

1/2018 27. Jahrgang

Info-Blatt

für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern



Marktbericht Gemüse

Geschmackstage

Freilandpaprika

Quittenkrankheiten



Herausgegeben von der LMS Agrarberatung GmbH

	Seite
Grußwort Gartenbautag 2017	2
<i>O. Kirsch – Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau MV e. V.</i>	
Gemüsemarkt wächst 2017 nicht nur preisbedingt	4
<i>Dr. H.-Chr. Behr – Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH</i>	
Marktinformation der EO Mecklenburger Ernte GmbH	12
<i>K.-D. Wilke – Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH</i>	
Aus anderen Fachzeitschriften: Harnstoffspritzungen in der Nacherntephase fördern Krebsbefall	16
<i>S. Mosch und Dr. R. Hornig – LMS Agrarberatung GmbH</i>	
Geschmackstage – „gemeinsam Geschmack erleben“	20
<i>S. Mosch – LMS Agrarberatung GmbH</i>	
Sichtung von Block- und Spitzpaprikasorten für den Anbau im norddeutschen Freiland	23
<i>G. Hirthe und M. Jakobs – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau</i>	
Pflanzenschutzmitteleinsatz in Beerenobst und Weintrauben als Kontrollschwerpunkt	31
<i>J. Kuhlmann – Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF)</i>	
Die Haselnuss wird auch durch den Echten Mehltau befallen	34
<i>Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan</i>	
Quittenkrankheiten – Schadbilder und Erreger	38
<i>Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan</i>	
Daten sind Wissen und Wissen sichert Zukunft!	50
<i>Dr. M. Altmann – Co Concept Marketingberatung und R. Luer – Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG)</i>	
Afrikanische Schweinepest weiter auf dem Vormarsch Hinweise für Saisonarbeiternehmer aus dem Verbreitungsgebiet	55
<i>Zusammengestellt von der LMS Agrarberatung GmbH</i>	

Grußwort Gartenbautag 2017

O. Kirsch – Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau MV e. V.

Sehr geehrter Herr Dr. Winkemeier, sehr geehrte Damen und Herren, ich begrüße Sie ganz herzlich hier in der Güstrower Viehhalle und freue mich, dass auch der heutige Gartenbautag in Mecklenburg-Vorpommern wieder die Akteure der Branche zusammenführt. Dieses Treffen befördert den Austausch von Erfahrungen und Wissen, erarbeitet Standpunkte und unterstützt den Zusammenhalt des Gartenbaus. Aus den persönlichen Gesprächen und aus der Diskussion nehmen wir wertvolle Impulse für die Bewältigung der gegenwärtigen Probleme mit.

Denn derer gibt es viele und viele sind komplexer Art. Teilweise sind die Betriebe des Gartenbaus und des GaLaBaus mit Innovationen, technischem Fortschritt und Bereitschaft zu Veränderungen gut unterwegs. So haben sich zum Beispiel etliche Unternehmen wegen der Einführung des gesetzlichen Mindestlohnes verstärkt der Mechanisierung gewidmet.

Auch steht der Gartenbau vor weiteren Herausforderungen hinsichtlich der Kulturenvielfalt. Hieß es in der Vergangenheit: Höhere Effektivität durch Konzentration auf wenige Kulturen, verlangt der Kunde heute regionale Produkte und fordert damit ein breites Angebot vom Hersteller. Von ehemals 3 bis 4 Kulturen sind nunmehr 20 Kulturen pro Betrieb keine Seltenheit. Das bringt natürlich größte Anforderungen an die Organisation der Herstellungs- und Absatzprozesse mit sich.

Ein weiteres wichtiges Thema, das unseren Bereich derzeit bewegt, ist die unzureichende Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln. Um Resistenzen entgegenzuwirken, sind die Betriebe gehalten, die Mittel in gewissen Abständen zu wechseln. Die restriktive Bereithaltung und Begrenzung der Mittelvielfalt stellt die Produktionsbetriebe und den GaLaBau vor Schwierigkeiten.

Meine Damen und Herren,

hinter uns liegt ein Jahr der klimatischen Herausforderungen. Insbesondere viele Betriebe des Obstbaus haben durch die Fröste vom 18. bis 21. April große Ertragsausfälle hinnehmen müssen.

Diese Betriebe konnten auch durch den folgenden Anstieg der Preise keine Kompensation erreichen und können nicht von einem guten Jahr sprechen. Auch die Unternehmen des Garten- und Landschaftsbaus leiden unter den veränderten Wetterverhältnissen in diesem Jahr. Die anhaltenden Regenfälle ohne ausreichende Zwischentrockenphasen führten dazu, dass viele Projekte wochenlang zum Stillstand kamen und unproduktive Zeiten die Ergebnisse der Betriebe negativ beeinflussten.

Wenn auch andere Sparten des Gartenbaus, wie z. B. der Gemüsebau mit dem zurückliegenden Jahr zufriedener sein können, ist generell eine Frostschadenshilfe vom Land anzudenken. Diese ist in anderen Bundesländern, wie Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz und Brandenburg bereitgestellt worden. Hier ist unsere Landesregierung gefordert, sich mit geeigneten Mitteln einzubringen.

Nicht zuletzt haben wir einen fortwährenden Mangel an Nachwuchs sowie Fach- und Arbeitskräften zu beklagen. Dieses Problem scheint trotz großer Anstrengungen zumindest im landschaftsgärtnerischen Bereich langfristig nicht grundlegend lösbar zu sein. Die Gartenbauproduktionsbetriebe greifen auf Helfer aus osteuropäischen Ländern, vor allem Polen und Rumänien, zurück. Für den GaLaBau ist diese Herangehensweise wegen der Komplexität der Aufgaben eher ungeeignet. Auch eine Entlastung durch Migrationsprozesse ist in absehbarer Zeit nicht in Sicht.

Es sind neue Wege und Ideen erforderlich, um diese Fragen zu lösen! Doch nun zum Thema unserer heutigen Fachtagung: Die Sorte als Innovationsfaktor im Gartenbau. Wie kaum eine andere Branche sind Gartenbauer und Landschaftsgärtner von den klimatischen Bedingungen abhängig. Wie kann man den veränderten Wetterphänomenen gerecht werden? Wie gelingt es, den ständig steigenden Anforderungen der Verbraucher an die Eigenschaften der Produkte des Gartenbaus gerecht zu werden? Für die Aufrechterhaltung der Rentabilität der Betriebe bedarf es der Entwicklung und des Einsatzes neuer Sorten. Wir werden heute über die Bemühungen und Ergebnisse rund um diese Fragestellungen hören und diskutieren.

Ich wünsche uns allen einen erfolgreichen Gartenbautag 2017, einen lohnenden Erfahrungsaustausch und lebhaftes Diskussions!

Gemüsemarkt wächst 2017 nicht nur preisbedingt

Dr. H.-Chr. Behr – Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH

Die Märkte für Obst und Gemüse wurden 2017 stark von der Witterung in Europa und anderen Teilen der Welt beeinflusst. Zunächst führte eine Kältewelle im Mittelmeerraum zu einem eingeschränkten Angebot an Gemüse. Die Preise stiegen im Januar/Februar deutlich an. Nach einem eher frühen Frühjahr verursachten Fröste um den 20. April herum kräftige Einbußen bei der Obsternte in Mitteleuropa. Im Sommer war es dann in der Mitte und im Süden Deutschlands zu trocken, im Norden aber fast durchweg zu nass. Im Mittelmeerraum herrschten fast den ganzen Sommer über bis weit in den Herbst hinein ungewöhnlich hohe Temperaturen, die den Kulturen zusetzten und die Stauseen leer zurückließen.

Trotz der teilweise widrigen Rahmenbedingungen sind die Obst- und Gemüsemärkte in Deutschland gemessen am Umsatz im Einzelhandel weiter gewachsen. Der Umsatz mit frischem Obst und Gemüse im deutschen Einzelhandel stieg 2017 um knapp 5 Prozent. Das entspricht einem Umsatz von 14,7 Mrd. (ohne Kartoffeln) und ist ein Rekordwert. Daran ist Frischgemüse mit einem Plus von gut 3 Prozent beteiligt, Frischobst aber mit einem Plus von über 6 Prozent. Der Umsatzzuwachs bei frischem Obst und Gemüse ist nicht nur preisbedingt, auch die Einkaufsmengen haben um gut 2 Prozent zugelegt. Auch hier zeigte Frischobst die höheren Wachstumsraten. Da die Inlandsernten bei Obst 2017 meist mager ausfielen, geht der Mengenzuwachs auf Importe zurück. Im Gegensatz dazu dürften die Importe bei Gemüse geringfügig niedriger ausfallen als im Vorjahr. Hier war es vor allem die Inlandsversorgung, die das Wachstum verursachte.

