

agrار

Ausgabe 1/2021

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

Report

Top Thema

ZUKUNFT miteinander gestalten!

ZU BESUCH BEIM ...

Hengstbacherhof

Weingut Diel

Milchviehbetrieb Weyel

Biofrischkräuterbetrieb Steiger

TECHNIK

Der neue 200er von Fendt

KARTOFFELN

Mit Mehrwert vermarkten



Raiffeisen





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

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

ein klimaneutrales Europa bis 2050, Green Deal (der übrigens nicht nur die Landwirtschaft betrifft), Farm-to-Fork, Biodiversitätsstrategie, Insektenschutzgesetz!

Alle diese Initiativen propagieren die Förderung von „Nachhaltigkeit“ und „Klimaschutz“. Denn ein in der Breite der Bevölkerung gestiegenes Umweltbewusstsein, verbunden mit der Furcht vor irreparablen Schäden durch die Klimaerwärmung, haben einen grundlegenden Stimmungswandel bewirkt – unabhängig davon, ob der Beitrag der Landwirtschaft immer in allen Facetten richtig und fachlich korrekt dargestellt ist. Fakt ist, die Gesellschaft erwartet politisches Handeln in Richtung „Umweltschutz“ und die Politik wird folgen. Und hier steht die Landwirtschaft im Fokus und zwar – ob gerechtfertigt oder nicht – als einer der Hauptverursacher der Umweltmisere.

Nahrungsmittel zuverlässig in höchster Qualität zu niedrigen Preisen im Überfluss, das alles mit möglichst wenig chemischem Pflanzenschutz und mineralischem Dünger, unter einem engen Korsett an gesetzlichen Vorgaben und ein „zuverlässig unzuverlässiges“ Wetter noch als Extra-Herausforderung! – Wie soll die Landwirtschaft diese Quadratur des Kreises bewältigen?

Nun, wir *können* etwas tun. Die Art, wie wir wirtschaften anpassen. Verstärkt wieder die Grundlagen einer *regenerativen Landwirtschaft* beherzigen. Neue Produkt- und Absatzchancen finden in Anbetracht eines sich verändernden Konsumverhaltens. Dabei durchaus *pro-aktiv* in eine Vorreiter-Rolle gehen und den notwendigen und unabwendbaren Wandel selber mit gestalten. Die immensen Hebel, welche alle „Landbewirtschaftenden“ bezüglich Nachhaltigkeit und Klimawandel (zum Beispiel die Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit samt CO₂-Bindung) in der Hand haben, kreativ in neue Geschäftsmodelle umwandeln. Nicht auf den letzten Zauderer warten. Denn die Zeit scheint tatsächlich zu laufen. Wichtige Kipp-Punkte des Klimawandels rücken näher.

Auch wir als Ihre Genossenschaft beteiligen uns aktiv an der Suche nach neuen Wegen, um die Landwirtschaft bei dieser generationenübergreifenden Herausforderung zu unterstützen; seien es ressourcensparendere Produktionskonzepte, die weniger Pflanzenschutz und Düngung benötigen, bis hin zu Ideen zur Nutzung von „Klima-Humus-Zertifikaten“, mit denen Sie über Humusaufbau gewinnbringend CO₂-Handel betreiben könnten.

Dieser RWZ-agrarReport: „Zukunft miteinander gestalten!“ berichtet über interessante Beispiele in dieser Richtung, die wir schnell gemeinsam mit Ihnen weiterentwickeln könnten. Vieles wird in Zukunft nur gemeinsam gehen!

Übrigens: In Coronazeiten haben wir als systemrelevante Branche „großes Glück im Unglück“. Helfen wir den Branchen, die es ungleich schwerer trifft – mit kleinen und auch großen Gesten. So unterstützt das Gewinnspiel dieses RWZ-agrarReports unseren täglichen Bedarf an „geistiger Nahrung“ rund um Unterhaltung, Kultur und Sport. Wie bereits gesagt, in Zukunft wird vieles nur gemeinsam gehen! Persönlich und beruflich wünsche ich Ihnen in 2021 alles Gute und viel Erfolg, beim agrarReport-Gewinnspiel viel Glück!

Ihr Christoph Kempkes

INHALTSVERZEICHNIS

TOP THEMA

Zukunft miteinander gestalten! 3

ZU BESUCH BEIM ...

Hengstbacherhof 4
Weingut Diel 8
Milchviehbetrieb Weyel 12
Biofrischkräuterbetrieb Steiger 14

TECHNIK

Überzeugt! Der neue 200er von Fendt 10

BIO

Biogetreide bestmöglich vermarkten 15

KARTOFFELN

Hürden über Sorte kompensieren 16
Kartoffeln mit Mehrwert vermarkten 17

PFLANZENBAU

Ackerbau aktuell 18
Braugerste aktuell 22
Hafer voll im Trend 22

IMPRESSUM

Herausgeber:

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

Redaktion:

Dr. Friedrich-Karl Velder, Martina Tschörtner
Telefon: 0221/1638-3972
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.

Ausschließlich aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im RWZ-agrarReport die gewohnte männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet und ist im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen.

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

rwz.rhein.main.eg

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG

RWZ.Rhein.Main.eG

Wir unterstützen Sie auch fachlich – jetzt Messenger Services abonnieren!

www.rwz.de/whatsapp-service

www.rwz.de/rwz-inside

Interesse, Teil unseres Teams zu werden?

Aktuelle Jobangebote finden Sie unter karriere.rwz.de



ZUKUNFT

MITEINANDER GESTALTEN!



„Der beste Weg, die Zukunft vorauszusagen, ist sie selbst zu gestalten“, sagt eine Lebensweisheit. Und genau das machen viele Landwirte, Winzer, Gartenbauer: Neues ausprobieren. Der eine setzt intensiv auf Technik, der nächste etabliert für sich eine Nische, jemand anderes stellt auf Bio um, während der Nachbar die regenerative Landwirtschaft für sich entdeckt hat.

Was bei dem einen gut klappt, funktioniert nicht automatisch beim anderen. Aber alle eint der Wille zur Veränderung zum Besseren hin. Auch wir als Genossenschaft und Partner der Landwirtschaft probieren Neues aus, koordiniert von einem darauf spezialisierten Team: „Innovationen“. Katrin Hartjes, Leiterin des Innovationsteams bei der RWZ, im Interview:

RWZ-agrarReport: Was macht das RWZ-Team Innovationen?

Katrin Hartjes: Wir wollen auch in Zukunft Partner für unsere Landwirtschaft und den ländlichen Raum sein. Das funktioniert nur, wenn wir weiterhin offen sind für neue Ideen und Technologien, wenn wir uns gemeinsam überlegen: Was ist sinnvoll für die Zukunft und welche Chancen können wir ergreifen? Das schaffen wir mit einem vom Tagesgeschäft abgekoppelten Bereich, dessen Aufgabe es ist, mal frei über neue Perspektiven nachdenken zu können, Trends und Technologien mit Nutzen für die Agrarbranche zu suchen und zu finden. Deswegen gibt es für die RWZ und ihre Primär-genossenschaften das Team Innovationen. Als gemeinsames Zukunftsprojekt ist hieraus beispielsweise die Raiffeisen NetWorld initiiert worden, eine genossenschaftliche digitale Agrarhandelsplattform, um effizienter und rund um die Uhr auf die Bedürfnisse der Landwirte eingehen zu können.

RWZ-agrarReport: Und welches Innovationsprojekt steht aktuell im Fokus?

Katrin Hartjes: Wir beobachten, dass die Gesellschaft Veränderungen in und von der Landwirtschaft erwartet. Gerade die jüngere Generation fordert weltweit Aktionen bezüglich des Klimawandels. Wir sehen auch, dass der Klimawandel als solcher enorme Auswirkungen auf die Landwirtschaft hat, Stichwort: drei Dürrejahre in Folge. Viele Landwirte sind unzufrieden mit dem gesellschaftlichen Diskurs, mit politischen Regularien, mit dem Klimawandel, mit der Gesamtsituation. Sichtbar wird das bei den vielen Traktor-Demonstrationen. Wir fragen uns als RWZ, wie wir hierzu einen Beitrag leisten können, das wieder positiv drehen können. Bei den Recherchen hierzu haben wir den Trend zur regenerativen Landwirtschaft aufgegriffen. Wir wollen die Chancen, welche die regenerative

Landwirtschaft bietet, für unsere Landwirte realisierbar machen – aber natürlich gemeinsam mit den Landwirten, egal wie sie gerade wirtschaften, ob konventionell, biologisch, regenerativ oder hybrid, also irgendwas dazwischen. Wir sind für alle Landwirte da!

RWZ-agrarReport: Wenn ich mich für regenerative Landwirtschaft interessiere, was dann?

Katrin Hartjes: Um die Bedürfnisse unserer Landwirte zu erfüllen, müssen wir diese auch kennen. Wenn wir Problemlöser sein wollen, müssen wir Ursache und Wirkung dahinter verstehen. Das geht nur, indem wir uns eingehend mit den Landwirten unterhalten, ganz einfach. Deswegen suchen wir interessierte Landwirte, Winzer, Gartenbauer oder wer auch immer mit uns an der Zukunft der Landwirtschaft mitwirken möchte und wollen uns mit ihnen austauschen. Unter www.rwz.de/boden-gut-machen gibt es mehr Infos zu regenerativer Landwirtschaft und man kann in den Pool der Interessenten aufgenommen werden.

RWZ-agrarReport: Was passiert mit diesen Interessenten?

Katrin Hartjes: Wir werden der regenerativen Landwirtschaft mehr und mehr etwas bieten können. Sobald wir etwas Konkretes haben, kontaktieren wir die Interessenten. Wer darüber nachdenkt, demnächst Teile seiner Flächen in einem Humusaufbauprogramm und späterem CO₂-Zertifikathandel zu registrieren, wird genauso angesprochen wie Landwirte, die an neuen Betriebsmitteln wie Kompost-Tee, Terra Preta oder Aktivkohle interessiert sind. Wir als RWZ vermitteln aber nicht nur diese speziellen Betriebsmittel, sondern vor allem auch Wissen und Kontakte. Wir wollen zudem ein überregionales Netzwerk aufbauen, wo sich Landwirte direkt austauschen können. Ganz im Sinne von Raiffeisen: „Was einer allein nicht schafft, das schaffen viele.“



Katrin Hartjes:

Leiterin RWZ-Team Innovationen

☎ 0221/1638-315

@ katrin.hartjes@rwz.de

REGENERATIVE LANDWIRTSCHAFT

Boden im Fokus

„Genial!“ und „Wie könnte das auf meinem Betrieb funktionieren?“ schießt es einem durch den Kopf, wenn Joachim Böttcher vom Hengstbacherhof in der Pfalz über regenerative Landwirtschaft spricht. Aber worum geht es dabei genau? Und warum ist das eine große Chance für die Landwirtschaft?

„Landwirtschaft ist regenerativ, wenn Böden, Wasserkreisläufe, Vegetation und Produktivität kontinuierlich besser werden, anstatt nur gleich zu bleiben oder sich langsam zu verschlechtern“, lautet eine Definition. Joachim Böttcher erklärt es so: „Verändert sich ein Boden-Humus-System nicht, entwickelt es sich mit der Zeit negativ. Regenerative Landwirtschaft ändert das durch sich aufbauende Boden-Humus-Systeme, steigert die Biodiversität und verbessert die Ressourcen. Der Boden steht im Fokus – aber

nicht als Substrat, sondern als Organismus im wissenschaftlichen Sinn. Der Mensch ernährt nicht die Pflanzen, sondern den Boden bzw. die Mikroorganismen im Boden und der Boden ernährt dann die Pflanzen. Ein gesunder Boden bringt gesunde Pflanzen mit einem hohen Lebensmittelwert hervor, die vital und robust und zudem interessanterweise auffallend resistent gegenüber dem Klimawandel und bestimmten Schädlingen sind.“



Bei einem ersten Austausch im Sommer letzten Jahres zwischen der Stiftung Lebensraum und der RWZ auf dem Hengstbacherhof durften sich unsere Kolleginnen und Kollegen von der erfolgreichen Umsetzung der regenerativen Landwirtschaft überzeugen. V.l.n.r. stehend: Katrin Hartjes (RWZ), Niklas Kloppenburg (RWZ), Stephan Enge, Ron Richter, Jörg Weber, Dr. Thorsten Krämer (RWZ), Joachim Böttcher. Sitzend: Nikolaus Wohlgemut, Angelika Schroers, Dr. Dorothee Dreher, Pauline von Laer (RWZ).

