

agrar

Ausgabe 1/2023

Das Fachmagazin der Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG
und ihrer Mitgliedsgenossenschaften

Report



Topthema

Nachhaltig wirtschaften

NACHHALTIGKEIT

KlimaPartner Landwirtschaft

Agri-PV-Anlagen

Interview Raiffeisen AgriTrading

Regenerativlandwirt Gerhard Weißhäupl

DIGITALISIERUNG

Vineyard Cloud

akoro



Raiffeisen





Christoph Kempkes,
Vorstandsvorsitzender der
Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG

**LIEBE LESERINNEN,
LIEBE LESER,**

auch in dieser Ausgabe unseres RWZ-agrarReports geht es wieder um Nachhaltigkeit. Ja, der Begriff wird oft unterschiedlich verstanden und teilweise auch inflationär mit blumigem, aber wenig greifbarem Inhalt verwendet. Wir möchten deshalb sehr konkret werden und Sie mit diesem RWZ-agrarReport darüber informieren, welche Beiträge wir diesbezüglich leisten, welche Maßnahmen wir ergreifen und wie Sie daran mitwirken und teilhaben können.

Nachhaltig wirtschaften – so lautet unser Topthema. Es geht uns dabei nicht darum, verschiedene Bewirtschaftungsformen gegeneinander auszuspielen. Zielführend ist vielmehr, sich aus verschiedenen Konzepten das jeweils Beste sinnvoll herauszuziehen und intelligent zusammenzubringen. Unser Engagement zeigt sich u. a. über unser RWZ-Projekt „Boden gut machen“, unsere Beteiligungen an der KlimaHumus-Gesellschaft sowie der Bio Kontor, unser breites Sortiment für den ökologischen Ackerbau, oder seit Kurzem auch über das Gemeinschaftsprojekt mit der BASF SE mit dem Namen „KlimaPartner Landwirtschaft“. Wir wollen mit diesem Projekt Pionierarbeit für eine klimaoptimierte Landwirtschaft leisten und die CO₂-Emissionen bei der Herstellung von Agrarerezeugnissen um bis zu 30 % pro Tonne Ernteertrag reduzieren – und dabei zeigen, dass geringere CO₂-Emissionen bei gleichzeitig hohen Ernteerträgen und Qualitäten möglich sind. Ob das realistisch ist bzw. was im Optimum geht, werden wir in wenigen Jahren wissen und dann zur Anwendung empfehlen.

Ein anderes Themenfeld, bei dem wir uns engagieren, sind die erneuerbaren Energien. Wir haben uns auf den Weg gemacht, unseren Geschäftsbereich Energie entsprechend weiterentwickeln und werden hierzu in Zukunft einiges mehr zu berichten haben. Den Start machen wir mit einem Beitrag zu Agri-PV-Anlagen, wofür wir Flächen suchen und Sie sich gerne beim Projektteam melden können.

2021 haben wir zusammen mit der Raiffeisen Waren GmbH Kassel als gemeinsames Unternehmen die Raiffeisen AgriTrading Rhein-Main GmbH & Co. KG gebildet. Im Interview beleuchtet Carl Ofergeld, was sich hinter diesem Unternehmen genau verbirgt und wie eine gute und auch nachhaltige Vermarktung von Getreide, Ölsaaten und Leguminosen in der Praxis aussieht.

Nur gemeinsam mit unseren Landwirtinnen und Landwirten können wir uns mit wirksamen Maßnahmen einbringen, Lebensmittel nachhaltig, sicher und klimaschonend herzustellen und damit auch zukünftig zur Versorgungssicherheit beizutragen.

Ich hoffe, dass wir Ihnen mit dem RWZ-agrarReport eine interessante Lektüre anbieten und freuen uns auch auf den Austausch mit Ihnen zu den einzelnen Themen.

Ihr
Christoph Kempkes

INHALTSVERZEICHNIS

TOPTHEMA

Nachhaltig wirtschaften	3
Ernte- plus Energieertrag mit Agri-PV-Anlagen	7
Boden im Fokus	8
In den Boden investieren	10
Nachhaltig vermarkten	13

PFLANZENBAU

Was gibt es Neues im Ackerbau?	16
--------------------------------	----

DIGITALISIERUNG

Vineyard Cloud – Digitale Schlagkartei neu gedacht	20
Schneller und effizienter arbeiten mit akoro	22

IMPRESSUM

Herausgeber:

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG
Altenberger Straße 1a | 50668 Köln

Redaktion:

Martina Tschörtner, Britta Noras
Telefon: 0221/1638-466
E-Mail: agrarreport@rwz.de | www.rwz.de

Koordination, Layout und Grafik:

hazel | Bianca Wengenroth | www.hazel-design.de

Trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung des vorliegenden RWZ-agrarReports übernimmt die Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG keine Gewähr und Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Inhalte. Der Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.



Wissen, was bei der RWZ los ist? Folgen Sie uns!

[rwz.rhein.main.eg](https://www.instagram.com/rwz.rhein.main.eg)

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG (RWZ)

RWZ.Rhein.Main.eG

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG

Interesse, Teil unseres Teams zu werden?

Aktuelle Jobangebote finden Sie unter www.karriere.rwz.de

Nachhaltig WIRTSCHAFTEN

Nachhaltigkeit ist in aller Munde und klingt oftmals schon abgedroschen. Warum dies für die Landwirtschaft trotzdem ein so wichtiges Zukunftsthema ist, erklärt Dr. Thorsten Krämer, Leiter der Pflanzenbauberatung bei der RWZ.

Nachhaltig wirtschaften – macht das die Landwirtschaft nicht ohnehin schon seit Jahrhunderten?

Grundsätzlich ja, aber nicht immer und nicht überall. Musste die Landwirtschaft vor 100 Jahren noch 2 Mrd. Menschen ernähren, sind es inzwischen 8 Mrd. – auf immer weniger Fläche. Diese enorme Leistungssteigerung basierte auf der sogenannten grünen Revolution mit einem hohen Einsatz von chemisch-synthetischen Hilfsmitteln. Das ist aber nicht immer unbedingt förderlich für unsere Böden, das Grundwasser, die Biodiversität oder unser Klima. Die große Herausforderung lautet jetzt, die weiterwachsende Weltbevölkerung zuverlässig mit sicheren Lebensmitteln zu versorgen und dabei alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit zu erfüllen: wirtschaftlich effizient, sozial gerecht und ökologisch tragfähig. Gerade die Landwirtschaft interagiert stark mit den natürlichen Ressourcen und somit können wir auch viel dazu beitragen, diese langfristig zu erhalten.

Was ist unser Part als RWZ dabei?

Wir bieten Landwirtinnen und Landwirten moderne Betriebsmittel und Technik, guten Service und umfassendes Know-how an, damit diese ihrem gesellschaftlichen Auftrag nachkommen können: Nahrungsmittel herzustellen – und zwar möglichst nachhaltig. Die nachgelagerten Verarbeitungsbetriebe wiederum beliefern wir mit Agrarrohstoffen wie Getreide, Ölsaaten oder Kartoffeln. Dabei sind wir niemals auf das schnelle Geschäft aus, so funktionieren jahrzehntelang gewachsene Geschäfts- und Vertrauensbeziehungen nicht. Wir wollen, dass es den landwirtschaftlichen Betrieben gut geht und diese weiterbestehen, denn unsere Kunden sind nicht einfach austauschbar. In diesen Zeiten ausgesprochen vo-

latiler Märkte sind wir zudem auch ein Stück weit Kompass für unsere Landwirte und geben Orientierung. Ökonomisch und sozial ist das alles durch und durch nachhaltig.

Und wie sieht es mit der ökologischen Nachhaltigkeitskomponente aus? Wie wirtschaftete ich nachhaltig – als Biobauer, Klimalandwirt oder über regenerative Bodenbewirtschaftung?

Zwischen den einzelnen Richtungen gibt es ja große Schnittmengen, aber auch klare Unterschiede. Zum Beispiel ist nicht jede Maßnahme auf einem Biobetrieb automatisch nachhaltig oder gut fürs Klima. Jede dieser Richtungen hat Vor- und Nachteile, ganz ohne Wertung, und setzt den Fokus woanders: auf Kreislaufwirtschaft und Biodiversität, den Boden oder die Reduzierung von CO₂-Emissionen. Nachhaltiges Wirtschaften mit dem Dreiklang „Ökonomie“, „Ökologie“ und „Soziales“ ist eher ein ganzheitlicher Ansatz, ohne eine bestimmte Philosophie dahinter.

Wir engagieren uns ja mit dem Projekt „Boden gut machen“ und der KlimaHumus GmbH für die regenerative Landwirtschaft. Ist regenerativ auch gleich nachhaltig?

Wir sind davon überzeugt, dass die regenerative Bodenbewirtschaftung das Beste aus den verschiedenen Welten vereint und grundsätzlich auch nachhaltig ist. Deswegen ist das auch ein so wichtiges Zukunftsthema. Hilf dem Boden, sich selbst zu helfen, damit dieser den Pflanzen helfen kann. Dann können wir den Ein-



satz von chemisch-synthetischen Hilfsmitteln reduzieren oder irgendwann vielleicht sogar ganz ersetzen. Dann erzeugen wir hochwertige Nahrungsmittel, die zudem umwelt- und klimaverträglich sind. Alle drei Nachhaltigkeitsparameter können so erfüllt werden.

Zusätzlich ging kürzlich das Gemeinschaftsprojekt von RWZ und BASF SE, „KlimaPartner Landwirtschaft“, an den Start, bei dem es um Klimalandwirtschaft bzw. Carbon Farming geht.

Ja, wir wollen im Zuge des Projektes Lösungen für eine klimaoptimierte landwirtschaftliche Produktion entwickeln mit bis zu 30 % geringeren CO₂-Emissionen je Tonne Ernteertrag, ohne dass die Erträge oder Qualitäten darunter leiden. CO₂-Emissionen möglichst reduzieren, das ist unser Hauptziel und das wollen wir zeigen. Dafür bringen wir alles ein, was wir zu bieten haben: nachhaltige Betriebsmittel der neuesten Generation, unsere Pflanzenbauexpertise und ein wissenschaftliches Monitoring mit digitalen Tools der BASF. Darüber hinaus wollen wir die CO₂-Bilanz pro Tonne Ernteprodukt über Humusaufbau und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre im Boden, Stichwort „Boden gut machen“ bzw. regenerative Bodenbewirtschaftung, noch weiter optimieren. Unser Klimapilotbetrieb unternimmt zudem viele Maßnahmen für mehr Biodiversität und wirkt mit Blühstreifen und Nistmöglichkeiten für Insekten dem Insektensterben entgegen. Mit KlimaPartner Landwirtschaft treten wir an, eine neue, nachhaltigere und vor allem klimaresilientere Landwirtschaft zu ermöglichen.

Wenn die Betriebsmittel beim Landwirt ankommen, haben die doch schon einen CO₂-Fußabdruck.

Was ist damit?

Richtig, aber die Regularien gehen noch nicht so weit, dass jedes von uns als RWZ gehandelte Produkt schon ein CO₂-Preisschild hat. Das wird perspektivisch aber kommen. Wir müssen und werden uns auch damit beschäftigen. Auch KlimaPartner Landwirtschaft ist darauf ausgelegt, dass wir uns irgendwann nicht mehr nur die CO₂-Emissionen auf dem Acker von der Aussaat bis zur Ernte anschauen, sondern auch die vor- und nachgelagerten Bereiche mit einbeziehen. Dann können wir einen vollständigen CO₂-Fußabdruck von einzelnen Lebensmitteln wie z. B. einem Brötchen bekommen.

Warum sollte ich als Landwirt versuchen, CO₂-Emissionen zu reduzieren?

Nur aus Ideologie oder bekomme ich das auch bezahlt?

Der gesellschaftliche und politische Druck, möglichst bald Klimaneutralität zu erreichen, ist riesig. Und die Landwirtschaft hat bezüglich Treibhausgasemissionen auch einen relevanten Hebel in der Hand. Wir erarbeiten das Know-how, wie die CO₂-Emissionen



in der Landwirtschaft berechnet und reduziert werden können. Die hierfür zu ergreifenden Maßnahmen seitens des Landwirtes gibt es nicht zum Nulltarif, dafür müssen die Betriebe etwas tun und das kostet Geld. Schon jetzt können sich Landwirte den Humusaufbau mit Prämien vergüten lassen und zwar im Rahmen des RWZ-Projektes „Boden gut machen“ bzw. des KlimaHumus-Programms der RWZ-Beteiligung KlimaHumus GmbH. In Zukunft wollen wir auch für die Reduzierung von CO₂-Emissionen in der landwirtschaftlichen Produktion, also als Output von KlimaPartner Landwirtschaft, ein Vergütungsmodell erarbeiten und Anreize schaffen, klimaschonender und somit nachhaltiger zu wirtschaften.