Witterung hat auch Gemüsemarkt im Griff

Gemüse wird im Freiland, in Folientunneln oder in ungeheizten Plastikgewächshäusern angebaut. Entsprechend abhängig ist die Produktion von den jeweiligen Witterungsbedingungen. Dass das nicht nur für Deutschland selbst gilt, sondern auch für wichtige Herkunftsländer, hat der Start in das Jahr 2017 eindrucksvoll gezeigt. Der Wintereinbruch in Südeuropa hat das

Angebot im Januar und Februar stark eingeschränkt. Hohe Preise waren die Folge. Auch die deutsche Saison war von Witterungsextremen geprägt. Trockenheit im Südwesten und anhaltende Niederschläge im Norden sind nur zwei Aspekte davon.

Die Gemüseernte in Deutschland war 2016 nach dem Rückgang im Jahr zuvor wieder deutlich höher ausgefallen. Auch bei den mengenmäßig bedeutendsten Herbstgemüsearten wie Möhren, Zwiebeln und Weißkohl waren die Erntemengen deutlich gestiegen. Entsprechend hoch waren auch die Gemüsevorräte zum Jahreswechsel. Insgesamt überstiegen die Vorräte die niedrige Vorjahresmenge um 10 Prozent. Lediglich bei Weißkohl und Rote Bete lagen die Lagermengen unter dem Niveau des Vorjahres. Bei Weißkohl fehlten erneut Exportmöglichkeiten in Richtung Osteuropa. Die zwischenzeitlich existierenden Kanäle über andere osteuropäische Länder nach Russland wurden zunehmend geschlossen. Die hohen Lagerbestände an Zwiebeln und Möhren führten dazu, dass der Markt lange mit deutscher Ware versorgt war. Somit waren die Absatzmöglichkeiten für Importe begrenzt. Der Bedarf an Frühmöhren aus Südeuropa war 2017 ausgesprochen gering. In Deutschland und anderen europäischen Ländern waren die Lager gut mit qualitativ stabiler Ware gefüllt. Bei den Zwiebeln verzögerte sich durch die hohen Lagerbestände an deutscher Ware die Vermarktung der neuseeländischen Ware. Diese Verzögerung war später ein Grund für den schwierigen Start der deutschen Saison 2017/18.

Wintereinbruch in Südeuropa ließ Preise steigen

Niedrige Temperaturen haben das Angebot, vor allem an Gemüse aus Spanien, Italien und Frankreich, im Januar 2017 spürbar begrenzt. Damit war die Situation genau gegensätzlich zu der im Jahr 2016. Für ausgewählte Produkte mussten die Verbraucher in Deutschland Ende Januar gut 200 Prozent mehr bezahlen als im Vorjahr.

Ab Mitte Februar hat sich die Angebotslage langsam entspannt. Der südeuropäische Raum war wieder besser lieferfähig, zudem lief die Unterglasproduktion im Benelux-Raum langsam an. Im deutschen Angebot hatten sich die Lagerbestände bei Chinakohl durch das knappe Angebot an Blattsalaten

zügig abgebaut. Die Ernte von Wintergemüse wie Porree oder Rosenkohl war im Februar wieder besser möglich, nachdem Frost im Januar die Erntearbeiten eingeschränkt hatte. Ab Mitte Februar war der Höhepunkt der Preisentwicklung überschritten. Dennoch lag das Preisniveau bis zum Monatsende höher als im Vorjahr.

Witterungsextreme auch in Deutschland

Der März in Deutschland war überdurchschnittlich warm und strahlungsreich. Dadurch wurde die Entwicklung bei vielen Gemüsearten in den frühen Anbaugebieten der Pfalz beschleunigt. Ende März stand bereits ein umfangreiches Angebot an Spargel, Rhabarber, Bundzwiebeln und Radieschen zur Verfügung. Kurzfristiger Angebotsdruck führte zu niedrigen Aktionspreisen, die den Markteintritt der späteren Anbauregionen erschwerten. Die Spargelpreise sanken früh auf ein ausgesprochen niedriges Niveau und konnten sich auch in Zeiten knapperen Angebotes nur schwer von dem starken Rückgang erholen. Bei Zwiebeln und Möhren lagerten noch größere Mengen als im Vorjahr. Mit den hohen Temperaturen im März nahm der Vermarktungsdruck zu. Gleichzeitig stiegen die Gemüse-Importe aus Spanien, da die im Januar und Februar nicht geernteten Mengen nun auf den Markt kamen.

Mitte April haben sich die Witterungsbedingungen deutlich verschlechtert. Es war insgesamt kühl bei wenig Sonnenschein. Extrem waren die Fröste um den 20. April, die auch beim Gemüse zu Schäden führten. Die Erntemengen bei den Frühgemüsearten sind vor allem in Norddeutschland langsamer gestiegen als erwartet. Trotzdem waren die Startpreise niedrig, denn das verspätete Angebot aus dem Mittelmeerraum drängte auf den Markt. Während Gemüse von Januar bis März zu den Preistreibern unter den Lebensmitteln gehörte, stand es im April der Teuerung entgegen. Fast durchs gesamte Sortiment hindurch waren die Verbraucherpreise niedriger als im Vorjahr. Aufgrund des zunächst schnellen Saisonstarts waren auch die durchschnittlichen Erzeugermarktpreise niedriger als im Vorjahr. Anfang Mai hat sich die Entwicklung der Gemüsekulturen weiter verzögert. Erst ab Monatsmitte sind die Erntemengen bei frühlommerlichen Witterungsbedingungen gestiegen.

Trotzdem blieben die Preise fast im gesamten Sortiment niedriger als im Vorjahr.

Der Juni war dann wieder von Witterungsextremen geprägt. Hohe Sonneneinstrahlung und große Hitze auf der einen sowie Starkregen auf der anderen Seite haben den Freilandgemüsearten zugesetzt. Insgesamt war das Angebot trotz der Witterungsextreme aber meist reichlich. Somit lagen die Preise auch im Juli meist niedriger als im Vorjahr. Allerdings waren die Preise für viele Freilandgemüsearten im Juli 2016 auch besonders hoch. Die Preissituation war eher mit der aus dem Jahr 2014 vergleichbar. Im September und Oktober war Gemüse dann teurer als im Vorjahr. Der Preisanstieg kam aber zu spät, um die gesamte Saison noch zu retten.

Leicht rückläufige Importe

Nachdem die Gemüseimporte nach Deutschland 2015 einen Rekordwert erreicht hatten, konnte schon das Jahr 2016 nicht vollständig daran anschließen. Für 2017 ist ein weiterer Rückgang der Importmenge zu erwarten. Ausschlaggebend dafür sind das eingeschränkte Angebot in den südeuropäischen Anbauregionen zu Beginn des Jahres und die hohe Eigenversorgung Deutschlands mit Zwiebeln und Möhren aus der Ernte 2016. Besonders stark fällt der Rückgang der Importmenge bei Tomaten, Möhren und Rosenkohl aus. Bei Rosenkohl hat sich vor allem die kleine Ernte 2016 im Benelux-Raum ausgewirkt. Auch die anderen Fruchtgemüsearten wie Salatgurken, Zucchini und Paprika wurden in geringeren Mengen importiert. Hier lag der relative Mengenrückgang aber unter dem Durchschnitt von Gemüse insgesamt. Nur wenige Gemüsearten werden 2017 in größeren Mengen importiert. Dazu gehören insbesondere Kürbisse, Blumenkohl und Kopfkohl. Beim Blumenkohl waren die Einfuhren aber 2016 auch deutlich zurückgegangen. Bezüglich der Herkunftsländer blieben insbesondere die Einfuhren aus den Niederlanden und Italien hinter dem Vorjahr zurück. Auch aus Spanien wurde wohl weniger importiert. Allerdings war der Rückgang hier wohl vergleichsweise moderat. Größere Mengen wurden aus Frankreich (Blumenkohl!) und Portugal importiert. Auf niedrigem Mengenniveau stiegen die Zufuhren aus Tunesien prozentual stark an.

Der rechnerische Selbstversorgungsgrad bei Gemüse wird 2016/17 voraussichtlich leicht steigen. Der steigenden Inlandsproduktion stehen rückläufige Importe gegenüber.

