

Die Anbausysteme sind an ihren Grenzen, Teil 2

Ist die Erweiterung von Fruchtfolgen bezahlbar?

„Der Anbau von Sommergetreide, Ackerbohnen, Zwischenfrüchten und anderem bringt weniger als die etablierten Früchte und kostet mehr Geld, das nicht zurückkommt.“ Ist das wirklich so? Wie viel kosten Änderungen in den Fruchtfolgen, und welche zusätzlichen positiven Effekte können durch diese Änderungen erzielt werden? Antworten auf diese Fragen gibt der folgende Artikel.

Die etablierten Fruchtfolgen stehen stark unter Druck. Die neue Düngeverordnung und auch Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel verändern den rechtlichen Rahmen (vergleiche dazu Bauernblatt, Ausgabe 46, Seite 26 bis 29).

Warum Veränderung etablierter Fruchtfolgen?

Verstärkt durch zunehmende Resistenzen wird die Bekämpfung von Problemunkräutern und -gräsern sowie von Schädlingen schwieriger. Eingeschränkte Möglichkeiten der N-Düngung reduzieren die Möglichkeit, Vitalitätsverluste auszugleichen. Die Erträge stagnieren oder sinken bei konstanter N-Düngung. Stickstoff wird weniger effizient genutzt, N-Bilanzen verschlechtern sich, die N-Dü-



Fruchtbares Grün, blauer Himmel und ausreichend Regen: Eigenstabile, an die schleswig-holsteinischen Bedingungen angepasste Fruchtfolgen sind gefragt. Foto: H. Dietrich Habbe

ngung muss reduziert werden. Die Erträge sinken weiter und der Ausgleich fehlender Vitalität durch zusätzliche N-Düngung wird deutlich teurer (Sanktionen) oder ist verboten (Herbstdüngung).

Ökonomisch betrachtet steigen also die Kosten weniger stickstoffeffizienter Systeme. Vormalig kostenträchtige Alternativen rücken in den Fokus.

Welche Früchte, welche Fruchtfolgen?

In Übersicht 1 sind verschiedene Früchte mit ihren Deckungsbeiträgen dargestellt. Die Kalkulationen sind einschließlich Mehrwertsteuer dargestellt, nur die Produktpreise sind ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen. Für Bohnen ist ein Preis von 3 €/dt über dem Winterweizen an-

genommen worden. Der Maispreis ergibt sich aus einer vom Autor häufig genutzten Formel aus dem Weizen- und Rapspreis. Die Preise für Körnermais und Hafer entsprechen dem des Weizens. Die Flächenprämien sind nicht berücksichtigt worden. Die Erträge sind aus mehrjährigen Durchschnitten der Sortenversuche der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Übersicht 1: Deckungsbeiträge verschiedener Fruchtfolgeglieder