Spätestens seit Beginn des Ukraine-Krieges ist klar, wir sollten möglichst viel Energie selbst produzieren und zwar am besten in Form von grüner bzw. nachhaltiger Energie. Was kann die Landwirtschaft hierzu noch beitragen?

Landwirte oder auch Waldbesitzer verfügen über große Flächen, wo Wind weht und auf denen Pflanzen wachsen, die wiederum mittels Photosynthese die Sonnenenergie speichern. Hier liegt also viel Potenzial. Dieses nutzen wir bereits mit Hilfe von Windkraft-, Solar- und Biogasanlagen. Aber wir sehen da noch deutlich Luft nach oben – über Agri-Photovoltaikanlagen, Windräder auf Borkenkäfer-Kalamitätsflächen oder auch Pyrolyseanlagen, die aus Biomasse Energie und Pflanzenkohle herstellen. Wobei wir vor allem in den Pyrolyseanlagen den Königsweg sehen.



Die KlimaPartner Landwirtschaft beim Projektstart auf „Essers Bauernhof“ in Vettweiß-Kelz (v. l. n. r.): Dr. Thorsten Krämer (Leiter Pflanzenbauberatung der RWZ), Markus Röser (Leiter Nachhaltigkeit BASF Agricultural Solutions Nordeuropa), Landwirt Heinrich Esser, Dirk Hartmann (Leiter BASF Agricultural Solutions Deutschland), Dr. Christoph Leufen (RWZ-Geschäftsbereichsleiter Pflanzliche Produktion).

Mit dem Farmlab-Spaten können laborunabhängige Bodenanalysen in Echtzeit gemacht werden. Über verschiedene Sensoren werden Messwerte erhoben, die KI errechnet daraus Parameter wie Nährstoffgehalte, Feuchte, pH-Wert oder Humusgehalt.



Warum? Wie funktioniert denn so eine Pyrolyseanlage?

In einer Pyrolyseanlage wird Biomasse unter Luftabschluss bei bestimmten Temperaturen verkohlt. Besonders gut eignet sich dafür Holz oder auch Waldrestholz, was wir ja über unsere Holzabteilung handeln. Bei der Pyrolyse entsteht Holzgas und Wärme. Aus dem Gas kann ich ähnlich wie mit einer Biogasanlage Strom produzieren. Die bei dem Prozess entstandene Wärme kann direkt eingespeist und genutzt werden. Außerdem entsteht hochwertige Pflanzenkohle, denn die Biomasse wird nicht verbrannt, sondern karbonisiert. Hier schließt sich der Kreis wieder. Die Pflanzenkohle können wir mit Mikroorganismen versetzen und direkt in den Boden einbringen, womit wir CO₂ aus der Atmosphäre dauerhaft im Boden binden, Stichwort „Boden gut machen“. Oder wir können sie als Futterkohle einsetzen bzw. in die Gülle einrühren. Die aus der Pyrolyse entstandene Kohle ist nämlich eigentlich nichts weiter als ein reines Kohlenstoffgerüst, also ein stabiles Trägermaterial, welches man mit Mikroorganismen oder Nährstoffen aufladen kann. Der anfallende Strom aus dem Pyrolyseprozess oder auch den Windrädern und Agri-PV-Anlagen kann direkt eingespeist werden – oder man betreibt damit einen Elektrolyseur. Dieser wandelt Strom in Wasserstoff, in dem Fall grünen Wasserstoff, um. Neben Elektromobilität ist grüner Wasserstoff das Antriebsmittel der Zukunft, um fossile Energieträger zu ersetzen. Interessant ist das vor allem bei Lkw, also auch unserer Flotte, und natürlich auch bei Landmaschinen. Wir sind davon überzeugt, dass das kommt und wir wollen hier ganz vorne mit dabei sein und damit unseren Landwirten eine Zukunftsperspektive eröffnen.

Pflanzenkohle ist also sehr vielseitig einsetzbar und nachhaltig. Was bieten wir als RWZ denn noch an sogenannten nachhaltigen Betriebsmitteln?

Wir haben unser Sortiment schon länger auch auf Biolandwirtschaft und regenerative Bodenbewirtschaftung ausgerichtet. Beim weiten Feld der pflanzenstärkenden Biostimulanzien und Bodenverbesserer testen wir in unseren Versuchen, wie sie wirken und wie wir diese am effizientesten einsetzen können. Die Gesellschaft und die Politik wollen möglichst keinen chemischen Pflanzenschutz oder Mineraldünger mehr auf dem Acker. Deswegen brauchen wir diese alternativen Betriebsmittel, die akzeptiert werden. Wir müssen die Pflanzen proaktiv stärken, dass sie abiotischen, also klimatischen, und biotischen Stressoren wie Bakterien und Schädlingen resilienter gegenüberstehen. Das schaffen wir mit etablierten Produkten wie Kalk für einen optimalen pH-Wert im Boden und somit für eine gute Krümelstruktur sowie als Erosionsschutz. Aber eben auch mit weniger etablierten Produkten wie bestimmten Bodenverbesserern, die beispielsweise ein positives Pilz-Bakterien-Verhältnis im Boden herstellen. So werden gewisse schädigende Bodenorganismen verdrängt und können die Pflanze nicht beeinträchtigen. Oder auch mit Biostimulanzien. Das heißt,



10-Jahres-Projekt KlimaPartner Landwirtschaft gestartet

KlimaPartner Landwirtschaft – so heißt unser neues Gemeinschaftsprojekt mit der BASF SE. Wir wollen mit dem Projekt Pionierarbeit für eine klimaoptimierte Landwirtschaft leisten und die CO₂-Emissionen bei der Herstellung von Agrarerzeugnissen um bis zu 30 % pro Tonne Ernteertrag reduzieren. Und wir wollen zeigen, dass geringere CO₂-Emissionen bei gleichzeitig hohen Ernteerträgen und Qualitäten möglich sind. Darüber hinaus wollen wir die CO₂-Bilanz pro Tonne Ernteprodukt zusätzlich über Humusaufbau und somit CO₂-Speicherung im Boden (s. auch RWZ-Projekt „Boden gut machen“) noch weiter optimieren. Wir begleiten das Projekt vollumfänglich, angefangen von unserem Fachwissen, dem Versuch-Setup, dem Bodenmanagement, über sämtliche Betriebsmittel, die digitalen Tools, das wissenschaftliche Monitoring, der Landtechnik, der Lagerung bis zur Vermarktung zum Endprodukt. Als KlimaPartner Landwirtschaft treten wir gemeinsam an, eine nachhaltigere Produktion von Nahrungsmitteln zu schaffen.

Startschuss des Projektes war die Weizen Aussaat auf „Essers Bauernhof“ in Vettweiß-Kelz im Rheinland, dem Pilotbetrieb für das Projekt. Jetzt gilt es, alle relevanten Parameter während der Zeitspanne zwischen Aussaat und Ernte unter realen Bedingungen auf einem landwirtschaftlichen Betrieb zu verbessern und Daten zu sammeln, mit denen wir andere Landwirtinnen und Landwirte bei einer klimaoptimierten Produktion von Nahrungsmitteln unterstützen wollen.

Mehr Infos und alle Updates zum Projekt unter

www.klimapartner-landwirtschaft.de



wenn ein Blattdünger die Pflanze so gesund macht, dass ein Schädling keine Lust mehr hat, daran zu knabbern. Wird Raps zwei- oder dreimal mit Silizium versorgt, sind die Zellen so hart, dass die Insekten sich sprichwörtlich die Zähne daran ausbeißen. Mit Silizium oder Kalium kann man eine Pflanze auch so stabilisieren, dass wir bald keine chemischen Wachstumsregler mehr brauchen. All diese Ansätze verfolgen wir auch in unseren Versuchen über verschiedene Kulturen und Fragestellungen, um auch morgen und übermorgen passende Lösungen für die pflanzenbaulichen Herausforderungen bieten zu können.

Klingt so, als müssen wir uns alle gedanklich ein Stück weit umstellen und erworbenes Wissen neu denken, neu lernen und teilweise vermeintliche Weisheiten komplett über den Haufen werfen ...

Ja, zumindest was die Denke der letzten 30, 40, 50 Jahre betrifft. Mal schauen, was vorher war. Denn früher hatten wir keinen chemischen Pflanzenschutz, keinen Mineraldünger. Mit der grünen Revolution ist einiges pflanzenbauliches Wissen in Vergessenheit geraten. Wie war es mit einer weit gestellten Fruchtfolge? Wenn ich alle zwei oder drei Jahre Raps anbaue, bekommt er Krankheiten. Wenn ich Raps aber in einer gesunden Fruchtfolge stehen habe, was auch ein Aspekt in der regenerativen Landwirtschaft ist, dann wird sich die eine oder andere Krankheit einfach erledigen. Natürlich sind Landwirte auch von Marktfrüchten getrieben und müssen für ein wirtschaftliches Auskommen die deckungsbeitragsstärksten Kulturen anbauen. Wir wollen es schaffen, eine weitergestellte Fruchtfolge mit einem guten Deckungsbeitrag zu vereinen, sodass auch z. B. für Leguminosen ein ähnlich adäquater Deckungsbeitrag erzielt wird wie mit Weizen oder Braugerste. Dann ist externer Stickstoff zumindest in einem Fruchtfolglied kein Thema mehr, nämlich bei Leguminosen.

Heimisches Eiweiß für vegetarisches oder veganes Essen ist doch der nächste gesellschaftliche Trend.

Schon. Und eigentlich müssten wir auch nennenswert mehr Leguminosen hierzulande anbauen, nur ist der Deckungsbeitrag momentan einfach noch nicht so interessant. Wenn wir über Instrumente, wie z. B. der Humusaufbauprämie, ein zusätzliches Einkommen für die Betriebe generieren können, haben wir auf allen Seiten nur Gewinner. Die größten Gewinner wären sicherlich unsere Umwelt und das Klima, indem wir intelligentes Carbon Farming betreiben, CO₂ aus der Atmosphäre entfernen und im Boden binden, auf dem Acker CO₂-emissionsarm arbeiten, gesunde Agrarrohstoffe herstellen und die Landwirtinnen und Landwirte dafür fair entlohnt werden. Wir als RWZ fungieren quasi als Radnabe in der Wertschöpfungskette und tun unser Bestmöglichstes, um die gesamte Wertschöpfungskette neu zu definieren, auf ein neues Level zu heben und dabei natürlich vernünftig zu bedienen. Das ist unsere ureigenste Funktion als Handelshaus.



Dr. Thorsten Krämer

Leiter Pflanzenbauberatung

☎ 0221/1638-172

@ thorsten.kraemer@rwz.de



Ernte- plus Energieertrag mit Agri-PV-Anlagen

Der Druck auf die landwirtschaftliche Nutzfläche nimmt zu. Immer mehr Bedürfnisse müssen mit immer weniger Fläche erfüllt werden. Jeden Tag gehen rund 50 ha Agrarland in Deutschland durch Versiegelung verloren. Auf den verbleibenden Flächen wird es zunehmend schwieriger, verlässlich hohe Erträge mit guten Qualitäten zu erzielen, da sich der Klimawandel mit drückenden Hitzewellen oder Starkniederschlagsereignissen bemerkbar macht.

Zusätzlich beschleunigt der Ukraine-Krieg den Ausbau erneuerbarer Energien enorm – wofür auch wiederum Agrar- oder Forstflächen benötigt werden. Hier können Mischnutzungskonzepte, die sowohl landwirtschaftliche Produktion als auch die Erzeugung erneuerbarer Energien ermöglichen, eine vielversprechende Lösung sein. Ganz wichtig dabei: Agri-PV-Anlagen versiegeln anders als Freiflächen-PV-Anlagen keine Flächen, da die landwirtschaftliche Nutzung unter den PV-Modulen weiterhin möglich ist.