Pionier von Pflanzenkläranlagen

Seine frühe Begeisterung für alles, was mit natürlichen Kreisläufen zusammenhängt, hat den damals selbstständigen Garten- und Landschaftsbauer vor knapp 30 Jahren zum Pionier und Experten von Pflanzenkläranlagen gemacht: „Mich hat der nachhaltige Umgang mit der Ressource Wasser total interessiert. Wie kommen wir vom Klärschlamm weg? Wie kann man die Systeme intelligent machen?“ Joachim Böttcher hat schließlich ein eigenes hocheffizientes Verfahren entwickelt, das auch patentiert und exportiert wurde. Seine erste eigene Pflan-

zenkläranlage hat er auf dem vor 30 Jahren erworbenen Hengstbacherhof gebaut und den Betrieb sukzessive zu dem gemacht, was er heute ist: ein 5-ha-Mikrofarming Versuchs- und Vorzeigebetrieb zu einer neuen Art von Gartenlandwirtschaft, auf dem er fast alles von seinem umfassenden Wissen realisiert hat. Inzwischen liegen die Humusgehalte auf dem regenerativ bewirtschafteten Hengstbacherhof zwischen 6,5 und 10 %, Tendenz weiter steigend.

Nur das Beste für den Boden

„Auf dem Hengstbacherhof wird bewiesen“, berichtet Katrin Hartjes, verantwortlich für Innovationen bei der RWZ, „was alles möglich ist und man auch von einer so kleinen Fläche wirtschaftlich gut leben kann. Hier wird alles intensiv gemacht, biointensiv, unter Einhaltung biologischer und ökologischer Faktoren: Biodiversität, keine chemisch-synthetischen Einsatzstoffe, möglichst viel aus dem eigenen Kreislauf, Boden, Humusaufbau. Bei dieser Gartenlandwirtschaft wird intensiv mit dem Boden gearbeitet. Es werden Gemüse, Obst und Beeren angebaut, aber auch Ackerfrüchte wie Getreide oder Kartoffeln in einem Agroforstsystem mit verschiedenen Gehölzen. Hühner und Schafe gehören ebenfalls zum Betrieb, deren Ausscheidungen zur Bodenernährung beitragen.“



Diese Terra Preta wurde aus Festmist und Terra-Preta-Initial hergestellt. Nach vier Wochen Fermentation ist die Terra Preta fertig für die Boden Anwendung.

Missing Link: Terra Preta

Trotz dieser intensiven Bewirtschaftung baut sich der Humus auf den Flächen des Hengstbacherhofs immer weiter auf. Ein wichtiger Grund dafür heißt Terra Preta. „Es gab immer diesen Missing Link, der den Stoffstromkreislauf des Schmutzwassers bei den Pflanzenkläranlagen richtig rund macht“, so Joachim Böttcher, „2005 habe ich diese fehlende Verbindung gefunden: Terra Preta. Das ist ein extrem fruchtbarer von Menschen gemachter Boden mit sehr hohem Humusgehalt. Da wächst alles so richtig gut. Also habe ich mich auch in dieses Thema reingefuchst. Man hat zwar herausgefunden, dass da Pflanzenkohle, Exkremente, organische Siedlungsabfälle usw. drin sind. Man hat aber nicht herausgefunden, wie Terra Preta hergestellt wird. Einfach nur die Inhaltsstoffe vermischen ergibt keine Terra Preta, sondern Kompost – und dieser wird innerhalb kürzester Zeit von den Mikroorganismen verstoffwechselt und als CO₂ ausgestoßen, übrig bleiben nur ein paar Restnährstoffe. Das Phänomen ist, dass sich bei Terra Preta der organische Anteil nicht abbaut, sondern im Gegenteil kontinuierlich wächst, analog zu Mooren. Wenn Terra Preta wie im Regenwald des Amazonas, wo Terra Preta ursprünglich auf alten Siedlungs-

gebieten der Indios entdeckt wurde, mit organischer Substanz gefüttert wird, baut sich der Humusanteil extrem auf. Und das passiert im klassischen Regenwaldboden ohne Terra Preta nicht.“

Mikrobiologie ist entscheidend

Die Wissenschaft hat das lange vor Rätsel gestellt. Die Antwort liegt in der Mikrobiologie, die Symbiose ist entscheidend. Die richtige Pflanzenkohle ist wichtig, aber alleine nicht ausreichend. „Wir haben 2006 am Hengstbacherhof eigene Substrate aus verschiedenen Biomassen hergestellt“, so Joachim Böttcher, „Erntereste, Gartenabfälle, Gärreste aus Biogasanlagen, Hühnerkot, und diese nicht kompostiert, sondern durch Zugabe von Mikroorganismen und Kohle fermentiert. In Versuchen haben wir diese erste selbstgemachte Terra Preta mit Kompost verglichen. Die auf unserer Terra Preta gewachsenen Pflanzen haben die anderen Pflanzen innerhalb kurzer Zeit im Habitus, der Größe und vor allem der Vitalität deutlich überholt. Wir hatten also etwas hergestellt, das besser ist als Kompost.“

Dominante Mikroorganismen bestimmen System

Mittels PCR-Analyse wurde der wissenschaftliche Beweis angetreten, welche Biologie Terra Preta ausmacht. Das Faszinierende: In jeder Terra Preta, egal ob Original oder neu hergestellt, sind immer dieselben Mikroorganismen-Stämme identisch dominant, nämlich sieben Bakterienstämme und vier Pilze. Die Erkenntnis: diese dominanten Stämme bestimmen das System. Es sind vor allem gram-positive Mikroorganismen erwünscht, die nicht nur verstoffwechseln, sondern aufbauen, stabilisieren und die Enzyme und Vitalstoffe entwickeln können, die gegen Fäulnisprozesse wirken. Wenn diese dominante Gruppe den Weg vorgibt, dann gehen die anderen Milliarden Stämme mit und passen sich der Struktur an. Mikroorganismen, die normalerweise etwas ganz anderes machen im Stoffwechsel, passen ihren Stoffwechsel der dominanten Gruppe an und stellen sich z. B. auf Milchsäureproduktion ein – was normalerweise nur bestimmte Bakterien wie Lactobazillen machen. Und das ist entscheidend für die regenerative Landwirtschaft und den Boden.

Umdenken bei Kompost

„Ich musste da erst mal umdenken“, erklärt Joachim Böttcher, „ich habe ja als Gärtner gelernt, Kompost zu verwenden. Wir haben damals Kultursubstrat klassisch selbst hergestellt, indem wir betriebliche Abfälle kompostiert und mit Torf vermischt haben. Bis dahin war ich auch von der Kompostierung überzeugt – bis ich auf Terra Preta gestoßen bin und gesehen habe, das ist ein ganz entscheidender und massiver Unterschied. Kompost ist ein Klima- und Bodenkiller. Bis auf wenige Ausnahmen ist Kompost nicht toll und selbst gute Komposte kommen nie an Terra Preta heran. Bei der Kompostierung gehen alleine beim Rotteprozess im Zuge der Verstoffwechslung durch aggressive Mikroorganismen 50 % des Kohlenstoffs als CO₂ verloren und das belastet das Klima. Zudem überleben die Mikroorganismen teilweise den Kompostierungsprozess und werden mit dem Kompost auf den Acker gebracht, wo sie dann weiter Humus zehren. Die Kompost-Humus-Bilanz ist nach einem Jahr negativ, es ist also weniger Humus im Boden als vorher. Bei einer klassischen Kompostierung wird über die Belüftung oder Umsetzung sehr viel Sauerstoff ins System reingebracht, was wiederum Energie sprich CO₂ kostet. Zudem sind Komposte aus einer Kompostierungsanlage nicht auf eine gute Produktqualität ausgelegt, sondern fallen im Rahmen der Entsorgung an.“

Joachim Böttcher in der Fernsehsendung „Made in Südwest – Das Geheimnis der Wundererde vom Donnersberg“ des SWR vom April 2020. Der Terra-Preta-Experte kam schon in vielen verschiedenen Fernsehbeiträgen zu Wort.



Regenerative Landwirtschaft ist mehr als Terra Preta

Joachim Böttcher betont, dass Terra Preta für regenerative Landwirtschaft ein Add-on ist, was also nicht sein muss, aber womit alles einfacher und schneller geht. Zudem werden mit Terra Preta bestimmte Probleme vermieden, z. B. bezüglich des Boden-pH-Wertes oder aufgrund hoher Salzgehalte im Boden. Hier spielt Terra Preta eine große Rolle, da sie sehr gut puffert, ein optimales Habitat für Mikroorganismen darstellt, die richtigen Mikroorganismen einbringt und mit Wirtschaftsdüngern gut umgehen kann. Zudem halten Flächen mit Terra Preta selbst extremen Starkregenereignissen stand und sind sehr gut vor Erosion geschützt. Allerdings reicht es für regenerative Landwirtschaft nicht aus, einfach nur Terra Preta einzusetzen. Hierfür kommt es auf viel mehr Faktoren an: Biodiversität, die Ausweitung von Fruchtfolgen und den konsequenten Einsatz von Zwischenfrüchten, um Nährstoffe und Wasser aus dem Herbst ins nächste Frühjahr „zu retten“. Der Wasserkreislauf oder auch die Art mit dem Boden umzugehen, bedarf einer Neujustierung: hier spielen minimalinvasive Bewirtschaftungsformen eine große Rolle. Und jeder Standort, jeder Betrieb ist anders und bedarf einer individuellen Herangehensweise.

Kritische Masse für Effekt notwendig

Wie viel Terra Preta braucht der Acker, damit es „wirkt“? Dieser Frage ist Joachim Böttcher im Rahmen eines Forschungsauftrags des Bundesforschungsministeriums nachgegangen, indem er auf den Ackerflächen des Hengstbacherhofs variierende Mengen an lokaler Terra Preta eingesetzt und unterschiedliche Applikationsformen gewählt hat. Bei Kartoffeln beispielsweise hat die Unterfußdüngung mit Terra Preta in Streifen sehr gesunde und qualitativ extrem gute Kartoffeln hervorgebracht und trotz reinem Bioanbau fast dieselben Erntemengen wie vom konventionellen Anbau erreicht. Allerdings war die Unterfußdüngung für einen Terra-Preta-Effekt beim Bodenhumus nicht ausreichend. In den Streifenversuchen, bei denen mehr Terra Preta ausgebracht wurde, ist der Humusgehalt signifikant angestiegen, treppenförmig abhängig von der Menge an verabreichter Terra Preta. Damit sich über Terra Preta Humus im Boden aufbauen kann, benötigt man eine kritische Masse. Diese ist abhängig von der Bodenart, der Kultur und vom Klima, liegt aber meist bei rund 5 % Gesamthumusanteil. Wird dieser kritische Punkt erreicht, ist der Humusaufbau sehr sicher und stabil. Allerdings ist das (noch) ein hoher Kostenfaktor.

Vernetzung zur Kostenreduzierung

„Ich habe mich gefragt, wie man sich vernetzen kann“, so Joachim Böttcher, „damit wir voneinander lernen und möglichst schnell möglichst viele in der Landwirtschaft dieses Wissen und diese Technologie nutzen können. Aktuell ist der flächendeckende Einsatz von Terra Preta leider noch etwas zu teuer. Je bekannter Terra Preta wurde, desto höher wurde der Preis für geeignete Pflanzenkohle. Man braucht für Terra Preta 10 bis 15 Volumenprozent Input. Früher kostete Pflanzenkohle in guter Qualität 250 €/t, heute sind es 500 bis über 1.000 €/t. Einfach zu teuer. Und es gibt zu wenig geeignete Pyrolyseanlagen. Aber Terra Preta gehört klar in die Landwirtschaft, hier wird sie gebraucht. Gemeinsam mit anderen Interessenten suche ich deshalb gerade nach Möglichkeiten, Terra Preta für die Flächenlandwirtschaft zu einem wirtschaftlichen Preis verfügbar zu machen.“

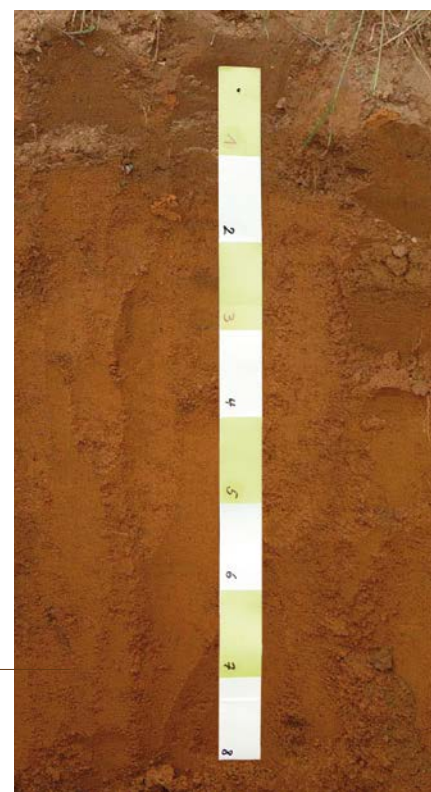
Immobilisierung und Abbau von Toxinen

Für Terra Preta eignet sich Pflanzenkohle nur, wenn bestimmte Verfahren angewandt und Standards bei der Pyrolyse bzw. Karbonisierung eingehalten werden. Diese Kohle ist dann auch zertifiziert. Wird diese Pflanzenkohle biologisch aktiviert, entsteht ein Terra-Preta-Initial. Dieses Konzentrat wird mit 10 bis 15 Volumenprozent anderen Biomassen wie Kompost, Festmist, Jauche, Erntereste oder Traubentrester zugemischt und unter anaeroben Bedingungen fermentiert. Etwaige Schwermetalle in den Wirtschaftsdüngern werden von der Terra Preta immobilisiert, indem sie durch die wie ein Schwamm fungierende Kohle mit den darin gebundenen Mikroorganismen fest gebunden werden. Ganz bestimmte Pilze in der Terra Preta bauen die Toxine sogar ab.

