

Bestandesführung Bodenbearbeitung Sortenwahl Düngung  
Befallsprognosen Pflanzenschutz Betriebswirtschaft Vermarktung

# Agro-In-Form

## A G R A R B E R A T U N G

Raiffeisen Waren GmbH  
Betriebswirtschaftliches Büro Göttingen

## Agrar - Info - Fax

Nr. 29

12. Oktober  
2018

Anzahl  
Seiten:  
08

Dr. Albert Flaig  
Telefon: 06424 / 92 18 75  
Fax: 06424 / 92 18 76  
Mobil: 0173 / 527 01 68  
E-Mail: [Albert.Flaig@raiffeisen-kassel.de](mailto:Albert.Flaig@raiffeisen-kassel.de)

Reinhard Schneider  
Telefon: 06692 / 91 82 37  
Fax: 06692 / 91 82 38  
Mobil: 0173 / 537 00 16  
E-Mail: [Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de](mailto:Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de)

Agrar Abteilung Pflanzenschutz  
Telefon: 0561 / 71 22 291  
Fax: 0561 / 71 22 300  
E-Mail: [Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de](mailto:Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de)

Betriebswirtschaftliches Büro Göttingen  
Telefon: 0551 / 79866-0  
Fax: 0551 / 79866-20  
E-Mail: [Buero@BBGoettingen.de](mailto:Buero@BBGoettingen.de)



- Inhalt:**
1. Aktuelle Situation Winterraps und Wintergerste
  2. Aussaatmengenberechnung - Wintergetreide
  3. Winterweizen – Einstufung nach Sortentypen (Beispiele)
  4. Späte Herbizidmaßnahmen im Wintergetreide, auf Läuse- und Zikadenbefall bis Mitte November achten
  5. Wintergetreide auf Schnecken- und Mäusebefall kontrollieren
  6. Einsatz von Cohort/Groove/Kerb FLO und Milestone in Winterraps
  7. Kalkung verbessert die Pflanzenbestände im Grünland
  8. Bodenuntersuchung und Nährstoffbilanz
  9. Jetzt auf Rübennematodenbefall untersuchen lassen
  10. Silomais-Sortenergebnis Gudensberg

### 1. Aktuelle Situation Winterraps und Wintergerste

Die diesjährige **Rapsentwicklung** ist geprägt durch die anhaltende Trockenheit mit regional ungleichmäßigen Feldaufgängen und der damit verbundenen Weiterentwicklung (**siehe auch Fax 26-28**). Durch die relativ milde und warme Witterung in den nächsten Tagen (allerdings fehlen weiterhin Niederschläge) sind noch relativ gute Bedingungen gegeben, damit sich auch die später aufgelaufenen Rapsbestände noch einigermaßen entwickeln können. In einigen Beständen (verspätete Aussaat, **Trockenheit**, Verschlammung, größere Strohmenngen etc.) steht noch die Entscheidung zwischen Umbruch oder Bestandesfortführung an. Bei z. B. Maisnachbau kann auch noch mit der Umbruchentscheidung bis zum Frühjahr gewartet werden. Der Raps sollte mittlerweile mindestens zwei Laubblätter ausgebildet haben. Hat der Raps weniger als zwei Laubblätter oder größere Fehlstellen sind ein Umbruch zu empfehlen, da die Tage immer kürzer und die Nächte kälter werden.



**Ausfallgetreide** sollte konsequent bekämpft werden (**Empfehlungen siehe Fax 23, Seite 2-4**). Select 240 EC kann nur bis Ende der ersten Oktoberdekade eingesetzt werden und sollte nicht mit Fungiziden kombiniert werden. Regional werden Schäden durch **Erdflöhe**, **Schnecken** und durch die **Larven der Rübsenblattwespe und/oder Kohlmotte** festgestellt und müssen ggf. bekämpft werden. Ab der zweiten Oktoberhälfte sollte der Raps verstärkt auf Befall mit **Rapserrdflohlarven** kontrolliert werden. Weiterhin ist der Zuflug des **Schwarzen Kohltriebrüsslers** mit Hilfe der Gelbschale zu kontrollieren (10 Rüssler in einer Gelbschale innerhalb von drei Tagen). Wird die Schadschwelle überschritten, ist eine Bekämpfung bis Mitte Oktober zwingend erforderlich.