Anstieg der Einkaufsmengen

Trotz des schwierigen Starts in das Gemüsejahr 2017 mit einem knappen Angebot aus Südeuropa und entsprechend hohen Preisen für die privaten Verbraucher in Deutschland, dürften die Verbraucher 2017 etwas mehr frisches Gemüse gekauft haben als im Vorjahr. Die Einkaufsmenge insgesamt stieg nach vorläufigen Angaben im GfK-Haushaltspanel um gut 2 Prozent. Bezogen auf einen einzelnen Haushalt ergibt sich immer noch ein Plus von rund 1 Prozent. Im Januar und Februar sah es noch nicht nach dieser Entwicklung aus. Die Einkaufsmenge blieb um rund 6 Prozent hinter der des Vorjahres zurück. In der Folge lag die Einkaufsmenge jedoch in jedem einzelnen Monat über der des Vorjahres. Erst der Oktober brachte wieder ein leichtes Minus. Ein vergleichsweise frühes Ende der Herbstaktionen im LEH und die zeitweise wenig konsumfreundliche Witterung haben zu der Entwicklung beigetragen. Das größte Plus gegenüber dem Vorjahr ergab sich mit 12 Prozent im März. Frühlingshafte Witterungsbedingungen in Deutschland haben den Start in die Frühgemüsesaison beschleunigt und die Kauflust der Verbraucher geweckt. Gleichzeitig standen aus den südeuropäischen Anbaugebieten größere Mengen zur Verfügung.

Das Plus bei der Einkaufsmenge von Frischgemüse insgesamt erstreckt sich allerdings nicht über alle Gemüsearten. So ist die Einkaufsmenge an Fruchtgemüse leicht zurückgegangen. Das war insbesondere bei Tomaten und Zucchini der Fall. Dagegen sind Kürbisse nach einer kleinen Schwächephase wieder auf Wachstumskurs. Salat und Blattgemüse gehörten schon 2016 zu den Verlierern. 2017 ist die Einkaufsmenge erneut zurückgegangen. Insbesondere bei den etablierten Arten wie Kopf- und Eissalat sanken die Einkäufe. Dagegen wurden mehr Salatherzen und Feldsalat gekauft. Kohlgemüse wurde in größeren Mengen gekauft. Blumenkohl, Chinakohl und Spitzkohl haben im Wesentlichen zu dem Anstieg beigetragen. Dagegen wurden Rosenkohl und Kohlrabi in geringeren Mengen gekauft.

Während die Möhrenkäufe gestiegen sind, waren die Zwiebelkäufe trotz der guten Angebotslage leicht rückläufig. Die Spargelnachfrage hatte vor allem während der Hauptsaison im Mai gelitten.

Unsicherheiten bei den Lagergemüsearten

Viele Lagergemüsearten wie Zwiebeln, Möhren oder Kopfkohl wurden im Herbst 2017 regional unter Bedingungen geerntet, die alles andere als ideal waren. Gerade in den norddeutschen Anbaugebieten haben anhaltende Regenfälle die Ernte immer wieder verzögert. Selbst wenn die Ware noch vom Feld geholt werden konnte, ist fraglich, wie sich die Qualitäten im Lager machen. Somit könnten sich auch die vergleichsweise hohen Lagerbestände an Zwiebeln zum Stichtag 1. Oktober noch relativieren. Bei Kopfkohl wurden zwar große Mengen eingelagert, der Anteil großer Kaliber ist allerdings ausgesprochen hoch. Hier ist abzuwarten, wie sich die Absatzmöglichkeiten entwickeln. Porree und Rosenkohl gehören nicht zu den klassischen Lagergemüsearten, da sie in der Regel auch im Winter noch direkt von Feld geerntet und aufbereitet werden. Auch hier werden die Preise in der Wintersaison wohl nicht an das Niveau des Vorjahres anknüpfen können. Gerade beim Porree ist das Angebot groß, und es gibt immer wieder drängende Partien, die in der Wachstumsphase zu viel Wasser abbekommen haben. Ein lange anhaltender Frost könnte zu gänzlich anderen Rahmenbedingungen führen. Aber dafür gibt es natürlich keine Gewähr.

Die Exportaussichten für die Lagergemüsearten in der Saison 2017/18 sind erneut nicht sonderlich gut. Europaweit war die Zwiebelernte nur unwesentlich kleiner als im Vorjahr. Es bestehen aber fast überall ähnliche Unsicherheiten wie in Deutschland, was Qualität und Haltbarkeit der Ware angeht. Polen erwartet eine Gemüseernte etwa auf Vorjahresniveau. Bei Möhren und Weißkohl könnten die Mengen zwar minimal geringer ausfallen. Große Exportmöglichkeiten lässt das aber nicht erwarten. Ähnlich sieht es in anderen Osteuropäischen Ländern auch aus.

Trockenheit in Spanien

Der Wintereinbruch zu Jahresbeginn 2017 in Südeuropa war sicherlich ein Extremereignis. Er ist in dieser Ausprägung nur selten zu erwarten. Es zeichnet sich jedoch ein anderes Problem ab. Der Sommer und der Herbst 2017 waren in Spanien ausgesprochen trocken. Der Pegel der Stauseen ist auf ein Minimum gesunken. Um dem Wassermangel in den klassischen Freilandanbaugebieten im Campo de Cartagena zu entgegen, hat man mehr und länger in höher gelegenen Gebieten im Inland gepflanzt. Diese Gebiete verfügen über mehr Wasser, sind aber nicht frostfrei. Wenn die Winterniederschläge ausbleiben, dann sind 2018 schon frühzeitig Einschränkungen bei der Wasserverfügbarkeit zu erwarten. Das würde dann auch die Gemüseproduktion treffen.

In den Anbauregionen Südspaniens ist die Anbaufläche für Fruchtgemüse in der Saison 2017/18 weitgehend stabil zum Vorjahr geblieben. Es gibt aber Verschiebungen innerhalb des Sortiments. So wurde der Anbau von Paprika, Gurken und Auberginen ausgeweitet. Tomaten, Zucchini und Bohnen werden dagegen auf kleineren Flächen angebaut. Zucchini haben zwar durchaus zufriedenstellende betriebswirtschaftliche Ergebnisse erzielt, es herrscht zeitweise aber hoher Befallsdruck mit dem Neu-Dehli Virus. Die Saison 2017/18 startete mit hohen Preisen, weil sich die Produktion in Spanien verzögert hat, während die Produktion in Nord- und Mitteleuropa frühzeitig zu Ende gegangen war. Bei der Produktion von Eissalat und Broccoli kam es Ende November zu einer Versorgungslücke. Frühe Sätze waren aufgrund der hohen Temperaturen schnell gereift und wurden zeitgleich geerntet. Mit dem Jahreswechsel dürfte sich die Situation aber wieder normalisieren, vorausgesetzt die Witterung spielt mit.

Ausblick Gemüse 2018

Nach dem turbulenten Jahr ist die spannende Frage: Wie geht es 2018 weiter mit den Gemüsemärkten? Leichter wird es sicherlich nicht. Die politischen Rahmenbedingungen stellen Produzenten vor erhebliche Herausforderungen.

Weitere Einschränkungen bei der Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln, die neue Düngeverordnung, der Mindestlohn und Diskussionen mit Umwelt- und Naturschützern über die Verwendung von Folienabdeckungen sind dabei nur einige Punkte. Hinzu kommt, dass die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse 2017 nicht immer geeignet waren, entsprechende Rücklagen zu bilden.

Die Preise im Jahr 2017 waren eher kein Anreiz, den Anbau von Gemüse weiter zu forcieren. Selbst in Zeiten mit eingeschränktem Angebot steigen die Preise erstaunlicherweise nur wenig. Die Produktion auf eventuelle Ausfälle durch Witterungsextreme auszurichten und auszuweiten scheint also nicht die beste Lösung zu sein. Zumal, wenn die Ausfälle einmal ausbleiben, der Markt in der Regel eher überversorgt ist. Preisdruck ist somit vorprogrammiert, und dann helfen auch alle Hinweise auf die gestiegenen Produktionskosten nicht weiter. Dennoch wurde die Freilandfläche von Gemüse nach dem Vorbericht der Bodennutzungserhebung 2017 noch einmal leicht ausgeweitet. Es fehlen allerdings Angaben zu den einzelnen Gemüsearten. Bei Zwiebeln hat die Erhebung des Fachverbandes Deutsche Speisezwiebel e.V. in Zusammenarbeit mit der AML ein Minus von rund 2 Prozent bei der Anbaufläche ergeben. Bei Möhren gehen Expertenschätzungen dagegen von einem Plus um 2 Prozent aus. Über die Gemüseflächen für 2018 kann auch zu Beginn des Jahres nur spekuliert werden.

Marktinformation der EO Mecklenburger Ernte GmbH

K.-D. Wilke – Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH

Der Bericht zur Saison Frischgemüse 2017 kommt im Vergleich zum turnusmäßigen Marktbericht der Vorjahre etwas verspätet, sodass aktuell eine Ganzjahresbetrachtung infrage kommt.