| | Silomais | Körnermais | Zwischenfrucht | Ackerbohnen-Weizen | Raps-Weizen | Stoppelweizen | Mais-Weizen | Zucker-rüben-Weizen | Gerste | Ackerbohnen-Gerste | Raps | Zucker-rüben | Acker-gras | Klee-gras | Acker-bohnen | Sommer-weizen | Hafer | Sommer-gerste |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ertrag | 47 | 100 | | 95 | 95 | 86 | 90 | 90 | 92 | 92 | 38 | 70 | 39 | 39 | 55 | 70 | 65 | 65 |
| Preis ohne MwSt. | 30,00 € | 16,00 € | | 16,00 € | 16,00 € | 16,00 € | 16,00 € | 16,00 € | 14,50 € | 14,50 € | 35,00 € | 23,00 € | 25,00 € | 25,00 € | 19,00 € | 16,00 € | 16,00 € | 14,50 € |
| Umsatz inkl. MwSt. | 1.561 € | 1.771 € | 0 € | 1.683 € | 1.683 € | 1.523 € | 1.594 € | 1.594 € | 1.477 € | 1.477 € | 1.472 € | 1.782 € | 1.079 € | 1.079 € | 1.157 € | 1.240 € | 1.151 € | 1.043 € |
| Saatgut | 165 € | 165 € | 75 € | 65 € | 65 € | 95 € | 75 € | 75 € | 70 € | 70 € | 85 € | 250 € | 50 € | 50 € | 80 € | 85 € | 85 € | 85 € |
| Dünger | 385 € | 194 € | | 257 € | 269 € | 268 € | 278 € | 270 € | 242 € | 221 € | 222 € | 294 € | 555 € | 379 € | 153 € | 247 € | 170 € | 212 € |
| Pflanzenschutz | 75 € | 75 € | | 225 € | 225 € | 225 € | 215 € | 215 € | 200 € | 200 € | 195 € | 250 € | 15 € | 15 € | 125 € | 160 € | 90 € | 90 € |
| Maschinenreparaturen | 35 € | 35 € | 35 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 35 € | 25 € | 25 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € |
| Diesel | 35 € | 35 € | 35 € | 80 € | 80 € | 80 € | 80 € | 80 € | 80 € | 80 € | 80 € | 35 € | 25 € | 25 € | 80 € | 80 € | 80 € | 80 € |
| Löhne | 30 € | 30 € | 30 € | 60 € | 60 € | 60 € | 60 € | 60 € | 60 € | 60 € | 60 € | 30 € | 30 € | 30 € | 60 € | 60 € | 60 € | 60 € |
| Aussaatsaat | 50 € | 50 € | | | | | | | | | | 50 € | | | | | | |
| Ernte | | 150 € | | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € | | | | 75 € | 75 € | 75 € | 75 € |
| Trocknung + Lagerung | | 300 € | | 50 € | 50 € | 50 € | 50 € | 50 € | 50 € | 50 € | 50 € | | | | 60 € | 40 € | 40 € | 40 € |
| Summe Kosten | 775 € | 1.034 € | 175 € | 887 € | 899 € | 928 € | 908 € | 900 € | 852 € | 831 € | 842 € | 944 € | 700 € | 524 € | 708 € | 822 € | 675 € | 717 € |
| Deckungsbeitrag | 786 € | 737 € | -175 € | 796 € | 784 € | 595 € | 686 € | 694 € | 625 € | 646 € | 630 € | 838 € | 379 € | 555 € | 449 € | 418 € | 476 € | 326 € |

Übersicht 2: Deckungsbeiträge und N-Bilanzen verschiedener Fruchtfolgen

| Fruchtfolge | Ertrag dt/ha | N-Düngung kg N/ha | Bilanzsaldo kg N/ha | Ergebnis €/ha |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------|
| 3 Felder | | | | |
| WW-WG-Raps | 95-92-38 | 205-182-194 | 42 | 680 € |
| WW-WW/WG-Raps | 95-86/92-38 | 205-216-182-194 | 51 | 675 € |
| WW-WG-Raps/AB | 95-92-38/60 | 205-182-194/0 | 37 | 669 € |
| WG-(ZF)-WW-Raps | 92-95-38 | 172-(0)-216-194 | 42 | 621 € |
| 4 Felder | | | | |
| WW-WW-WG-Raps | 95-86-92-38 | 205-216-182-194 | 46 | 659 € |
| WW-SMais-WW-Raps | 95-470-90-38 | 205-184-220-194 | 35 | 722 € |
| WW-ZR-WW-Raps | 95-700-90-38 | 205-155-210-194 | 39 | 737 € |
| WW-Hafer-WG-Raps | 95-65-92-38 | 205-120-182-194 | 37 | 629 € |
| 5 Felder | | | | |
| WW-SMais-WW-WG-Raps | 95-470-90-92-38 | 205-184-220-182-194 | 33 | 702 € |
| WW-KöMais-WW-WG-Raps | 95-100-90-92-38 | 205-200-220-182-194 | 47 | 693 € |
| WW-ZR-WW-WG-Raps | 95-700-90-92-38 | 205-155-210-182-194 | 41 | 714 € |
| WW-KöMais-AB-WG-Raps | 95-100-60-92-38 | 205-200-0-162-194 | 42 | 649 € |
| WW-AB-WG-(ZF)-WW-Raps | 95-60-92-90-38 | 205-0-162-(0)-205-194 | 38 | 623 € |
| WW-Hafer-WW-SG-Raps | 95-65-90-65-38 | 205-120-220-135-194 | 32 | 581 € |
| 6 Felder | | | | |
| WW-KöMais-Hafer-WW-WG-Raps | 95-100-65-95-92-38 | 205-200-120-220-182-194 | 35 | 673 € |
| WW-AGras-AGras-WW-WG-Raps | 95-390-390-95-92-38 | 205-304-304-205-182-194 | 19 | 582 € |
| WW-KGras*-KGras-WW-WG-Raps | 95-390-390-95-92-38 | 205-115-115-195-182-194 | -14 | 641 € |