Mischnutzung durch Agri-PV-Anlagen

Agriphotovoltaik (APV) bzw. Agri-PV ist die Mischnutzung von Flächen zur landwirtschaftlichen Produktion und zur Photovoltaik-Stromproduktion. Diese verbindet Nahrungsmittel- und Rohstoffsicherheit mit erneuerbarer Energieerzeugung, sodass diese verschiedenen Flächenanforderungen nicht mehr gegeneinander konkurrieren müssen. Bei APV unterscheidet man grundsätzlich zwischen zwei Systemen: Bei einer aufgeständerten PV-Anlage werden Sonder- oder Ackerbaukulturen unter den PV-Modulen angebaut. Bei Reihen-PV wird Landwirtschaft zwischen den in Reihen aufgebauten PV-Modulen betrieben. Die Konzepte unterscheiden sich vor allem bezüglich Investitionskosten, Stromertrag und den Anbaumöglichkeiten von Kulturen.

RWZ erarbeitet APV-Konzepte

Aktuell arbeiten wir intensiv an praktikablen Lösungen für Agri-PV-Anlagen. Hierfür sprechen wir mit Marktteilnehmenden,

Landwirten, Projektbüros und bauen ein breites Netzwerk auf. Uns ist besonders wichtig, APV-Konzepte für Landwirtinnen und Landwirte anbieten zu können, die auch den Kundenbedürfnissen entsprechen. Daher haben wir viele Daten aus der Praxis zu Agrartechnik, Betriebsmitteleinsatz, Fruchtfolgen und Erwartungen an Ertragsqualitäten gesammelt. APV muss mit gängigen Anbautechniken vereinbar sein. Zudem versuchen wir, durch Gespräche mit Verwaltung und Politik die Genehmigungsverfahren für APV zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Betriebe für APV-Pilotprojekte gesucht

Im nächsten Schritt wollen wir verschiedene APV-Pilotprojekte mit Landwirtinnen und Landwirten umsetzen. Hierfür suchen wir neugierige und innovative Betriebsleiter:innen und/oder Kommunen. Nach derzeitigen Genehmigungsverfahren sind Flächen entlang von Bundesstraßen, Autobahnen, Schienenwegen, auf Konversionsflächen, Abgrabungen oder Aufschüttungen am einfachsten mit APV auszustatten. Aber auch verschiedene andere Flächen kommen für die Pilotprojekte in Frage.



Jürgen Frings

Kundenberater
Erneuerbare Energien
☎ 0173/512 72 55
@juergen.frings@rwz.de

Boden im FOKUS



Immer mehr konventionelle Landwirte interessieren sich für alternative Ansätze. Einer davon ist die regenerative Landwirtschaft. Wir haben Niklas Gillissen, RWZ-Projektmanager für „Boden gut machen“, gefragt, was es genau damit auf sich hat.

Beim RWZ-Projekt „Boden gut machen“ zur regenerativen Landwirtschaft steht der Boden im Mittelpunkt. Warum?

Die einfache Rechnung lautet: Geht es dem Boden gut, geht es auch meinen Nutzpflanzen gut. Ein guter Boden mit einem hohen Humusgehalt, aktiven Mikroorganismen und nützlichen Mykorrhizapilzen kann die Pflanzen besser mit Wasser und Nährstoffen versorgen. Mit allen notwendigen Nährstoffen versorgte Pflanzen sind wiederum widerstandsfähiger gegen Krankheiten und Schädlinge, der Druck durch Unkräuter und -gräser nimmt ab. Das ist wichtig in Hinblick auf die enormen Veränderungen, die auf die Landwirtschaft mit der Farm-to-Fork-Strategie, dem European Green Deal und auch der neuen GAP-Reform zukommen. Wegen der vielen Regularien können nicht nur weniger Pflanzenschutz- und Düngemittel eingesetzt werden, auch werden diese aufgrund der Inflation und enorm gestiegenen Energiekosten sehr teuer. Hinzu kommen noch die Probleme durch Herbizidresistenzen.

Was sind denn die Ziele von „Boden gut machen“?

Durch das Herstellen eines Bodengleichgewichtes wollen wir den Einsatz und die Kosten von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln möglichst reduzieren. Damit können wir die verschärften politischen Regularien besser einhalten und die Akzeptanz der Landwirtschaft innerhalb der Gesellschaft fördern. Auf einem guten Boden wachsen zudem ernährungsphysiologisch besonders gesunde und hochwertige Lebensmittel, was wiederum die Vermarktbarkeit der Agrarprodukte erhöht und die Abhängigkeit von den volatilen Absatzmärkten verringert. Durch intakte Böden unterstützen wir die Resilienz der Pflanzen gegen die zunehmenden Witterungsextreme und stabilisieren bzw. erhöhen die Erträge und Qualitäten. Der Boden selbst ist auch besser befahrbar. Und für Betriebe mit einer guten Zukunftsperspektive finden sich leichter Hofnachfolger.

Klingt gut. Doch wie soll das genau funktionieren?

Die regenerative Landwirtschaft fokussiert sich auf die Förderung der Bodengesundheit und insbesondere auf die mikrobielle Aktivität im Boden durch die Interaktion von den Pflanzen mit dem Bodenleben. Durch eine gesteigerte Photosyntheseleistung wird Humus aufgebaut und gleichzeitig atmosphärisches CO₂ als Bodenkohlenstoff eingelagert. Dazu sind einige Maßnahmen notwendig. Die Nährstoffversorgung muss auf Basis von standortbezogenen Boden- und Pflanzenanalysen optimiert werden. Die

Bodenbiologie und -struktur wird mithilfe minimaler Bodenbearbeitung geschützt. Unabdingbar ist die dauerhafte Begrünung durch Zwischenfrucht- und Untersaatenanbau zur Förderung der Boden- bzw. Biodiversität. Zudem ist die Ausweitung der Fruchtfolge wie z. B. mit Leguminosen sehr wichtig. Chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel sollen möglichst wenig eingesetzt werden, stattdessen werden Biostimulanzen und effektive Mikroorganismen ergänzend zur Förderung des Bodenlebens und der Pflanze ausgebracht.

Welche Betriebsmittel brauche ich denn, um den Boden gut zu machen?

Dafür haben wir einen Produktkatalog für „Boden gut machen“ erarbeitet mit einer ganzheitlichen Übersicht zu den verschiedenen Produktgruppen. Angefangen beim Ansatz der dauerhaften Begrünung haben wir Zwischenfruchtmischungen für den Anbau zwischen Ernte und Herbstsaat sowie über den Winter zusammengestellt. Es ist essenziell, dauerhaft lebende Wurzeln im Boden zu etablieren, da diese durch ihre Exsudate das Bodenleben ernähren. Zusätzlich gibt es in der Broschüre Informationen zu Untersaaten, Beisaaten und Gemengen. Ein weiteres wichtiges Element in der regenerativen Landwirtschaft ist die auf das Bodenleben, die Nährstoffverhältnisse und die Pflanzenbedürfnisse ausgerichtete Düngung. Daher empfehlen wir je nach Jahreszeit und Situation auf dem Acker die Anwendung von Kalk, Gips, Bor-Blattdünger, Schwefellinsen oder Silizium. Voraussetzung für die richtige Düngung ist eine vorangegangene Bodenanalyse, idealerweise in Kombination mit einer aktuellen Bodenansprache und gegebenenfalls einer Blattanalyse. So kann im Frühjahr ein

vermeintlich ausreichend gedüngter und gekalkter Boden einen nicht optimalen Pflanzenbestand hervorbringen. Wird z. B. durch die Analysen ein Schwefel- und Kalziumdefizit festgestellt, kann dieses durch den Einsatz von Gips behoben werden. Wir werfen mit den Betriebsmitteln für „Boden gut machen“ einen ganzheitlichen Blick auf den



Broschüre downloaden: www.rwz.de/boden-gut-machen

gesamten Betriebskreislauf. Der beginnt schon bei einer optimalen Futtermittelverwertung und dem Erhalt von Nährstoffen in der Gülle. Daher haben wir hierfür passende Konzepte erarbeitet und empfehlen bestimmte Produkte wie beispielsweise Futtermittellinien, Einstreukalke, Pflanzenkohle oder effektive Mikroorganismen. Gerade die effektiven Mikroorganismen unterstützen neben der Gülleaufwertung auch bei der gezielten Flächenrotte und aktivieren das Bodenleben nach intensiven Bodeneingriffen. Last but not least haben wir die passende Agrartechnik zusammengestellt, also verschiedene Anbaugeräte für die minimalinvasive Bodenbearbeitung, die gezielte Tiefenlockerung und die Vitalisierung der Bestände im Frühjahr.

Und wie können regenerativ erzeugte Produkte besser vermarktet werden?

Gesellschaft und Politik fordern eine nachhaltige und klimafreundliche Landwirtschaft. Durch die regenerative Wirtschaftsweise kommen wir dem nach. Wer in seinen Boden

SAVE THE DATE: 1. JUNI 2023

2. Feldtag zur regenerativen Landwirtschaft
Campus Klein-Altendorf der Uni Bonn
Workshops | Vorführungen | Vorträge

Humusaufbau gegenfinanzieren

Um Landwirtinnen und Landwirte dabei zu unterstützen, „Boden gut zu machen“, haben wir zusammen mit weiteren Partnern die KlimaHumus GmbH gegründet. Das KlimaHumus-Programm ermöglicht die Querfinanzierung des Humusaufbaus und läuft so ab:

- 1 Vertragsunterschrift und Auswahl der teilnehmenden Flächen (Mindestteilnahmefläche: 10 ha, Ausnahme: Betriebe < 10 ha)
- 2 Beprobung der teilnehmenden Flächen (IST-Humusgehalt)
- 3 Kompaktkurs und Beratung zu regenerativen Maßnahmen
- 4 Maßnahmenumsetzung und Humusaufbau
- 5 Zweite Bodenprobe zur Feststellung des Humusaufbaus erstmals nach drei Jahren
- 6 Zertifizierung der CO₂-Senkenleistung und Humusaufbau-Prämienzahlung

Bei Programmteilnahme verpflichten Sie sich aktuell zur:

- Teilnahme an einem Kompaktkurs bzw. einer Beratung, wobei mit 1.000 € rund die Hälfte der Kosten von der KlimaHumus GmbH übernommen werden.
- Mindestvertragslaufzeit von sieben Jahren (Ausnahme: Flächenverlust oder höhere Gewalt), da Humusaufbau nur langfristig erfolgen kann und dementsprechend nur eine langfristige Partnerschaft sinnvoll ist.
- Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen.

Wichtig:

- Eine Rückzahlung der erhaltenen Humusaufbau-Prämien wird durch einen Risikoabschlag ausgeschlossen.
- Es gibt keine Vorgaben bei der Maßnahmenumsetzung.

investiert und ein Premiumprodukt erzeugt, sollte dafür auch mit einem Premiumpreis rechnen können. Die Ausweitung der Fruchtfolge durch Leguminosen ist ein wichtiger Bestandteil der regenerativen Landwirtschaft. Doch oft ist der Anbau von Leguminosen ökonomisch nicht lohnenswert. Dies wollen wir ändern. Dazu haben wir zusammen mit der Raiffeisen AgriTrading GmbH, unserer Vermarktungstochter, ein Anbaukonzept entwickelt, das zunächst einmal die folgenden Eckpunkte für den Anbau von Speiseerbse vorsieht: Nach dem Anbau einer vielfältigen Zwischenfrucht und deren Einbringen in den Boden zur Flächenrotte durch eine flache, nichtwendende Bodenbearbeitung soll eine Speisekörnererbse gesät werden. Der Pflanzenschutz soll sich auf den Einsatz eines Herbizides im Voraufbau beschränken, der Düngemittelsatz erfolgt nach Betriebsstandard. Für so angebaute Speiseerbse zahlt die Raiffeisen AgriTrading dann ein Preispremium.



Niklas Gillessen

Projektmanager Boden gut machen

☎ 0160/96 34 24 15

✉ niklas.gillessen@rwz.de

Interesse, Boden gut zu machen? Für eine Erstberatung, Infos zum KlimaHumus-Programm oder dem Vertragsanbau von Körnererbse melden Sie sich bei:



Was bedeutet eine Teilnahme am KlimaHumus-Programm in Zahlen?

In unserer Beispielrechnung legen wir folgende Annahmen zugrunde:

- Fruchtfolge: Winterraps – Kartoffeln – Winterweizen – Körnererbse – Wintergerste
- 10 Hektar für 10 Jahre
- Der Ertrag wird durch die regenerative Bewirtschaftung stabilisiert und es können Betriebsmittel eingespart werden.