Klima-Humus-Projekt zur CO₂-Bindung

Joachim Böttcher hat gemeinsam mit weiteren Engagierten bereits 2018 die „Stiftung Lebensraum“ als Bürgerstiftung gegründet, die sich mit dem „Klima-Humus-Projekt“ zum Ziel gemacht hat, Landwirte zu befähigen und zu unterstützen, Humus in ihren Böden aufzubauen und somit CO₂ dauerhaft zu binden. Der Hengstbacherhof ist inzwischen ein „Kompetenzzentrum für Boden und Regenerative Landwirtschaft“, wobei das Konzept wegen der großen Resonanz auch in anderen Regionen angeboten werden soll. „Wir brauchen eine Veränderung“, ist Joachim Böttcher überzeugt, „den landwirtschaftlichen Betrieben geht es nicht wirklich gut und unsere Böden verarmen. Wir wollen Methoden finden, damit es den Betrieben und der Umwelt besser geht und die Lebensmittelversorgung gesichert wird. Wir wollen Mut machen, selbst auf dem eigenen Betrieb neue Dinge auszuprobieren und die Scheuklappen abzulegen. Zudem gibt es in der Gesellschaft eine monetäre Bereitschaft, für die CO₂-Neutralisierung ihres Konsums, wie beispielsweise

*Oxisol ohne Terra Preta:
ein typischer stark verwitterter und
armer Regenwaldboden
am Amazonas.*



einer Flugreise zu zahlen. Aber auch Unternehmen und Kommunen engagieren sich immer mehr für besseren Klimaschutz und die Kompensation ihrer eigenen CO₂-Emissionen. An dieser Stelle könnte die Landwirtschaft mit Klima-Humus-Zertifikaten die dauerhafte Bindung von CO₂ in Form von Humus im Boden vergütet bekommen. Wir wollen der Landwirtschaft helfen, dass regenerative Landwirtschaft und Humusaufbau belohnt werden.“

Anders an Landwirtschaft herangehen

Für regenerative Landwirtschaft muss vieles an Grundwissen und gängiger Praxis in der Landwirtschaft in Frage gestellt werden. „Humusaufbau ist nicht die Erhöhung der organischen Substanz im Boden“, erklärt Böttcher, „das ist falsch! Humusaufbau ist eine gesunde Bodenbiologie, die so gut gefüttert und ernährt wird, dass sie wirklich Humus aufbauen kann. Humus besteht ja zum großen Teil aus Lebendsubstanz und nur zu einem kleinen Teil aus Totsubstanz. Am besten funktioniert das mit einer vielfältigen Fruchtfolge und ganz konsequenter Untersaat sowie permanenter Begrünung. Einen Boden länger als zwei Wochen offen zu lassen ist ein fataler Fehler. Oder einen unbepflanzten Boden zu befahren und dann auch noch Wirtschaftsdünger auszubringen. Der Boden ist in dem Moment nicht in der Lage, den Dünger aufzunehmen und wird extrem verdichtet. Wenn der Boden aber schon eine Begrünung hat und gut durchwurzelt ist, dann wirkt das wie eine Feder. Und die Pflanzen sorgen mit ihren Mikroorganismen an den Wurzeln dafür, dass die über den Wirtschaftsdünger eingebrachten Stoffe zu lebensnotwendigen Substanzen, Enzymen, Vitalstoffen, Cellulose usw. umgesetzt werden, die dann wiederum die Pflanzen ernähren.“ Ganz wichtig: Beim Einsatz von Terra Preta in Verbindung mit Komposten, Trester oder anderen organischen Substraten sind die Vorgaben der Düngeverordnung einzuhalten!

Mit Gründüngung Ferment einbringen

„Dann der Umgang mit der Gründüngung.“ so Joachim Böttcher weiter, „Wie entsteht auch wirklich Humus, damit der Boden ernährt wird? Klassisch wird gemulcht und dann wieder eingegrubbert oder eingefräst. Entscheidend ist, dass die Gründüngung mit einer Spezialfräse, die nur fünf, maximal zehn Zentimeter in den Boden reingeht und ein spezielles Schnittmuster hat, ganz flach eingearbeitet und gleichzeitig ein Ferment aufgesprüht wird. Dann haben wir eine Flächenrotte, die wiederum für

Terra Preta am Amazonas: über die Jahre hat sich eine mächtige Humusschicht ausgebildet.



Verbesserung der Flächenrotte: Vorne im Behälter befinden sich Fermente, die hinten mit Sprühdüsen ausgebracht und mit einer Spezialfräse zusammen mit der Gründüngung flach eingearbeitet werden.

die Ernährung der Bodenmikrobiologie sorgt. Genauso ist es mit den Wirtschaftsdüngern. Diese sollten am besten schon vorher mit Fermenten behandelt werden und damit schon die richtige Biologie haben und verträglich sein. Oft wirkt Wirtschaftsdünger toxisch auf den Boden und wir zerstören uns damit die Bodenmikrobiologie. Gerade Pilze sind extrem sensibel. Wenn ich große Mengen Gülle aufbringe, überleben fast keine Pilze im Boden, die vertragen nicht den pH-Wert oder die Salzgehalte. Oder auch Gelbsenf. Von dieser typischen Gründüngungseinsaat rate ich dringend ab, weil er toxisch für die Bodenmikrobiologie ist und nur negative Auswirkungen hat.“

Wissen sammeln und bereitstellen

Um regenerative Landwirtschaft zu betreiben, reicht es nicht, in Form von Crash-Kursen einfach nur viel fundiertes Know-how zu vermitteln. Die Betriebe werden bei dem Umstellungsprozess lange individuell begleitet, wobei diese Beratung für Landwirte, die am Klima-Humus-Projekt teilnehmen, vom Bundeslandwirtschaftsministerium gefördert werden soll. „Das ist alles ein Geben-und-Nehmen“, sagt Joachim Böttcher, „wir wissen noch lange nicht alles und es gibt noch viel mehr Know-how und Erfahrungen, gerade in den Betrieben. Dieses Wissen wollen wir in Form einer großen geodatenbasierten Datenbank wissenschaftlich aufbereiten und zu Verfügung stellen.“

Aufbau eines Wissensnetzwerkes

Auch wir als RWZ ergänzen sukzessive unser Betriebsmittel- und Technikportfolio für die regenerative Landwirtschaft und erweitern unser Beratungsangebot diesbezüglich. Hierfür arbeiten wir u. a. mit der „Stiftung Lebensraum“ zusammen, um gemeinsam das komplexe Wissen um regenerative Landwirtschaft betreiben zu können, nutzbar zu machen.

Neugierig geworden?

Wenn Sie Interesse haben, regenerative Landwirtschaft auszuprobieren und Teil eines Wissensnetzwerkes zu werden, schauen Sie auf:

www.rwz.de/boden-gut-machen



Dr. Thorsten Krämer

RWZ-Fachkoordinator Ackerbau
☎ 0221/1638-172
✉ thorsten.kraemer@rwz.de



Katrin Hartjes:

Leiterin RWZ-Team Innovationen
☎ 0221/1638-315
✉ katrin.hartjes@rwz.de

BESTE TECHNIK

für mehr Präzision



Weinbau, Ackerbau, Lohnunternehmen – alle drei Standbeine von Dennis Diel aus dem rheinhessischen Biebelnheim sind absolut sehenswert. Besonders heraussticht, wie fortschrittlich der Betrieb ist bei allem, was mit Technik zu tun hat. Hier ist Dennis Diel ein echter Vorreiter und bringt die Agrartechnik mit seinen Ideen und Innovationen entscheidend voran.

„Winzer“, antwortet der Betriebsleiter in der dritten Generation, wenn er gefragt wird, was er von Beruf ist. So liegt auch das Hauptaugenmerk des Betriebes auf dem Weinbau. Das Weingut Diel vermarktet deutschlandweit Flaschenwein sowie regional Trauben- und Fasswein. „Als Winzer stellt man schon was dar“ erklärt der gelernte Winzer und Oenologe, „Wein ist ein gewisses Luxusprodukt und steht in Verbindung mit Geselligkeit. Ich verkaufe mit Wein auch eine Geschichte und direkt ein Stück Natur. Ich war schon als Kind fest im Betrieb drin und könnte mir keine andere Tätigkeit vorstellen, als hier in der Natur zu arbeiten.“

Lohnunternehmer für Acker- und Weinbau

Im Ackerbau setzt Dennis Diel auf die regionalen Leitkulturen Weizen, Zuckerrüben und Braugerste. Der Schwerpunkt im Lohnunternehmen liegt auf Erdarbeiten und Transporten sowie der Getreideernte. Daneben bietet er auch die Ausbringung von Pflanzenschutz, Dünger, Festmist und Kompost sowie alle Bodenbearbeitungen an. Für den Weinbau hat er alle Technikdienstleistungen im Portfolio: Entlaubung, Traubenernte, Tiefbodenbearbeitung für Junganlagen, Abräumen und Roden von Weinbergen, Pflanzvorbereitung und GPS-gestützte Pflanzungen oder auch das Drücken der Pfähle über GPS. Zudem ist der Betrieb noch in einer landwirtschaftlichen Gemeinschaft für Zuckerrübenrodung und -abtransport organisiert.

Pilotbetrieb für Agrartechnik

„Wir brauchen sehr gute Technik, um die Arbeiten für uns und unsere Kunden optimal durchzuführen und das beste Ergebnis zu



**RWZ-
WEINBAU-
KOMPETENZTAG**
16. & 17. Juni 2021
**Weingut
Diel**

erzielen“, so Dennis Diel, „und die RWZ hat sehr gute und sehr starke Produkte, die wir dazu benötigen. Wenn wir etwas brauchen oder Ideen umsetzen wollen, schließen wir uns mit Rafael Okupny von der RWZ-Agrartechnik in Saulheim kurz. Oder der Impuls kommt von ihm, wenn er etwas Interessantes für uns hat und wir testen das dann.“ Und Rafael Okupny ergänzt: „Dennis Diel bekommt auch immer mal wieder Testgeräte, für die sein Feedback von uns oder seitens der Hersteller gefragt ist. Für den Betrieb Diel haben wir auch den allerersten neuen Fendt 200 Vario, also die 3. Generation, bestellt.“

GPS-Pioniere

„Weil wir zukunftsorientiert arbeiten“, erklärt Diel, „haben wir sehr früh auf Digitalisierung gesetzt, also Überwachung, Schlagdokumentation und Schlagkartei, Aufzeichnungen der Arbeiten und Anwendungen auf GPS-Basis, um die Genauigkeit der Arbeiten zu unterstützen und Abrechnungen zu verbessern. Wir haben alle Maschinen schon immer sehr vorausschauend gekauft, wenn möglich mit Anbindung über GPS-Funktionen wie z. B. der automatischen Lenkung, Section-Control und Mengendosierungen über GPS. Inzwischen fahren seit fünf Jahren alle Maschinen GPS-gesteuert und -überwacht. Wir und unsere Kunden schätzen die Perfektion, die wir dadurch erreichen. Produkteinsparungen und Leistungssteigerungen von über 10 % sind dabei durchaus möglich. Im Weinbau fehlte bislang die passende Technik. Der neue 200er Vario der 3. Generation ist dann der logische Schritt, warum wir den auch als einer der ersten wollten und uns nicht hinten angestellt haben.“



Der große und der kleine Fendt – für Betriebsleiter Dennis Diel (Mitte) ist immer die neueste Technik im Einsatz. Bei Rafael Okupny (rechts) hat er den ersten 200er Fendt der neuen Baureihe bestellt und verspricht sich Großes von dem Kleinen. RWZ-Weinbaufachberater Reiner End (links) plant den ersten Weinbaukompetenztag von RWZ/KLUG auf dem technischen Pionierweingut Diel.

