

## INHALT

Editorial..... 2

Hitze bedeutet  
Stress..... 2

Erschwerte Kürbis-  
saatgut-Ernte..... 6

Berg- und Talfahrt  
der Käferbohnen .... 8

Anlagenbauer  
Milteco ..... 10

Früher Erntebeginn  
beim Ölkürbis

4

Bericht  
Ergebnisse Kürbis-  
sortenversuch

7

editorial.



### Nachhaltige Kulturen

Forscher gehen davon aus, dass künftig Hitze noch stärker als z. B. Trockenheit zu Ertragseinbußen führen wird. Die Kulturen Käferbohnen und Saatmais haben uns die letzten Jahre dahingehend bereits unangenehm vorbereitet. Bis dato konnten mittels Versicherungen und Entschädigungen aus dem Katastrophenfond die größten Einkommensverluste abgewehrt werden. Ohne Unterstützung durch die öffentliche Hand werden Versicherungsleistungen nicht nachhaltig möglich bzw. leistbar sein. Die Politik muss in der Diskussion einer geförderten Ertragsausfallsversicherung endlich zu einem Ergebnis kommen! Sich aber allein auf „Entschädigungen“ zu verlassen, wird die Landwirtschaft ohnehin nicht vorwärts bringen. Vielmehr ist ein Mix aus (präventive) Maßnahmen gefragt, wie z.B. Nutzen einer angebotenen Risikoversicherung, Züchtung hitzetoleranterer Sorten, Integration neuer Kulturen in den Fruchtfolgen und laufende Anpassung an sich ändernde Verhältnisse wie in der Kulturpflege. Mit der Verstärkung des Versuchswesens wollen wir einen wesentlichen Beitrag für Innovationen, Entwicklung und Verbesserung vermarktungsfähiger, „einkommensstarker“ Kulturen für den heimischen Anbau leisten.

**Ing. Franz Wagnes**  
Leitung Feldproduktion

# Hitze bedeutet Stress

Hitze wird künftig noch stärkere Ertragseinbußen als Trockenheit herbeiführen – das bestätigen Studien.

Hitze bringt den Zellstoffwechsel aus dem Gleichgewicht, beeinträchtigt die Photosynthese und das Pflanzenwachstum. Für die Zukunft gewinnt die Züchtung hitzetoleranter Pflanzen immer mehr an Bedeutung.

### Stress zur Blüte bei Mais

Stress zum Zeitpunkt der Blüte verringert den Ertrag durch die Reduktion der Kornanzahl am Kolben. Die stressanfällige Phase beginnt ungefähr eine Woche vor Blühbeginn und endet ein bis zwei Wochen nach der Blüte. Unter guten Wachstumsbedingungen finden alle aufeinander folgenden Prozesse der Befruchtung erfolgreich statt. Unter Stress kann diese Abfolge jedoch an mehreren Punkten unterbrochen werden. Die Folge sind unvollständige Bestäubung oder frühes Abstoßen von Körnern.

So kann die Rispe beispielsweise weniger Pollen produzieren oder der Pollen seine Vitalität verlieren. Wenn Trockenstress auftritt, kann das Schieben der Narbenfäden (die weibliche Blüte) so spät erfolgen, dass die Pollenausschüttung schon nahezu beendet ist. Auch kann es zu einer Fehlfunktion der Samenanlagen oder einem Abstoßen der neu gebildeten Körner kommen. Allgemein nimmt die Wahrscheinlichkeit der Abstoßung ab, je älter das Korn wird. Hohe Temperaturen, Trockenheit, reduziertes Sonnenlicht oder der Verlust von Blattfläche und damit eine verminderte Menge an Assimilaten sind Faktoren, welche die Maispflanze während der Reproduktionsphase negativ beeinflussen können.



Hohe Temperaturen verursachen Stress, insbesondere für Mais und Käferbohnen.

### Die Pollenausschüttung wird durch Hitze beeinflusst

Durch ihre exponierte Lage ist die Rispe einer hohen Strahlung und Temperatur ausgesetzt. Mehrere Studien zeigten, dass sich bei hohen Temperaturen die Lebensfähigkeit des Pollens verringert. Bei trockenen Bedingungen alleine wurde jedoch die Lebensfähigkeit der Pollen nicht beeinflusst. Aus diesen Studien kann gefolgert werden, dass hohe Temperaturen für die Pollenentwicklung schädlicher als Trockenstress sind.

### Der Effekt von Trockenheit auf die Narbenfäden

Für das Wachstum der Narbenfäden wird viel Wasser benötigt. Unter trockenen Bedingungen findet das meiste Wachstum nachts statt, wenn die

Feuchtigkeit im Bestand am höchsten ist. Die Narbenfäden bleiben ungefähr 7 Tage nach dem Heraustreten aus den Lieschblättern empfänglich. Danach trocknen sie von der Basis her aus. Normalerweise werden die Narbenfäden innerhalb von einem oder maximal zwei Tagen nach ihrem Austreten bestäubt. Die Befruchtung findet dann während der nächsten 24 Stunden statt.