Kosten-Nutzen des Humusaufbaus

Beispielrechnung, 10 Jahre, 10 Hektar (Durchschnittspreise)

	Humusaufbau/Humusaufbauprämie mittel
Humusaufbauprämie	50 €/t CO ₂
Humusaufbau	0,1 %/Jahr
Gespeichertes CO ₂ (10 Jahre, 10 ha)	500 t
AUFWAND	49.040 €
Maßnahmenumsetzung	46.150 €
Programmkosten (Weiterbildung, Bodenproben)	2.890 €
ERTRAG	54.280 €
Humusaufbauprämie (mit 20 % Risikoabschlag)	20.000 €
Ertragsstabilisierung	21.900 €
Einsparung Betriebsmittel/Bewirtschaftung	12.380 €
GESAMTGEWINN	5.240 €
Gewinn/ha/Jahr	52 €

In den BODEN investieren

„Zwischen Funktionieren und Scheitern liegt in der regenerativen Bodenbewirtschaftung nur ein sehr schmaler Grad“, sagt Gerhard Weißhäupl. Der Pionier auf dem Gebiet weiß, wovon er spricht, schließlich musste er mit seinem 40-ha-Ackerbaubetrieb in Haibach ob der Donau in Oberösterreich auch immer wieder Rückschläge verkraften. Die Umstellung auf regenerative Landwirtschaft hat sich für ihn jedoch gelohnt, inzwischen läuft sein Betrieb sehr gut.

„Zuerst das Bodenleben aktivieren und zwar über eine ganzjährige Begrünung, die anschließend zusammen mit effektiven Mikroorganismen und der richtigen Technik eingearbeitet wird. Darüber ganz langsam Humus aufbauen, dann funktioniert der Boden wieder von selbst.“ So einfach Gerhard Weißhäupls Zusammenfassung auch klingt, dahinter verbirgt sich viel Know-how und ein sehr langer Weg. „Niemand sollte allein aus finanziellen Gründen oder, um Betriebsmittel einzusparen, auf regenerative Landwirtschaft umstellen“, rät der Experte gleich vorneweg. „Man muss das auch aus Leidenschaft machen, dann stellen sich auch die Erfolge ein. Zudem muss man in Vorleistung gehen und zuerst in den Boden investieren. Und weil die Bodenmikroorganismen einfach Zeit brauchen, sollte man Geduld mitbringen. Leider geben viele Landwirte nach den unvermeidbaren Rückschlägen zu früh auf und kehren ins alte System zurück.“

Lückenlose Begrünung

Ein Rezept mit Gelinggarantie gibt es nicht, dafür sind die Böden und klimatischen Bedingungen zu unterschiedlich. Feste Bestandteile bei der regenerativen Bodenbewirtschaftung sind u. a. die Minimalbodenbearbeitung und die dauerhafte Begrünung durch Untersaaten und Zwischenfrüchte mit mindestens zehn, besser 15 Mischungspartnern. Der Boden sollte ununterbrochen mit lebenden und möglichst tiefen Wurzeln durchzogen sein, da die Wurzel exudate das Bodenmikrobiom am Leben erhält und schon kurze Unterbrechungen dieses deutlich beeinträchtigen können. So sorgen z. B. die Wurzeln der Untersaat dafür, dass das Bodenleben auch während der Zeit der Getreideabreife bis hin zur Ernte non-stop versorgt wird, wenn die Getreidewurzeln bereits vertrocknet sind. Unmittelbar nach der Ernte wird die Untersaat aus Gräsern flach gefräst und damit zurückgedrängt, damit die gleichzeitig eingesäte Zwischenfrucht gut auflaufen und die Versorgung des Bodenlebens übernehmen kann. Eine Flächenrotte der gefrästen Untersaat ist wegen der geringen Pflanzenmasse und dem wenigen Pflanzensaft zu diesem Zeitpunkt nicht notwendig. „Die

Untersaat alleine als Begrünung stehen zu lassen, reicht übrigens nicht, da diese als Flachwurzler den Boden nicht ausreichend durchzieht“, erklärt Gerhard Weißhäupl. „Auf die neu ausgesäte Nachernte-Zwischenfrucht spritze ich mehrfach Bakterien und effektive Mikroorganismen, weil ich mit diesen Impulsgaben während der sehr wüchsigen Zeit im Spätsommer die besten Resultate erziele. Spätestens im Oktober arbeite ich diese Zwischenfrucht dann mit der Fräse wieder ein und säe nach der ein- bis zweiwöchigen Flächenrotte entweder eine Winterung mit einer Untersaat oder eine neue Zwischenfrucht, die über Winter stehenbleibt. Damit verhindere ich, dass die Zwischenfrucht blüht und Samen bildet. Das wirkt kontraproduktiv, weil die Pflanzen hierfür die Nährstoffe aus dem Boden wieder entnehmen, anstatt sie bereitzustellen.“

Flächenrotte statt Fäulnis

Gerhard Weißhäupl legt großen Wert auf die Flächenrotte. Hierfür wird der vorhandene Bewuchs mit einem Rotteferment u. a. aus effektiven Mikroorganismen besprüht und gleichzeitig sehr flach (4 – 6 cm) abgefräst, sodass ein großer Teil der Wurzeln im Boden verbleibt. Dabei hilft das Rotteferment, wodurch die Abbauprozesse in Richtung Rotte und nicht in Richtung Fäulnis gelenkt werden. Die zucker- und eiweißreichen Pflanzensäfte aus der frischen organischen Substanz



Begrünungen in dieser Größenordnung stellen eine Herausforderung für den Boden dar – und nicht jeder Boden kann das verarbeiten.



Die aufgefärschte Mulchschicht sollte abtrocknen und das Saatgut muss direkt auf dem festen Boden liegen.

sind der Schlüssel bei der Aktivierung des Bodenlebens und dienen als Futter für die gewünschten Bodenmikroorganismen. Diese vermehren sich und unterdrücken Krankheitserreger sowie die Keimung von Unkraut- und Ungrassamen. So wird Humus sukzessive aufgebaut. Wird zur Beschleunigung des Humusaufbaus zusätzlich zu viel externe organische Substanz z. B. als Kompost ausgebracht, kann diese durch das Bodenleben auch mit Hilfe von Fermenten nicht verarbeitet werden und es entstehen Probleme etwa mit bodenbürtigen Krankheiten oder Unkräutern. Das Bodenleben und der Humus müssen sich erst sukzessive entwickeln, um den Input an Wasser und Nährstoffen überhaupt speichern zu können und damit z. B. Mikronährstoffgaben auch einen Effekt haben können.

Auf die richtige Technik kommt es an

„Die Fräse ist das schlimmste Werkzeug für den Boden“, berichtet Gerhard Weißhäupl. Warum nutzt er für die Flächenrotte trotzdem eine Fräse? „Meine spezielle Fräse agiert nicht als Fräse, sondern als Hackgerät. Diese Messer schlagen in den Boden ein, hebeln einen kleinen Bereich vom Boden aus und mischen die Pflanzenmasse mit dem Boden optimal durch. Herkömmliche Geräte erfassen die Gräser in den Untersaaten nicht so sauber und das Einmischen funktioniert schlecht. Aber auch meine Fräse wird wieder zu einer richtigen und damit schädlichen Fräse, wenn sie falsch eingesetzt wird. Fingerspitzengefühl ist bei der Technik das A und O.“

Wasserversorgung von unten

Ziel bei der Bodenbearbeitung für die Flächenrotte ist, nur 4 – 6 cm und auf keinen Fall tiefer als 8 cm zu arbeiten, da so ein Großteil der Pflanzenwurzeln noch intakt bleiben und das Bodenleben weiter versorgt werden kann. Ziehende Werkzeuge wie z. B. Grubber arbeiten meist zu tief und verschmieren zudem die Mikroporen auf dem Bearbeitungshorizont, sodass der Luft- und Wasseraustausch gestört wird. Dasselbe pas-

siert mit der Fräse bei zu hoher Drehzahl und/oder zu langsamer Überfahrt. Das Samenkorn soll auf dem Bearbeitungshorizont abgelegt werden. Durch den unmittelbaren Kontakt mit dem intakten Kapillarsystem wird das Samenkorn über die tieferen Bodenschichten mit Wasser und darin gelösten Nährstoffen versorgt. Anders als bei einer tieferen Bodenbearbeitung ist die Wasserversorgung der Kultur so unabhängig von Niederschlägen sichergestellt. Die durch die Fräse aufgelockerte oberste Bodenschicht selbst trocknet aus und schützt den Boden unterhalb des Bearbeitungshorizontes und somit auch die Kulturpflanzen vor Austrocknung.

Zur Aussaat nicht rückverfestigen

Funktioniert dieses Prinzip überall? „Ja, nur mit Anpassungen an den jeweiligen Standort“, erklärt der Fachmann. „Für die meisten gilt: Nicht vor dem Regen fahren, weil sonst nur das Unkraut unnötig wächst. In der trockenen, locker aufliegenden Mulchschicht können die Unkräuter nämlich kaum keimen. Ich muss nur gewährleisten, dass das Saatgut auf dem festen Boden, also meinem Saathorizont, aufliegt und wirklich ganz exakt dort abgelegt wird. Mit welcher Technik ich das genau erreiche, ist von Standort zu Standort unterschiedlich. Allerdings birgt die Zusammenstellung der Bodenbearbeitungsgeräte einiges an Fehlerpotenzial. Nach dem flachen Auflockern z. B. mit der Fräse darf auf keinen Fall rückverfestigt werden, sonst wird ein direkter Kontakt von der Oberfläche bis zum Bodenkapillarsystem wiederhergestellt und der Boden trocknet durch Sonne und Wind tief aus. Dieses System klappt auf trockeneren Standorten auch besser als bei uns mit mehr als 1.000 mm Jahresniederschlag. Zuviel Regen verfestigt die obere Schicht nur. Zudem soll die Wasserversorgung meiner Kultur ja nicht von oben, sondern von unten erfolgen. Und ich brauche die trockene, lockere Bodenschicht als Witterungsschutz obenauf.“ Bei der Rückverfestigung des Oberbodens mit viel organischem Material verdichtet sich dieses zudem zu einer pappigen und später fauligen Schicht. Erreichen im Laufe der Vegetation die Wurzeln den Fäulnisbereich, wird die Kultur durch Pilzkrankheiten und Schädlinge befallen.

Untersaat zusammen mit Getreideaussaat

Das Wintergetreide und die Untersaat aus verschiedenen Grasarten sät Gerhard Weißhäupl in einem Arbeitsgang aus – und zwar in ein und dieselbe Saatrille. Zur Aussaat fräst er mit 6 – 8 cm etwas tiefer als mit 4 – 6 cm zur Flächenrotte ein bis zwei Wochen



Video
Flächenrotte:





Gerhard Weißhäupl führt einen Vorzeigebetrieb bezüglich eines belebten Bodens und Humusaufbau in großen Schritten.



Workshops mit Gerhard Weißhäupl:
2. Feldtag zur regenerativen Landwirtschaft
Alle Updates und das Programm zum Termin:
www.rwz.de/boden-gut-machen

zuvor. Die Getreidesaat und die Feinsämereien der Untersaat legt er auf den festen Bearbeitungshorizont in bis zu 8 cm Tiefe ab, obenauf liegt die lockere, aufgefärschte Bodenschicht. „Ich höre oft, dass Feinsaat keine Chance hätten, aus dieser Tiefe bis zur Oberfläche zu wachsen“, so der Landwirt. „Mit herkömmlicher Technik, also mit Rückverfestigung, stimmt das auch. Aber bei dieser speziellen Methode schafft die Untersaat das ohne Probleme. Man kann das Getreide später auch gut striegeln, ohne dass man die Untersaat allzu sehr schädigt, weil sie einfach so tief verwurzelt ist. Und man braucht nur ein Drittel des Saatgutes für die Untersaat, da der Auflauf so gut ist.“

Wie anfangen?