Der **Wachstumsreglereinsatz** sollte nach der Bestandsentwicklung ausgerichtet werden und nicht vor dem 4. Laubblattstadium erfolgen. Gegen **Phoma** haben die Produkte Efilor, Tilmor und Toprex die beste Wirkung (**Empfehlungen siehe Fax 26, Seite 4**).

In der auflaufenden **Wintergerste** werden derzeit erste **Läuse** gefunden. Bei Befall muss im 1,5 – 2 - Blattstadium eine Behandlung erfolgen (**Empfehlungen siehe Fax 27, Seite 3**). **Eine Wintergerstenaussaat nach dem 10. Oktober macht keinen Sinn mehr und sollte unterbleiben!**

## 2. Aussaatmengenberechnung - Wintergetreide

Aufgrund sehr stark streuender Korngewichte und Qualitäten (Auswuchs, Fallzahlen, Fusarium) sollten Sie unbedingt die TKM und die Keimfähigkeit Ihres Saatgetreides bestimmen, um die korrekte Saatmenge zu errechnen.

Die Berechnung der Aussaatmenge sollte grundsätzlich nur über die Anzahl der keimfähigen Körner pro m<sup>2</sup> erfolgen. Es sollte neben dem Saattermin auch die Qualität des Saatbettes berücksichtigt werden. Eine gleichmäßige, ausreichend tiefe Ablage (2-3 cm nach Absetzen des Saatbettes) ist wichtig, insbesondere dann wenn z. B. Activus SC, Bacara Forte, Cadou Forte Set, Carpatus SC, Fence, Herold SC, Malibu, Picono oder Stomp Aqua eingesetzt werden.

**Sortenempfehlungen Wintergetreide siehe Fax 23 und 24.**

### Aussaatmengen bei Wintergerste in Abhängigkeit vom Aussaattermin (kf. Kö./m<sup>2</sup>)

Sorten	Aussaattermin		
	früh 10. - 20. September	normal 20. - 30. September	spät 1. Okt. - 10. Oktober
<b>Zweizeilige Sorten</b>	220 - 240	250 - 320	-
<b>Mehrzeilige Sorten</b>	200 - 220	230 - 300	300 - 320

Die langjährig bewährten Aussaattermine sollten eingehalten werden. Bei früherer Saat als ortsüblich ist unbedingt die oben angegebene Reduzierung der Aussaatmenge zu beachten.

**Aussaatstärke bei Hybridroggen:** 150 - 200 kf. Kö./m<sup>2</sup>

**Aussaatstärke bei Populationsroggen:** 200 - 280 kf. Kö./m<sup>2</sup>

**Aussaatstärke bei Triticale:** 220 - 300 kf. Kö./m<sup>2</sup>

### Aussaatmengen bei Winterweizen in Abhängigkeit vom Aussaattermin (kf. Kö./m<sup>2</sup>)

Frühsaat 15. – 20. September	Frühsaat 21. – 30. September	Normalsaat früh 01. – 15. Oktober	Normalsaat spät 16. – 31. Oktober	Spätsaat ab November
220 - 250	250 - 280	260 - 350	350 - 400	> 400

**Aussaatstärke bei Hybridweizen:** 150 (bei früher Saat) – 200 kf. Kö./m<sup>2</sup> (bei mittlerem Aussattermin)

Die Aussaatstärke ist abhängig von der Sorte (Einzelährentyp, Bestandestyp etc.), dem Standort, den Bodenbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur) dem Aussaattermin und von der Grundbodenbearbeitung.