Analog des vorab stehenden AMI-Berichts soll folgend auf Entwicklungen und Tatsachen bezüglich Vermarktung sowie Marktteilnahme der Erzeugerorganisation eingegangen werden.

Die positive Gesamteinschätzung der Zunahme der Umsätze mit Obst und Gemüse im deutschen Einzelhandel um rund 5 Prozent ist unter Berücksichtigung echt widriger Witterungsumstände (auch in Norddeutscher Anbauregion zwischen Hagenow und Hamburg wurden teilweise mehr als 250 mm über Langjahresmittel gemessen) und auf den ersten Blick ein Erfolg! Die Frage nach Erfolg für wen, drängt sich dabei aber auf.

Auswertungen eigener Preisvergleiche und Meldungen anderen Vermarktungseinrichtungen sowie einzelner Erzeuger weisen im Vergleich zum Vorjahr 2016 die Tendenz spürbar geringerer Vermarktungspreise aus. Diese Tatsache lässt auf hohen Anteil ausländischer Herkunft mit überdurchschnittlichen Preisen oder/und höherer Margen des Einzelhandels schließen.

Die EO ME darf in absoluten Zahlen der Umsatzentwicklung 2017 von einem Rekordjahr berichten. Die Zunahme im Umsatz zum Vorjahr beträgt ca. 15 Prozent. Als maßgebliche Treiber der Umsatzentwicklung ist der Ausbau der Unterglasproduktion sowie das Segment Freilandkräuter anzuführen.

Mit einer Unterglasproduktion auf einer Fläche von ca. 21 ha und weiterem geschütztem Anbau mittels Folientunnel im Umfang von ca. 18 ha nimmt der Anteil am Umsatz bereits mehr als 12 Prozent ein. Weiterer signifikanter Umsatz wird durch Anbau und Vermarktung frischer Kräuter generiert. Die Erzeugerstruktur hat sich ebenfalls positiv entwickelt.

Mit der Aufnahme eines auf Möhrenanbau spezialisierten Erzeugers ist die Kultur bereits zum Ende des Jahres 2017 zu einem wichtigen Umsatzbringer avanciert. Durch Diversifizierung der Aufbereitungsvarianten wird die Möhre künftig weiter an Bedeutung für Erzeugung und Vermarktung der Mecklenburger Ernte gewinnen.

Die voraussichtliche Umsatzhöhe der vermarkteten Erzeugung im Jahr 2017 wird rd. 130 Mio. € betragen. Die Entwicklung ist positiv und wird sich aller Voraussicht nach fortsetzen.

Im Bericht der AMI angeführte positive Wertung der Zunahme Umsatz im Einzelhandel mit Frischgemüse um 3 Prozent 2017 zum Vorjahr ist eine erfreuliche Tendenz. Folgende Grafiken der AMI zeigen Marktentwicklung und die Präferenz der Verbraucher.

(Vielen Dank an Dr. Hans-Christoph Behr, Bereichsleiter Gartenbau der AMI für freundliche Unterstützung und Freigabe)

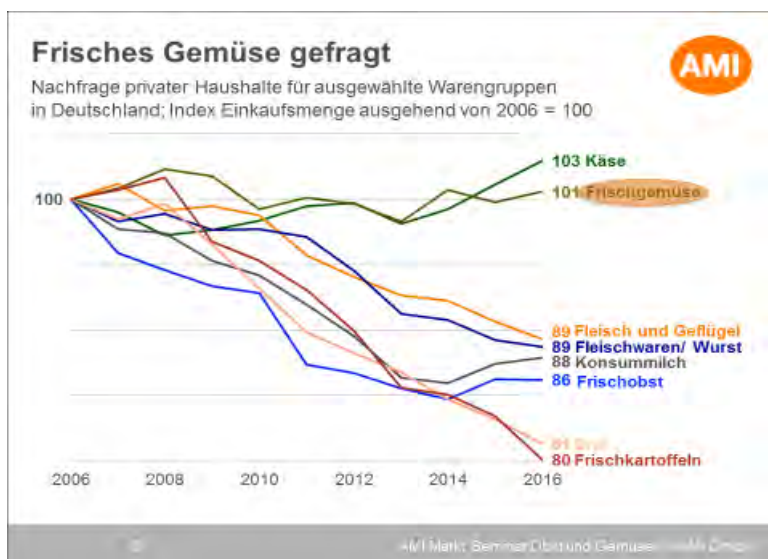


Abb. 1: Entwicklung und Stand Frischgemüse stabil bis leicht im plus Frischobst in der Tendenz 10 Jahre rückläufig!

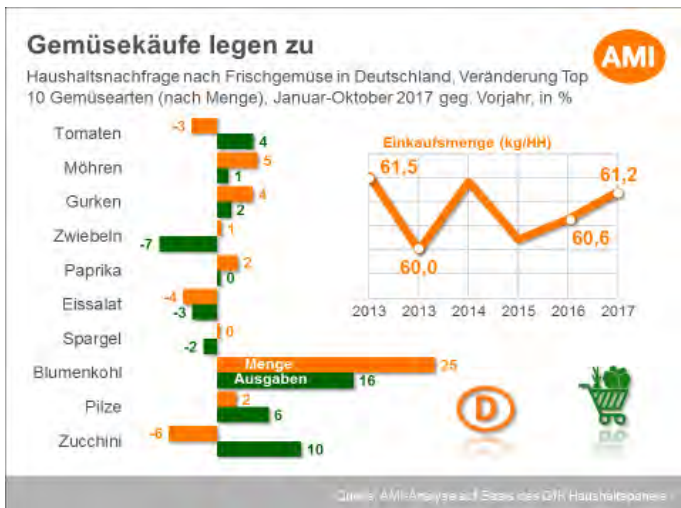


Abb. 2: Entwicklung TOP 10 Menge und Ausgaben in Prozent in Bezug auf 100 Haushalte, Eissalat wieder rückläufig!

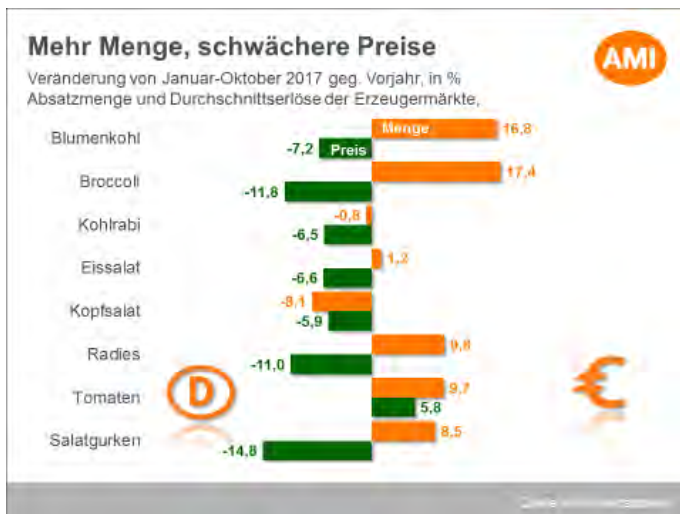


Abb. 3: Entwicklung aus Sicht Erzeuger und Vermarkter, beinahe durchgängig negative Durchschnittserlöse

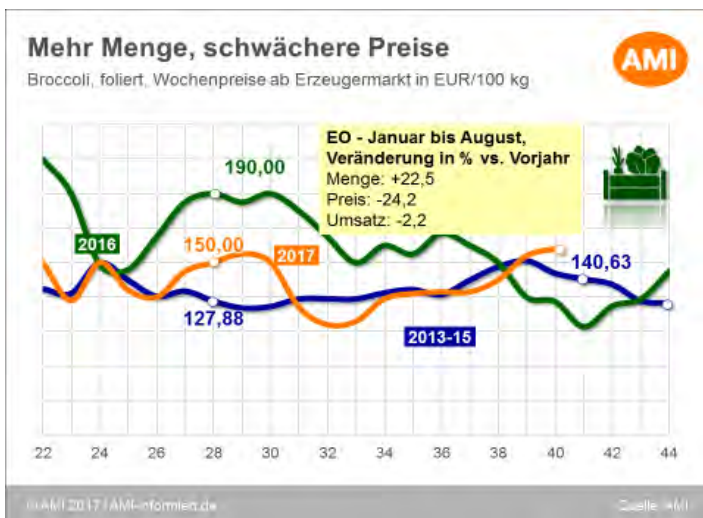


Abb. 4: Beispiel Broccoli sicher in der Tendenz schwierig in 2017, auch zum Ende der Saison nicht gut, 2016 deutlich besser