Eine Hemmung im Wachstum der Narbenfäden führt häufig zu einem zeitlich versetzten Auftreten von Pollenausschüttung und dem Schieben der Narbenfäden. In einer Studie (Herrero, M.P., and R.R. Johnson. 1981. Drought stress and its effects on maize reproductive systems. Crop Sci. 21:105-110) zeigte sich, dass

Trockenstress das Schieben der Narbenfäden um drei bis vier Tage verzögern kann. Die letzten Narbenfäden können somit keinen Pollen mehr empfangen. Die Folge von mittlerer bis schwerer Wachstumsverzögerung der Narbenfäden sind schlecht gefüllte oder auch kornlose Kolben.

Ähnlich wie der Mais reagiert auch die Käferbohne sehr negativ auf hohe Temperaturen während der Blüte. Bei anhaltender Hitze wirft die Käferbohne die Blüten und auch bereits ausgebildete Hülsen ab. Ein Beispiel, dass sich Trockenheit und Hitze bis zu einem gewissen Ausmaß auch positiv auf den Ertrag auswirken kann, zeigte der Ölkürbis unter anderen in den Jahren 2003, 2013 und 2015.

**Markus Fischer**

neue kulturen.

### Amaranth und Quinoa im Vertragsanbau

Unter diesem Motto bieten wir für das Anbaujahr 2016 zwei neue Spezialkulturen für den Bio Vertragsanbau an. Beide Kulturarten sind generell anspruchslos, jedoch reagieren sie negativ auf Nässe und vor allem Staunässe in jeder Entwicklungsphase.

Gerade aufgehender Amaranth ist frostempfindlich und sollte daher eher erst gegen Mitte Mai angebaut werden. Quinoa kann schon etwas früher ausgesät werden, da leichte Minusgrade kein Problem darstellen. Der Anbau erfolgt üblicherweise als Einzelkornsaat. Der Stickstoffbedarf von Amaranth ist sehr gering, bei Quinoa ist der Bedarf an Stickstoff etwas höher. Für Pflegemaßnahmen empfiehlt sich mechanisches Hacken. Je nach Unkrautdruck ist es aber auch notwendig, die Beikräuter in der Reihe händisch zu entfernen. Geerntet werden die Pflanzen so trocken wie möglich mit dem Mähdescher, danach ist eine Nachreinigung und Nachtrocknung des Erntegutes notwendig.



Quinoa als neue Spezialkultur im Alwera-Vertragsanbau.

# Früher Erntebeginn

Der Sommer 2015 verlief vor allem in der Steiermark wesentlich günstiger als im Vorjahr. In Niederösterreich ist die Situation nicht vergleichbar.

Die Steiermark erntete 2015 überdurchschnittlich (Exklusiv-Vertragslieferanten Estyria: ~ 700kg/ha, 15% der Betriebe über 1.000kg/ha). Außerhalb des Vertragsanbaues sind freie Mengen nur beschränkt verfügbar. Die Selbstvermarkter lagern die gute Qualität dieses Jahres ein und bauen „Krisenlager“ auf. Aus dem Burgenland wurden von den Exklusivlieferanten der Estyria Durchschnittserträge von etwa 540kg/ha geliefert.

In den dürrebeschädigten Gebieten Niederösterreichs, hier gab es ein Niederschlagsdefizit von bis zu 70%, blieben die Erträge hinter den Vorjahren. Selbst für den an sich sehr trockenheitsresistenten Kürbis war dieses Jahr an fehlenden Niederschlägen zu viel des „Guten“. Die Liefermengen betragen konventionell im Durchschnitt 460kg/ha. Aus biologischer Produktion sind die Erträge mit etwa 300kg/ha noch deutlich darunter.

## Qualität

Die Qualität der Kürbiskerne war in den von der Dürre betroffenen Regionen dieses Jahr teils von in den Kürbisfrüchten angekeimten Kernen beeinträchtigt. Im trockenen Sommer wurden kaum Nährstoffe mobilisiert. Der (späte) Regen im August führte zum plötzlichen Stickstoff- bzw. Nährstoffschub, was in der Folge den Austrieb in der Frucht, aber auch das Wiederantreiben der Blattmasse auslöste. Vielfach wurde von Sortenunterschieden in diesem Zu-

sammenhang berichtet. Nicht die Sorte, sondern der Entwicklungszustand in dem sich der jeweilige Bestand (unabhängig von der Sorte) zum Zeitpunkt des Niederschlags im August befand, war ausschlaggebend, ob das Phänomen auftauchte oder nicht. Frühe Bestände hatten zu diesem Zeitpunkt schon „abgeschlossen“, weshalb diese weniger betroffen waren.

Diese sogenannten „Fisch- und Froschmaul-Kürbiskerne“ sollten kein Problem darstellen, wenn sie zu Öl verarbeitet werden, da der Anteil kaum über die einstellige Prozentmarke hinausgeht. Als Knabberkerne sind Chargen mit diesem Qualitätsmangel problematisch, da sie selbst mithilfe von Farbsortierungsanlagen nicht gesichert weggereinigt werden können.