### 3. Winterweizen – Einstufung nach Sortentypen (Beispiele)

<b>Sortentyp</b>	<b>Sorte</b>
<b>Einzelährenertragstyp:</b> Einzelährenertrag und TKM nehmen überproportional ab, wenn die Bestandesdichte überzogen wird. Diese Sorten können mit 450 – 500 Ähren/m <sup>2</sup> optimale Erträge erzielen.	Akteur, Aron, Florian, Format, Hybred, Inspiration, JB Asano, Johnny, KWS Loft, Ludwig, Magister, Matrix, Meister, Mythos, Nelson, Nordkap, Opal, Paroli, Patras, Skagen, Sophytra, Tommi, Türkis
<b>Bestandesdichtetypen:</b> brauchen höhere Ährenzahlen (550 – 650 Ähren/m <sup>2</sup> ), um bei mittlerer Kornzahl/Ähre die notwendige Korndichte zu erzielen. Die TKM ist in der Regel eher niedrig.	Anapolis, Apian, Aristos, Arezzo, Asketis, Atomic, Boregar, Chevalier, Desamo, Discus, Enorm, Ephoros, Event, Impression, Isengrain, Joker, Julius, Hermann, Magister, Magnus, Milvus, Mulan, Pionier, Potenzial, Rumor, Sarmund, Solehio, Triso
<b>Korndichtetypen:</b> sind in der Lage über Ährenzahl pro m <sup>2</sup> und Kornzahl/Ähre 20000 Körner/m <sup>2</sup> und mehr zu produzieren, ohne daß die TKM übermäßig abfällt.	Achat, Alfons, Arezzo, Benchmark, Biscay, Boomer, Boxer, Brilliant, Chevalier, Colonia, Cubus, Dekan, Dichter, Discus, Elixer, Faustus, Esket, Hermann, KWS Ferrum, Kometus, Kerubino, Kranich, KWS Maddox, Landsknecht, Leandrus, Linus, Pamier, Partner, Porthus, Potenzial, Premio, Produzent, Rebell, RGT Reform, Skalmeje, Smaragd, Solitär, Tabasco, Tobak, Toras, Tuareg, Winnetou
<b>Kompensationstypen:</b> können unzureichende Ährenzahlen z.B. durch höhere Einzelährenerträge ausgleichen bzw. bei geringen Korndichten größere Körner ausbilden.	Anapolis, Apostel, Arktis, Bernstein, Bosporus, Buteo, Carenius, Desamo, Edgar, Famulus, Florian, Frument, Genius, Hybnos, Hybred, Hycory, Joker, Kashmir, Kredo, LG Imposanto, Matrix, Meister, Mescal, Meteor, Monopol, Pamier, Paroli, Pionier, Ponticus, Primus, Rebell, Schamane, Tabasco, Tommi, Tuareg

**Einzelährenertragstyp:** dichte Bestände (450 - 550 Ähren/m<sup>2</sup> reichen aus) und kleine Ähren vermeiden (rel. schwache Andüngung, hohe Schossergabe). Eine hohe Bestandesdichte führt zu einem Rückgang des Einzelährenertrages.


**Bestandesdichtetyp:** Ertragsaufbau erfolgt über höhere Ährenzahlen (550 – 650 Ähren/m<sup>2</sup>). Schwachentwickelte Bestände kräftiger andüngen (Bestockung fördern). Benötigt ausreichen Wasser und Nährstoffe gegen Ende der Bestockung und zu Beginn der Schossphase.

**Korndichtetyp:** dünne Bestände und kleine Ähren vermeiden. Korndichtetypen sind häufig gegen Fusarium anfälliger und haben eine rel. geringe Winterfestigkeit und Fallzahlstabilität. Es gibt kornzahlbetonte (z. B. Elixer, Faustus) und BD-betonte Typen (z. B. Benchmark, RGT Reform, Tobak).