* 30 % Klee; WW: Winterweizen; WG: Wintergerste; Raps: Winterraps; AB: Ackerbohnen; ZF: Zwischenfrucht; ZR: Zuckerrüben; SMais: Silomais; KöMais: Körnermais; Hafer: Sommerhafer; SG: Sommergerste; AGras: Ackergras; KGras: Kleegrass Quelle: eigene Berechnungen

entnommen. Grundlage für die Saatgut- und Pflanzenschutzkosten sind die Kalkulationsdaten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Für die Düngerkosten wird der Gesamtbedarf an Nährstoffen (N, S, P₂O₅, K₂O, MgO und CaO) abzüglich der Rücklieferung von Ernteresten auf Basis einer Versorgungsstufe C mithilfe des Programms zur Düngebedarfsermittlung der Landwirtschaftskammer mineralisch gedeckt. Für Raps ist eine Herbstdüngung von 20 kg N/ha vorgesehen worden. Es wurden aktuelle Mineraldüngerpreise angenommen. Wirtschaftsdünger sind nicht berücksichtigt. Der Ackerbohne wird eine zusätzliche N-Lieferung von 20 kg N/ha für die Folgefrucht zuge-



Veränderte Fruchtfolgen können den Anbau von Weizen und Raps stabilisieren. Foto: Daniela Rixen

rechnet, die jeweils bei der Folgefrucht ausgewiesen ist (Bohnenweizen, Bohnengerste). Der Dieserverbrauch ist aufgrund eigener Auswertungen geschätzt, Gleiches gilt für die Maschinenreparaturen. Für die Lohnkosten ist davon ausgegangen worden, dass zwei Drittel der Schlepperfahrerstunden bezahlt werden müssen. Mais und Rüben werden in der Regel vom Lohnunternehmer ausgedrillt, daher fallen zusätzliche Ausgaben für die Aussaat an, die die oben genannten Maschinenkosten reduzieren.