Wie fängt man am besten mit regenerativer Bodenbewirtschaftung an? „Mit dem immergrünen Boden“, sagt Gerhard Weißhäupl. „Wobei es nicht nur um die Zwischenfrüchte zwischen den Hauptkulturen geht, sondern vor allem auch um die Untersaaten. Die Untersaat hält das Leben im Boden und das ist das Wichtigste. Das können wirklich nur lebende Pflanzen, die machen die eigentliche Arbeit. Anders schaffen wir das nicht, egal, was wir da hinsprü-

hen. Komposttee oder effektive Mikroorganismen sind nur Impuls-gaben bei einer Bodenbearbeitung und kein Allheilmittel. Und vor allem langsam anfangen, die ersten Gehversuche auf einer kleinen Teilfläche des Betriebes machen, auch wenn das mehr Arbeit bedeutet. Bis der Boden mit einem gesunden Bodenleben und mit einem Humusgehalt von 5 % wieder zum Selbstläufer wird, warten die Fehler an allen Ecken und Enden. Ich habe inzwischen sogar zwei Parzellen von Pflanzenschutz und vor allem von der Düngung völlig abgesetzt und darf da möglichst nichts mehr falsch machen.“ Niklas Gillessen, RWZ-Projektmanager „Boden gut machen“, ergänzt: „Wir bieten mit unserem ‚Boden-gut-machen-Konzept‘ umfassende Beratung und ein Wissensnetzwerk zur regenerativen Landwirtschaft, damit interessierte Landwirtinnen und Landwirte bestmöglich begleitet werden und Fehler möglichst vermeiden.“



Niklas Gillessen
Projektmanager Boden gut machen
☎ 0160/96 34 24 15
@ niklas.gillessen@rwz.de

Herzlichen Glückwunsch

an unsere Gewinner des
RWZ-agrarReport-Gewinnspiels 2/2022!



Joachim Hofmeister (l.) und seine Tochter Nadine vom Weingut Hofmeister in Schornsheim bekommen von Rafael Okupny (r.), RWZ-Fachberater Agrartechnik Saulheim, den 1. Preis, einen 55-Zoll-Fernseher im Wert von 500 € überreicht.



Alle Gewinner des Praxis-Bodenkurses zur regenerativen Landwirtschaft haben am Kurs teilgenommen und viel neuen Input mitgenommen. Praktische Bodenansprache, Albrecht-Methode zur Erfassung des Bodenzustands und Maßnahmenableitung sowie Methoden zur eigenständigen Bodenansprache – mit Know-how ausgestattet können die Teilnehmenden die ersten regenerativen Maßnahmen selbst ausprobieren und im Rahmen von „Boden gut machen“ weitermachen.

Nachhaltig VERMARKTEN



Die Inflation macht auch vor den Betriebsmitteln nicht halt. Für einen auskömmlichen Deckungsbeitrag ist eine gute Vermarktung der Ernteerzeugnisse daher umso entscheidender. Carl Offergeld, einer der beiden Geschäftsführer der Raiffeisen AgriTrading Rhein-Main GmbH & Co. KG, erklärt im Interview, was jetzt wichtig ist und welche Möglichkeiten sich Landwirten bieten.



Was ist die Raiffeisen AgriTrading eigentlich genau?

Ein Gemeinschaftsunternehmen der Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG (RWZ) mit 75 % und der Raiffeisen Waren GmbH Kassel (RW) mit 25 % Beteiligung, welches am 1. Juni 2021 an den Start gegangen ist. Wir vermarkten Agrarerzeugnisse, also Getreide, Ölsaaten und Leguminosen, die von den Mutterhäusern RWZ und RW, aber auch von Primärgenossenschaften oder privaten Landhändlern, erfasst wurden. Nur direkt von der Landwirtschaft kaufen wir nichts. Wir bündeln die Mengen und vermarkten die Agrarerzeugnisse an die weiterverarbeitende Industrie, sprich Mühlen, Mälzereien, Futtermühlen, Ölmühlen, Stärkefabriken oder Ethanolproduzenten.

Und, wie läuft es so nach über 1,5 Jahren?

Wirklich sehr gut, ohne da jetzt übertrieben klingen zu wollen. Der Start war zwar von systemtechnischen Hürden des neu aufzugleisenden Warenwirtschaftssystems geprägt, aber die gesamte Akzeptanz am Markt war von Anfang an super. Wir konnten das Jahr 2021 leicht über unserem damaligem Plan beschließen, um dann 2022 richtig durchzustarten. Jetzt läuft es hervorragend, trotz der turbulenten Zeiten. Wir hätten uns zwar schon etwas ruhigeres Fahrwasser in der ersten Zeit gewünscht, denn mit diesen außergewöhnlichen Marktbedingungen sind wir ins eiskalte Wasser geworfen worden. Aber wir haben unsere Bewährungsprobe mit Bravour gemeistert. Dadurch konnten wir unseren beiden Gesellschaftern RWZ und RW sowie allen weiteren Geschäftspartnern sofort zeigen, dass wir es draufhaben und uns nichts umhauen kann. Wir haben jetzt eine Größe, wo uns ein Sturm nicht mehr so leicht vom Kurs abbringen kann. Das ist indirekt auch positiv für den Landwirt, dass er über die Erfassungsstufe solch starke Partner hat.

Wie wirkt sich das für die Landwirte aus?

Wir sind nur erfolgreich, wenn auch die RWZ bzw. die RW und somit auch die Landwirtschaft erfolgreich sind. Uns als AgriTrading

bringt es nichts, wenn wir wettbewerbsferne Preise machen. Dann bekommen wir auch von z. B. der RWZ als unseren Lieferanten keine Ware und agieren am Markt vorbei. Wir wollen immer wettbewerbsfähige Preise machen, damit die Landwirtschaft einen attraktiven Vermarktungspartner im Erfassungshandel vorfindet.

Seit Beginn des Ukraine-Kriegs ist der Markt ja äußerst turbulent. Wie geht die AgriTrading damit um?

Seit der vielzitierten Zeitenwende haben sich die Agrarmärkte extrem verändert und sind noch viel herausfordernder. Plötzlich ist der Getreidehandel allgegenwärtig in der Tagesschau oder den heute-Nachrichten. Getreideabkommen, Korridore, Getreidehandel mit Osteuropa oder Russland – das waren früher spezifische Branchenthemen. Das zeigt, wie direkt wir damit konfrontiert sind. Mit dem 24. Februar 2022 haben die Preise für mehrere Wochen eine nie da gewesene Dynamik nach oben entwickelt. Aber wer denkt, bei derart steigenden Preisen kann man nur gewinnen, sei gewarnt, da die Ware und die Absicherung an den Warenterminbörsen auch finanziert werden müssen. Unser sehr strenges Risikomanagement mit Absicherungsmechanismen gegen starke Preisschwankungen hat sich in dem Fall bewährt. Denn in so einer Situation ohne echte Blaupause sollte man Ruhe bewahren, Aktivismus ist da der falsche Ratgeber. Wer kann schon seriös sagen, wo das Ende der Preisrallye ist, wenn man sich plötzlich in nie dagewesenen Preisdimensionen bewegt? Diese Rahmenbedingungen stellen eine sehr große Herausforderung dar.

Warum gelingt das der AgriTrading, aber anderen vielleicht nicht so gut?

Auch wenn die Landwirtschaft inzwischen durch die vielfältige Medienwelt ebenfalls sehr gut informiert ist, sind wir noch ein kleines Eckchen näher dran am Geschehen und können eben doch manchmal abschätzen, wenn sich der Markt konsolidiert oder sich eine Nachfrage nach einer bestimmten Kultur entwickelt. Wir

machen oftmals die Erfahrung, dass Marktteilnehmer, sowohl Landwirte als auch Handel, zu lange warten und den richtigen Verkaufszeitpunkt einfach verpassen. Diese Spitze treffen zu wollen, ist ein riskantes Glücksspiel, das man nicht gewinnen kann – und wir zocken nicht. Aber das obere Drittel, das kann man mit guter Marktbeobachtung und Marktkenntnis schon recht solide absichern. Wir statten die RWZ und die RW mit entsprechenden Preispaketen aus, sodass die Landwirtschaft ebenfalls partizipieren kann. Wenn z. B. Mälzer kurzfristig Braugerste für Termine in ferner Zukunft suchen, dann geben wir diese Information schnell an RWZ und RW weiter und die wiederum an ihre Landwirte, damit

Und wann normalisieren sich diese Mechanismen wieder?

Ich kann nur mutmaßen, ob wir überhaupt jemals wieder normale Zeiten bekommen. Was ist jetzt normal? Vielleicht ist das jetzt auch das neue Normal? Das wissen wir leider nicht. Zwischen den Energie- und Getreidemärkten gab es jahrelang eine Korrelation, die jetzt seit geraumer Zeit schon nicht mehr vorhanden ist. Großen Einfluss auf die Märkte haben inzwischen auch politische Nachrichten. Wenn Putin Samstagmittag sagt, dass er sich aus dem Getreideabkommen verabschiedet, dann konnte man erwarten, dass am Montag um 10:45 Uhr zu Börsenbeginn die Börse um 10 – 20 Euro nach oben marschiert. Das hat dann nichts mehr mit fundamentalen Daten oder der Versorgungssituation auf der Welt zu tun. Das ist nur noch Handeln aufgrund von Informationen, auch Headline-Trading genannt.



diese eine Teilmenge ihrer Ernte absichern können. Man sollte niemals mit seiner Menge aufs Ganze gehen, sondern immer in kleineren Schritten vermarkten. Risikominderung durch Risikostreuung lautet die Devise. Wenn man von seinen 200 t Braugerste schon mal 50 t absichert, weil man seinen Kosteninput dafür kennt und der Deckungsbeitrag ist auskömmlich, dann ist das kein Fehler. Betriebswirtschaftlich war es noch nie ein Fehler, einen positiven Deckungsbeitrag einzuloggen, auch wenn man vielleicht im Nachhinein noch mehr hätte erzielen können.



Also immer mehrere Vermarktungstermine wählen?

Ja, und auch das Risiko bei den Kulturen streuen, das wäre mein Tipp. Die Märkte für Weizen, Braugerste oder Raps bzw. die einzelnen Verwertungsrichtungen entwickeln sich nicht mehr gleichmäßig nach oben oder unten, sondern entfernen sich voneinander. Die Preise haben sich entkoppelt und entkoppeln sich immer mehr. Der energielastige Raps entwickelt sich eher mit dem Energiepreis. Weizen hängt seit Kriegsbeginn mehr an der Nahrungsmittelschiene, obwohl ein großer Teil auch in die Tierfutterindustrie geht. Und Braugerste wiederum hat seine eigene Preisdynamik. Die Märkte für Braugerste haben sich komplett von denen für Futtergerste entkoppelt, die Differenz zwischen Braugerste und Futtergerste war noch nie so hoch, teilweise über 100 Euro. Das alles sind inzwischen komplett verschiedene Märkte.

Was muss denn ein guter Vermarktungspartner in so turbulenten Zeiten wie jetzt mitbringen?

Gerade in Zeiten mit sehr sprunghaften Preisbewegungen ist es wichtig, einen soliden und solventen Handelspartner zu haben, das ist im Moment das wichtigste. Es wird immer jemanden geben, bei dem man vielleicht einen Euro mehr bekommt. Aber entscheidend ist das Gesamtpaket. Bei der Erfassung der Agrarerzeugnisse sind das Punkte wie Zahlungsverlässlichkeit, Annahme, Infrastruktur oder Öffnungszeiten. Das stimmt bei der RWZ. Auch das Beratungsangebot im Pflanzenbau ist sehr umfangreich und ein wichtiger Punkt. Und wir als AgriTrading können an jedem Tag von allen Kulturen Ware verkaufen. Wir können auch Vorkontrakte anbieten, nicht nur bei den gängigen Produkten wie Weizen und Raps, sondern auch für Randkulturen wie z. B. Erbsen, Ackerbohnen oder Hafer. Ich nenne bewusst gerade diese drei Kulturen, da diese auch ernährungs- und gesellschaftspolitisch eine immer größere Rolle spielen. Wir sind in der Lage, jederzeit Vermarktungsmöglichkeiten anzubieten. Egal, ob diese über die Börse abgesichert werden oder nicht, das machen wir schon. Auch da



sind wir ein ganzes Stück weiter als andere, da wir in der RWZ-Konzernstruktur Groß- und Einzelhandelsgeschäft unter einem Dach haben. Dieses Modell zieht ganz gut und davon können alle in der Kette nur profitieren.