**Kompensationstyp:** viele Sorten dieser Gruppe sind bestockungsfreudig, Andüngung nicht überziehen, kleine Ähren vermeiden! Dünne Bestände werden über eine bessere Ährenausbildung ausgeglichen. Es gibt EÄ-betonte (z. B. Bernstein, Ponticus) und BD-betonte Typen.

### 4. Späte Herbizidmaßnahmen im Getreide, auf Läuse bis Mitte November achten

In Versuchen erzielten die sehr **verträglichen flufenacethaltigen Präparate** (z. B. **Bacara FORTE, Cadou FORTE Set, Fence, Herold SC, Malibu**) bei der Soloanwendung bzw. in Tankmischungen beim Einsatz im Wintergetreide im Stadium BBCH 09-11 bis Ende November noch eine relativ sichere Wirkung, vorausgesetzt es folgt keine längere Frostperiode. **Flufenacet wirkt auch noch bei kühleren, feuchteren Bedingungen und langsamem Wachstum recht gut.** Zusätze von 1,5 – 2,0 l/ha CTU (Auflagen beachten) erhöht bei diesen Präparaten die Blattaktivität und erweitern den Einsatzzeitraum bei größeren Ungräsern. **Picon/Stamp Aqua** (2,5 l/ha) + **CTU** (2,0-3,0 l/ha), **Viper Compact** (1,0 l/ha) und **Carmina 640** können bis zur Vegetationsruhe (Bestände müssen trocken sein) eingesetzt werden. Bei **Atlantis WG** und Tankmischungen mit **Axial 50** oder **Traxos** sollten noch 1-2 Wochen Vegetation sein (**Empfehlungen siehe Fax 25, 26 und 28**).



**Nachfröste bis ca. -2°C verursachen in der Regel, auch bei den blattaktiven Präparaten (z. B. Atlantis WG, Pointer SX, Saracen, Alliance, Axial 50, Traxos), keine nennenswerten Schäden.** Bei der Anwendung von Sulfonylharnstoffen (z. B. Atlantis WG) sollte die Temperaturdifferenz zwischen Tag und Nacht nicht höher als 15 °C betragen.

Weiterhin sollte **in Wintergerste und früh gesättem Winterweizen** bis Mitte November **auf Blattläuse und Zwergzikaden** (Kleinheuschrecken) geachtet werden. Beide sind Überträger des Gelbverzwergungsvirus. Eine Blattlausbonitur ca. 3 Wochen nach dem Auflaufen zur Abschätzung des BYDV – Risikos (barley yellow dwarf virus), besonders in ausgesprochenen Frühsaaten, ist unerlässlich

Treten sowohl **Blattläuse als auch Zikaden** auf, sollte eine Bekämpfung möglichst in den Nachmittagsstunden erfolgen (größte Aktivität der Zikaden). Eine Tankmischung aus einem Pyrethroid + Danadim Progress (0,7 l/ha) zeigt noch die beste Wirkung gegen Zikaden.

Die aktuellen Herbizidempfehlungen finden Sie in unseren Pflanzenbau-Empfehlungen Herbst 2018 auf **S. 29 - 31** unter folgendem Link:

<https://www.raiwa.net/landwirtschaft/pflanzenschutzmittel/pflanzenbauempfehlung-2018/>

## **5. Wintergetreide auf Schnecken- und Mäusebefall kontrollieren**

Durch die zunehmende Taubildung ist besonders bei **Rapsvorfrucht** in Winterweizen, Winterroggen und Triticale weiterhin auf Schneckenbefall zu achten. Kontrollieren Sie die auflaufenden Bestände bis zum 3-Blattstadium regelmäßig, um keine bösen Überraschungen zu erleben. Sorten, die langsam in die Gänge kommen sind besonders gefährdet. Noch nicht aufgelaufene Weizenbestände können z. T. schon im Keimstadium unterirdisch geschädigt werden. Bei der Schneckenkontrolle liegt dann nur noch die Schale des Getreidekorns im oder auf dem Boden. Bei feuchter Witterung und sinkenden Temperaturen sollten nur noch **regenstabile Formulierungen** (z. B. Arinex, Patrol MetaPads G2, Metarex Inov, Mollustop) eingesetzt werden (siehe Fax 22, Seite 10).