## Anbauflächen

Die Anbauflächen 2016 werden trotz des hohen Niveaus 2015 weiter forciert. Die Märkte entwickeln sich immer stärker weg von China Richtung Europa – nicht zuletzt, weil sich die Einkaufspreise für Kürbiskerne aus China auf demselben und zwischendurch sogar deutlich über dem Preisniveau von in Europa produzierten Kernen bewegen. Diesen Herkunftsvorteil gilt es zu nutzen. Lagerbestände werden aus der Ernte 2015 nicht aufgebaut werden können! Bei der Steigerung der Anbauflächen muss also zusätzlich zum prognostizierten Marktwachstum dieser Teil Berücksichtigung finden.



Überdurchschnittliche Ernte mit Abstrichen für den wärmeliebenden Kürbis

Dass Bio immer stärker nachgefragt wird, erfahren wir zurzeit auch bei Kürbiskernen eindeutig. Die Rückstandsthematik ist nicht wegzudiskutieren, jedoch muss sich das im Preis widerspiegeln. Für den Anbau 2016 soll es diesbezüglich ein deutliches Signal geben, das sich auch in unseren Anbauverträgen für Kürbiskerne aus kontrolliert biologischem Anbau wiederfinden wird.

Für Ware aus konventionellem Anbau kann für die Verträge des nächsten Jahres vom Preisniveau 2015 ausgegangen werden.

## Einsteiger für den Kürbisanbau gefragt

Aufgrund der kontinuierlich wachsenden Nachfrage an Kürbiskernen und Kürbiskernprodukten ist der Ausbau an Anbauflächen wichtig. Ertragsschwankungen werden uns beim Kürbisanbau weiter begleiten. Das Marktvolumen ist mittlerweile so hoch, dass ein Jahr

mit Spitzenerträgen vermarktet werden kann. Die Lagerkapazitäten werden dazu laufend ausgebaut.

Neueinsteiger müssen mit Investitionskosten für die Infrastruktur für ca. 300ha Kürbisanbaufläche (vernünftige Einheit) mit ca. 300.000 € (Erntemaschine und Kürbisschieber/Pflug, Waschanlage, Trocknungsanlage, Aspirateur/„Vorreinigung“) rechnen.

Um die notwendigen Flächen für die Auslastung dieser Anlagen zu erreichen, haben sich Gemeinschaften (Genossenschaften, lose Zusammenarbeit) bewährt. Dadurch schränkt sich das Einzelrisiko ein.

Die Alwera Gruppe unterstützt Interessenten mit Know-how-Austausch in der Planungsphase bzw. Umsetzung sowie Abnahmegarantien der Kerne.

Ing. Franz Wagnes

## Neue Versicherungsvariante g.g.A.

Die Österreichische Hagelversicherung bietet ab 2016 erstmals eine betriebsbezogene Ertragsversicherung für die Risiken Hagel und Dürre an. Als Referenz für die Bemessung des Mengenverlustes dient der durchschnittliche Basisertrag des Betriebes, basierend auf den Daten der „Gemeinschaft Steirisches Kürbiskernöl g.g.A.“. Der Basisertrag je Betrieb ergibt sich aus den Durchschnittserträgen der letzten 5 Jahre, wobei der höchste und der niedrigste Ertrag nicht für die Berechnung herangezogen werden. Im Schadensfall erfolgt die Schadensabrechnung nach der Ernte und entschädigt die Fehlmengende des aktuellen Jahres zum Basisertrag. Der Selbstbehalt beträgt 4%. Die Versicherungssumme ist für die Risiken Hagel und Dürre frei wählbar. Ein Wiederanbau bis Ende Mai infolge

von Frost, Überschwemmung, Verschlammung, Verwehung und Fraßschäden wird wie bisher mit 250€/ha entschädigt. Die „Universal Ölkürbis“ richtet sich exklusiv an Mitglieder der „Gemeinschaft Steirisches Kürbiskernöl g.g.A.“, deren gesamte Kürbisfläche im geschützten Anbaugbiet liegt. Mit diesem Versicherungsmodell ist es erstmals möglich, die Kürbisernte auf den eigenen Durchschnittsertrag abzusichern!

Eine Beantragung ist ab sofort bis spätestens 31. März 2016 möglich. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Berater der Österreichischen Hagelversicherung oder an Ing. Josef Kurz (0664 827 20 56, kurz@hagel.at).

Die Österreichische  
Hagelversicherung 

# Kürbissaatgut-Ernte erschwert

Aufgrund der Trockenheit über die Sommermonate blieb der sonst früh einsetzende Mehltaubefall aus und ein Absterben des Blattwerks begann erst Mitte September – geerntet musste aber früher werden!

Das hohe Ausmaß an Kürbisvermehrungsflächen, die aufgrund der stark gestiegenen Nachfrage 2015 angelegt wurden, kam der frühe Erntestart Ende August sehr gelegen. Gut eine Woche früher, als in den Jahren zuvor konnte die Ernte beginnen. Der Verlauf im September mit nur zwei Regentagen war reibungslos möglich. Der intensive Regen im Oktober verzögerte die Kürbissaatguternte bis in die zweite Oktoberhälfte hinein.