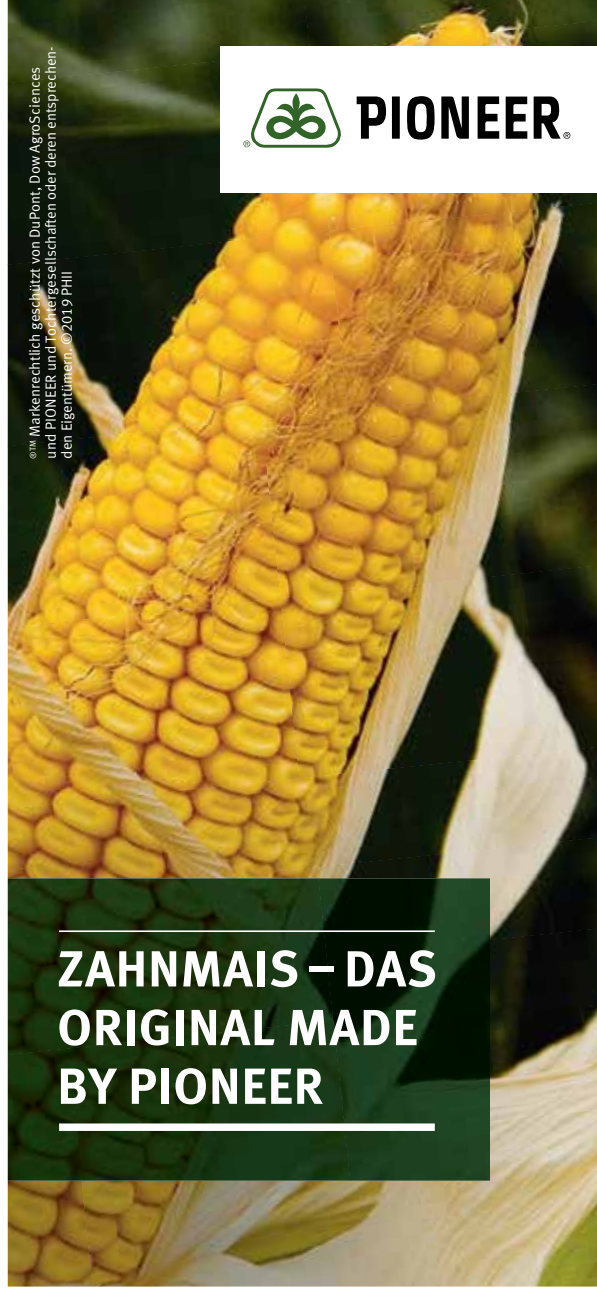
Es wird zudem davon ausgegangen, dass Mais, Zuckerrüben und Gras ungeerntet verkauft werden. Daher fallen hier keine Erntekosten an. Für die anderen Früchte sind Erntekosten als Mittel zwischen variablen Kosten der Eigenmechanisierung und Lohnernte angenommen worden. Trocknungskosten sind nur mit dem Anteil der variablen Kosten ausgewiesen worden, auch hier als Mittel zwischen Eigen- und Fremdtrocknung.

Deckungsbeiträge im Vergleich

Die Deckungsbeiträge der Einzelfrüchte variieren von 326 €/ha bis 838 €/ha. Dies ist die erste Betrachtungsebene von Fruchtfolgekalkulationen. Auf der zweiten Ebene werden die Einzelfrüchte zu Fruchtfolgen zusammengefügt und der Fruchtfolgedeckungsbeitrag betrachtet. Die Ergebnisse von beispielhaften Fruchtfolgen stellt Übersicht 2 dar. In der ersten Spalte ist die jeweilige Fruchtfolge dargestellt, die zweite Spalte stellt die Erträge, die dritte Spalte die nach N-Bedarfsermittlung angemessene N-Düngung dar. In der vierten Spalte ist der N-Saldo mithilfe des N/P-Bilanzprogrammes ermittelt worden. In der letzten Spalte ist der Deckungsbeitrag der Fruchtfolge dargestellt. →



© TM Markenrechtlich geschützt von DuPont, Dow AgroSciences und PIONEER und Tochtergesellschaften oder deren entsprechenden Eigentümern. © 2019 PHIL



ZAHNMAIS – DAS ORIGINAL MADE BY PIONEER

P7460 **NEU** (S200/K200)

Sehr früher Zahnmais für die Silo- und Körnernutzung.

P7515 (ca. S220/K210)

Früher Mais mit Zahnmaisgenetik.

P8244 **NEU** (S240/ca. K240)

Silomais mit sehr guten agronomischen Eigenschaften.

LumiGEN™ –
DER NEUE BEIZSTANDARD
VON PIONEER

www.pioneer.com/de



Die Zeit
läuft!

HARNSTOFF-
EINSCHRÄNKUNGEN
AB 2020

Zeit zu
wechseln!

YaraBela® SULFAN® –
DIE SAUBERE ALTERNATIVE

Landwirte
aufgepasst!



Jetzt unter www.yara-gewinnspiel.de
einen LKW YaraBela® SULFAN® gewinnen.