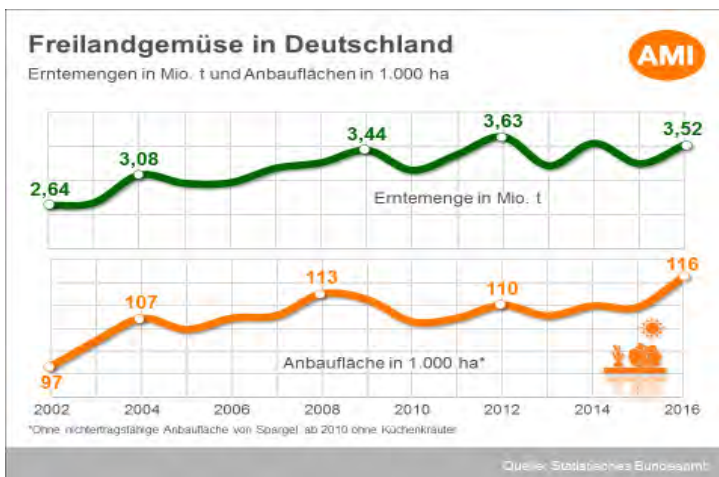


Abb. 5: Kontext – Anbauflächenentwicklung Freiland in der Tendenz Steigend, IST Erntemenge 2017 offen – spannend wegen Extremwetter – Auswirkung auf Preisniveau meist ausgeblieben

Aus anderen Fachzeitschriften: Harnstoffspritzungen in der Nacherntephase fördern Krebsbefall

S. Mosch und Dr. R. Hornig – LMS Agrarberatung GmbH

Mitte der 1960er-Jahre stellten in East Malling (UK) BURCHILL *et al.* (1965) in Labor- und Feldversuchen fest, dass durch Harnstoffspritzungen nach der Ernte und kurz vor dem Blattfall die Bildung von Perithezien (Fruchtkörper) des Schorfpilzes unterdrückt wird. Sie vermuteten verschiedene Wirkmechanismen, die die Entwicklung des Schorfpilzes während der Vegetationsruhe stören:

- Der hohe Stickstoffgehalt des behandelten Blattes verhindert die Entstehung von Perithezien unmittelbar.
- Der hohe Stickstoffgehalt der Blätter fördert verschiedene Antagonisten des Schorfpilzes, die diesen in seiner Entwicklung behindern.
- Infolge erhöhter mikrobieller Aktivität werden die Blätter im Spätherbst und Winter rascher zersetzt (engeres Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis), sodass es dem Schorfpilz an Überwinterungsorten fehlt.
- Harnstoff hat eine toxische Wirkung auf den Schorfpilz, weil auch eine Behandlung kurz vor dem Vegetationsbeginn die Bildung von Ascosporen verhindert bzw. diese abtötet (CROSSE, J. E. *et al.* 1968).

In einem Freilandversuch von BURCHILL (1968) führte die Spritzung mit einer 5-prozentigen Harnstofflösung kurz vor dem Blattfall dazu, dass im folgenden Frühjahr ein deutlich geringerer Ascosporenflug und rund 50 Prozent weniger Schorfflecken in der mit Harnstoff behandelten, aber sonst nicht mehr mit Fungiziden behandelten Apfelplantage festgestellt wurden. Eine zweite Harnstoffspritzung (2-prozentige Lösung) auf die auf dem Boden liegenden Blätter kurz vor Beginn des Ascosporenflugs im Frühjahr erhöhte die Wirkung sogar noch einmal.



Abb. 1: Harnstoffspritzungen auf die auf dem Boden liegenden Blätter verringern den Ascosporenflug, (Foto: Hornig)

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse wird seither in allen Apfelanbaugebieten der Welt zur Schorfprophylaxe empfohlen, Blattfallspritzungen mit Harnstofflösungen durchzuführen. Sie wurden im Laufe der Jahrzehnte zu einer Standardmaßnahme, die nicht mehr kritisch hinterfragt wurde. Überraschendes hat man jetzt in Neuseeland festgestellt.

In einem Feldversuch in Neuseeland befassten sich DRYDEN *et al.* (2016) mit Stickstoffgaben in Form von Harnstoff (5-prozentige Lösung) oder Calciumnitrat (mit oder ohne EDTA-Cu [Kupfer]) als Nacherntebehandlung oder zum Laubfall und deren Einfluss auf die Infektion der Apfelbäume mit Obstbaumkrebs (*Neonectria ditissima*). Damit es zu einer Krebsinfektion kommt, muss der Pilz durch eine Wunde in die Pflanze eindringen. Diese können zwar mechanisch vom Menschen, wie z. B. durch den Obstbaumschnitt, hervorgerufen werden, kommen aber auch auf natürliche Weise,

durch Frostschäden, Insekten oder Frucht- und Blattansatzstiele nach der Ernte und zum Laubfall im Herbst vor. Nicht vollständig verheilte Frucht- und Blattnarben gehören bei der Infektion von *N. ditissima* zu den Haupteintrittspforten.

Zur Bearbeitung der Fragestellung wurden von DRYDEN *et al.* (2016) drei Feldversuche auf der Südinsel Neuseelands in der Tasman Region mit den Apfelsorten 'Braeburn' (2013 – 2014), 'Royal Gala' und 'Scifresh/Jazz' (beide in 2015 – 2016) durchgeführt.

Für die Nacherntebehandlung wurde die Applikation einen Tag nach Abschluss der Ernte vorgenommen und Fruchtsielnarben an ausgewählten Trieben markiert und mit je 20 µl einer *N. ditissima* Sporensuspension (ca. 1×10^5 Konidien/ml), die aus natürlichen Obstbaumkrebs-Krankheitsherden gewonnen wurde, inokuliert. Bei der Behandlung zum natürlichen Laubfall wurden zu dessen Beginn, zehn Tage nach der Behandlung, Blätter an ausgewählten Trieben entfernt und deren Blattnarben auf dieselbe Art inokuliert (ca. 1×10^5 Konidien/ml). Es wurde monatlich auf einen Befall mit Obstbaumkrebs kontrolliert. Betroffene Triebe künstlich erzeugter Inokulationen wurden ausgezählt und anschließend entfernt.

Die Untersuchungen ergaben, dass alle Varianten, die zum Zeitpunkt des Blattfalls mit Harnstoff behandelt wurden, eine höhere Befallsrate mit Obstbaumkrebs aufwiesen, als in den unbehandelten Varianten. Die Ergebnisse zur Nacherntebehandlung zeigten hingegen keine signifikanten Unterschiede beim Auftreten von Obstbaumkrebsläsionen zwischen den mit Harnstoff behandelten und den unbehandelten Varianten. Keine der unterschiedlichen Behandlungen zeigte einen Einfluss auf den Fruchtansatz.

Zusammenfassend zeigen DRYDEN *et al.* (2016) mit ihren drei Feldversuchen, dass Harnstoffspritzungen zum frühen Blattfall die Entwicklung von *N. ditissima* bis um das Neunfache (!) erhöhen kann. Die höchste Befallsrate konnte bei der Gabe einer 5-prozentigen Harnstofflösung beobachtet werden, die üblicherweise als vorbeugende Maßnahme gegen Apfelschorf empfohlen

wird. Aus diesem Ergebnis schlussfolgern die Autoren, dass Behandlungen mit harnstoffbasierten Stickstoffdüngern zum Blattfall zur Vorbeugung von *V. inaequalis* in Risikogebieten für *N. ditissima*-Infektionen vermieden werden sollten. Die Ausbringung von EDTA-Cu hingegen verkürzt die Blattfallperiode und reduziert die Ausbildung von Läsionen von *N. ditissima*, ohne sich im Folgejahr nachteilig auf die Blüte und den Fruchtansatz auszuwirken. Als Konsequenz dieser Erkenntnisse haben viele Anbauer in Neuseeland die Ausbringung von harnstoffhaltigen Blattdüngern zum Blattfall eingestellt.

Original

DRYDEN, G. H., NESLON, M. A., SMITH, J. T. and M. WALTER 2016: Postharvest foliar nitrogen applications increase *Neonectria ditissima* leaf scar infection in apple trees. *New Zealand Plant Protection* **69**: 230-237.

Weitere Literatur

BURCHILL, R. T. 1968: Field and laboratory studies of the effect of urea on ascospore production of *Venturia inaequalis* (Cooke) Wint. 1968: *Ann. appl. Biol.* **62**, 297-307

BURCHILL, R. T., Hutton, K. E., Crosse, J. E. und C. M. E. Garrett 1965: The inhibition of the perfect stage of *Venturia inaequalis* (Cooke) Wint. by urea. *Nature* **205**, 520.