Durch das sehr späte Absterben des Blattapparats wurde das Schwaden der Kürbisse erschwert (siehe Bild). Auch der Arbeitsaufwand für die Fruchtberreinigung war stark erhöht, wobei es

Sortenunterschiede gab und es mit fortlaufender Ernte immer besser wurde. Die Erträge schwankten sehr stark, selbst innerhalb den Gebiete gab es sehr große Unterschiede. Die Bandbreite reichte von Rekord-Saatguterträgen bis zu Totalausfällen durch Hagel. Über die gesamten Vermehrungsflächen gesehen liegt das Jahr 2015 überdurchschnittlich.

Für den Anbau 2016 in Österreich sollte also – vorbehaltlich Aufbereitung – die Versorgung mit Hybridsorten im Ölkürbis gesichert sein. Neben der Hauptsorte GL Rustikal bilden GL Oskar, GL Maximal und GL Luna das Sortiment für den Anbau 2016. Die neuen Sorten GL Planet und GL Maja

werden nur in Kleinmengen für Versuche zur Verfügung stehen. Von unseren bewährten Sorten Gleisdorfer Ölkürbis und GL Classic, die in der Praxis unter passenden Bedingungen sehr gut mit den Hybridsorten mithalten können, wird es wieder ausreichend Saatgut für den nächsten Anbau geben.

Ing. Bernhard List



## Kürbissortenversuche in Niederösterreich

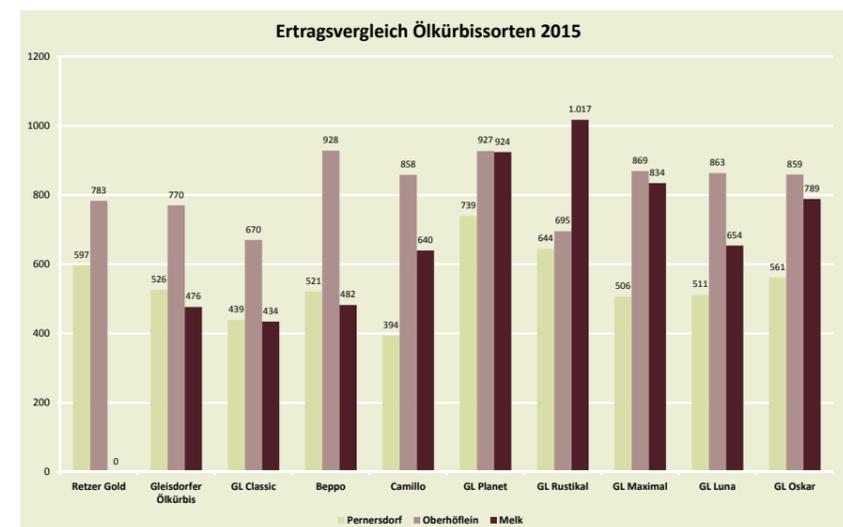
Die Sortenversuche der Landwirtschaftskammer Niederösterreich zeigen, dass die Sorten auf Standort- und Witterungsbedingungen unterschiedlich reagieren. Die neue Sorte GL Planet, scheint sehr trocken- und hitzetolerant zu sein. Sie hat auf allen

Standorten überdurchschnittlich gut abgeschnitten. Auch die bewährte Sorte GL Rustikal hat mit Ausnahme des Waldviertels seine universelle Einsatzmöglichkeit bewiesen. Die Sorten GL Maximal und GL Oskar zeigen konstant gute Leistungen.

Die frei abblühenden Sorten konnten die Erträge der Hybride nicht erreichen. Eine Ausnahme stellt dabei die Sorte Retzer Gold im Weinviertel dar. Die sehr früh reifenden Sorten Beppo und Camillo wurden im Wald- und Weinviertel in den Sortenversuchen vor den anderen Sorten geerntet. Hier liegen die Erträge von Beppo auch im Durchschnitt der Sorten. Camillo blieb 2015 hinter den Erwartungen zurück.

Die am Markt befindlichen Sorten haben bewiesen, dass sie bei richtiger Kulturführung auch unter den schwierigen Bedingungen 2015 zufriedenstellende Erträge bilden können. Auf die regionalen Gegebenheiten ist bei der Sortenwahl jedenfalls zu achten.

Dr. Anton Brandstetter  
Landwirtschaftskammer NÖ



# Ergebnisse der Kürbissortenversuche 2015

Ein Bericht von DI Christine Greimel vom Arbeitskreis Ackerbau der Landwirtschaftskammer Steiermark.

Das Jahr 2015 war geprägt durch hohe Temperaturen in den Sommermonaten. Die Niederschlagsmengen in Summe von Jänner bis Oktober lagen in Hartberg beispielsweise genau im langjährigen Schnitt, in den südlichen Landesteilen der Steiermark (Leibnitz) sogar über dem langjährigen Schnitt (proPlant, 2015).

Für den Ölkürbis war auch die Verteilung der Niederschläge groß teils passend. So konnte unter trockenen Bedingungen im April schon sehr früh angebaut werden. Aufgangsprobleme durch z. B. Saatenfliege konnten selten beobachtet werden. Die überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen im Mai sorgten für ein zügiges Wachstum, sodass dann im Juni die Bestände geschlossen waren und viele Sonnenstunden zur Blütezeit des Kürbisses eine gute Befruchtung bewirkten.