Mehr Infos: www.yara.de/zeit-zu-wechseln

YaraBela®



Die dreifeldrige Fruchtfolge WW-WW/WG-Raps berücksichtigt 5 % Wintergerste im Stoppelweizenblock. Die dreifeldrige Fruchtfolge WW-WG-Raps/AB teilt den Rapsblock hälftig in Raps und Ackerbohnen auf. Sie ist also eigentlich eine sechsgliedrige Fruchtfolge WW-WG-Raps-WW-WG-AB. Hier sind nur Zwischenfrüchte zwischen Wintergerste und Winterweizen im Sommer/Herbst ausgewiesen, da nur so davon ausgegangen werden kann, dass Weizen dort einen mit Raps-Weizen vergleichbaren Ertrag erzielt. Es sind aber überall vor Sommerungen weitere Zwischenfrüchte denkbar.

Fruchfolgeeffekte in Form von Ertragssteigerungen durch größere Anbauabstände oder andere Vorfrüchte sind mit Ausnahme verschiedener Weizenfruchtfolgen (nach Mais, nach Rüben, nach Raps, nach Weizen) nicht berücksichtigt. Ebenso wenig haben Einsparungen bei Produktionsmitteln oder bei Arbeiterledigungskosten hier Eingang gefunden.

Weniger Raps in der Fruchtfolge

Die vorgeschlagenen Fruchtfolgen verfolgen unterschiedliche Ziele. Geht es nur um die Reduzierung des Rapsanteiles in der Fruchtfolge, werden die Alternativen WW-WG-Raps-WW-WG-AB oder auch WW-WW-WG-Raps angeboten. Im

Vergleich zur Standardfruchtfolge WW-WG-Raps fallen die Deckungsbeiträge unter den angenommenen Rahmenbedingungen nur geringfügig um 10 bis 20 €/ha. Würde der Rapsertag durch die Erweiterung der Fruchtfolge jedoch nur um 1 bis 2 dt/ha steigen, wären beide Fruchtfolgen voll konkurrenzfähig mit der Standardvariante.

Betrachtet man die Fruchtfolgen mit Mais beziehungsweise Zuckerrüben und Raps, so erzielen die vierfeldrigen Fruchtfolgen WW-Silomais-WW-Raps beziehungsweise WW-Zuckerrüben-WW-Raps zwar unter den getroffenen Annahmen sogar kurzfristig höhere Deckungsbeiträge als der Standard, das Aussaatfenster für den Raps nach Mais- oder Rüben-Weizen ist allerdings kurz. Rapsdurchwuchs und andere Probleme können die Folge sein. Sinnvollerweise wird man in diesen Fruchtfolgen eher die Wintergerste vor dem Raps anbauen und zu fünfelfdrigen Fruchtfolgen kommen. Diese Fruchtfolgen erreichen immer noch höhere Deckungsbeiträge als der Standard. Die gleiche Fruchtfolge mit Körnermais erzielt ebenfalls fast 700 €/ha, wenn Erträge von 100 dt/ha mit 14,5 % Wasser erzielt werden. Höhere Ernte- und Trocknungskosten sind berücksichtigt. Inwieweit der Weizenanbau nach Körnermais sinnvoll ist, hängt von der Fusariumgefahr ab. Der Anbau von Ackerbohnen nach Körnermais statt Weizen verschlechtert



← Körnermais kann eine gute Alternative in der Fruchtfolge sein, wenn die Aufbereitung und Vermarktung gewährleistet sind. Foto: landpixel

weiterte Fruchtfolgen können aber einen Teil des wirtschaftlichen Nachteils ausgleichen. Zudem bieten Sommerungen vor allem auf strukturschwachen Standorten die Möglichkeit des Zwischenfruchtanbaus zum Humusaufbau. Arbeitswirtschaftliche Vorteile sind dabei einzelbetrieblich zu bewerten.