Ein gut rückverfestigtes Saatbett durch Packereinsatz und Anwalzen hilft das Schneckenauftreten zu vermindern.

Nach **Mulchsaaten** sollte auch regelmäßig auf **Mäusebefall** kontrolliert werden. Zur Bekämpfung sind die zinkphosphidhaltigen Produkte zugelassen (z. B. Detia Mäuse Giftköder, Mäusegiftweizen, Ratron Giftlinsen, Ratron Giftweizen, Segetan Giftweizen u. a.). Es werden max. 5 Giftkörner oder Giftlinsen mit der Legeflinte in die Mäuselöcher gegeben, so dass die Körner keinesfalls offen ausliegen.

## **6. Einsatz von Cohort/Groove/Kerb FLO und Milestone in Winterraps**

Zur Bekämpfung von Ausfallgetreide, **Ackerfuchsschwanz**, Weidelgräser, Quecke (Nebenwirkung), Windhalm, **Rispengräser**, Grassamen - Ausfall, **Trespenarten**, Vogelmiere und Ehrenpreisarten kann **von Mitte November bis Ende Dezember** noch **Cohort/Groove** oder **Kerb FLO** (1,25 – 1,5 - 1,875 l/ha) eingesetzt werden (eine Zulassung besteht bis Ende Februar, evtl. aber dann Nachbauprobleme). **Je kühler die Temperaturen und je feuchter der Boden, um so sicherer ist die Wirkung.** Die Wasseraufwandmenge sollte 250 - 400 l/ha betragen. Cohort/Groove/Kerb FLO kann auch auf gefrorenen, aber schneefreien Boden gespritzt werden. Gegen Trespenarten kann oft auch eine Randbehandlung ausreichend sein. Ein Nachbau aller Kulturen ist erst wieder im Herbst des Folgejahres nach gründlicher Durchmischung des Bodens möglich. Unter ungünstigen Witterungsbedingungen sind Schäden an Folgekulturen, insbesondere Wintergetreide, nach einem Februareinsatz möglich. Bei vorzeitigem Umbruch des Winterrapses im Frühjahr können nach tiefem Umpflügen nur Kartoffeln sowie Mais und nach starker Durchmischung Leguminosen aller Art, Sonnenblumen, alle Kohlarten und Sommerraps nachgebaut werden.

**Milestone** enthält zwei Wirkstoffe, **Propyzamid**, bekannt vom Kerb FLO und **Aminopyralid** (bekannt vom Runway und Simplex). Beide Wirkstoffe zeichnen sich durch ein geringes Resistenzrisiko aus. Milestone wirkt gegen **Ungräser** (einschl. resistenter Biotypen), Ausfallgetreide und **Unkräuter** wie Disteln, Kamille (einschl. resistenter Biotypen), Kornblume, Klatschmohn, Vogelmiere, Storchschnabel (Teilwirkung), Ehrenpreis und Stiefmütterchen. Anwendungszeitpunkt: **Spätherbst bis Winter** (ab Stadium 14 der Kultur), November bis Februar. Die Aufwandmenge beträgt 1,5 l/ha in 200 bis 300 l Wasser/ha. **Der Einsatzzeitpunkt beim Milestone ist mit dem vom Kerb FLO vergleichbar.**