Auf fünf Standorten wurden auch 2015 wiederum Praxisversuche (Streifenversuche ohne Wiederholungen) in der Süd- und Oststeiermark angelegt. Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen wurden betriebsüblich gestaltet.

Die Sorten GL Rustikal, GL Oskar, GL Maximal und GL Luna wurden auf allen Standorten angebaut. GL Classic, Beppo und Camillo wurden auf jeweils zwei Standorten angebaut. In Lindegg, Hainsdorf-Brunnsee und Windorf wurde mit 1,5m bzw. 1,4m Reihenabstand, in Unterlungitz mit 0,7m Reihenabstand und in Wollsdorf mit 0,75m Reihenabstand angebaut. Der Anbauzeitpunkt lag zwischen dem 15. und dem 23. April.

### Aufgang

Auf allen Standorten war bei den Gleisdorfer Hybridsorten der Aufgang sehr gut.

### Fäulnis

Die Fruchtfäule war 2015 generell auf einem sehr niedrigen Niveau. Bei den Hybridsorten der Saatzeit Gleisdorf lag sie bei GL Rustikal bei 2 % und bei GL Luna bei 3,6 %. Auch GL Oskar (3 % Fäulnis) und GL Maximal (3,2 % Fäulnis) hatten sehr geringe Werte. Die sehr frühen Sorten der Saatbau Linz hatten ebenfalls geringe Fäulniswerte (Camillo: 5,9 %, Beppo: 8,9 %). Die Bonituren erfolgten am 20. bzw. 24. August 2015.

### Ertrag

Bei den Gleisdorfer Hybridsorten konnte das höchste Ertragsniveau mit der Sorte GL Rustikal erreicht werden. Relativ gesehen, liegt GL Luna 8 %, GL Oskar 13 % und GL Maximal

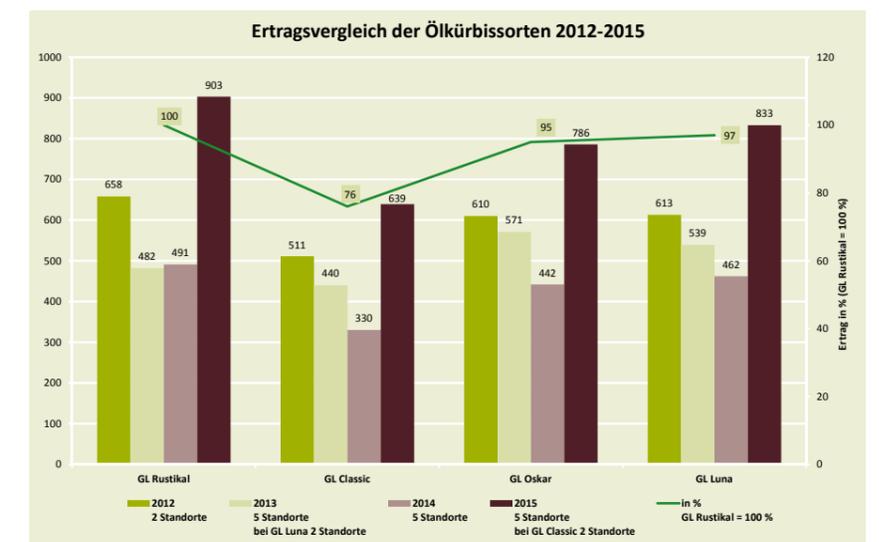
15 % hinter GL Rustikal. Die Populationsorte GL Classic hat am Standort Windorf im Vergleich zu den anderen Sorten einen relativ guten Ertrag gebracht. In Wollsdorf liegt sie aber deutlich hinter allen Hybridsorten.

Camillo und Beppo hatten in Wollsdorf mit über 900kg/ha ein sehr hohes Ertragsniveau. In Unterlungitz hingegen lagen sie deutlich unter den Gleisdorfer Hybriden. Das sehr geringe Ertragsniveau von Beppo in Unterlungitz ist wahrscheinlich auch auf eine stärkere Verunkrautung dieser Parzelle im Vergleich zu allen anderen Sorten zurückzuführen.

### Tausendkorngewicht

Das höchste Tausendkorngewicht (TKG) 2015 hatte wiederum die Sorte GL Oskar, gefolgt von GL Rustikal, GL Maximal und GL Luna.

DI Christine Greimel  
Landwirtschaftskammer STMK



# Berg- und Talfahrt bei den Käferbohnen

Der Sommer 2015 erinnert an 2013, die Ertragsersparung ist bescheiden. Mehrjährig gesehen ist diese Kultur aufgrund der guten Preislage aber noch immer top.

Das die Käferbohne mäßige Temperaturen und Niederschläge liebt, haben wir unter anderem letztes Jahr gesehen. Die Witterungsextreme 2015 – vor allem die vielen Hitzetage, haben die Steirischen Käferbohnen stark getroffen. Die Folgen der Hitzewellen (Abwurf der Blüten und Hülsen) sind bekannt. 28 Tage über 30°C in den Monaten Juli und August waren 2015 zu verzeichnen. 2014 waren es gerade einmal zwei Tage. Dieses Extrem ließ die Ernte in manchen Regionen auf beinahe Null sinken. In Gebieten mit mehr Niederschlag konnten trotzdem gute Erträge eingefahren werden.