Anbau von Ackergras und Klee gras

Einen Sonderfall stellt der Anbau von Ackergras beziehungsweise Klee gras in einer Ackerfruchtfolge dar, weil hier speziell Futterbaubetriebe als Abnehmer zur Verfügung stehen müssen. Unter den vorgegebenen Annahmen fallen beide Fruchtfolgen hinter dem Standard zurück. Allerdings bietet der zweijährige Anbau von Ackergras beziehungsweise Klee gras erhebliches Reduzierungspotenzial für Ackerfuchsschwanz, wenn früh und häufig geschnitten wird. Wenn zudem die Düngerkosten dadurch sinken, dass Wirtschaftsdünger günstig zur Verfügung gestellt wird, gewinnt diese Alternative an Vorzüglichkeit. Eine Grassamenvermehrung ist auf Ackerfuchsschwanzstandorten dagegen nicht hilfreich.

Fruchtfolgen und N-Bilanzen

Betrachtet man die N-Bilanz, ist festzuhalten, dass Stoppelweizen sie tendenziell belastet. Der Anbau von Ackerbohnen, stellvertretend für Leguminosen, genauso wie der Anbau von Klee gras entlasten dagegen die Bilanz, reduzieren allerdings die Möglichkeit, Wirtschaftsdünger in der Fruchtfolge einzusetzen. Silomais, Zuckerrüben und auch Sommergetreide entlasten die N-Bilanz ebenfalls. Körnermais ist in dieser Hinsicht neutral zu betrachten und bietet im Gegensatz zu Sommerdruschfrüchten aufgrund des langen Wachstums die Möglichkeit, auch im Sommer noch mineralisierten Stickstoff aufzunehmen. Gleiches gilt für Ackergras, Silomais und Zuckerrüben.

Zur Optimierung der N-Bilanzen gilt es, den verfügbaren Stickstoff aus Boden und Vorfrucht so effektiv wie möglich zu nutzen.

Vorteile durch mehr Fruchtfolge

Wie viel stabiler wird ein Anbausystem durch Fruchtfolgeerweiterungen im Hinblick auf die Stickstoffmobilisierung, Wasserversorgung, Schädlings- und Krankheitsbefall? Welche Früchte haben hier welchen Einfluss? Durch den Anbau von Zwischenfrüchten wird der Boden stärker durchwurzelt und vor allem noch nach der Ernte der Hauptfrucht Wasser und Nährstoffe entzogen. Winterfurchen können später erfolgen, und die N-Mobilisierung über den Winter reduziert sich durch späteres Pflügen. Auch die Arbeitszeitfenster vergrößern sich. →

das Ergebnis kurzfristig um zirka 45 €/ha, der Anbau von Hafer zwischen Körnermais und Winterweizen reduziert den Deckungsbeitrag um 20 €/ha gegenüber der kürzeren Fruchtfolge.

Inwieweit in diesen langen Fruchtfolgen nachhaltige Steigerungen des Rapsertages und/oder Senkungen des Pflanzenschutzaufwandes umgesetzt werden können, wird in weiteren Versuchen der Landwirtschaftskammer geprüft werden. Eine Steigerung des Rapsertages um 5 dt/ha bedeutet eine Verbesserung des Deckungsbeitrages um 35 bis 40 €/ha in der Gesamtfruchtfolge.

Sommerungen zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung

Liegt der Fokus auf dem Anbau von Sommerungen zu nachhaltigen Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz, kommt neben den oben beschriebenen Fruchtfolgen Sommergetreide ins Spiel. Die Fruchtfolge WW-Hafer-WG-Raps bietet sich zumindest im Herbst und im Frühjahr zur mechanischen Ackerfuchsschwanzbekämpfung an. Der Fruchtfolgedeckungsbeitrag sinkt kurzfristig um zirka 50 €/ha. Erzielt der Hafer aber einen Preis von 2 €/dt über dem Weizen und drischt der Winterraps 2 dt/ha mehr als im Standard, ist diese Fruchtfolge ohne Berücksichtigung arbeitswirtschaftlicher Aspekte mit dem Standard auf gleicher Höhe.