## **7. Kalkung verbessert die Pflanzenbestände im Grünland**

Besonders hochwertige Futtergräser, wie Wiesenfuchsschwanz, Glatthafer, Wiesenschwingel und Deutsches Weidelgras stellen hinsichtlich ihrer Leistung und Ausdauerfähigkeit hohe Ansprüche an die Bodenreaktion. **In einem pH-Bereich von 5,5 bis 7,2 fühlen sich die meisten der wertvollen Gräser wohl.** Das Deutsche Weidelgras, das Wiesenlieschgras und das Knaulgras bevorzugen sogar noch höhere pH-Werte. Die Kalkung kann das ganze Jahr über erfolgen. **Die Ausbringung im Spätherbst erhöht den Anteil von wertvollen Gräsern und Kräutern.** Eine nachhaltige Verbesserung des pH-Zustandes erwirkt nicht nur einen positiven Einfluss auf die Pflanzengesellschaft, sondern erhöht die Wirksamkeit der Nährstoffe aus der mineralischen und organischen Düngung. Besonders eng ist die Beziehung zwischen dem **pH-Wert und der Phosphatverfügbarkeit.** Deshalb ist es auf sehr sauren Standorten wichtig, zuerst die Kalkversorgung in Ordnung zu bringen und anschließend die Phosphatdüngung durchzuführen. Bei der P-Düngung sollten möglichst Dünger mit einem hohen Anteil an basisch wirksamem Kalk verwendet werden. Wichtig für die Bewertung des Kalkanteils ist nicht die Angabe „Gesamtkalk“, sondern basisch wirksamer Kalk! Als Kalkdünger bieten sich vor allem **Kohlensaurer Magnesiumkalk** und **Kohlensaurer Kalk** an. Die Aufwandmenge für die Gesundungskalkung kann bei Nichtüberschreiten der Höchstmenge in einer Gabe bzw. bei sehr hohen Aufwandmengen in zwei bis drei Teilgaben ausgebracht werden.

Für alle Flächen, die eine **Erhaltungskalkung** benötigen, liegt die Aufwandmenge je nach Bodenart für einen **Zeitraum von vier Jahren bei 12 bis 20 dt/ha Kohlensaurer Kalk oder Kohlensaurer Magnesiumkalk.**

### **Kalkdüngungsempfehlung - Grünland**

<b>Bodenart</b>	<b>anzustrebender pH-Bereich</b>	<b>Erhaltungskalkung* (dt CaO/ha)</b>	<b>Gesundungskalkung, einmalige Einzelgabe** (dt CaO/ha)</b>
<b>S</b> (Sand)	4,7 – 5,0	4	15
<b>I'S</b> (schw. lehmiger Sand)	5,2 – 5,5	5	15
<b>IS</b> (stark lehmiger Sand)	5,4 – 5,7	6	20
<b>SL/uL</b> (sandig/schluffiger Lehm)	5,6 – 5,9	7	25
<b>TL/T</b> (toniger Lehm/Ton)	5,7 – 6,1	8	30

\* **Erhaltungskalkung alle 4 Jahre**

\*\* höhere Gaben nach Düngungsempfehlung aufteilen, Böden mit max. 15 % Humus

## **8. Bodenuntersuchung und Nährstoffbilanz**

Die Bodenuntersuchung auf Phosphor, Kalium, Magnesium und den Kalkbedarf des Bodens ist für den Landwirt eine wichtige Maßnahme, um den Nährstoffbedarf der Kulturpflanzen zu decken und Lücken über die Düngung zu schließen. Pferdehaltern wird eine zusätzliche Untersuchung des Bodens auf den Natriumgehalt empfohlen.

Laut Düngeverordnung sind (von allen Schlägen > 1 ha) Bodenuntersuchungen auf den **Phosphatgehalt** vorgeschrieben. Die Ergebnisse dürfen nicht älter als 6 Jahre (bei Grünland nicht älter als 9 Jahre) sein. **Wir empfehlen die Untersuchung auf alle Grundnährstoffe möglichst im Rahmen der Fruchtfolge etwa alle 3 - 4 Jahre vorzunehmen.** Zur besseren Vergleichbarkeit sollte die Probenahme immer zur gleichen Jahreszeit erfolgen (im Herbst oder im Frühjahr). Die Beprobung sollte nicht auf extrem nassen oder extrem trockenen Böden durchgeführt werden. Die Einstichtiefe (20 Einstiche pro ha) auf Ackerland sollte mind. 30 cm betragen, die auf Grünland mindestens der Narbentiefe. Die Bodenproben für die Grundnährstoffe müssen im Gegensatz zu Nmin-Proben nicht gekühlt werden. Weiterhin möchten wir Sie daran erinnern, dass **jährlich eine Nährstoffbilanz**

zu erstellen ist.