Betriebsmittel sind sehr teuer geworden, die Energie sowieso. Können Landwirte noch ruhig schlafen, da die hohen Kosten ja über die Preise für die Agrarerzeugnisse nach der Ernte wieder reinkommen müssen?

Vermarktet bekommen wir alles. Die berühmte Frage ist, zu welchem Preis. Niemand muss sich in dem Konstrukt RWZ und AgriTrading sorgen, die Ware nicht vermarktet zu bekommen, oder dass es bei uns nicht mehr weitergeht. Die RWZ hat eine leistungsstarke Infrastruktur, die die Ware erstmal aufnehmen und zwischenlagern kann. AgriTrading verfügt über ein immer größer werdendes Vermarktungsnetzwerk, wo wir auch immer mehr Zugang zu Vermarktungswegen haben, welche wir früher mangels Masse so nicht hatten. Davon profitiert auch der Landwirt: Ganzjährig sind wir in der Lage, die Ware zu vermarkten; egal welches Produkt, egal welcher Zeitraum und meistens auch zu sehr guten Konditionen.

Was kommt in Zukunft bei der AgriTrading?

Wir arbeiten u. a. daran, welche Nachfragetrends sich aus den veränderten Ernährungsgewohnheiten ergeben, Stichwort alternative Eiweißquellen. Allerdings bringt es nichts, wenn Landwirte beispielsweise Erbsen anbauen, weil die Menschen jetzt gerne Erbsenchips essen, dann aber nicht so richtig wissen, was sie mit ihren Erbsen machen sollen. Der Impuls muss von oben kommen, also von der Nachfrageseite und somit uns als AgriTrading über die RWZ zum Landwirt. Wir sind nah an den Verarbeitern dran und die betreiben Marktforschung am Verbraucher. Fragt ein Verarbeiter dann meinetwegen bei uns nach einer bestimmten Menge von einer bestimmten Erbsenqualität, kanalisieren wir das an die RWZ weiter und die an ihre Landwirte. Die profitieren dann vom Vertragsanbau, wobei die RWZ wiederum den Betriebsmittelbedarf besser planen kann. So schließt sich der Kreis. Das Vermarktungsnetzwerk für alle möglichen Kulturen steht, jetzt liegt es an der Landwirtschaft, das auch zu nutzen.

Kann die AgriTrading auch Bioware vermarkten?

AgriTrading ist sowohl im konventionellen als auch im Biogetreidemarkt aktiv. Der Biomarkt ist etwas starrer und die Preise sind etwas länger gültig. Trotzdem konnte sich auch dieser den extremen Entwicklungen nicht entziehen. Über unser Tochterunternehmen Bio Kontor GmbH haben wir zusätzlich ein weiteres hervorragendes Netzwerk für Biogetreide als Verbandsware sowie auch als EU-Bioware.

Und nachhaltig erzeugte Ernteprodukte?

Mit dem Thema Nachhaltigkeit bei Agrarerzeugnissen gehen wir schon lange um. Vor allem Raps wird mittlerweile seit



rund 20 Jahren nahezu ausschließlich als nachhaltige Rapssaat produziert, vermarktet und verarbeitet. Jeder Landwirt, der nachhaltigen Raps produziert, muss jährlich ein Nachhaltigkeitsaudit durchlaufen, genauso wie die Erfassungshändler, Großhändler und Verarbeiter. Die deutsche Biokraftstoffverordnung gibt gesetzlich vor, dass Raps einer nachhaltigen Produktion unterliegen muss. Das ganze Nachhaltigkeitsthema haben wir auch bei der Stärke- und Ethanolproduktion, wo Weizen und Gerste die Basis bildet. Wir handeln auch seit Jahren schon mit nachhaltigem Weizen und Gerste für die Biokraftstoffindustrie.

Wie sieht es bei nachhaltigem Weizen oder Raps als Nahrungsmittel aus?

Hierfür muss man gewisse Kriterien sicherstellen. Die sind zwar nicht so strikt wie bei Bioware, aber doch auch anspruchsvoll. Schon seit einigen Monaten vermarktet die Lebensmittelindustrie nachhaltiges Rapsöl oder nachhaltige Stärke, nur bei Mehl ist es noch nicht ganz so weit. Aber die Kriterien hierfür stehen und wir haben auch schon die Zertifizierungen gemacht. Wir sind also heute in der Lage, nachhaltig produzierten Mahlweizen bzw. grundsätzlich individuelle Zertifizierungen zu vermarkten. Wer Interesse am nachhaltigen Anbau hat, soll die RWZ ansprechen. Wir bekommen da etwas hin.

Wie viel Mehrwert bringt mir das?

Das ist eine gute Frage, die sich pauschal nicht beantworten lässt und je nach Warenart unterschiedlich sein kann. Wir wollen einen möglichst großen Mehrwert für die Landwirtschaft generieren. Im Zeitalter der nachhaltigen Forderungen sind wir zum Glück genau zur richtigen Zeit am richtigen Ort als Partner und Bindeglied zwischen der Primärstufe der Landwirtschaft und der verarbeitenden Industrie gekommen. Wir sind auf jeden Fall gewappnet, das alles solide hinzubekommen.



Carl Offergeld

Geschäftsführer Raiffeisen AgriTrading

☎ 0221/1638-187

✉ carl.offergeld@raiffeisen-agritrading.de



Karlheinz Müller

Geschäftsführer Raiffeisen AgriTrading

☎ 0221/1638-1122

✉ karlheinz.mueller@raiffeisen-agritrading.de

Was gibt es Neues im

ACKERBAU?

Die Rahmenbedingungen sind für landwirtschaftliche Betriebe aktuell besonders herausfordernd.

Volatile Märkte auf allen Ebenen erschweren die Planbarkeit, eröffnen aber auch Chancen.

Welche neuen Betriebsmittel gibt es auf dem Markt? Und wie sind die Aussichten für die Saison 2023?

Vielschichtige Herausforderungen

Die Zeiten, in denen eine Vielzahl von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzwirkstoffen oder mineralischen Düngemitteln zuverlässig gut funktionierende Lösungen für schwierige Situationen auf dem Acker boten, sind aufgrund der vielen Restriktionen wohl bald endgültig vorbei. Alleine in den letzten fünf Jahren sind bedeutende Wirkstoffe wie z. B. Chlorthalonil, Epoxiconazol, Mancozeb, Thiocloprid, Deiquat oder Prochloraz aus der Zulassung genommen worden. Auch in den kommenden Jahren kann es beispielsweise mit Tebuconazol, Metribuzin oder Flufenacet noch weitere wichtige Wirkstoffe treffen. Zu den politischen Regularien kommt auch der gesellschaftliche Wille nach einer „chemie-freien“ Landwirtschaft. Der Ackerbau wird zudem durch die Klimaextreme und einem vielerorts drastisch gesunkenen Humusgehalt im Boden erschwert. Die gestörten Lieferketten als Folge der Coronapandemie und des Ukraine-Krieges zeigen, dass eben nicht mehr alles ad-libitum und just in time zur Verfügung steht. Betriebsmittelpreise wie z. B. für Stickstoffdünger können unerwartet explodieren. Zur Risikominimierung ist daher eine Vorausplanung beim Betriebsmitteleinkauf essenziell.

Risiko beim Düngereinkauf streuen

Derzeit erleben wir eine bis dato noch nie dagewesene Situation: Die Düngerpreise stiegen in ungeahnte Sphären – und trotzdem nimmt die Nachfrage nicht ab. Aufgrund der hohen Energiepreise mussten immer mehr heimische Fabriken ihre Produktionskapazitäten drosseln, manche schlossen ihre Anlagen sogar vollständig. Im Moment ist nicht absehbar, ob und wann die Düngerpreise wieder nennenswert fallen. Unsere Empfehlung lautet daher, analog zu den Empfehlungen in der Vermarktung, das Einkaufsrisiko bei Düngemitteln zu splitten und sich zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten mit je 1/3 der benötigten Düngermenge einzudecken. So können Sie von sinkenden Preisen profitieren bzw. müssen, wenn Sie die Ware benötigen, nicht das ganze Kostenrisiko tragen.

Engpässe auch bei Pflanzenschutzmitteln

Auch im Pflanzenschutz kommt es in letzter Zeit häufiger zu Engpässen, aus sehr vielschichtigen Gründen. Neben Versorgungsengpässen bei Grundstoffen einiger Wirksubstanzen fehlt es an Kanistern, Deckeln, Etiketten oder Paletten zur Auslieferung. Grundsätzlich gibt es keine generelle Verknappung bei den Betriebsmitteln für das Frühjahr, jedoch können bestimmte Produkte unter Umständen nicht verfügbar sein. Hier ist eine vorausschauende Planung auch seitens der landwirtschaftlichen Betriebe gefragt.

Abbildung 1: Fungizidempfehlung Wintergerste

Vorlage bei frühen Infektionen
in Kombination mit Wachstumsreglern

Mehltau, Netzflecken,
Rhynchosporium

INPUT CLASSIC
0,6 l – 0,8 l/ha

Netzflecken, Rhynchosporium,
Zwergrost

BALAYA
1,0 l/ha

Ramularia-Blattflecken,
Netzflecken,
Rhynchosporium, PLS,
Zwergrost, Mehltau

**REVYSTAR + PRIAXOR +
FOLPAN 500 SC**
1,0 l/ha + 1,0 l/ha + 1,5 l/ha

oder

**ELATUS ERA +
FOLPAN 500 SC**
1,0 l + 1,5 l/ha

oder

**ASCRA XPRO +
FOLPAN 500 SC**
1,2 l/ha + 1,5 l/ha



Abbildung 2: Fungizidempfehlung Winterweizen (Vorfrucht: Getreide/Mais)

Halmbruch, Septoria, Mehltau,
GelbrostUNIX PRO
0,5 kg + 0,5 l/ha

oder

BALAYA
1,2 l/ha

oder

INPUT TRIPLE
1,0 l/haSeptoria, Braun- und Gelbrost, DTR,
MehltauREVYSTAR + PRIAXOR
0,8 l/ha + 0,8 l/ha

oder

ASCRA XPRO
1,25 l/ha

oder

UNIVOO
1,75 l/ha

oder

ELATUS ERA SYMPARA
Elatus Era 0,8 l/ha
+ Sympara 0,26 l/haÄhrenfusariosen*,
Braunrost, Septoria, DTRSKYWAY XPRO
1,25 l/ha

oder

OSIRIS MP
1,0 l + 0,5 l/ha* EC 61 – 69 Temperatur > 20 °C,
Niederschlag > 10 mm

Neuheiten im Getreide

Bei den DLG-Feldtagen und den Öko-Feldtagen wurden einige Neuerungen für die kommende Saison 2023 präsentiert. Im Pflanzenschutz wird es zur Saison 2023 einige ganz neue Produkte bzw. auch bekannte Produkte mit erweiterten Indikationen geben.

Für Getreide wird Bayer CropScience den Incelo-Komplett-Pack einführen. Incelo enthält neben Mesosulfuron auch den Wirkstoff Thiencarbazon, der somit erstmals in einem Getreideherbizid vorkommt. Neben (sensitivem) Ackerfuchsschwanz und Windhalm werden auch Weidelgräser gut erfasst. Der Pack wird aus den drei Komponenten Incelo (mit 0,3 kg/ha), dem Netzmittel Biopower (1,0 l/ha) und Husar OD (0,1 l/ha) bestehen und passend für 5 ha in den Kulturen Weizen und Triticale angeboten.

Corteva AgriScience hat mit Broadway Plus eine neues Getreideherbizid für Weizen inklusive Durum und Dinkel sowie Triticale und

Roggen herausgebracht. Neben den bekannten Wirkstoffen aus dem alten Broadway, Pyroxulam und Florasulam, enthält Broadway Plus zusätzlich noch Arylex, was die Wirkung auf breitblättrige Unkräuter verbessert, insbesondere auf Erdrauch und Taubnessel. Die Aufwandmenge gegen Ackerfuchsschwanz, Trespen und Weidelgräser (inklusive Breitblättrige) beträgt 60 g und gegen Windhalm (+ Breitblättrige) 50 g/ha.

Bei den Getreidefungiziden gibt es die größten Neuerungen: Folpan 500 SC ist neben Weizen nun auch regulär in Gerste zugelassen und sichert die Wirkung auf Ramularia ab. Als reines Kontaktfungizid sollte es jedoch nicht solo eingesetzt werden, sondern in einer späten Blatt-Ährenbehandlung immer in Kombination mit gängigen T2-Produkten (s. Abbildung 1, Fungizidempfehlung Wintergerste).