Eine fünffeldrige Fruchtfolge WW-Hafer-WW-SG-Raps bietet mit zwei Sommerungen noch deutlich mehr Potenzial zur mechanischen Ackerfuchsschwanzbekämpfung. Sie liegt unter den formulierten Rahmenbedingungen auf einem Deckungsbeitragsniveau von 100 €/ha unter dem Standard. Steigende Weizen- und Rapsertäge durch die bessere Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz beziehungsweise er-

ERTRAG, QUALITÄT UND SICHERHEIT.

Züchtung für erfolgreichen Maisanbau in jeder Situation

Im Aktionsgebäude zum Vorteilspreis erhältlich!*



SY Talisman

S 220/K 230



SY Leopoldo

S 220



*Nur solange der Vorrat reicht und bis zum 20.12.2019

www.syngenta.de
BeratungsCenter
0800/32 40 275 (gebührenfrei)

NEU

Jetzt auch per WhatsApp:
0173-4691 328

syngenta®

Die Angaben zu den Sorten beruhen auf Ergebnissen der offiziellen Sortenversuche und/oder eigenen Erfahrungen. Da die Sortenleistung auch von den jeweiligen Umweltbedingungen abhängig ist, sind die Angaben nicht ohne Weiteres replizierbar.

© = Eingetragene Marke einer Syngenta Konzerngesellschaft

Viele Fragen sind noch offen

Welche Früchte nutzen den im Frühjahr freigesetzten Stickstoff gut aus?

Wie entwickeln sich die Kosten der Arbeitserledigung? Können Schlepper und Maschinenkapazitäten

abgebaut werden oder schafft der Anbau von Sommerungen (Mais, Rüben, Sommergetreide) zusätzliche Schlagkraft im Herbst, für die nicht investiert werden muss? Können Landwirte so flexibler auf Wetterkapriolen reagieren, wenn nicht alle Flächen im Herbst bestellt, nicht alle Flächen mit dem eigenen Mährescher geerntet werden müssen? Dies kann nur betriebsindividuell bewertet werden.

ANZEIGE

BENEDICTIO KWS

S 230 / K 230



ZUKUNFT SÄEN
SEIT 1858

Schlag für Schlag zu mehr Ertrag.

ten abgebaut werden oder schafft der Anbau von Sommerungen (Mais, Rüben, Sommergetreide) zusätzliche Schlagkraft im Herbst, für die nicht investiert werden muss? Können Landwirte so flexibler auf Wetterkapriolen reagieren, wenn nicht alle Flächen im Herbst bestellt, nicht alle Flächen mit dem eigenen Mährescher geerntet werden müssen? Dies kann nur betriebsindividuell bewertet werden.

zu erwarten? Wie entwickelt sich der Anbau von Körnermais?

Welche Vermarktungswege öffnen sich für Hafer, Ackerbohnen oder Körnermais oder auch für Ackerfutter?

Welche strategischen Entwicklungen ergeben sich aus der Zusammenarbeit von Ackerbauern und Futterbauern in Hinblick auf Futterlieferung und Abnahme von Wirtschaftsdüngern? Über kurze

Entfernung wird diese Form der Kooperation bereits von Betrieben genutzt. Welche zukünftigen Konzepte können diese Form der Zusammenarbeit auf größere Entfernungen übertragen?

All diese Fragen stehen im Raum und werden in weiteren Veröffentlichungen bearbeitet werden.