Wir vertrauen auf die RWZ und die Marke Fendt, dass die Technik funktioniert. Dieser Schlepper bietet über ISOBUS und GPS Möglichkeiten, die im Weinbau bis dato noch gar keine Anwendung haben, geschweige denn, dass es dafür Maschinen gibt. Aber wir denken, dass wir mit den Herstellern die passenden Maschinen entwickeln können und im Weinbau durch die GPS-Anwendungen ähnliche Einsparpotenziale erreichen können wie im Ackerbau.“

Mehrwert durch neuen 200er Vario

Was kann der 200er Vario der 3. Generation mehr? „Wir haben den neuen 200er in der Profi Plus Ausstattung mit Fendt One gekauft“, antwortet Dennis Diel, „GPS auf RTK-Genauigkeit ist im Weinbau zwingend notwendig, um 2 cm genau arbeiten zu können, ohne dass der Fahrer etwas zusätzlich tun muss. Wir versprechen uns zukünftig Einsparungen durch die automatische Lenkung und über die Anwendungen mit Section-Control. Und über eine verbesserte Arbeitsökonomie, weil der Fahrer nicht mehr schalten oder lenken muss. Beim Laubschnitt, beim Entlauben und bei Unterstockarbeiten erwarten wir eine höhere Präzision, weil der Fahrer sich nur noch auf das Gerät konzentrieren muss. Wir haben den Schlepper mit einer bis dato noch nicht möglichen Hydraulikkonfiguration ausgestattet, die auch sehr weit in die Zukunft gedacht ist. Wir haben hier die Möglichkeit der fünf Steuergeräte plus einem Power-Beyond-Anschluss. Damit versprechen wir uns in Verbindung mit dem ISOBUS, welchen der neue Schlepper jetzt bietet, dass zukünftige Gerätekombinationen über die neue Bedienarmlehne samt 3L-Joystick direkt angesteuert werden und wir auf dem Schlepper keinen zusätzlichen Joystick mehr brauchen. Ein Laubschneider kann so über den Schlepperjoystick, der bis zu 27 Funktionen ausführen kann, gefahren werden. Es müssen nicht so viele Ölschläuche ge-

kuppelt werden, die Bedienung ist so viel einfacher und der Fahrer kann sich die Belegung individuell gestalten und abspeichern.“

Großes Potenzial im Weinbau

Im Ackerbau ist das heute alles Standard, im Weinbau müssen die entsprechenden Geräte erst noch entwickelt werden. Dennis Diel sieht hier großes Potenzial. Wichtigstes Gut im Weinbau ist der Rebstock und jede vermiedene Verletzung eines Rebstocks durch eine kurze Unachtsamkeit oder Ungenauigkeit des Fahrers kostet Geld. „Der Betrieb bringt durch seine Größe die besten Voraussetzungen für den Einsatz dieser Technik“, sagt Reiner End, RWZ-Weinbaufachberater. „Aber man muss es auch wollen“, wendet Dennis Diel ein, „es kostet schon Zeit und Nerven, bis so eine Programmierung steht. Im Ackerbau konnte ich da bisher schon viele Erfahrungen sammeln. Die Digitalisierung der Schläge und die Spurplanung als wichtigste Basis für alle Arbeiten will richtig gemacht sein. Erst jetzt nach vielen Softwareupdates kann ich sagen, es funktioniert. Der Grenzstein ist für mich überflüssig geworden, der fährt im Computer immer mit.“

RWZ-Weinbaukompetenztag zu Gast beim Weingut Diel

Bei so viel innovativen Pioniergeist bot es sich für RWZ-Weinbauexperten Reiner End an, den ersten RWZ-Weinbaukompetenztag von RWZ/KLUG/RWS auf dem Weingut Diel zu planen. Als einziger Vollsortimenter deckt der RWZ-Konzern die kompletten Bereiche Agrar, Technik, Weinbau und Kellerei ab und präsentiert beim Weinbaukompetenztag seine fachliche Stärke in Vorträgen wie auch in Aktion im Weinberg. Voraussichtlich findet der RWZ-Weinbaukompetenztag, abhängig von der aktuellen Corona-Situation, am 16. und 17. Juni 2021 statt.



Bei Flaschen setzt Dennis Diel (links, mit Reiner End, rechts) auf KLUG und Wiegand-Glas. „Da passt die Qualität“, ist der Winzer überzeugt.



Reiner End
RWZ-Weinbaufachberater
☎ 0173 / 696 44 74
@ reiner.end@rwz.de



Rafael Okupny
RWZ-Maschinenfachberater
☎ 0172/44 040 81
@ rafael.okupny@rwz.de

ÜBERZEUGT!

Der neue 200er von Fendt



Zwei Baureihen mit insgesamt 18 Modellen – das sind der neue Fendt 200 Vario und Fendt 200 V/F/P Vario. Schon die Vorgänger waren wegen ihrer Vielseitigkeit in Kombination mit einer kompakten Bauweise beliebt. Für die 3. Generation wurde das Design des Fendt 900 und 1000 Vario auf die kleinste Baureihe übertragen. Die neuen 200er überzeugen aber auch mit ihren inneren Werten.

Der kleinste Vario setzt neue Meilensteine: smarter, komfortabler und intuitiver ist er geworden. Bekannte Stärken wie den tiefen Schwerpunkt, den kleinen Wendekreis und eine hohe Leistung bei kompakter Größe und geringem Gewicht behält er bei. Dazu kommen neue Qualitäten wie elektrische Ventile, eine komfortablere Kabine und die Bedienphilosophie FendtONE.

Mit mehr Raum und besserer Sicht ist der Fendt 200 Vario gemacht für lange Arbeitstage. Das zeigt sich unter anderem in der Fendt Komfortkabine, die geräumiger und übersichtlicher als beim Vorgänger ist. Außerdem ermöglicht das neue Design des Dachfensters einen freien Blick auf den Frontlader. Hierfür wurden der Querholm zwischen Frontscheibe und Dachfenster schmaler gestaltet und das Dachfenster vergrößert. Für das Arbeiten zu zweit kann sich der Beifahrer über einen bequemen, gepolsterten Sitz freuen. Weiterhin stehen zwei Türen zur Verfügung, um das Absteigen zu erleichtern.

Wein- und Obstbauspezialist Fendt 200 V/F/P Vario

Spezialisiert auf den Einsatz im Wein- und Obstbau zeigt sich der Fendt 200 V/F/P Vario im neuen Design und intelligenter denn je. Als erster Spezialtraktor mit voll integriertem Terminal und der

intuitiven Bedienphilosophie FendtONE bieten die Traktoren der Fendt 200 V/F/P Vario Reihe ganz neue Möglichkeiten in punkto Präzision und Effizienz.





Sicher und geräumig

Die neue Kabine des Fendt 200 V/F/P Vario bietet nicht nur mehr Kopffreiheit, sondern auch mehr Sicherheit. Das Filtersystem der Kabine kann nun über das Terminal von Schutzkategorie 2 auf Schutzkategorie 4 umgestellt werden. Ein händischer Filtertausch ist unnötig und der Fahrer ist beim Pflanzenschutz Einsatz geschützt. Das Filtersystem erfüllt die EU Norm EN 15695 zum Schutz vor Staub, flüssigen Pflanzenschutzmitteln und deren Dämpfen.

Mehr Leistung, wenn es drauf ankommt

Nehmen Komponenten wie Zapfwelle, Hydraulik oder auch Klimaanlage an Leistung ab, kann die bedarfsabhängige Steuerung beim Fendt 211 Vario bis zu 10 PS mehr Leistung freisetzen. Das innovative Mehrleistungskonzept Fendt DynamicPerformance ist weder an Fahrgeschwindigkeiten noch an spezielle Einsatzaufgaben gebunden. Die 10 PS Mehrleistung des Fendt 211 Vario sind für Betriebe interessant, die einen kraftvollen Traktor mit zusätzlichen Leistungsreserven zum Beispiel für den Einsatz vor einem gezogenen Vollernter oder mit dem Sprühgerät am Steilhang brauchen.

Kleine Räume effizient nutzen

Der Fendt 200 V/F/P Vario bietet drei vollwertige Geräteanbau-räume in der Front, am Heck und beidseitig für Zwischenachsgeräte. Für den Fendt 200 V und F Vario ist eine entlastende Regelung für den Heckkraftheber ab Sommer 2021 verfügbar. So erreicht er optimale Boden-anpassung und bessere Traktion. Für den Fendt 200 P Vario ist eine entlastende Regelung für den Frontkraftheber mit vergleichbarer Wirkung erhältlich.



Rafael Okupny

RWZ-Maschinenfachberater

☎ 0172/44 040 81

✉ rafael.okupny@rwz.de

RWZ-agrarReport GEWINNSPIEL

Herzlichen Glückwunsch an unsere Gewinner vom RWZ-agrarReport 2/2020!

1. Preis



1. Preis: Mathias Weber, Kundenberater vom RWZ-Agrarzentrum Merzkirchen, übergibt Nicole Lellig aus Merzkirchen einen De'Longhi Kaffeevollautomaten im Wert von über 500 Euro!

2. Preis



2. Preis: Wilfried Grünewald (RWZ-Kellerei- und Agrarzentrum Ingelheim) gratuliert Marlene Schuck aus Schwabenheim zu ihrem Gewinn, einem Kärcher Nass-/Trockenmehrzwecksauger Premium im Wert von über 200 Euro.

3. Preis: Andreas Lämmerrmann (links) aus Groß-Umstadt bekommt ebenfalls einen Kärcher Nass-/Trockenmehrzwecksauger von Moritz Schmucker (RWZ-Agrarzentrum Otzberg-Lengfeld) überreicht.

3. Preis





Richtig gutes

GRUNDFUTTER

Für eine hochleistende Milchkuhherde wird hervorragendes Grundfutter benötigt – aber wie? Ein grasnarbenorientierter Blickwinkel mit optimal ernährten Gräsern für eine runde Ration ist ein Ansatz, bei dem die Zahlen seit vielen Jahren für sich sprechen.



In den letzten Jahren hat Betriebsleiter Weyel viele Projekte umgesetzt: Die Fahrsilanlage wurde neu aufgebaut, der gesamte Hof ist befestigt und die Kälber haben im frisch umgebauten Kälberstall ein neues Zuhause gefunden.

In der Höhenlage des Westerwaldes in Stockhausen-Ilfurth auf dem Holstein-Zuchtbetrieb von Stephan Weyel steht seine Herde mit rund 145 Kühen. Zufriedene, gesunde und gut gefütterte Tiere, die gerne beste Grassilagen fressen und daraus stabile Leistungen von knapp 11.000 kg Milch im Jahresstalldurchschnitt bringen. Seit Jahren ist Weyel immer unter den Top-Betrieben der Silageanalysen und bei den Auswertungen im Arbeitskreis vorne dabei, bei immer ausreichendem Futtervorrat. Was macht der Landwirt Besonderes?

Essenziell: gutes Grundfutter

„Im späten Frühjahr haben wir immer sehr viel zu tun“, berichtet Stephan Weyel, „weil in unserer Höhenlage viele Arbeiten draußen erst bei wirklich gutem Wetter erledigt werden können. Für unsere Herde muss das Grundfutter optimal sein, weshalb wir vor Jahren unsere Arbeitsweise angepasst haben. Zusammen mit Dr. Sandra Köhnke haben wir viele Themen gleichzeitig abgearbeitet: Düngung, Gräser und Tierernährung.“



Stabilisierten Mischdünger nach Maß

Diese themenübergreifende Arbeit hat schließlich ein neues Konzept ins Leben gerufen. Das Grünland erhält die Düngung für den ersten und den zweiten Schnitt zusammengefasst, stabilisiert und optimal auf die Analyseergebnisse angepasst. Zweimal fahren muss der Landwirt schon – aber dann, wenn es zeitlich für ihn passt. Der Mischdünger hierfür kommt aus der Düngermischanlage der RWZ. Dr. Sandra Köhnke erklärt: „Unser Exper-

Die Zukunft des Betriebes ist familienintern gesichert. Tochter Alicia Weyel besucht aktuell die Meisterschule und wird in die Betriebsleitung einsteigen. Für die nächsten Jahre sind schon viele Ideen zur stetigen Weiterentwicklung vorhanden.

te für Mischdünger, Gerd Zitzner, hat die Mischung nach meinen Eckdaten zusammengestellt. Neben den Makronährstoffen und Komponenten für die Schmackhaftigkeit, also Natrium, schauen wir auf eine gute Versorgung mit Magnesium und Schwefel und sorgen mit Selen für eine bessere Gesundheit der Herde. Wir passen das jeweils an Silageanalysen und Bodenproben an.“

Kein „normaler“ Grünlanddünger

„Der Dünger ist allerdings kein ‚normaler‘ Grünlanddünger“, verrät Gerd Zitzner, „wir arbeiten auf Basis von unserem stabilisierten RWZ-PowerAlzon, den wir an die Bedürfnisse für Grünland sowie die Analysen angepasst haben. Zusätzlich achten wir bei großen Arbeitsbreiten natürlich auf stimmige Flugeigenschaften, damit die Breiten- und Querverteilung auf der Fläche passt.“ Die kundenspezifische Mischung ist aus verschiedenen Komponenten zusammengestellt, sodass ein Mischdünger auf Basis von RWZ-PowerAlzon mit $24\text{ N} + 7\text{ P}_2\text{O}_5 + 5\text{ MgO} + 4\text{ Na} + 4,5\text{ S} + 6\text{ ppm Selen}$ entsteht. Dieser Mischdünger wird auf die Wiesen gestreut. Zum ersten Schnitt wird zusätzlich Gülle gefahren, weil Gülle dann vorhanden ist und in Grünland und Acker verwertet wird. Durch die unmittelbar aufeinanderfolgende Ausbringung wird der Stickstoff aus der Gülle durch den Mischdünger stabilisiert. Aufgrund der frühzeitigen Ausbringung ist genug Bodenfeuchtigkeit vorhanden, dass die Dünger in Lösung gehen und der Grasnarbe die ganze Zeit zur Verfügung zu stehen.