CROSSE, J. E., GARRETT, C. M. E. und R. T. BURCHILL 1968: Changes in the microbial population of apple leaves associated with the inhibition of the perfect stage of *Venturia inaequalis* after urea treatment. *Ann. appl. Biol.* **61**, 203.

Geschmackstage – „gemeinsam Geschmack erleben“

S. Mosch – LMS Agrarberatung GmbH

Im Wirrwarr des globalen Netzwerks von Lebensmittelproduzenten, dem Handel und den Transportketten, dem ohne intensivste Nachforschungen kaum mehr ein Verbraucher folgen kann, wird das Bewusstsein für die Qualität, die Herkunft und die Produktionsweise unserer Lebensmittel immer größer, wodurch die Regionalität und die Saisonalität der Waren immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Aus diesem Antrieb heraus fanden erstmals im Jahr 2008 die „Geschmackstage“ statt. Dabei handelt es sich um ein bundesweites Aktionsprogramm für Geschmacksbildung und regionale Esskultur, das durch eine gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und dem Sternekoch Johann Lafer ins Leben gerufen wurde. Seit 2012 ist der Verein Geschmackstage Deutschland e. V. der Veranstalter, dessen Mitglieder aus bundesweit organisierten Verbänden aus Landwirtschaft, Gartenbau, Gastronomie, Erzeugern und Vermarktern bestehen. Außerdem engagieren sich Kitas, Schulen, Kantinen und viele weitere in diesem Rahmen für einen bewussteren Umgang mit Lebensmitteln in der Bevölkerung. Das Programm wird von der landwirtschaftlichen Rentenbank unterstützt.

Eine Veranstaltung der Geschmackstage in diesem Jahr in Mecklenburg-Vorpommern war der 1. Gristower Wildobsttag im Naturerlebnispark Gristow (nahe Greifswald) am 14.10.2017 unter der Leitung von Dr. Angelika Westphal, die unter anderem im Vorstand des Landfrauenverbandes Greifswald e. V. tätig ist. Neben vielfältigen Informationen und Anregungen zum Thema Wildobst wurde das Projekt „Landfrugens Wilde Früchtchen“ vorgestellt. In dessen Rahmen waren einige Wildobstbäume und -sträucher, darunter Kornelkirsche, Felsenbirne, Apfelbeeren, Ölweiden, Mahonien, etc., auf dem Grundstück des Naturerlebnisparks in Gristow gepflanzt worden. Aus deren Früchten werden Marmeladen, Fruchtaufstriche, Liköre und Essige für den regionalen Markt produziert.

Zusätzlich informierte Dr. Birgit Litterski von Duene e. V. der Universität Greifswald in ihrem Vortrag über die Vielfalt und das Vorkommen verschiedenster heimischer Wildobstarten. Auch auf der Ebene der Europäischen Union wird die Wichtigkeit dieser Thematik erkannt. Dr. Rolf Hornig von der LMS Agrarberatung GmbH stellte bisherige Fortschritte und Ergebnisse in der Forschung im EIP-Agri Projekt „Wildfrüchte“ im Rahmen dieser Veranstaltung vor.



Abb. 1: Menükarte des 1. Gristower Wildobsttag am 14.10.2017 im Naturerlebnispark Gristow unter dem Aktionsprogramm der Geschmackstage Deutschland e. V., (Foto: Hornig)

Das tatsächliche Erfahren der wieder entdeckten Obstsorten fand bei der Verkostung statt (Abbildung 1). Das Menü überrascht mit Kreativität und ausgefallenen Geschmackserlebnissen. Angefangen bei der Mahonien-suppe als Vorspeise, über Berberitzenreis und verschiedenen Chutneys als Hauptgericht bis hin zum Tiramisu mit Straucheberesche als Nachspeise, beweist dieses Büfett die Vielfältigkeit und den Nutzen unserer heimischen Wildobstarten. Zum Kaffee überzeugt die mit Holunder und Felsenbirne gefüllte Biskuitrolle oder das Zierquittenbrot.

Die Veranstaltung diente neben dem Informationsaustausch vor allem als Plattform unterschiedlichster Akteure im Bereich Wildobst und ermöglicht eine landesweite Vernetzung.

Informationen zur Aktion „Geschmackstage“ und das Programm der deutschlandweiten Veranstaltungen sind zu finden auf:

www.geschmackstage.de

Sichtung von Block- und Spitzpaprikasorten für den Anbau im norddeutschen Freiland

G. Hirthe und M. Jakobs – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau



Abb. 1: Die Sortensichtung Freilandpaprika stand auf dem Ökofeldtag in Gülzow am 12.09.2017 im Mittelpunkt des Interesses, (Foto: LFA)

Hintergrund

Für regional und ökologisch angebauten Paprika besteht derzeit eine hohe Nachfrage. Der Anbau erfolgt in Norddeutschland in der Regel in kalten oder beheizten Folienhäusern bzw. unter Glas. Eine Verlagerung der Produktion ins Freiland ergäbe zusätzliche Kapazitäten für den geschützten Anbau von Tomaten und Gurken und verringert die Kosten, erhöht allerdings das Anbauisiko und dürfte deutliche Ertragseinbußen bewirken. In einer Sortensichtung ohne Wiederholungen auf den Versuchsflächen der LFA in Gülzow sollten 8 Spitz- und 9 Blockpaprikasorten ihre Eignung für einen Freilandanbau nachweisen.

Sortenspektrum und Kulturdaten

Tab. 1: Getestetes Sortenspektrum

Nr.	Fruchtform	Sorte	Züchter/Vertreiber	Farbe
1	Spitz	'Cooper F1'	Vitalis	rot
2	Spitz	'Corno rosso'	Bingenheim	rot
3	Spitz	'Sweet Dreams'	Bingenheim	rot
4	Spitz	'Lang Xaro'	De Bolster	rot
5	Spitz	'FERENCE Tender'	Bobby-Seeds	rot
6	Spitz	'Corno giallo'	Bingenheim	gelb
7	Spitz	'Jersey F1'	Vitalis	gelb
8	Spitz	'Century F1'	Rjik Zwaan	gelb
9	Block	'Davos F1'	Rjik Zwaan	rot
10	Block	'Nagano F1'	Rjik Zwaan	rot
11	Block	'Yolo Wonder'	Bingenheim	rot
12	Block	'Bendigo F1'	Enza Zaden	rot
13	Block	'Ferrari F1'	Enza Zaden	rot
14	Block	'Pusztagold'	Bingenheim	gelb
15	Block	'Fiesta F1'	Vitalis	gelb
16	Block	'Sven F1'	Rjik Zwaan	gelb
17	Block	'Orangery F1'	Rjik Zwaan	orange

Die Paprikajungpflanzen wurden am 09.05.2017 zugekauft und vor der Pflanzung am 18.05. mit Spruzit Neu und NeemAzal gegen Blattläuse behandelt. Die Pflanzung erfolgte in Mulchfolie als Doppelreihe im 1,5 m breiten Beet mit 40 cm Abstand zwischen den Reihen und innerhalb der Reihe. Anschließend wurden Rundbögen aus Federstahl gesteckt und darauf ein Chrysanthemennetz als Stützhilfe gespannt. In den ersten 14 Tagen blieb der Bestand zusätzlich als Schutz vor kühlen Nachttemperaturen von einem 30 g Vlies bedeckt (Abb. 2). Am Wochenende direkt nach der Pflanzung herrschten kurzfristig außergewöhnlich hohe Temperaturen von bis zu 29 °C. Dies führte unter dem Vlies zu Hitzestress und dem Ausfall einzelner Pflanzen.

Der größte Teil erholte sich anschließend und insbesondere die Blockpaprika schienen die Hitze besser vertragen zu haben. Im weiteren Kulturverlauf litten die Paprikapflanzen unter dem ständigen Regenwetter. So fielen im Juni und Juli zusammen 250 mm Niederschlag während im langjährigen Mittel in diesem Zeitraum nur 130 mm fallen. Trotz augenscheinlich schlechten Wachstums der Kultur war der Fruchtansatz recht hoch und es konnte in insgesamt 10 Erntegängen vom 08.08.2017 bis zum 16.10.2017 geerntet werden. Zur Förderung der Pflanzenentwicklung wurden am 06.06.2017 die Königsblüten entfernt.