## Motivation nicht verlieren

Die Durchschnittserträge der letzten Jahre liegen dennoch bei einer Viel-

zahl von Betrieben über 800kg/ha. Dies zeigt unsere Anlieferungsstatistik der Vertragspartner. Auch die Preissteigerungen der letzten Jahre motivieren weiterhin Käferbohnen zu kultivieren. Waren es 2004 noch 2,50€/kg inklusive 12% MwSt., so bewegt sich der Preis aktuell bei rund 5,00€/kg A-Ware. Es hat sich dennoch als vorteilhaft erwiesen, nach einem schlechten Ernteergebnis nicht sofort das Handtuch zu werfen – folgte doch bisher darauf meist noch ein gutes Käferbohnenjahr.

## „Kühlen“ hilft

Versuche, die Bestände zu kühlen, sind 2015 in Lafnitz und in Wies durchgeführt worden. Mit feinen Düsen wurde ein „Wassernebel“ erzeugt, der die Pflanzen abhängig

von Lufttemperatur und Feuchtigkeit kühlte, womit die Blüte und in weiterer Folge der Hülsenansatz trotz Hitze aufrechterhalten werden konnte. Die Ertragsauswertung dieser Versuche ist noch offen. Die Optik lässt aber große Ertragsunterschiede zwischen der unbewässerten und der bewässerten Variante erwarten.

## Weniger ist mehr

Bezüglich Bestandsdichte hat sich 2015 wiederholt gezeigt, dass zu hohe Pflanzanzahlen von Bohnen den Maisbestand zu stark „in die Knie zwingen“. Künftig muss noch stärker die Keimfähigkeit der zum Anbau verwendeten Bohnen berücksichtigt werden. Die empfohlene Aussaatmenge von max. 35.000 Bohnen/ha hat sich bewährt. 40.000 Bohnen/ha

auszubringen ist erst bei Keimfähigkeitsraten unter 70% sinnvoll.

## Extensiv mit höherem oder intensiv mit geringerem Ertragsausfallsrisiko?

Mit Mais als Stützfrucht oder Heckenanbau? Das Risiko hält sich beim Mischanbau mit Mais in Grenzen. Die Kosten von Anbau, Kulturführung und Ernte sollten abhängig vom Maispreis in der Regel den Erlös vom Mais decken. Der Ertrag ist in guten Jahren mit etwa 1.000kg/ha Bohnen begrenzt. 2015 bewegt sich dieser ohnedies auf niedrigem Niveau.

Anton Lohr (Bezirk Weiz) setzte 2015 nach langjährigen Erfahrungen mit der Mais-Bohnen-Mischkultur erstmals auf beide Varianten. Vor Abschluss der Ernte kann festgehalten werden, dass mit der Heckenkultur der Ertrag diesjährig zwar deutlich hinter den Erwartungen bleibt, jedoch werden selbst nach diesem „Hitzesommer“ über 1.000kg/ha mit dieser Anbauvariante möglich sein. Dass diese Methode sehr arbeits- und kostenintensiv ist, steht außer Zweifel. Vorteilhaft ist neben der höheren Ertragsstabilität die Möglichkeit, dass



Anton Lohr setzt auch auf Heckenkultur beim Käferbohnenanbau.

die Pflege der Bohnen (bei vorhandenen Kleingeräten) ganzjährig möglich ist. Beispielsweise kann zwischen den Reihen gemäht, gehackt und gedüngt werden. Die Ernteverluste sind deutlich geringer als in der Mischkultur und der Ertrag sollte in „normalen“

Jahren mindestens doppelt so hoch wie mit Mais als Stützfrucht liegen. „Wir haben die Werkstatt unter freiem Himmel – einmal ist es so und dann wieder ganz anders“, so Lohr.

Michael Haberl

## Ertragsstabilität der Käferbohne

Durch spezielle Züchtungen wird versucht, die Stabilität der Käferbohnenenerträge trotz klimatisch bedingter Veränderungen zu verbessern.

Nach einer sehr guten Ernte 2014 brachen die Käferbohnenenerträge 2015 durch die Hitze und Trockenheit während der Blüte wieder ein.

Bei der Saatzucht Gleisdorf wird seit 2012 an der züchterischen Verbesserung der Ertragsstabilität der Steirischen Käferbohne gearbeitet. Aktuell ist eine Linie im Typ „Bonela“ in Entwicklung, deren Pflanzen in der Lage sind bereits angesetzte Hülsen während starker Hitzeperioden zu halten. Des Weiteren wurden deutliche Heterosis-Effekte bei Verkreuzung unterschiedlicher Herkünfte beobachtet.