Arbeitsspitze entzerren

Die Mischung ist so berechnet, dass aus Gülle und Mischdünger zusammen genug verfügbarer Stickstoff für den ersten Schnitt vorhanden ist. „Sobald die Temperaturen stimmen, können die Gräser so voll durchstarten“, weiß Stephan Weyel aus den letzten Jahren zu berichten, „der Saisonbeginn ist dann zwar arbeitsintensiv, aber unsere eigentlichen Arbeitsspitzen liegen in der Zeit vor dem zweiten Schnitt. Da haben wir jetzt mehr Zeit für Ackerbau und Sonstiges, da unsere Grünlandflächen bestens versorgt sind. Früher gab es bei Trockenheit nach dem ersten Schnitt immer Probleme mit der Güllendüngung für den zweiten Schnitt. Die



Fit in Tier- und Technikfragen: Tierexpertin Dr. Sandra Köhnke (links) informiert sich bei RWZ-Maschinenfachberater Frank Schneider (rechts) über die Vorteile des Fendt Slicer FQ, der mittels verschiebbarer Mäheinheit und 3-D-Bodenanpassung auch am Hang ein sauberes Schnittbild erzielt.

TMR-Ration für die laktierende Herde (Trockensubstanz in kg):

Mais 2020	8,2
Grassilage Nr. 1 2020	7,4
Pressschnitzel 31 % TS	2,5
Weyel AGF Eiweiß	4,0
Weyel AGF Energie	3,4
Mineralisierung Weyel mit Diamond V	0,7
Pansengeschütztes Futterfett NELLI XL	0,2

Gesamt:

**26,5 kg TS mit
6,81 MJ NEL**

Gülle war im Bestand hochgewachsen, ohne nennenswerte Wirkung, was viel Potenzial für Schmutz im Futter oder nach Gülle riechendes Gras bot. Das Risiko haben wir jetzt ausgeschaltet.“

Keine Defizite im Gras

„Optimal ernährte Gräser bringen gute Erträge und machen Rationen stimmig und ruhiger“, ist Dr. Sandra Köhnke überzeugt, „das Gras siliert einfach besser, hat die optimalen Nährstoffe und wird sehr gern in hohen Trockenmassenmengen gefressen. Da müssen weniger Defizite vom Gras über die Ration ausgeglichen werden. Grasbestände, die zum Beispiel ordentlich mit verfügbarem Schwefel versorgt sind, haben gute Aminosäuremuster in der Proteinfraction. Das ist richtig wertvolles Futter.“

Individuelle Kraftfuttermischung

„Die Ration läuft dank des guten Grundfutters ohne viel Schnickschnack in einer Melkgruppe“, freut sich Stephan Weyel, „wir arbeiten zeitweise immer mal wieder mit zwei Fütterungsgruppen im Leistungsbereich. Das machen wir abhängig davon, wie es gerade von den Stallplätzen her passt.“ Das Kraft- und Ausgleichsfutter liefert die RWZ als speziell auf die Ration abgestimmte Mischung. Das spart Geld und nutzt optimal vorhandene Nährstoffe aus dem Grundfutter.

Mineralfutter und Diamond V

Die Ration wird mit einem einfachen Mineralfutter und Diamond V ergänzt, einem Produkt einer mikrobiellen Fermentation. Diamond V liefert ähnlich wie Prebiotika nutrielle Metaboliten (Stoffwechselprodukte), die das Wachstum funktioneller Pansenmikroben, Protozoa und Pansenpilze fördern – ist also „Futter“ für die „guten“ Mikroorganismen. Diese vermehren sich und verdrängen die „schlechten“ Mikroorganismen. Normalerweise wird Diamond V bei Pansenazidosen, stärkeelastigen Rationen, Hitzestress oder geringer Futteraufnahme eingesetzt. Die Probleme hat Stephan Weyel nicht, sondern er sichert durch ein gesundes Gleichgewicht der Mikroorganismen im Pansen die Futtereffizienz der Kühe ab.



Dr. Sandra Köhnke

Spartenleitung Futtermittel

☎ 0221/1638-460

✉ sandra.koehnke@rwz.de



Biofrischkräuter-

Etabliert in der Nische

RWZ-Biokundenverantwortliche
Lena-Marie Brecht und Simon Steiger.

Einen 22,5-ha-Betrieb von Null aufbauen und wirtschaftlich rentabel führen – das ist der Fehmel & Steiger GbR aus Lamsheim in der Vorderpfalz gelungen, mit einer PowerPoint-Präsentation und einer guten Idee.

Nach seinem Agrarstudium und mehreren Jahren Praxiserfahrung wollte Simon Steiger selbstständig Landwirtschaft betreiben, hat sich umgehört und sich bei Familie Ritthaler vorgestellt, die keinen Nachfolger für ihren Betrieb hatte. „Mit einer PowerPoint-Präsentation auf dem Acker“, erinnert sich der Betriebsleiter, „meine Idee war, auf Bio umzustellen und die Nische ‚Frischkräuter‘ zu bedienen. So konnte ich auch die zugehörigen Hallen und Gewächshäuser nutzen.“ Das Konzept überzeugte und zusammen mit seinem Partner Jochen Fehmel gründeten Sie 2014 die Fehmel & Steiger GbR, welche seit 2018 vollständig auf Bio umgestellt ist.

Komplettes Frischkräuterportfolio

Inzwischen wachsen in den Gewächshäusern, Folientunneln und im Freiland glatte und krause Petersilie, Dill, Koriander, Schnittlauch, Minze, mediterrane Kräuter wie Rosmarin, Thymian, Bohnenkraut, Oregano, Salbei, Zitronenmelisse, und auch die spezielleren Kräuter Estragon und Sauerampfer. Damit wird das komplette Frischkräuterportfolio abgedeckt. Letztes Jahr sind auf knapp 2 ha noch Himbeeren im Folientunnel dazugekommen. „Zudem experimentieren wir mit weiteren Nischenkulturen. Im Frühjahr bauen wir noch einen Satz Blumenkohl an, weil wir in der Pfalz aufgrund der klimatischen Begünstigung zwei bis drei Wochen früher in der Vegetation sind als die anderen“, erklärt Simon Steiger, „dadurch können wir als erstes den Markt beliefern, wenn die Preise noch ganz gut sind. Was uns hier noch zugutekommt sind die Bewässerungsmöglichkeiten. An jedem Acker gibt es Hydranten. Die Himbeeren und einige Kräuter haben Tropfbewässerung. Das wird in Zukunft absolut essenziell sein, weshalb wir einen sicheren Betriebsstandort haben.“ Die Kräuter werden täglich frisch geerntet, in 30-g-Schalen abgepackt bzw. zu 40 oder 50 g ohne Verpackung gebündelt und fünf Mal pro Woche vom Biogroßhändler per LKW abgeholt.



Biohimbeeren im Folientunnel auf dem Betrieb.

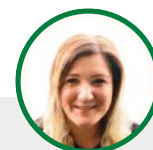
Wie sieht die Zusammenarbeit mit der RWZ aus?

„Was die Technik angeht, bin ich bei der RWZ-Agrartechnik in Grünstadt. Aber auch das Portfolio an Biobetriebsmitteln ist bei der RWZ ja ziemlich groß“, antwortet Simon Steiger, „und davon nutzen wir einiges. Die Bioflächen strömen einen intensiven Duft aus und locken damit viele Insekten an, aber auch Schadinsekten. Hier müssen wir prophylaktisch arbeiten. Wenn die ersten Prognosen Alarm schlagen, setzen wir Nützlinge und biologische Pflanzenstärkungsmittel ein. In den Himbeeren haben wir mit Thripsen gerechnet, aber das war überhaupt kein Thema. Pilzkrankheiten bekommen die Kräuter auch eher nicht, die starken ätherischen Ölen wirken wie ein natürlicher Schutz. Hauptproblem ist das Un-



Und was steht in Zukunft an?

„Die Himbeeren“, so Steiger, „sollen weiter ausgebaut werden. Wir haben den Betrieb ja mit Nischenkulturen etabliert, weil man anders keine Chance hat mit so wenig Fläche. Und was die Nischen angeht, gibt es natürlich noch ein paar Ideen in der Pipeline. Zudem wird das Thema CO₂-Fußabdruck, immer wichtiger. Daher sollte der Betrieb energieautark werden und mit Solarzellen mehr Energie erzeugen, als verbrauchen. Dann ist es auch zum elektrifizierten Fuhrpark nicht mehr weit.“



Lena-Marie Brecht

RWZ-Biokundenverantwortliche

☎ 0162/217 83 26

@ lena-marie.brecht@rwz.de

kraut. So muss das alles vor allem in der Reihe mühselig per Hand rausgezupft werden. An Nützlingen setzten wir Hummeln ein – allerdings nur halb so viele wie kalkuliert, weil wir einen extrem hohen Zuflug an bestäubenden Wildbienen haben. Zudem arbeitet der Betrieb mit zwei Arten von Raubmilben, was einwandfrei funktioniert.“



Der Bedarf nach hochwertigen Biobensmitteln steigt, insbesondere regional erzeugter Dinkel, Hafer und Weizen sind sehr gefragt.

bestmöglich vermarkten

Der Mähdrescher tankt ab – und dann gilt es, alles richtig zu machen, damit ein Premiumernteprodukt wie z. B. Biospeisedinkel auch als qualitativ einwandfreies Nahrungsmittel bestmöglich an die Getreidemühlen vermarktet werden kann.

Aufreinigung und Kühlung

Direkt vom Feld angelieferter Biodinkel kann zu viele Beikrautsamen enthalten, ebenso kann die Temperatur für Einlagerung zu hoch sein. Im RWZ-Biogetreidelager in Friedberg wird das verunreinigte Erntegut mittels modernster Aspirations- und Siebtechnik effizient aufgereinigt, bevor der Dinkel heruntergekühlt wird. „Wir haben in Friedberg zwar eine High-End-Anlage“, erklärt Max Ballatz, Vermarktungsexperte für Biogetreide bei der RWZ, „allerdings nur durch die langjährige Erfahrung unseres Silomeisters können verunreinigte Partien wirklich gewinnbringend aufbereitet werden. Auch beim Herunterkühlen bedarf es viel Fingerspitzengefühls, damit sich in der Lagerzelle kein Kondenswasser bildet und der Dinkel bis zur Auslagerung gesund bleibt.“

Just-in-time-Logistik

Viele Getreidemühlen verarbeiten nur an speziellen Tagen Biogetreide, weshalb hier eine Just-in-Time-Lieferung gefordert ist. Viele Mühlen arbeiten rund um die Uhr und/oder verfügen kaum

über eigene Lager- und Reinigungskapazitäten. Dann sind sie darauf angewiesen, dass der Biodinkel perfekt aufgereinigt, gesund und termingenau angeliefert wird. „Die Vorfrachten dürfen kein konventionelles Soja, Mais oder Raps gewesen sein und die LKW müssen mindestens besenrein, besser gespült sein“, berichtet Christian Hoepfer, Warenstrom-Management und Disposition der RWZ-Logistik, „und für Dinkel setzten wir meist extra große Auflieger ein, weil Dinkel ein relativ niedriges Schüttgewicht hat. Zudem werden die LKW für den Transport mit einer Plombe versiegelt, um eine lückenlose Herkunft der Bioware dokumentieren zu können.“ Max Ballatz ergänzt: „Mit unseren direkten Kontakten zu Biolandwirten und Biomühlen, dem spezialisierten Biolager in Friedberg sowie unserer unternehmensinternen Logistik bieten wir das Rundum-sorglos-Paket für Erzeuger wie auch Abnehmer.“



Max Ballatz

RWZ-Bio-Vermarktungsexperte

@ max.ballatz@rwz.de



Interesse, Biogetreide oder Bioleguminosen über die RWZ zu vermarkten?

Stellen Sie Ihre Vermarktungsanfrage online auf www.rwz.de/bio-getreideankauf

HÜRDEN über Sorte kompensieren

Immer wieder gibt es Bewegung im Kartoffelanbau: neue agrarpolitische Beschlüsse, klimatische Veränderungen, veränderte Konsumentenansforderungen oder neue Kriterien des Lebensmitteleinzelhandels – hier muss der Kartoffelanbau Lösungen finden. Neben Möglichkeiten wie neuer Techniken oder veränderter Fruchtfolgen ist die passende Sorte entscheidend.

Daher sucht das im Kartoffelhandel tätige RWZ-Tochterunternehmen Weuthen laufend nach Kartoffelsorten, die an die neuen Bedingungen angepasst sind. Hierfür arbeitet Weuthen eng mit allen namhaften Züchtern in Europa zusammen und überprüft, ob es neue Züchtungen für einen weiterhin erfolgreichen Kartoffelanbau gibt. In verschiedenen Regionen werden von Weuthen Versuchsfelder angelegt und mehrjährig dokumentiert bzw. ausgewertet, wie sich die einzelnen Sorten unter den unterschiedlichen regionalen Bedingungen präsentieren. Danach entscheidet sich, welche Kartoffelsorten es in den Praxisanbau schaffen.