Pflanzung	18.05.2017 in Mulchfolie Doppelreihe 40 x 40 cm auf 1,5 m Beet (3,3 Pfl./m ²), 20 Pflanzen/Sorte ohne Wiederholungen
Düngung	150 kg N/ha, Haarmehlpellets N _{min} = 45 kg/ha
Abdeckung/Stützung	30er Vlies über Federstahlbügel für die ersten 14 Tage, Chrysanthemennetz zur Stabilisierung
Pflanzenschutz	Spruzit Neu und NeemAzal vor Pflanzung gegen Blattläuse 4 x Unkraut gezogen
Ernte	08.08. – 16.10.2017

Ergebnisse

Begonnen wurde die Ernte in der 12. Kulturwoche mit den Sorten 'Pushtagold', 'Fence Tender' und 'Century F1'. Die ersten Früchte wurden grün geerntet, um die mit Früchten übermäßig vollhängenden Pflanzen zu entlasten. Ab dem zweiten Erntegang in der 14. Kulturwoche wurden nur ausgefärbte Früchte entnommen.

Zur letzten Ernte wurden auch die unreifen Früchte geerntet, welche im Normallager innerhalb von 7 Tagen vollständig nachreifen.

Nahezu alle Blockpaprikasorten übertrafen die Erträge der spitzen Sorten. Lediglich 'Orangery F1' fiel durch einen geringen Fruchtansatz im Vergleich zu allen anderen Sorten deutlich ab (Abb. 3).



Abb. 2: Paprikabestand unter Vliesabdeckung, (Foto: LFA)

Der höhere Ertrag der Blockpaprika war eine Folge des zumeist deutlich höheren Fruchtgewichts (Abb. 4), während der Fruchtansatz der meisten Spitzpaprikasorten den der Blockpaprika übertraf.

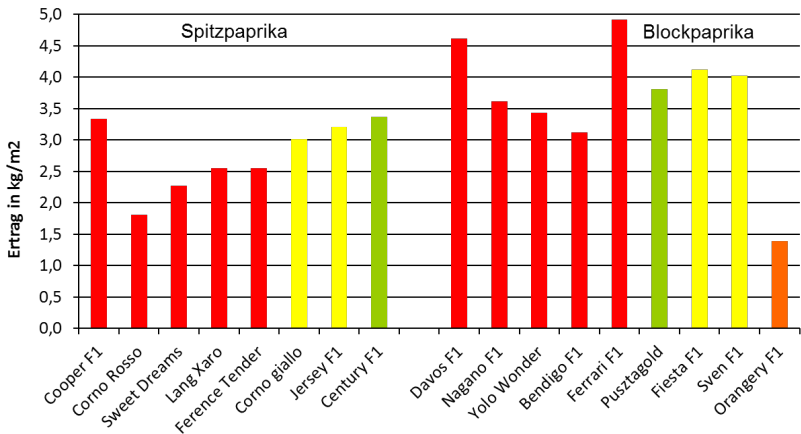


Abb. 3: Ertragsfrischmasse

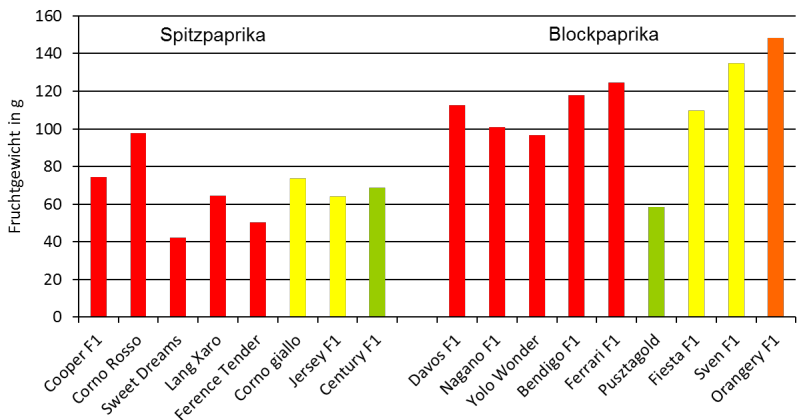


Abb. 4: Mittleres Fruchtgewicht

Unter den roten Blockpaprika wiesen 'Davos F1' und 'Ferrari F1' mit Abstand den höchsten Ertrag auf, gefolgt von den beiden gelben Sorten und der gelbgrünen 'Pusztagold'.

Bei den Spitzpaprika ragten die rote Sorte 'Cooper F1' und ebenfalls die gelben und geldgrünen Sorten ertragsmäßig heraus.

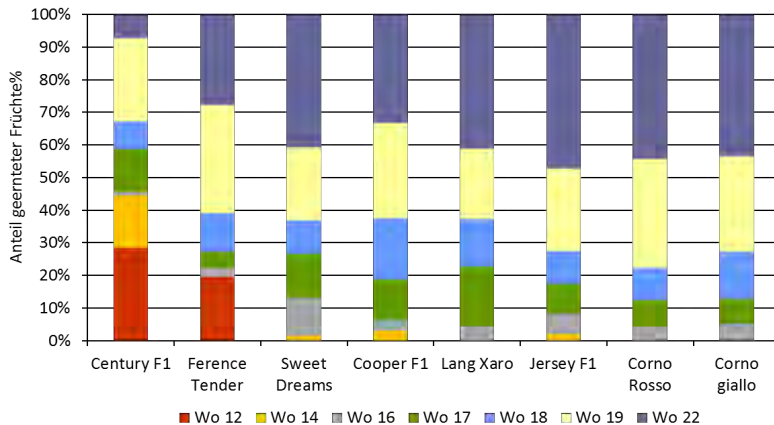


Abb. 5: Ernteverlauf der Spitzpaprikasorten

Früheste Sorten waren unter den Spitzpaprika die gelbgrüne 'Century F1' und die rote Sorte 'Ference Tender' (Abb. 5). Die restlichen Sorten unterschieden sich kaum.

Auch bei den Blockpaprika war die gelbgrüne Sorte 'Pusztagold' deutlich eher abgeerntet als die roten und gelben/orangen Sorten (Abb. 6).

Bei einer sensorischen Prüfung durch acht Mitarbeiter des Gartenbaukompetenzzentrums der LFA wurden die Spitzpaprikasorten 'Corno Rosso', 'Cooper F1' und 'Jersey F1' hinsichtlich Süße, Aroma und Saftigkeit am besten bewertet.

Bei den Blockpaprika fielen diesbezüglich 'Davos F1', 'Nagano F1' und 'Orangery F1' positiv auf.

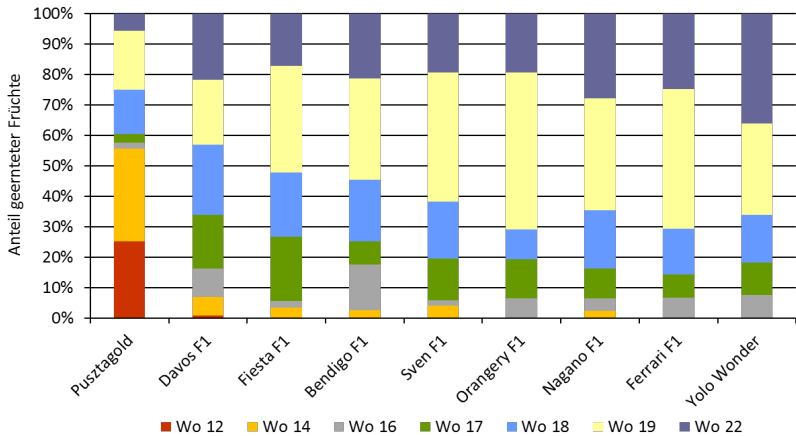


Abb. 6: Ernteverlauf der Blockpaprikasorten

Bei den erzielten Erträgen von teilweise über 4 kg/m² unter überwiegend widrigen Wetterbedingungen kann sich ein ökologischer Anbau von Paprika im Freiland auch im norddeutschen Raum lohnen. Dabei muss der Anbauer auch abwägen, ob sich die deutlichen höheren Kosten für das Hybridsaatgut durch die höheren Erträge kompensieren lassen.



'Cooper F1' (Vitalis)



'Corno Rosso' (Bingenheim)



'Jersey F1' (Vitalis)



'Davos F1' (Rjik Zwaan)



'Nagano F1' (Rjik Zwaan)



'Ferrari F1' (Enza)

Pflanzenschutzmitteleinsatz in Beerenobst und Weintrauben als Kontrollschwerpunkt

J. Kuhlmann – Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF)

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln müssen bestimmte Rechtsvorschriften eingehalten werden, die im Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) und entsprechenden Verordnungen festgelegt sind. Zuständig für die Überwachung der Einhaltung dieser Vorschriften in Mecklenburg-Vorpommern ist der Pflanzenschutzdienst (PSD) des LALLF. Dieser hat seinen Hauptsitz in Rostock und Regionaldienststellen in Greifswald, Groß Nemerow und Schwerin. Es werden sowohl planmäßige als auch anlassbezogene Fachrechtskontrollen in Betrieben der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und des Gartenbaus durchgeführt.