## **9. Jetzt auf Rübennematodenbefall untersuchen lassen**

Neben der zeitaufwendigen flächendeckenden Beprobung eines Schlages kann auch das Überladen der Rübenmieten genutzt werden, um eine repräsentative Probe zu ziehen. Hierzu wird aus ca. 30 gleichmäßig über das Reinigungsschwad verteilten Einzelstichen eine Mischprobe gezogen. Bei der Probenahme ist darauf zu achten, dass nur Erde aus dem Schwad beprobt wird. Die Probenahme hat zeitnah nach dem Überladen zu erfolgen, da sonst durch Umsetzungsprozesse im Schwad Nematoden absterben können und somit das Analysenergebnis nicht mehr aussagekräftig ist. Die Probe sollte bis zur Untersuchung unbedingt kühl gelagert werden. Die Untersuchung erfolgt durch das RP Gießen, Pflanzenschutzdienst Hessen, Schanzenfeldstraße 8, 35578 Wetzlar, Tel. 0641/303-0.

Quelle: PSD Wetzlar

## **10. Silomais – Sortenergebnis Gudensberg**

Das diesjährige Ertragsergebnis vom Silomaisanbau zeigt analog zu den Winter- und Sommerfrüchten, dass die Witterung deutlich auf die Ertragsentwicklung eingewirkt hat. Ein Ertragsabfall von ca. 15 bis 20 % vom dreijährigen Durchschnittsertrag steht als Ergebnis zur Diskussion.

In der Praxis wurden z. T. noch deutlichere Ertragsausfälle registriert. Je nach Standortsituation bewegen sich die Ertragsausfälle zwischen 20 – 50 % zum mehrjährigen Durchschnittsertrag.

Die Vegetationsphase für den Maisanbau wurde im Wesentlichen geprägt durch die zunehmende Trockenheit ab Ende Mai, durch einen späteren Aussattermin (1. Maiwoche), hohe Tagestemperaturen in Verbindung mit einer hohen Strahlungsintensität, sehr schnelle Abreife in Abhängigkeit der Bodenwasserverfügbarkeit, einer geringeren Nährstoffverfügbarkeit und z. T. mit einer nicht angepassten Bodenbearbeitung für die Anforderungen von der Maiswurzel (glutiges Saatbett, zu flache Bearbeitung, zu geringe Erwärmung).

Die Sortenleistungen in den drei geprüften Reifegruppen (früh, mittelfrüh, mittelspät- spät) zeigen einen geringen Anstieg im Frischmasseertrag. In den Vorjahren war der Anstieg mit zunehmender Reifezahl deutlicher und die einzelnen Sorten konnten unter den günstigeren Wachstumsbedingungen ihr Ertragspotential besser ausbauen. Bei der Trockensubstanzentwicklung sind keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Sorten und den Reifegruppen feststellbar. Die Trockenheit ab Mitte Juli hat die Sorten zu einer schnellen Abreife geführt. Die höchsten Trockenmasseerträge wurden in der mittelfrühen Reifegruppe erzielt, wobei es unter den Sorten nur ganz geringe Unterschiede im Ertrag gibt.