Bei folgenden aktuellen Problemstellungen bieten uns bestimmte neue Sorten Vorteile:

Neue Düngemittelverordnung (DüMV)

Die Einschränkungen bei der neuen DüMV erfordert auch auf vielen Standorten eine Reduktion der Stickstoffdüngung. Sorten mit einem geringeren N-Bedarf bei gleichbleibendem Ertrag und Qualität ermöglichen trotz DüMV einen Anbau.

Sorten: Ranomi, Linus, Babylon, Lady Jane, Palace, Brooke

Trockenheit und Hitze

In den letzten Anbaujahren haben Sommertrockenheit und Hitzephasen einen großen Einfluss auf die Ertragsleistung des Kartoffelanbaus genommen. Auch gibt es angepasste Sorten für einen weiterhin erfolgreichen Anbau.

Sorten: Ranomi, Jurata, Palace, Babylon, Linus

Wegfall von Chlorpropham (CIPC)

In der Kartoffellagerung hat sich seit dem Wegfall vom Keimhemmungsmittel CIPC sehr viel verändert. Besonders bei den Verarbeitungskartoffeln ist seitdem die Keimhemmung in der Lagerung zur neuen Herausforderung geworden. Zumeist werden diese Sorten mit rund 8 – 10 °C relativ warm gelagert, um ein Verzuckern bei niedrigen Lagertemperaturen und damit Problemen in der Verarbeitung wie Verschlechterung der Backfarbe und erhöhtem Acrylamidgehalt vorzubeugen. Daher sind Sorten mit langer

Keimruhe und Kaltlagereignung bei ca. 6 °C gefragt, ohne dass die Qualität leidet.

Sorten: Markies, Prince, Jurata, Linus, Palace, Poseidon

Krautfäule

Bisher stehen für den konventionellen Anbau noch ausreichend Fungizide gegen Krautfäule zur Verfügung. Aber schon jetzt klafft eine Lücke durch das Verbot des Wirkstoffes Mancozeb. Daher haben Sorten mit einer guten Krautfäule-resistenz einen höheren Stellenwert bekommen.

Sorten: Lady Jane, Carolus, Levante, Twister

Enge Fruchtfolge

In den letzten Jahren hat die Kartoffel in vielen Fruchtfolgen einen größeren Anteil eingenommen. Hier sind Sorten gefragt, die tolerant oder resistent gegenüber Fruchtfolgekrankheiten wie z. B. Nematoden sind und den Besatz auf den Flächen reduzieren können.

Sorten: Arsenal, Poseidon, Lugano, Saprodi

Mittelfristig werden einige Beizen gegen Rhizoctonia wegfallen. Daher ist eine gute Jugendentwicklung und zügiges Auflaufen wünschenswert, besonders für Rhizoctonia gefährdete Standorte. Weiterhin brauchen wir Sorten, die mittels zügiger und ausreichender Krautbestandausbildung Unkräuter unterdrückt, um die mehr und mehr schwindenden Möglichkeiten beim Herbizideinsatz zu kompensieren. Für diese Fragestellungen sucht Weuthen aktuell nach geeigneten Sorten.



Johannes Beckers

Wilhelm Weuthen GmbH

☎ 02163/948-620

✉ johannes.beckers@rwz.de



Hans Scheidtweiler

Wilhelm Weuthen GmbH

☎ 02163/948-7111

✉ hans.scheidtweiler@rwz.de

KARTOFFELN

mit Mehrwert vermarkten

Kartoffeln sortieren ist alles andere als trivial. Wie gut sich Kartoffeln vermarkten lassen, hängt u. a. von der Qualität der Sortierung ab. Hier kann die Kartoffelsortieranlage von Weuthen in Titz-Ameln durch eine Besonderheit einen echten Mehrwert erzielen.

Kartoffeln für Pommes, Chips, Stärke oder den heimischen Kochtopf – je nach Verwertung werden verschiedenste Anforderungen bezüglich Größe, Form und Stärkegehalt gestellt. In Titz-Ameln werden Kartoffeln für die Konservenproduktion aufbereitet, von wo aus alle namhaften europäischen Konservenfabriken mit Kartoffeln beliefert werden. „Daneben laufen noch Speisekartoffeln sowie Industriekartoffeln für die Pommes- und Chipsproduktion über unsere Sortieranlage und werden bei uns verladen“, erläutert Niederlassungsleiter Martin Goebbels, zuständig für die Betreuung der Landwirte und deren Kartoffelanbau.

Fremdkörper entfernen besonders wichtig

Die angelieferten Kartoffeln werden in die große Kippe gekippt, von wo aus sie nach Feststellung der Qualitätsparameter über große Förderbänder in die Anlage gelangen. Die Kartoffeln werden enterdet, entsteint und über große Siebmaschinen bzw. Rollensortierer nach Größen sortiert. Für die Konservenindustrie werden Kartoffeln in der Sortierung 28 bis 40 (45) mm benötigt, die sogenannten Drillinge. Industriekartoffeln werden in der Sortierung 40+ mm und Speisekartoffeln in der Sortierung 35 bis 65 mm verladen. In der nachfolgenden Waschmaschine werden sinkende Teile wie Steine oder Kluten, aber auch schwimmende Teile, also z. B. Flaschen oder Bimsstein, ausgewaschen.

Besonderheit und Herzstück der Anlage: das Kleibad

Dann kommen die Kartoffeln in das Herzstück der Anlage, das Kleibad. „Wir können als eine von ganz wenigen Anlagen in Europa Kartoffeln über ein Kleibad nach ihrem Stärkegehalt sortieren“, erklärt der für die Aufbereitung und Technik verantwortliche Standortleiter Thomas van Wickeren, „das ist also eine echte Besonderheit. Damit bieten wir der kartoffelverarbeitenden Industrie einen wichtigen Mehrwert.“ Kleie ist ein natürliches, extrem fein vermahlendes Mineral. In Wasser gemischt, verändert Kleie die spezifische Dichte des Wassers und damit die Schwimmeigenschaft der Kartoffeln in Abhängigkeit vom Stärkegehalt der Kartoffel. Eine festkochende Speisekartoffel mit 11,5 % Stärke hat ein anderes Schwimmverhalten als eine Pommes-Kartoffel mit 15,9 % Stärke. Ist der Kleiegehalt auf einen Stärkegehalt von 15,9 % eingestellt, wird alles aussortiert, was dann schwerer ist. Diese Kartoffeln würden



Thomas van Wickeren (links) und Martin Goebbels (rechts) begutachten die Kartoffeln bei der Annahme.



in der Konservenfabrik zerkochen. Alles, was aufschwimmt, kommt in die Produktion für Konserven.

Schönes Bild im Glas

Ob eine Kartoffel fest- oder mehligkochend ist, hängt auch vom Gehalt von verschiedenen Enzymen ab. Je mehr Enzyme in der Kartoffel sind, desto stärker halten diese die Stärkepartikel zusammen und desto festkochender ist die Kartoffel. Durch zu langes Kochen gehen die Enzyme wiederum kaputt, die Kartoffel zerfällt. Allerdings haben wir hier in Ameln keine Testmöglichkeit auf die Enzyme. Bei den Kartoffelfabriken sind bestimmte Stärkegehalte besonders gefragt, da der Trend zu vorgegarten Kartoffeln geht, die oft in Gläsern in den Supermarktregalen stehen. Hier ist ein schönes Bild der Kartoffeln im Glas kaufentscheidend, ob sie intakt sind und in klarem Wasser schwimmen oder nicht.

Ohne Handarbeit geht es nicht

Zuletzt laufen die Kartoffeln noch über Verlesetische, wo grüne, beschädigte oder faule Kartoffeln und letzte Fremdkörper per Hand aussortiert werden, bevor die optimal sortierten Kartoffeln lose auf LKWs zu Konservenfabriken in ganz Europa transportiert werden.



Das Kleibad kann bis zu 30 t/h Bruttoware aufbereiten.



Thomas van Wickeren

Wilhelm Weuthen GmbH

☎ 0162/754 90 39

@ thomas.vanwickeren@rwz.de

ACKERBAU AKTUELL

++ HERBSTHERBIZIDE UNVERZICHTBAR +++ STABILISIERTE DÜNGER BEI FRÜHJAHRSTRO

Herbstherbizide unverzichtbar

In vielen Regionen hat der Herbst weitestgehend ausreichend Niederschläge gebracht. Dank der zeitweise milden Temperaturen haben sich vor allem die Getreidebestände gut entwickelt. Ein weiterer Vorteil der feuchten Bedingungen: Die Herbstherbizide wie z. B. das Batacama Flex konnten ihre volle Wirkung entfalten und die ersten Wellen aufgelaufener Ungräser und -kräuter gut erfassen. Diese Herbstmaßnahme hat den ersten Druck genommen und entlastet zudem die Herbizide für das Frühjahr. Solange zur Entlastung keine neuen Herbizidwirkstoffe in Aussicht sind, ist die Herbstbehandlung für das Herbizidmanagement unverzichtbar. Doch es gibt auch Regionen, in denen nach wie vor nötige Bodenfeuchte fehlt. Diese Tatsache kombiniert mit einem etwaigen hohen Ungrasdruck sorgt für einen verzögerten Auflauf der Schadgräser. Besonders Ackerfuchsschwanz ist im Herbst oftmals zusätzlich aus ungewöhnlich tiefen Bodenschichten gekeimt und macht somit eine Frühjahrsbehandlung unumgänglich.

Stabilisierte Dünger bei Frühjahrstrockenheit

Frühjahrstrockenheit betrifft immer mehr Regionen. Dies stellt Landwirte bei der Düngung vor die Herausforderung, trotz fehlender Bodenfeuchte die Pflanzen bedarfsgerecht und ausreichend zu ernähren. Die durch die Düngeverordnung (DüV) definierten Höchstmengen im Bereich Stickstoff stellen je nach Bewirtschaftung und Bodenverhältnissen bereits eine erhebliche Hürde dar, um die gute Erträge und Qualitäten zu realisieren. Jedes ausgebrachte Kilogramm Stickstoff, das auf der Fläche verbleibt, statt von der Pflanze umgesetzt zu werden, spiegelt sich in fehlenden Erträgen wider und belastet die N-Bilanz. Die Gefahr der Abwärtsspirale, der daraus resultierenden geringeren N-Mengen und als Konsequenz sinkenden Erträge und Qualitäten wird dadurch realer.

Wie kann dieser Situation pflanzenbaulich begegnet werden? Durch eine Düngestrategie mit stabilisiertem Harnstoff-Ammonium-Dünger. Hierbei kann zur 1. Gabe Stickstoff in größerer Menge (z. B. 120 kg N/ha) ausgebracht werden. Durch die Bodenfeuchte aus dem Winter wird dieser gut gelöst und steht dank seiner Stabilisierung den Pflanzen lange zur Verfügung. Die Sorge, dass die 2. N-Gabe durch Trockenheit nicht richtig zum Zug kommt, wird somit umgangen.

In der Praxis erfolgreich bewiesen haben sich doppelstabilisierte Dünger wie z. B. RWZ PowerAlzon neo-N (NS 37/8,5). Dieser besitzt einerseits einen Ureaseinhibitor, der den verabreichten Harnstoff im Boden stabilisiert und gasförmige Verluste verhindert. Durch den zweiten Inhibitor, einem Nitrifikationshemmstoff, wird der ausgebrachte Stickstoff länger in der vergleichsweise sicheren Ammoniumphase belassen. Es wird ein wichtiger Vorrat im Boden geschaffen, der die Pflanzen sicher und bedarfsgerecht ernährt. Ausbleibende Niederschläge werden besser kompensiert und Mindererträgen vorgebeugt. Diese Art Dünger vereint die Vorteile einer stabilisierten, verlustarmen Stickstoffdüngung mit der notwendigen Schwefeldüngung, um Stickstoff so wirkungsvoll wie möglich einzusetzen.