Seit der Saison 2021 ist der neue Wirkstoff Revysol im Getreide zugelassen und es konnten bereits gute Erfahrungen z. B. mit den Produkten Balaya (in T1) oder Revytrex + Comet sowie Revystar + Priaxor (T2) gemacht werden. Der neueste Wirkstoff Inatreq wird von Corteva AgriScience hergestellt und mit Prothioconazol zusammen als Univoq angeboten. Durch die späte Zulassung im Frühjahr 2022 kamen bereits in der vergangenen Saison regional erste Premarketing-Mengen auf den Markt. Für das T2-Segment in Weizen, Triticale und Roggen (Einsatz ab EC 41) wird Univoq zur Saison 2023 breit zur Verfügung stehen (s. Abbildung 2, Fungizidempfehlung Winterweizen).

Für den T1-Bereich wird Certis Belchim das Produkt Vegas Plus anbieten. Zugelassen in Weizen, Triticale und Gerste (Achtung: Zurzeit noch nicht in Gerste zu Brauzwecken zugelassen!) kann es mit 0,8 l/ha zur frühen Mehltaubekämpfung verwendet werden.

Mit dem Avastel-Pack bestehend aus Pioli (Xemium) und Abran (Prothioconazol) wird Adama einen neuen Pack aus bekannten Wirkstoffen (AWM 1,75 l/ha Pioli + 0,75 l/ha Abran) zur kommenden Saison anbieten.

Kupfer in Zuckerrüben

Bei Zuckerrüben hoffen viele Anbauer auf eine reguläre Zulassung kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel sowie von Propulse (Prothioconazol + Fluopyram) von Bayer CropScience und Diadem (Xemium + Revysol) von BASF. Hier hat einerseits die immer enger werdende Wirkstoffvielfalt bei den Fungiziden und andererseits die zunehmende Resistenz von Cercospora für viel Ratlosigkeit unter den Rübenanbauern geführt. Beide genannten Produkte hatten ebenso wie die kupferhaltigen Pflanzenschutzmittel in der Saison 2022 nur eine befristete Notfallzulassung. Seitens der Fachberatung wäre eine reguläre Zulassung der Produkte sowie der Zusatz von Kupfer zur Wirkungsabsicherung der Fungizide sehr wünschenswert, um Cercospora wirksam in den Griff zu bekommen.

Nichts Neues im Mais

Im Mais gibt es keine neuen Produkte, jedoch hat die kurzfristig vor der Saison erteilte Terbuthylazin (TBA)-Auflage (nur noch ein Einsatz innerhalb von drei Jahren) zu großen Änderungen hinsichtlich der eingesetzten Produkte geführt. Eine ausgewogene Kombination von Blatt- und Bodenwirkung ohne diesen Wirkstoff ist auf manchen Standorten schwierig, zudem führte die knappe Warenversorgung TBA-freier Alternativen in der Saison 2022 zu Verunsicherungen. Zur kommenden Saison sollte jedoch mehr TBA-freie Herbizide (z. B. Adengo, Spectrum, Spectrum Plus) zur Verfügung stehen.

Breites Spektrum an Biostimulanzien

Biostimulanzien – eine zukunftsweisende Ergänzung zum chemischen Pflanzenschutz? Bei diesem Thema schwanken die Meinungen zwischen „Na, endlich geht das mal los!“ und „Das braucht doch keiner!“. Solange wir in vielen Bereichen chemisch-synthetische Lösungen für die Probleme auf dem Acker haben, ist es einfacher, zur zweiten Aussage zu tendieren. Aber die Transformation hin zu einer nachhaltigeren Landwirtschaft, der europäischen Trend zu immer mehr Wirkstoffverlusten sowie der politische und gesellschaftliche Druck wird in der Landwirtschaft zu einem Umdenken führen. Biostimulanzien umfassen ein breites Spektrum an wirksamen Substanzen und lassen sich grob in fünf Kategorien einteilen: Humin- und Fulvosäuren, Mikroorganismen, Aminosäuren, bioidentische und anorganische Substanzen sowie Algenpräparate.

Ähnliche Wirkungsweise

Alle diese Biostimulanzien-Kategorien wirken ähnlich: Sie aktivieren das Bodenleben, sorgen für eine verbesserte Nährstoffaufnahme durch ein stimuliertes Wurzelwachstum und beeinflussen die Zell- und Gewebeentwicklung positiv. Der daraus resultierende Effekt ist oftmals das Abpuffern von abiotischen und biotischen Stressereignissen, wie z. B. Trockenheit, Hitze und Wassermangel, wodurch ein verbessertes Pflanzenwachstum sowie die Verbesserung der Bodenqualität erzielt wird. Auf unseren Versuchspartnern testen wir einige dieser Produkte unter verschiedenen Fragestellungen. In der Saison 2021/2022 testeten wir z. B. den Einsatz der N-assimilierenden Bakterien, Silizium als möglichen Teilersatz für Wachstumsregler in Getreide und Bodenhilfsstoffe zur optimalen Nährstoffaufnahme der Pflanzen. Mit Silizium haben wir gute



Erfahrungen sammeln können, wobei in der Saison 2022 durch die trockenen Bedingungen allgemein wenig Getreide ins Lager gegangen ist. Bodenhilfsstoffe, wie z. B. Nutrigeo und Trillus, sind in Versuchen nicht so einfach abzubilden, da sie oft über mehrere Jahre hinweg kontinuierlich auf Flächen eingesetzt werden müssen. In unseren Maisversuchen hat sich jedoch bei dem Produkt Trillus von Agroplanta auch ein positiver Effekt im ersten Jahr des Einsatzes gezeigt. Weitere Versuche werden folgen.

Alternative Stickstoffquellen

Stickstoff-assimilierende Bakterien, die in Free-N von Gaiago, UtrishaN von Corteva AgriScience oder NutribioN von Syngenta enthalten sind, stellen den Pflanzen nach der Applikation durch eine Symbiose während der Saison kontinuierlich Stickstoff zur Verfügung. Laut der Hersteller können unter optimalen Bedingungen etwa 3 kg N pro Woche durch die Getreidepflanzen aufgenommen werden. Da für diese alternativen N-Quellen lebende Organismen ausgebracht werden, müssen einige Faktoren bei der Anwendung beachtet werden, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen (s. Tabelle 1, Übersicht alternative Stickstoffquellen). Auch müssen die Bakterien in diesen Produkten unbedingt am Leben gehalten werden: bei der Herstellung, Lagerung, Auslieferung und Anwendung.

Zukunftsweisende Pflanzenernährung

Viele Betriebe haben hier in der vergangenen Saison bereits erste Erfahrungen gesammelt. Ähnlich wie in unseren Versuchen konnten mal etwas höhere Erträge oder leicht gesteigerte Proteingehalte (bei gleicher Menge von mineralischem N), gleiche Erträge (bei etwas geringerer N-Menge) oder keine messbaren Effekte erzielt werden. Eine N-Garantie, z. B. plus X kg Stickstoff mehr im Bestand, gibt es also nicht. Auch falls der gewünschte Effekt nicht direkt sichtbar wurde, ist diese Art der Pflanzenernährung zukunftsweisend. Denn durch die kontinuierliche Bereitstellung ist der Stickstoff nicht verlagerungsgefährdet, wird effizient genutzt und taucht in keiner Nährstoffbilanz auf.



Dr. Thorsten Krämer

Leiter Pflanzenbauberatung

☎ 0221/1638-172

@ thorsten.kraemer@rwz.de

Tabelle 1: Übersicht alternative Stickstoffquellen

	FREE N100	UTRISHA N	NUTRIBIO N
Anwendungsmenge	0,5 l/ha	333 g/ha	50 g/ha
Inhaltsstoffe	Azotobacter Chroococcum	Methylobacterium symbioticum	Azotobacter salinestris (St. CECT9690)
Wirkungsweise	Bakterien fixieren an den Wurzeln Luftstickstoff und wandeln diesen zu Ammonium um.	Bakterien besiedeln die Blätter und wandeln Luftstickstoff zu Ammonium um.	biologische N-Fixierung und Biostimulation in Blättern und Wurzeln
Anwendungszeitpunkt	bis max. 50 % Bodenbedeckung durch die Kultur	ab mind. 50 % Bodenbedeckung durch die Kultur	Getreide: BBCH 21 – 31 Mais: BBCH 14 – 16
Anwendungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> › 6 °C Bodentemperatur › feuchter Boden oder vor Regen › > 200 l Wasser/ha › geringe UV-Strahlung (morgens/abends) › nach Öffnen innerhalb von 5 Tagen aufbrauchen und Lagerung im Kühlschrank 	<ul style="list-style-type: none"> › Applikation, wenn die Stomata geöffnet sind (frühe Morgenstunden) › > 10 °C › Pflanzen sollten nicht gestresst sein › Applikation bei ausreichender Biomasse, wenn Kultur gute Bodenbedeckung aufweist 	<ul style="list-style-type: none"> › ab 4 °C aktiv, optimal ab 10 °C › Pflanzen sollten nicht gestresst sein › Wirkung über Boden und Blatt
Mischbarkeit	Tabelle des Herstellers beachten	Tabelle des Herstellers beachten	Tabelle des Herstellers beachten
Effekt	Bei guten Witterungsbedingungen können die Bakterien den Pflanzen ca. 3 kg N/Woche zur Verfügung stellen.		

Vineyard Cloud

Digitale Schlagkartei

neu gedacht

Weinreben sind sehr pflegeintensiv und übers Jahr fallen zahlreiche Arbeitsschritte an. Erschwerend kommt hinzu, dass bei dieser Raumkultur oftmals sehr kleine Flächeneinheiten just in time bearbeitet werden müssen. Die digitale Schlagkartei Vineyard Cloud bringt jetzt lückenlos kontrollierbare Struktur in den Weinberg.

Winzer Christoph Siebert, der mit seiner Familie den 40 Hektar großen Flaschenweinbetrieb Schenk-Siebert in Grünstadt bewirtschaftet, hat sich schon früh für eine „2.0-Betriebsorganisation“ interessiert. Seit diesem Jahr ist er Testbetrieb für die Vineyard Cloud. „Ich nutze aktuell das Basisprogramm schwerpunktmäßig für die Organisation der Betriebsabläufe“, sagt Siebert. Und weil der Traditionsbetrieb sich außerdem noch in der Umstellungsphase von der konventionellen zur biologischen Wirtschaftsweise befindet und es dabei einiges neu zu strukturieren gibt, kommt die digitale Unterstützung genau richtig.



Christoph Siebert testet zur Zeit die Vineyard Cloud und setzt diese hauptsächlich zunächst für die Betriebsorganisation ein.

RWZ von Beginn an dabei

Der 35-jährige Winzer steht dazu in engem Kontakt mit Fabian Bartmann, RWZ-Spezialist für Vineyard Cloud. Wir als RWZ sind über unsere Tochterunternehmung Raiffeisen Ventures GmbH an der Vineyard Cloud GmbH beteiligt und haben maßgeblich an der Entwicklung der konsequent auf die Anforderungen des Weinbaus zugeschnittenen Software mitgearbeitet. „In vielen Gesprächen mit unseren Winzern haben wir erfragt, was eine sinnvolle digitale Lösung für ein Weingut können muss“, erläutert Fabian Bartmann. „Die gesammelten Anforderungen haben wir an die Software-Entwickler weitergegeben. Das Resultat ist sehr praxistauglich und eine große Arbeiterleichterung für jeden Winzer.“

Kundenorientierte Module

Bartmanns erste Frage im Kundengespräch lautet immer: „Was willst du damit machen?“. Für den Einstieg entscheiden sich interessierte Winzer meist für das Basismodul, mit dem sich die digitale Schlagkartei und das Farmmanagement verbinden lassen. In Grünstadt arbeiten bereits einige größere Betriebe mit Vineyard Cloud. Aber auch für kleinere Weinbaubetriebe ab etwa 10 ha ist Vineyard Cloud absolut empfehlenswert. „Das Einspielen der zeilengenauen Schlagkartei kann der Winzer über seine Geodaten oder auch manuell selbst übernehmen“, erklärt Fabian Bartmann. „Wir bieten diesen ersten Schritt aber auch als Komplettservice an, begleiten also unsere Kunden beratend vom ersten Tag an in die digitale Zukunft. Auf der Grundlage der einmal erfassten Daten lassen sich alle anstehenden Arbeiten bis ins kleinste Detail planen, organisieren und dokumentieren.“

Schluss mit Kopfstress

Für Winzerinnen und Winzer hat das den großen Vorteil, dass diese vom Büro-PC aus Arbeitsaufträge für die Mitarbeitenden generieren können. Sobald eine Aufgabe erstellt und jemandem zugewiesen ist, wird diese in Echtzeit via Tablet oder Smartphone an den entsprechenden Mitarbeitenden übermittelt und bei erfolgreicher Ausführung automatisch als beendet angezeigt. Somit behält man die laufenden und erledigten Arbeiten im Blick und kann diese aufeinander abstimmen.