## Silomais – Sortenversuch 2018

### Sorten/ Kleinparzellen – Ertragsauswertung nach Reifegruppen

Raiffeisen Waren GmbH / BASF Versuchsstandort Gudensberg

Vorfrucht: Winterweizen

Aussaat: 02.05.2018

Ernte: 22.08.2018

Düngung: 36 N (18/46 Unterfuß) + 120 N (Harnstoff) = 156 kg N/ha

Herbizideinsatz: BBCH 14: Raiwa Mais Pack  
(Kelvin Ultra 0,8 l/ha + Spectrum Gold 1,0 l/ha + Zeagran Ultimate 1,0 l/ha)

	Sorte	Züchter	Reifezahl	Frisch- masse dt/ ha	Frisch- masse rel.	TS %	TM dt/ ha	rel. TM
1	Ridley	DSV	S 210	422,9	106	42,6	180,3	104
2	Rancador	RAGT	S 210	363,0	91	48,5	176,1	101
3	SY Talisman	Syngenta	S 220	385,4	97	46,1	177,7	102
4	LG 30248	Limagrain	S 220	361,8	91	44,1	159,5	92
5	Milkstar	Saaten Union	S 220	420,1	105	40,6	170,7	98
6	DKC 2972	Dekalb	S 220	421,4	106	43,4	182,9	105
7	DKC 3352	Dekalb	S 220	414,4	104	40,8	169,1	97
<b>Mittelwert - Reifezahl - 220</b>				<b>398,4</b>	<b>100</b>	<b>43,7</b>	<b>173,8</b>	<b>100</b>
8	Petroschka	DSV	S 230	437,9	102	43,6	190,8	104
9	KWS Fabiano	KWS	S 230	392,6	92	44,3	174,1	95
10	Amaroc	Agromais	S 230	405,7	95	43,8	177,7	97
11	Korynt	DSV	S 240	404,0	94	43,1	174,2	95
12	DKC 3474	Dekalb	S 240	426,7	100	41,1	175,2	96
13	Charleen	Limagrain	S 240	426,5	99	43,8	186,9	102
14	LG 30258	Limagrain	S 240	392,5	92	46,2	181,3	99
15	SY Pandoras	Syngenta	S 240	471,8	110	41,1	194,0	106
16	Neutrino	Saaten Union	S 240	458,7	107	41,5	190,3	104
17	KWS Vitalico	KWS	S 240	421,7	98	42,8	180,4	99
18	Flambeau	RAGT	S 250	386,8	90	42,4	163,9	90
19	DKC 3450	Dekalb	S 250	452,0	105	43,2	195,1	107
20	LG 31276	Limagrain	S 250	440,5	103	42,3	186,4	102
21	Agro Janus	Agromais	S 250	426,0	99	41,5	176,9	97
22	P 8666	Pioneer	S 250	489,0	114	40,1	195,9	107
<b>Mittelwert - Reifezahl 230 - 250</b>				<b>428,8</b>	<b>100</b>	<b>42,7</b>	<b>182,9</b>	<b>100</b>
23	LG 31293	Limagrain	S 260	463,0	98	41,3	191,3	106
24	SA 2006	Syngenta	S 270	475,9	101	40,7	193,6	107
25	Prefixx	RAGT	S 280	475,3	101	32,8	156,0	87
<b>Mittelwert - Reifezahl 260 - 280</b>				<b>471,4</b>	<b>100</b>	<b>38,3</b>	<b>180,3</b>	<b>100</b>



## Mehrfährige Auswertung - Trockenmasseerträge

Reifegruppen						
	-220		230 - 250		260 - 280	
Jahr	dt/ha	rel.	dt/ha	rel.	dt/ha	rel.
2011	k. E.	0	260,8	118	257,7	116
2012	241,5	115	241,5	109	248,8	112
2013	188,2	90	196,0	89	180,0	81
2014	223,6	107	220,1	99	222,0	100
2015	203,3	97	210,1	95	216,1	97
2016	237,7	113	238,6	108	243,7	109
2017	198,0	95	220,3	100	233,1	105
2018	173,8	83	182,9	83	180,3	81
2011-2018	209,4	100	221,3	100	222,7	100