Blattdüngung bei dauerhafter Bodentrockenheit

Doch wie reagieren, wenn sich auch zu einem späteren Zeitpunkt keine ausreichenden Niederschlagsmengen einstellen? Bei fehlender Bodenfeuchte ist eine Düngung über das Blatt empfehlenswert (Abb. 1). Hier hat sich der Einsatz eines Blattdüngers mit der Nährstoffzusammensetzung Methylenharnstoff und Harnstoff bewährt, z. B. Nitroslow Fluid 28N. Die Kombination zeichnet sich durch sofort- und langzeitverfügbaren Stickstoff aus. So wird eine

Abb. 1: Entlastung der N-Bilanz durch N-haltige Blattdünger

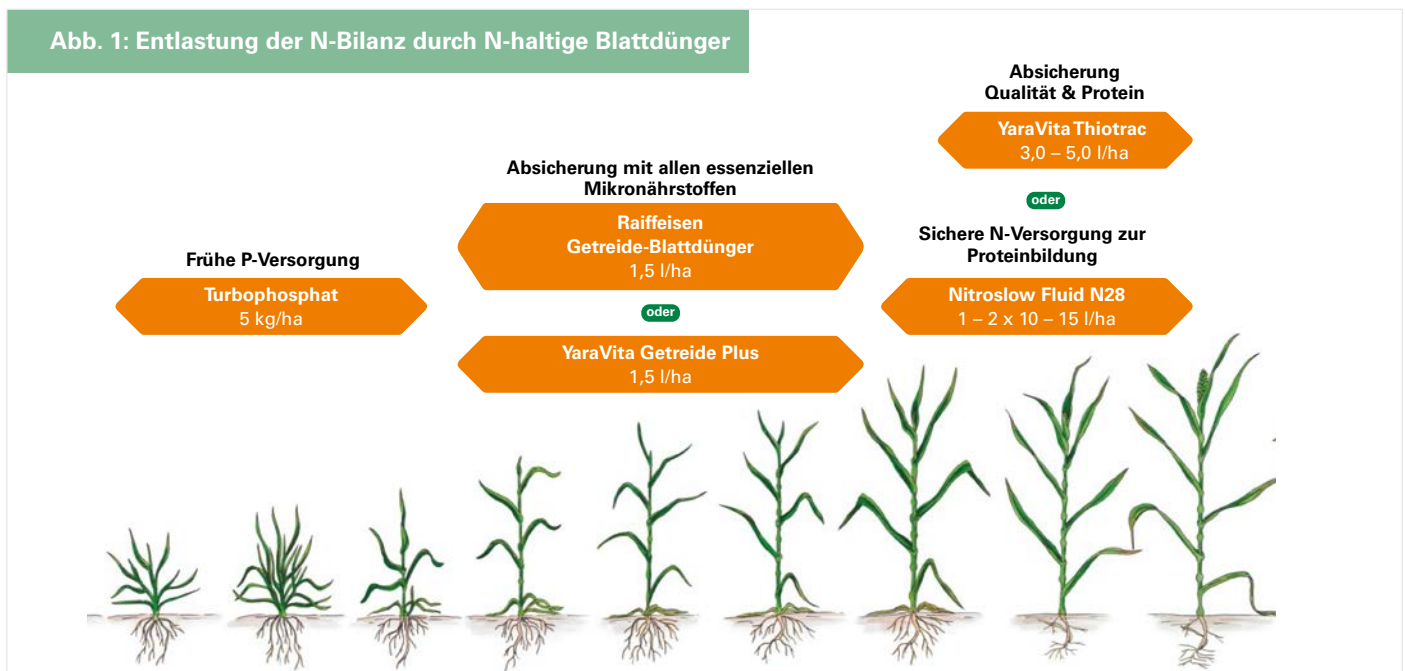


ABB. 2: Kalkmangel in Wintergerste

DUCKENHEIT +++ BLATTDÜNGUNG BEI DAUERHAFTER BODENTROCKENHEIT +++ PH-WERT M

adäquate Stickstoffversorgung auch unter ungünstigen Bedingungen gewährleistet. Durch die direkte Aufnahme über das Blatt am Ort des Verbrauchs kann eine bis zu 4-fach höhere N-Effizienz gegenüber herkömmlicher mineralischer Düngung erzielt werden. Folglich werden vergleichsweise geringe Mengen an Stickstoff ausgebracht. Damit ist diese Strategie absolut zeitgemäß, DüV-konform und entlastet die betriebliche N-Bilanz maßgeblich. Im Gegensatz zum Einsatz von AHL sollte diese Anwendung mit den gängigen Düsen gefahren werden, um eine gute Benetzung des Blattes zu erreichen. Mit Ausnahme von Herbiziden kann die Maßnahme mit Fungiziden und Insektiziden kombiniert werden.

pH-Wert muss stimmen

Um das Thema effizienter Ausnutzung von Nährstoffen abzurunden, muss in jedem Fall der pH-Wert im Boden in einem optimalen Bereich liegen. Ist er zu sauer oder vielleicht sogar zu hoch, können eingesetzte Nährstoffe nicht vollständig genutzt werden. Zwar müssen sich nicht alle Regionen um eine Kalkung Gedanken machen, aber z. B. gerade in Übergangs- oder Höhenlagen ist die Aufrechterhaltung eines optimalen pH-Wertes im Boden eine Lebensaufgabe. Ein weiterer nennenswerter Faktor ist die vom pH-Wert abhängige Leistungsfähigkeit der gesäten Kultur. Jede noch so gut durchdachte Pflanzenschutz- und Düngestrategie kommt an ihre Grenzen, wenn der pH-Wert des Bodens nicht zur Kultur

passt. Nicht jede Fläche zeichnet so stark bei unpassendem pH-Wert wie in Abbildung 2 (Kalkmangel in Wintergerste) zu sehen. Jedoch sorgen eine latente Kalkunterversorgung bzw. ein zu niedriger pH-Wert dafür, dass die Erträge nicht die gewünschten Mengen liefern, obwohl augenscheinlich alles in Ordnung zu sein scheint.

Welche Getreidefungizide?

Erstmalig muss auf die Wirkstoffe Chlorthalonil (Amistar Opti, Zakeo Opti), Fenpropimorph (Capalo, Corbel, Diamant, Juwel Top, Opus Top) und Triadimenol (Ceralo, Matador) verzichtet werden. Aktuell gibt es also nicht mehr für jede Kalamität einen ausreichenden Schutz. Als Beispiel ist die Wirkung von Chlorthalonil gegen resistente Ramulariastämme in Gerste zu nennen. Zur Bekämpfung von Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium, Zwergrost oder der normalen Ramularia gibt es jedoch weiterhin ausreichend wirkungsvolle Produkte (Abb. 3).

Im Weizen steht mit Unix Pro für das T1-Segment ein neues wirkungsstarkes Mittel gegen Halmbrech zur Verfügung. Im T2-Segment kann man sich weiterhin auf die letztjährig sehr erfolgreich eingeführte Lösung Revystar + Priaxor verlassen. Gegen Fusarium und Braunrost füllt Osiris MP die Lücke von Matador im Bereich der T3-Fungizide (Abb. 4).

Abb. 3: Fungizidempfehlung WINTERGERSTE

Vorlage bei frühen Infektionen in Kombination mit Wachstumsreglern

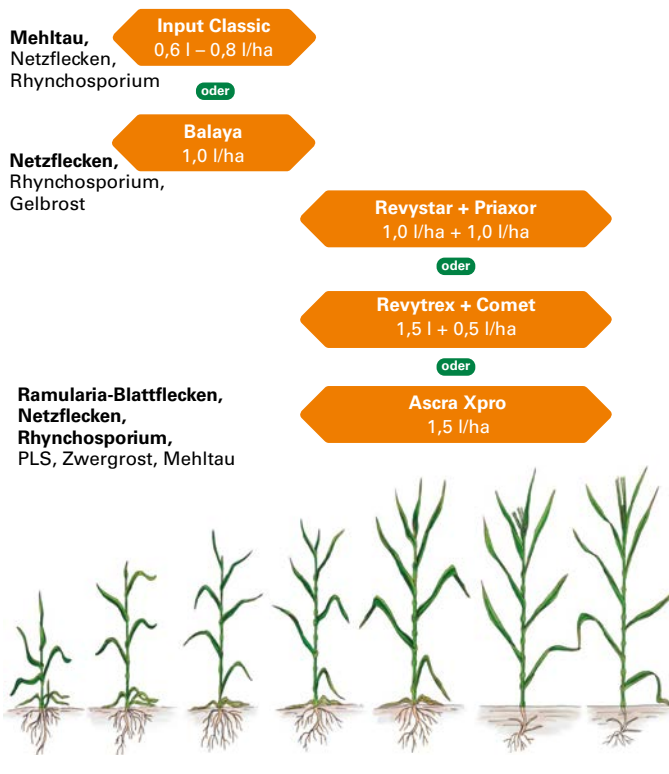
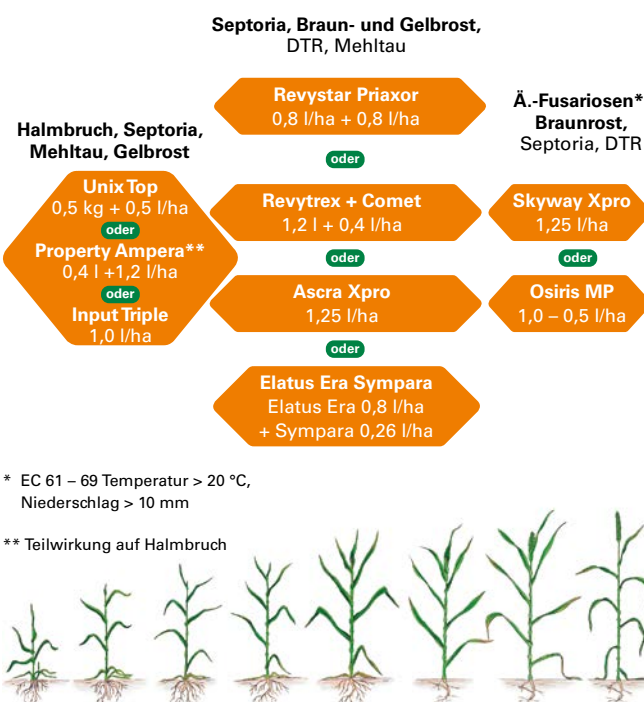


Abb. 4: Fungizidempfehlung WEIZEN Vorfucht Getreide/Mais



* EC 61 – 69 Temperatur > 20 °C, Niederschlag > 10 mm

** Teilwirkung auf Halmbrech

ACKERBAU AKTUELL

TIMMEN +++ WELCHE GETREIDEFUNGIZIDE? +++ AUFWANDMENGEN IN ZUCKERRÜBEN NICHT

Aufwandmengen in Zuckerrüben nicht reduzieren

Im Rübenanbau konnten 2020 durch die ausbleibenden Niederschläge Bodenwirkstoffe nicht vollumfänglich greifen und die Blätter wiesen eine dicke Wachsschicht auf, was für die Blattwirkstoffe ebenfalls nicht förderlich war. Ein Zusatz eines Öls bzw. Aditivs hat sich hier sicher ausgezahlt. Bei Trockenheit ist zudem aus pflanzenbaulicher Sicht davon abzuraten, an der Aufwandmenge der Bodenwirkstoffe zu sparen. Bodentrockenheit macht den Wirkstoffen ohnehin zu schaffen, wird dann auch noch die Konzentration reduziert, tritt mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Minderwirkung ein. Das heißt, vor allem in trockenen Jahren nicht an Bodenwirkstoffen sparen.

Waren die Rahmenbedingungen ungünstig, wurden häufig Melde und Co. zum Problem (Abb. 5). 2021 ist das erste Jahr ohne den bewährten Herbizidwirkstoff Desmedipham. Mit dem Wegfall verschwinden viele langjährig bekannte blattaktive Kombinationsprodukte wie z. B. Betanal maxxPro, Betasana Trio und Belvedere Extra. Die Firma Adama bringt als Antwort darauf den Goltix Titan + Belvedere Duo im Pack auf den Markt mit den Wirkstoffen Metamitron, Quinmerac, Phenmedipham und Ethofumesat. Der Pack ist für alle NAKs mit 1,66 l/ha Goltix Titan + 1,25 l/ha Belvedere Duo + Additiv zugelassen. Eine weitere Lösung bietet das Unternehmen FMC an. Der Debut DuoActive Pack mit den Wirkstoffen Lenacil und Triflursulfuron ist nun als Fertigformulierung Debut DuoActive erhältlich. Zugelassen ist das Produkt mit zwei Anwendungen und einer Aufwandmenge von 210 g/ha Duo Active + 0,25 l/ha Trend.

Weniger Rübenfungizide

Neben dem Wegfall von Desmedipham steht für die Saison 2021 letztmalig der Wirkstoff Epoxiconazol zur Verfügung. Für den Rübenanbau fallen damit u. a. die Produkte Rubric, Juwel und Duett Ultra weg. Mengen konnten bis Ende Oktober 2020 gesichert werden, aufgebraucht werden müssen die Mittel bis zum 30.10.2021. Obwohl der Wirkstoff Epoxiconazol das momentan leistungsstärkste Azol im Rübenanbau ist, war es besonders auf beregneten Flächen selbst hiermit schwierig, den Blattapparat der Rüben

gesund zu halten. Ohne Epoxiconazol muss nun verstärkt auf kupferhaltige Präparate zurückgegriffen werden. Diese stehen für die kommende Saison entweder kurzfristig als Notfallzulassung zur Verfügung oder kommen aus dem Bereich der Blattdünger, die neben dem ernährungsphysiologischen Aspekt eine positive Nebenwirkung auf Blattkrankheiten haben. Ob es erneut eine Notfallzulassung von Tridex DG Raincoat zur Bekämpfung von Cercospora-Blattflecken geben wird ist offen. Der darin enthaltene Wirkstoff Mancozeb wird nicht erneut zugelassen und ist 2021 letztmalig einsetzbar. Neben der Cercospora-Bekämpfung trifft dieser Wegfall besonders den Kartoffelanbau und die dort häufig zum Einsatz kommenden Mittel wie z. B. Dithane NeoTec und Valbon.