Kostensparnis durch mehr Effizienz

Für die Mitarbeitenden hat das den Vorteil, dass beispielsweise mit Hilfe der strukturierten, jederzeit überschaubaren und nachvollziehbaren Arbeitsaufträge überflüssige Wege entfallen. Die klar formulierten Arbeitsaufträge geben den Mitarbeitenden zudem die Gewissheit, dass sie an jedem Ort und zu jedem Zeitpunkt die richtigen Arbeiten ausführen und die Fehlerquote sinkt. In Spitzenarbeitszeiten nimmt das auch viel Stress aus der Arbeit. Die Software erkennt darüber hinaus, ob bei den Arbeiten einzelne Reihen oder Schlägen möglicherweise vergessen wurden. Die lückenlose und effiziente Arbeitserledigung führt in der Summe zu spürbaren Kostensparnissen.

Alle Geräte inklusive

Vineyard Cloud löst darüber hinaus das Problem der fehlenden Gerätevernetzung. Alles, was benötigt wird, ist ein Smartphone oder Tablet. Alle Geräte können in der Vineyard Cloud hinterlegt und Aufgaben zugewiesen werden. So lässt sich eine ideale Maschinenauslastung erreichen. „Es wird immer schwieriger, Fachpersonal zu finden“, ergänzt Fabian Bartmann. „Mit Vineyard Cloud lässt sich auch der Personalmangel in einigen Bereichen spürbar entspannen.“

Vineyard Cloud im Überblick

Die digitale Schlagkartei Vineyard Cloud wurde in der Pfalz, mitten im zweitgrößten Weinanbaugebiet Deutschlands, entwickelt. Die Software soll Winzerinnen und Winzern helfen, alle Aufgaben zu planen, automatisch zu dokumentieren und später auszuwerten – und zwar von überall her, also auch von zu Hause, von unterwegs bzw. im Weinberg. Das GIS-basierte Prozessmanagement (verfügbar für Android und iOS) ist besonders stark in den Bereichen Routenoptimierung, bei der Vernetzung mit intelligenten Spritzsystemen und bei der Düngerverordnung-Dokumentation.

www.vineyard-cloud.de

Das System entwickelt sich mit

Zeitraubende Verwaltungsaufgaben wie etwa die vielfältigen und aufwendigen Dokumentationen rauben wertvolle Arbeitszeit. Angefangen bei den Bodenproben übernimmt und überwacht die Software die gesamte Düngplanung für den Betrieb. So weist je nach Systemausführung Vineyard Cloud auf erforderliche Nachbestellungen hin. Von unschätzbarem Wert ist Vineyard Cloud bei wiederkehrenden Arbeiten, die über das System automatisch er-



Fabian Bartmann (r.), RWZ-Experte für Vineyard Cloud berät Christoph Siebert und nimmt seine Anforderungen mit auf, damit das System optimal weiterentwickelt werden kann.

stellt und überwacht werden. Verzug bei zeitkritischen Arbeiten, wie z. B. beim Pflanzenschutz, gehören damit der Vergangenheit an. Alle Pflanzenschutzmaßnahmen werden im Spritztagebuch dokumentiert. Vineyard Cloud bietet eine Vielzahl von Zusatzmodulen über das Basisprogramm hinaus, die flexibel hinzugebucht werden können. Weitere Module sind in der Entwicklung oder stehen kurz vor der Praxiseinführung. Alle Module erlauben schlaggenaue betriebswirtschaftliche Auswertungen bzw. Kostenkalkulationen.

Datensicher in der Cloud

Die Cloud-Lösung dieser digitalen Schlagkartei bedeutet, dass keine teure hausinterne IT-Ausstattung erforderlich ist. Externe Eingriffe bzw. Überwachung der Daten finden nicht statt. Nur der Betrieb hat einen geschützten Zugriff auf die von ihm in der Cloud abgelegten Daten. Das Prinzip ist aus dem Bereich der Smartphones oder der privaten Datensicherung bekannt. Bei Fragen oder Anwendungsproblemen kann man eine Zugriffsgenehmigung für den Support gewähren. Als direkter Ansprechpartner steht zudem der RWZ-Spezialist Fabian Bartmann zur Verfügung.



Fabian Bartmann

RWZ-Experte Vineyard Cloud

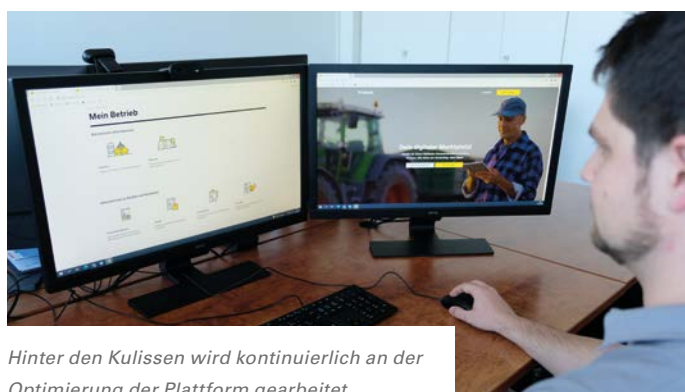
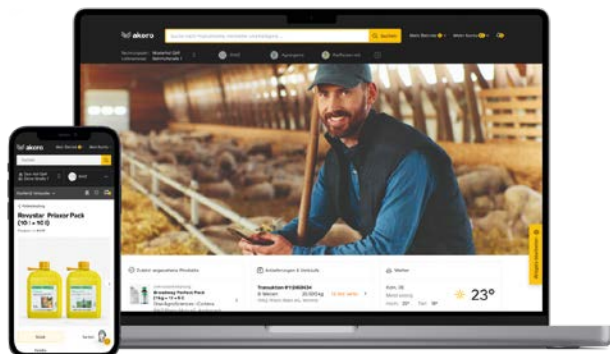
☎ 0171/844 28 38

✉ fabian.bartmann@rwz.de

Schneller und effizienter arbeiten mit akoro

Wer kennt es nicht: Endlich findet man abends Zeit, sich über die aktuell benötigten Betriebsmittel für die anstehenden Arbeiten Gedanken zu machen, hat aber die aktuellen Preise der Artikel nicht im Kopf.

Mit der digitalen Agrarhandelsplattform akoro bieten wir Ihnen einen Onlineassistenten an, mit dem Sie nicht nur Betriebsmittel vergleichen, sondern auch direkt zur Lieferung auf den Hof oder Abholung am RWZ-Standort bestellen können. Außerdem bietet akoro Ihnen jederzeit digitale Lösungen, falls etwa ein für die Buchhaltung notwendiger Beleg nicht auffindbar sein sollte.



Hinter den Kulissen wird kontinuierlich an der Optimierung der Plattform gearbeitet.

Digitale Dokumente

Der akoro-Funktionsbereich „Mein Betrieb“ bietet eine digitalisierte Bündelung zahlreicher Transaktionen und sorgt für mehr Überblick bei Belegen, Kontrakten, Käufen und Finanzinformationen. Außerdem lässt sich durch die Team-Funktion ein Zugang für Familienmitglieder, Mitarbeitende oder den Steuerberater anlegen, wo-

durch diese direkt auf die gemeinsamen Daten des Betriebs zugreifen können. Wer welche Berechtigungen erteilt bekommt, entscheidet allein der Inhaber des akoro-Accounts.

Betriebsmittel online einkaufen

Neben dem schnellen und einfachen Download verschiedenster Belege bietet akoro

durch seinen Betriebsmittelshop zusätzlich vielfältige Möglichkeiten, kostbare Zeitressourcen effizient einzusetzen: durch das zentrale Suchfeld für Artikel, dem vereinfachten Produkt- und Preisvergleich oder auch durch die Übertragung der Echtzeitbestände an die Plattform. Zusätzlich kann bei jeder Bestellung entschieden werden, ob die Ware am RWZ-Standort abgeholt oder sogar direkt zum Betrieb geliefert werden soll. Passend zur anstehenden Frühjahrssaison werden für alle registrierten Kunden aktuelle Artikel aus den Bereichen Pflanzenschutz, Dünger, Saatgut und feste Brennstoffe zum Onlinekauf zur Verfügung stehen. Ab der Ernte 2023 kann zudem die Ernteware über akoro vermarktet werden.

Archibald Bernhard, Rheinland-Pfalz:

„Bereits seit einigen Monaten benutze ich akoro und bin sehr zufrieden! Die Plattform ist übersichtlich und gibt mir die Möglichkeit, mit wenigen Mausklicks das passende Produkt zu finden. Ich freue mich, dass bald auch Saatgut, Düngemittel- und Getreidepreise ersichtlich werden.“

Markus Müller, Rheinland-Pfalz:

„Akoro ist für mich eine super Plattform, ich sehe direkt, wo welche Ware verfügbar ist und kann somit schnell reagieren. Zudem finde ich es sehr gut, wie die einzelnen Pflanzenschutzmittel beschrieben werden. Ich weiß innerhalb kürzester Zeit, welches Produkt für mich das richtige sein wird. Dadurch kann ich viel Zeit sparen!“



Ab kommender Ernte: Einfach Ernteware online über akoro vermarkten.



Fragen zu akoro?

Einfach E-Mail an akoro@rwz.de schicken!



Tim Sporleder

Berater Digital Business

☎ 0173/269 40 23

✉ tim.sporleder@rwz.de

MEINE ZUKUNFT FEST IM BLICK ...



krisensicher | vielfältig | nachhaltig



Mehr über uns auf

-  [rwz.rhein.main.eg](https://www.instagram.com/rwz.rhein.main.eg)
-  [RWZ.Rhein.Main.eG](https://www.facebook.com/RWZ.Rhein.Main.eG)
-  [Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG \(RWZ\)](https://www.linkedin.com/company/Raiffeisen-Waren-Zentrale-Rhein-Main-eG-RWZ)

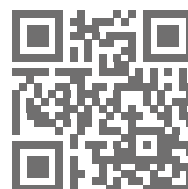
CHECKLISTE



- 30 Tage Urlaub
- Vermögenswirksame Leistungen
- Fortbildung/ Weiterbildung
- Job-Leasingbike
- Gesundheitsmanagement
- Urlaubs- und Weihnachtsgeld

UNSERE JOBS:

- › Land- und Baumaschinenmechatroniker:in
- › Kaufmännische Mitarbeitende
im Raiffeisen-Markt, Agrarhandel, Agrartechnik
- › Mitarbeitende für den Vertrieb
im Innen- und Außendienst,
Maschinen, Ersatzteile etc.
- › Mehr Jobs und Ausbildungsberufe auf
www.karriere.rwz.de





Galaktische Erträge

BRAUGERSTE


AMIDALA

DIE BRAUGERSTENKÖNIGIN



BRAUGERSTE

LEXY

HOHE ERTRÄGE MACHEN SEXY



SOMMERHAFER


ASTERION ^{NEU}

JEDER WILL IHN

SOMMERHAFER

BISON

DER STANDFESTE SCHÄLHAFER

SOMMERHAFER

DELFIN 

ERTRÄGE ZUM AUSFLIPPEN

ERBSE

BATIST ^{NEU}

FEINSTE ERTRAGSLEISTUNG

ACKERBOHNE

CAPRICE ^{NEU}

TOPERTRAG FÜR GUTE LAUNE

SOJABOHNEN

KOFU ^{NEU}

DER NEUE SOJASTAR

SOJABOHNEN

ROYKA ^{NEU}

FRÜH IM ZIEL



Hauptsäaten für die Rheinprovinz GmbH
Altenberger Straße 1a | 50668 Köln
Tel.: 0221/16381120

ÜBER **130** JAHRE
HAUPTSAATEN

www.hauptsäaten.de