Dies erscheint plausibel, da die Käferbohne als Fremdbefruchter auf einen regen genetischen Austausch programmiert ist. Um auch diesen Effekt zukünftig nutzen zu können, wird die hitzetolerante Linie über die nächsten Jahre weiter isoliert selektiert, um in einem letzten Schritt mit dem aktuellen Standardsaatgut unter natürlichen Bedingungen jährlich neu verkreuzt zu werden. So soll eine Population geschaffen werden, die hitzetoleranter ist und durch den Heterosis-Effekt zusätzlich zu hohen Erntegewichten führt. Parallel dazu wird mit weiteren Partnern der „Arbeitsgruppe Käfer-



bohne“ an alternativen Anbausystemen gearbeitet, welche zukünftig die Mischkultur mit Mais als auch den Gerüstanbau ergänzen könnten.

Mag. Eveline Adam, BSc  
Saatzucht Gleisdorf GmbH



Ein Unternehmen der Alwera AG

Mit der Milteco GmbH wurde im April 2013 die Technikkompetenz der Alwera in ein eigenes Unternehmen überführt.

Die Milteco GmbH hat sich seit dem zu einem sehr dynamischen Partner und Spezialisten für Mühlenbau, Industrieanlagen und Lebensmitteltechnik entwickelt.

Das Team aus Metallbauspezialisten, deren Herzen allesamt für die Technik und ganz besonders für technische Lösungen in lebensmittelverarbeitenden Betrieben schlagen, vereint fundiertes Know-how und Erfahrung.

Die Milteco ist spezialisiert auf die Planung, das Engineering, die Werkstättenfertigung und die Montage von Maschinen und Anlagen für Mühlen, Mischfutterwerke sowie Le-

bensmittel- und Saaten reinigende Betriebe. Anfang 2015 erfolgte durch die Übernahme der Traditionsmarke VALENTIN STOSSIER auch der erfolgreiche Einstieg in die Obst- und Ölpressetechnik. Insbesondere rund um die Ernteannahme im Kürbisbereich bietet der Metallbauspezialist folgende Anlagen an:

- Kürbiskern-Waschanlagen
- mobile und stationäre Flachrockner
- Vorreinigungsanlagen
- Big-Bag-Absackanlagen

Diese können dem Kunden als ganzheitliche und individuelle Lösungen angeboten werden. Erfolgreich umgesetzt wurde z. B. für die Alwera in

Wollsdorf eine neue leistungsstarke Waschanlage aus Edelstahl inklusive Übernahmegoße sowie eine stationäre Flachrocknungsanlage. Für den Standort Donnersdorf wurde ein mobiler Flachrockner entwickelt und gefertigt.

Es werden nicht nur schalterfertige Gesamtanlagen geplant, produziert und montiert, sondern auch technische Umbauten, Neubauten, Erweiterungen sowie Reparatur- und Servicearbeiten durchgeführt.

„MIT MILTECO GUT BERATEN. MIT MILTECO GUT BETREUT.“



**kontakt.**

Milteco GmbH  
Viertelsteiritz 108, 8184 Anger  
T +43 3175 21 347  
F +43 3175 21 347-15  
E office@milteco.at  
www.milteco.at

# Hitze verantwortlich für Ertragsausfälle beim Saatmais

Eine katastrophale Saatmaisernte 2015 stellt die Saatgutvermehrung in der Steiermark vor große Herausforderungen. Aber nicht nur die Steiermark, sondern ganz Europa ist betroffen.

Trotz Großteils gut entwickelter Pflanzenbestände waren die Erntemengen je Hektar im Durchschnitt so gering wie noch nie.

Grund der Missernte waren die anhaltend hohen Temperaturen im Juli. Zur Zeit der Hauptbefruchtung mussten in Summe 14 Tage über 30°C verzeichnet werden. Es gab zwar immer wieder kühlere Tage, jedoch reichten diese nicht aus, um eine gute Befruchtung bei sämtlichen Sorten zu ermöglichen.

Zirka 80 % der steirischen Vermehrungen blühten genau in der heißen Periode. Etwa 140ha wurden aufgrund der sehr schlechten Befruchtung nicht geerntet.

Die Ertragseinbußen der steirischen Maissaatgutproduktion 2015 belaufen sich durch diese Wetterextreme in Summe auf ca. 52 %.

Ein Großteil des Befruchtungsschadens konnte durch die Hitzeschadensversicherung, die seit 2014 angeboten wird, abgedeckt werden.

Dennoch gibt es drei Hauptprobleme bei der Versicherung, die trotz großteils gut getroffener Schadenserhebung, zum Erlösentgang für den einzelnen Landwirt führen:

1. Die Versicherungssumme je Hektar ist um ca. 1.000 € unter dem Planerlös.
2. Der Mindestschaden je Schlag muss 30 % übersteigen, um eine Entschädigungszahlung auszulösen.
3. Gezählt werden die Körner am Kolben – es wird der Ernteverlust (Rebelverlust), der bei schlechtbefruchteten Kolben zusätzlich bis zu 30 % betragen kann, nicht berücksichtigt.

Große Differenzen zwischen Erwartung und nicht kostendeckender Produktion trotz Versicherungsleistung sind die Folge.

Die Österreichische Hagelversicherung erarbeitet ein neues Versicherungsmodell. Dem Schadensverlauf nach zu schließen, wird die Prämie wesentlich höher werden und damit die Notwendigkeit, dass eine solche Ertragsausfallsversicherung von Bund und/oder Land unterstützt wird, zwingend.