Abb. 6: Fungizid- und Blattdüngerempfehlung WINTERRAPS



Abb. 5: Mit Melde verunkrauteter Zuckerrübenbestand

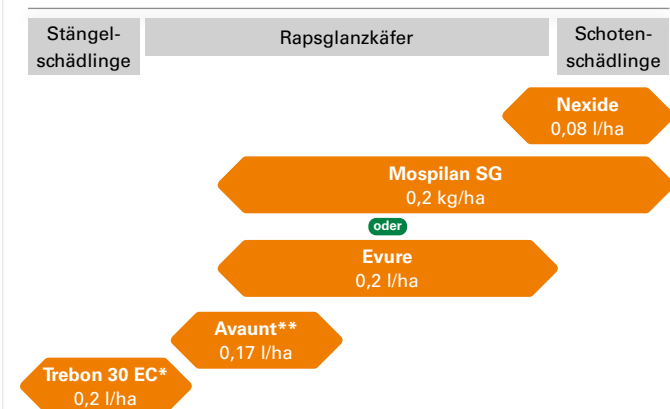
HT REDUZIEREN +++ WENIGER RÜBENFUNGIZIDE +++ RAPS +++ ZETTELWIRTSCHAFT ADE

Raps

Die Bedingungen zur Rapsaussaat und für die Vorwinterentwicklung waren sehr durchwachsen. Mancherorts war es extrem trocken, sodass Raps es schwer hatte zu keimen und sich ausreichend zu entwickeln. Wo die Niederschläge zur passenden Zeit kamen, mussten manche Bestände sogar zweimalig mit Wachstumsregler gebremst werden. Setzt nun der Beginn des Frühjahres schnell ein und steigen die Temperaturen, sollte zügig eine Bestandskontrolle erfolgen. Je nach Wetter kann bereits Ende Februar, Anfang März eine Bekämpfung des schwarzen Kohltriebrüsslers anstehen. Diese Maßnahme kann direkt mit einem Blattdünger und Wachstumsregler kombiniert werden (Abb. 6).

So werden dem Raps die nötigen Mengen an Bor zur Verfügung gestellt und für eine gleichmäßige Pflanzenentwicklung gesorgt. Das Insektizid Biscaya ist 2021 nicht mehr erhältlich und darf im Frühjahr auch nicht mehr eingesetzt werden. Zur Bekämpfung des Rapsglanzkäfers stehen weiterhin die als B4 zugelassenen Mittel Evure und Mospilan SG zur Verfügung (Abb. 7).

Abb. 7: Insektizidempfehlung WINTERRAPS



* Bei gleichzeitigem Auftreten von Stängelschädlingen und Rapsglanzkäfern; bei alleinigem Auftreten von Stängelschädlingen: Pyrethroid der Klasse II

** Achtung B1, bei zusätzlichem Befall mit Stängelschädlingen: Zugabe eines Pyrethroides der Klasse II



RWZ Smart Doku Paket

Beinhaltet die Module:

- › NEXT Düngebedarfsermittlung^{LIVE} powered by RWZ
- › NEXT Anbauplanung und Dokumentation Pro^{LIVE}
- › NEXT Farming^{APP}



Zettelwirtschaft ade

Alle Pflanzenschutz- und Düngemaßnahmen müssen zeitnah dokumentiert werden. Um die gesamte Dokumentation inklusive aller gesetzlichen Anforderungen einfach und schnell zu erledigen, hat die RWZ in Kooperation mit FarmFacts ein attraktives Angebot geschaffen: das RWZ Smart Doku Paket. Neben der Planung und Erfassung von Pflanzenschutz- sowie Düngemaßnahmen, die per PC oder ebenfalls enthaltener App möglich ist, kann mit überschaubarem Zeitaufwand die betriebliche Düngebedarfsermittlung erstellt werden. Kostenlos dazu gibt es eine anwenderfreundliche webbasierte Ackerschlagdatei. So geht nichts verloren, auch falls der PC kaputtgehen sollte. Das RWZ Smart Doku Paket ist ideal auch für Einsteiger, da hier nicht gleich in ein komplexes kostenintensives Programm investiert werden muss.

Interesse?

Mehr Infos unter www.rwz.de/next



Dr. Burkard Kautz

RWZ-Fachkoordinator Ackerbau

☎ 0221/1638-305

@ burkard.kautz@rwz.de



BRAUGERSTE AKTUELL

++ AVALON & LEANDRA BLEIBEN HAUPTSORTEN +++ AMIDALA STA

AVALON bleibt die meistangebaute Braugerste in Deutschland

Die sicheren Vollgersteanteile (s. Tab. 1) auch in trockenen und schwierigen Jahren sichern eine problemlose Kontrakterfüllung im konventionellen genauso wie im biologischen Anbau. Insbesondere in den Wärmelagen im Süden ist AVALON unverzichtbar. Die sehr gute Flexi-Malt-Qualität sorgt dafür, dass auch Mälzer und Brauer AVALON weiterhin favorisieren.

LEANDRA ideal für Topstandorte und Höhenlagen

Die richtige Sorte sollte immer an ihren Standort und die Aussaatbedingungen angepasst werden. LEANDRA ist die ertragsstärkste Sommergerste bei der Herbstsaat, aber auch eine Topsorte für

Tab. 1: AVALON und AMIDALA zeigen eine sichere Sortierung

Sorte	Anzahl Versuche	TKG g	Sortierung in %		
			> 2,8 mm	> 2,5 mm	< 2,2 mm
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren					
Quench	18	44,3	60,2	88,8	1,8
Solist	18	44,8	67,3	90,2	1,6
AVALON	18	48,5	74,4	93,2	1,1
RGT Planet	18	48,2	68,2	91,7	1,3
Accordine	18	48,0	66,9	91,2	1,3
Leandra	18	49,3	66,8	90,4	1,3
Prospect	16	44,9	64,3	88,9	1,8
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren					
AMIDALA	11	51,3	72,7	93,0	1,1
Applaus	11	45,9	57,1	87,3	1,9
KWS Jessie	11	45,8	66,7	90,1	1,7
LG Tosca	11	48,2	72,4	92,1	1,4
Mittel		47,2	67,0	90,6	1,5

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 18, 2018 – 2020, Berechnung mit LSMEANS (Sorte*Umwelt)



HAFER VOLL IM TREND

Seit Hafer mit seinen sehr guten ernährungsphysiologischen Eigenschaften als Superfood für die gesundheitsbewusste Ernährung entdeckt wurde, steigt die Nachfrage. Trotzdem bleibt die Produktion des Schälhafers auf deutschen Äckern zu gering, um den Bedarf der Schälmühlen zu decken. Der Import aus anderen EU-Mitgliedstaaten ist momentan noch unerlässlich.

Dabei könnten die deutschen Landwirte problemlos die Produktion ausweiten. Die Vorteile des Hafers liegen nämlich nicht nur in der menschlichen Ernährung, sondern auch in der Produktion. Fruchtfolgen mit hohen Anteilen an Winterungen stoßen immer mehr

auf politische und gesellschaftliche Hindernisse. Als Beispiel lassen sich die Novellierung der Düngeverordnung und der Wegfall verschiedener Pflanzenschutzwirkstoffe aufführen. Letzteres kann in Kombination mit der hohen Konzentration Wintergetreide in den Fruchtfolgen langfristig zu Resistenzen führen. Der Anbau einer Sommerung entzerrt strapazierte Fruchtfolgen. Außerdem passt Hafer als Gesundungsfrucht auf alle Böden und lässt sich auch sehr extensiv und somit kostengünstig produzieren. Auch Biobetriebe setzen in den letzten Jahren verstärkt auf den Haferanbau: Die Erntemenge von Biohafer ist 2020 um 25 % auf ca. 168.000 t in Deutschland gestiegen.

RTET DURCH +++ LEXY KOMMT NEU +++ AVALON WEITERHIN NR. 1 +

das Frühjahr. Die hervorragende Flexi-Malt-Qualität ist bei allen Mälzern und Brauern anerkannt und gefragt. Im Ökolandbau überzeugt LEANDRA mit herausragenden Erträgen und bester Gesundheit. Die etwas bestockungsfreudigere „Gesundsorte“ glänzt insbesondere in Lagen mit langsamerer Abreife. Auf Trockenstandorten hingegen gehört AVALON oder neuerdings auch AMIDALA zur ersten Wahl.

AMIDALA neu vom „Berliner Programm“ und C.B.M.O. empfohlen

Die Entscheidungen im „Berliner Programm“ in Deutschland und beim C.B.M.O. in Frankreich sind gefallen. AMIDALA ist die einzi-



ge Sorte, die von beiden Institutionen ohne Einschränkung für die Praxis empfohlen wird. Dies spricht für die breite Anbaueignung und sichere Qualität der Sorte. AMIDALA überzeugt mehrjährig mit sicheren Erträgen und einer Topsortierung auf AVALON-Niveau. Die breite Grundresistenz inklusive mlo11-Resistenz sichern eine günstige Produktion. Die beste Ertragsleistung erreicht AMIDALA mit erhöhten Aussaatstärken (ähnlich AVALON). Die sichere Vollgerste macht sie dank der sehr niedrigen Bestockung und der enormen Tausendkornmassen (s. Tab. 1). Z-Saatgut ist ausreichend verfügbar!

LEXY ist interessante Neuzulassung

Von den im Dezember 2020 zugelassenen Braugersten sticht LEXY heraus. Sie zeigt die höchste Ertragsleistung aller Braugersten und verfügt über eine ideale Kombination aus sicheren und stabilen Erträgen, hervorragender Qualität sowie breiter Grundresistenz. LEXY ist als einzige Sorte neu in die großtechnischen Versuche des „Berliner Programm“ und in Frankreich im Evaluierungsprogramm der C.B.M.O. aufgenommen worden. Z-Saatgut ist ab 2022 verfügbar.



Lothar Erkens

Hauptsaaen GmbH
Leiter Marketing und Vertrieb
☎ 0221/1638-1120
@ lothar.erkens@hauptsaaen.de



Der gestiegene Bedarf von konventionell wie auch ökologisch produziertem Hafer ermöglicht Erzeugern gute Vermarktungsmöglichkeiten für Topqualität mit sicheren Hl-Gewichten. Hohe Qualitätsanforderungen für Schälhafer sind nicht immer sicher zu erreichen. Hier sollte auf die richtige Sorte gesetzt werden.

Der Gelbhafer DELFIN kombiniert Toperträge mit besten Hl-Gewichten. Ein geringer Spelzenanteil und schwere Körner sichern die Vermarktung als Schäl- oder auch qualitativ hochwertigen Futterhafer ab. Beste Mehlauresistenz mit APS 1, gute Fusariumtoleranz und der mittellange Wuchs mit sicherer Standfestigkeit sowie beste Halmstabilität runden die Sorte DELFIN ackerbaulich ab.

Dicke Körner, herausragende Sortierung über 2,5 mm und gute Hl-Gewichte – diese Kombination bringt die Gelbhafersorte

BISON mit. Hohe Rohproteingehalte bei vergleichsweise geringen Fettgehalten machen BISON zur hochinteressanten und sicheren Schälhafersorte. Die Low-Input-Sorte eignet sich hervorragend für den extensiven- oder ökologischen Anbau. Außerdem glänzt BISON mit bester Mehlauresistenz (APS 1) und einer hervorragenden Standfestigkeit.

Für die Pferdefütterung ist weiterhin Schwarzhafersorte hochinteressant. Mit guten Hl-Gewichten, dicken Körnern mit sehr hohen TKM ist die moderne Sorte CELESTE erste Wahl.



Maxi Stöckel

Hauptsaaen GmbH
Vertriebsberaterin Sachsen
☎ 0172/691 12 74
@ maxi.stoeckel@hauptsaaen.de

TOPEMPFEHLUNG FÜR DAS FRÜHJAHR

BRAUGERSTE


AVALON

KÖNIGLICHE QUALITÄT



BRAUGERSTE


LEANDRA

DIE MALZKÖNIGIN



BRAUGERSTE

NEU


AMIDALA

DIE BRAUGERSTENKÖNIGIN



WECHSELWEIZEN

SERVUS

UND TÄGLICH GRÜSST DER TOPERTRAG

SOMMERHAFER

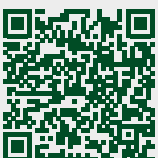
DELFIN 

ERTRÄGE ZUM AUSFLIPPEN

SOMMERHAFER

BISON

DER STANDFESTE SCHÄLHAFER



Hauptsaaen für die Rheinprovinz GmbH
Altenberger Straße 1a | 50668 Köln
Tel.: 0221/1638-1120

ÜBER **130** JAHRE
HAUPTSAATEN

www.hauptsaaen.de