Peter Friedrichsen
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 44-8 10 72 14
pfriedrichsen@lksh.de

Dr. Mathis Müller
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-300
mmueller@lksh.de

FAZIT

Die Spanne zwischen Deckungsbeiträgen der Einzelkulturen ist mit bis zu 510 €/ha gewaltig. Fasst man die Einzelkulturen zu Fruchtfolgen zusammen, reduzieren sich die Unterschiede in den betrachteten Fruchtfolgen jedoch deutlich auf maximal 160 €/ha. Zudem beeinflussen erweiterte Fruchtfolgen die N-Bilanzen in der Regel positiv. Grundsätzlich wird unter dem Einfluss von Düngeverordnung, zunehmenden Resistenzen und dem Rückgang zugelassener Pflanzenschutzwirkstoffe die Eigenstabilität der Fruchtfolgen noch mehr in den Vordergrund rücken als bisher schon. Diese As-

pekte sind über die kurzfristige Betrachtung von Einzelfrüchten und Deckungsbeitragsrechnungen hinaus bei der Gestaltung von Fruchtfolgen von gravierender Bedeutung. Die Sicherung von Bodenfruchtbarkeit, Grundnährstoffversorgung und -verfügbarkeit sowie Be- und Entwässerung der Ackerflächen sind wichtige Faktoren, um stabile Erträge auf Dauer zu gewährleisten. Das bedeutet kein „Zurück zu alten Zeiten“, vielmehr geht es darum, mit heutigen technischen Möglichkeiten neue Potenziale aufzudecken und dabei ackerbauliche Grundsätze wieder zu beherzigen.

Rinder aktuell: Erfassung von Gesundheitsdaten im Betrieb

Welcher Nutzen kann erzielt werden?

Dass gesunde und leistungsfähige Tiere das Ziel jedes Landwirts sind, ist allen bekannt. Die Negativseiten durch erkrankte Tiere wie gesteigerte Produktionskosten über die Behandlungskosten, mögliche Produktionsausfälle, den zusätzlichen Arbeitsaufwand oder vorzeitige Abgänge aus dem Bestand sind sicherlich jedem Betriebsleiter nicht in vollem Umfang bewusst. Zusätzlich verursachen solche Tiere auch emotionalen Stress beim Landwirt. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, sich intensiv mit den Gesundheitsdaten auf dem Betrieb auseinanderzusetzen, um eingrenzen zu können, welches die Hauptursache für ein bestimmtes Problem im Bestand darstellt. Ansonsten können keine effektiven Gegenmaßnahmen getroffen werden und die Situation wird sich nicht verbessern.

In jedem Milchviehbetrieb fallen tagtäglich Daten an. Zu unterscheiden ist hierbei, ob die Daten bereits automatisch erhoben



Für eine gesunde Herde sind weiche und saubere Liegeboxen essenziell. Drei Stunden nach der Fütterung sollten mehr als 80 % der Tiere, die in Kontakt mit der Liegebox sind, in der Box liegen. Fotos: Sabrina Diestelow

werden oder ob der Landwirt diese selbstständig erheben muss. Zu den automatisch erzeugten Daten zählen vor allem Daten aus der eingesetzten Technik im Betrieb, wie zum Beispiel dem Melkstand oder einer Kraftfutterabrufstation. Wei-

tere automatisch generierte Daten können von der Besamungsorganisation kommen und vom Landeskontrollverband. Dies sind wichtige Datenherkünfte für eine monatliche Auswertung von Eutergesundheitszahlen und Fruchtbarkeitspa-

rametern. In Absprache mit dem Tierarzt und dem Klauenpfleger können diese Gesundheitsdaten ebenfalls automatisiert in den Betrieb zurückfließen. Den kleinsten Teil muss der Landwirt nun noch selbstständig erheben. Hierzu gehören regelmäßige Messungen der Körperkondition, Klauenbefunde beim Klauenschnitt, Erfassung von Technopathien sowie Laboruntersuchungen von Viertelgemelksproben oder Blutanalysen. Auch die Daten aus der Kälberaufzucht sollten Eingang in die betriebliche Analyse finden. Die Aufzucht legt den Grundstein der Milchviehherde von morgen und so lassen sich bereits im frühen Jungrinderalter erste Selektionsentscheidungen treffen.

Sinnvolle Zeitpunkte zur Datenerfassung

Regelmäßige Bonituren der Körperkondition sollten über die gesamte Laktation stattfinden – angefangen im Trockenstand als Vor-