## Fruchtfolgemassnahmen wichtig

Bereits Anfang Juli konnten massive Diabroticaschäden an einzelnen Beständen festgestellt werden. Viele Pflanzen lagerten bereits und der Schabefraß der Maiswurzelbohrer war teilweise enorm! Durch

mehrmalige chemische Bekämpfung konnten die Schäden einigermaßen eingedämmt werden. Dem Käferflug und der damit potentiellen Eiablage im Vorjahr zufolge, wurde mit weit aus höheren Schäden gerechnet, als schließlich der Fall war.

Etwa 22ha mussten dennoch nach Sturmschäden im Juli gehäckselt werden, da viele Pflanzen aufgrund des starken Larvenfraßes an den Wurzeln lagerten und somit eine Entfaltung nicht mehr möglich war.

Dieses Jahr zeigte uns eindeutig, dass eine „sichere“ Saatmaisproduktion im Hinblick auf die Maiswurzelbohrerschäden nur mit einer Fruchtfolgestrategie, kombiniert mit Granulatsatz beim Anbau und chemischer Behandlung vor und während der Blüte, möglich ist.

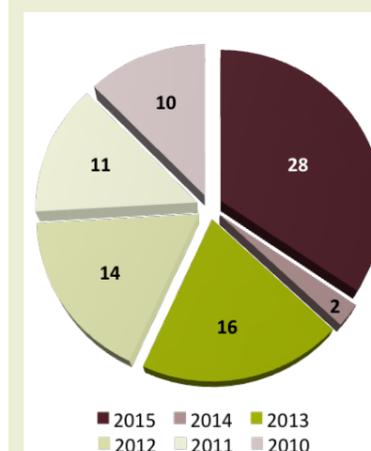
Aufgrund dieser Tatsache werden die steirischen Vermehrungsflächen auch im kommenden Jahr weiter rückläufig sein.

Markus Fischer



Dem Saatmais haben die hohen Temperaturen sichtlich geschadet.

Anzahl der Tage über 30°C im Juli und August





Anna Schönberger ist seit 7 Jahren die kompetente Ansprechpartnerin für die Vertragslandwirte und schätzt ihr abwechslungsreiches Aufgabengebiet.

# Wir stellen uns vor: Anna Schönberger

Ihr Zuhause ist die Oststeiermark, ihre Heimat die Familie und ihr tägliches Brot sind Kürbiskerne, Saatmais und Käferbohnen. **Anna Schönberger**, zuständig für die Administration in der Feldproduktion und für den Rohwareneinkauf, ist seit 2008 nicht aus der Alwera wegzudenken. Obwohl die sportliche 30-Jährige im Unternehmen immer 100 % Einsatz zeigt, blei-

ben noch weitere 100 % für die Freizeitgestaltung übrig. Diese Zeit wird in die Familie und in die Liebe zur Bühne investiert, denn regelmäßig kann man die Oststeierin auf der Laientheaterbühne bewundern. „Die Familie, Sport und das Theaterspielen sind der ideale Ausgleich für den zum Teil sehr stressigen Arbeitsalltag“, so Schönberger, die auch mindestens einmal im

Jahr versucht, ihre Schwester in Amerika zu besuchen. Besonders zur Zeit der Ernte ist es nicht unüblich, dass man sie nicht im Büro, sondern auch an der Trocknungsanlage oder beim Abladen der Big-Bags antrifft.

Das gesamte Team der Feldproduktion rund um Leiter Franz Wagnes, finden Sie im Internet unter [www.alwera.at](http://www.alwera.at).

## Alwera-Fachtage.

Infos zum Thema Kürbisanbau

**Mittwoch, 13. Jänner 2016**

9 Uhr, Restaurant Doppler Heuriger  
Am Teich 1, 2011 Sierndorf

**Mittwoch, 13. Jänner 2016**

14 Uhr, GH Pfannhauser  
3714 Roseldorf 31 / Hollabrunn

**Donnerstag, 14. Jänner 2016**

9 Uhr, GH Göd  
Bahnstraße 1, 3751 Sigmundsherbeg

14 Uhr, GH „Zum weißen Rössel“  
2084 Weitersfeld 112

**Freitag, 15. Jänner 2016**

10 Uhr, GH Jäger  
Anzendorf 18, 3382 Schollach

**Mittwoch, 20. Jänner 2016**

9 Uhr, GH „Zur grünen Eiche“  
Hauptstraße 78, 2123 Wolfpassing

14 Uhr, GH Kammerer

Hauptstraße 35, 2225 Zistersdorf

**Donnerstag, 21. Jänner 2016**

9 Uhr, Restaurant am Steinberg  
Am Steinberg 1, 2225 Zistersdorf

15 Uhr, GH „Jägerwirt“ Schwarz  
Hauptstraße 2, 2114 Großrußbach



Da Summa waar hoab  
und net gaunz ohne,  
das hot dann g'spirt  
die Käferbohne.  
Oba g'falln san die Bliä  
und a die Hüßln,  
des hot die Käferbuan  
schwa miass'n büßen.