In der Arbeitsgruppe Pflanzenschutzmittelkontrolle (AG-PMK) mit Fachleuten aus den Bundesländern werden sog. Schwerpunktkontrollen beschlossen. Diese werden neben den länderinternen Kontrollplanungen i. d. R. in einem Zeitraum von drei Jahren durchgeführt. Die Festlegung erfolgt anhand unterschiedlicher Kriterien (z. B. Auffälligkeiten im Rahmen früherer Kontrollen, Rückstandsfunde der Lebensmittelüberwachung oder Änderung von Zulassungen bestimmter Pflanzenschutzmittel). Es wird ebenfalls ein Kontrollumfang pro Bundesland festgelegt. Dieser richtet sich nach regionalen Strukturen in den einzelnen Bundesländern (z. B. Anteil der landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzfläche, Anbaukulturen). Für Mecklenburg-Vorpommern liegt der Kontrollumfang bei 10 Betrieben pro Jahr.

In den vergangenen Jahren erfolgten Schwerpunktkontrollen u. a. in den Bereichen Gewässerschutz (2013 – 2016), Bienenschutz (2014 – 2016), Kernobst (2011 – 2013), Zierpflanzen (2010 – 2012) und Nichtkulturland (2008 – 2010).

Für den Zeitraum 2017 bis 2019 wurde festgelegt, dass die bestimmungsgemäße Anwendung von Herbiziden, Fungiziden und Insektiziden in Beerenobst und Weintrauben kontrolliert werden sollen. Sämtliche Kulturen, die das Beerenobst umfassen stehen zur Auswahl sowie Erdbeeren, auch

wenn diese aus botanischer Sicht nicht zu den Beeren, sondern zu den Sammelnussfrüchten zählen.

Die Kontrollen erfolgen auf Grundlage abgestimmter Methoden des Pflanzenschutz-Kontrollprogramms. Dieses Bund-Länder-Programm gewährleistet, dass alle Bundesländer die Überwachung pflanzenrechtlicher Regelungen nach einheitlichen Standards durchführen.

Folgende Sachverhalte werden u. a. geprüft:

- Sachkunde des Anwenders
- TÜV der Pflanzenschutzgeräte
- Dokumentation der Pflanzenschutzmittelanwendungen
- Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
- Einhaltung von Anwendungsbestimmungen
- Einhaltung von Anwendungsgebieten (Kombination aus Kultur und Schaderreger oder Zweck der Anwendung)
- Einhaltung von Anwendungsvorschriften (z. B. Anwendungsbereich, Anwendungszeitpunkt, Anwendungshäufigkeit, Aufwandmenge)
- Anwendung von PSM auf Hofflächen



Abb. 1: Im Jahr 2017 wurden 7 Kontrollen in Erdbeerbetrieben durchgeführt, (Foto: LALLF)

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Auswahl an Beerenobst anbauenden Betrieben sehr begrenzt. Aus diesem Grunde wurden die Kontrollen 2017 ausschließlich in der Kultur Erdbeere durchgeführt. Im Rahmen der Kontrollen werden Pflanzenproben entnommen und diese im rückstandsanalytischen Labor des LALLF auf PSM-Rückstände untersucht. Anhand der nachgewiesenen Wirkstoffe wird dann z. B. überprüft, ob nicht zugelassene Wirkstoffe angewendet wurden. Festgestellte Verstöße in den Kontrollen werden nach dem PflSchG geahndet

Tab. 1: Kontrollergebnisse für 2017

Kultur	Kontrollen	Kontrollen mit Beanstandungen
Erdbeere	7	2

Die bundesweiten Kontrollergebnisse werden im Jahresbericht Pflanzenschutz-Kontrollprogramm vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zusammengefasst.

Die Haselnuss wird auch durch den Echten Mehltau befallen

Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan

Während der Vegetationsperiode ist das Auftreten des Echten Mehltaus kaum zu beobachten. Erst beim Vergilben der Blätter im Herbst werden die Befallssymptome deutlich. Auf dem gelben Blatt sind inselartig Flecken vorhanden, die noch grünlich sind. Die Unterseite der Flecken erscheint grünlich bis schwach weiß (Abb. 1).



Abb. 1: Schadsymptome des Echten Mehltaus *Phyllactinia guttata* auf Blättern der Haselnuss, (alle Fotos: Gießmann)

Innerhalb dieser Flecken befinden sich sowohl auf der Ober- als auch auf der Unterseite die Fruchtkörper (Chasmothezien, früher auch Kleistothezien genannt) des Pilzes, wobei die Zahl auf der Unterseite deutlich größer ist.

Sie sind mit dem bloßen Auge als kleine Pünktchen schwer zu erkennen (Abb. 2).



Abb. 2: Chasmothezien des Echten Mehltaus *Phyllactinia guttata* verschiedener Entwicklungsstadien

Der Haselnussmehltau wird von *Phyllactinia guttata* verursacht. Diese Art ist auf verschiedenen Haselnussarten in Asien, Europa und Nordamerika verbreitet (BRAUN & COOK 2012). Der Artname „guttata“ leitet sich davon ab, dass im oberen mit Pinzelzellen versehenen Teil der Fruchtkörper bei Feuchtigkeit häufig charakteristische Wassertröpfchen vorhanden sind. In der älteren deutschsprachigen Literatur und auf alten Herbarbögen wurde dieser Pilz deshalb auch oft als „getropfter Mehltau“ bezeichnet (BLUMER 1967).

Die zur Gattung *Phyllactinia* gehörenden Pilze tragen an den Chasmothezien typische Anhängsel (Abb. 3).



Abb. 3: *Chasmothecien vom Echten Mehltau der Haselnuss*
Phyllactinia guttata

Mit der Ausreife bilden sich in den Chasmothecien Schläuche (Asci) mit in der Regel 2 Sporen (Asco-Sporen) (Abb. 4). Sie werden ausgestoßen und können erneute Infektionen verursachen. Welche Bedeutung die im Spätherbst gebildeten Chasmothecien für den Pilzzyklus des Jahres haben, ist schwer einzuschätzen.

Wahrscheinlich spielen die an den Trieben und Knospen überwinternden Myzelien des Pilzes eine wichtige Rolle für das Infektionsgeschehen im Frühjahr. Primär sind die ungeschlechtlichen Sporen (Konidien) von Wichtigkeit.

Vom Autor sind bisher an Haselnüssen keine großen Schäden beobachtet worden. 2017 wurde in Haselnussplantagen in der Türkei erstmals *Erysiphe corylacearum*, eine bisher nur aus Asien (China, Japan, Korea und Ferner Osten Russlands) und Nordamerika bekannte Mehltauart, gefunden (SEZER U.A. 2017).

Auf diese Art, die sich von Asien aus westlich auszubreiten scheint, sollte geachtet werden. Sie könnte auch Europa erreichen. Die Symptome von *E. corylacearum* weichen stark von *Phyllactinia guttata* ab. Das Myzel bildet an Blättern stark entwickelte weiße Flecken und Überzüge.

Die Chasmothezium haben am Scheitel gabelig verzweigte Anhängsel und meist 6- bis 8-sporige Asci.

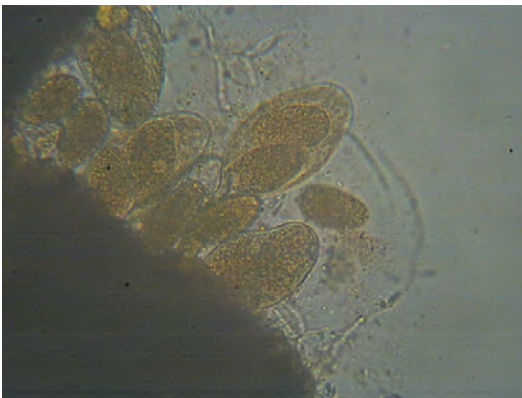


Abb. 4: Asco-Sporen und Asci aus einem geöffneten Chasmothezium von *Phyllactinia guttata*.

Literatur

BLUMER, S. (1967); *Echte Mehltaupilze (Erysiphaceae)*. G. Fischer Verlag, Jena.

BRAUN, U. & COOK, R.T.A. (2012): Taxonomic Manual of the Erysiphales (Powdery Mildews). CBS Biodiversity Series No. 11: 1–707.

SEZER, A., DOLARS, S. F., LUCAS, S. J., KÖSE, Ç. & GÜMÜS, E. (2017): First report of the recently introduced, destructive powdery mildew *Erysiphe corylacearum* on hazelnut in Turkey. *Phytoparasitica* 45: 577–581.

Danksagung

Herrn Professor Uwe Braun von der Universität Halle möchte ich für die fachliche Durchsicht und Literaturergänzungen recht herzlich danken.

Quittenkrankheiten – Schadbilder und Erreger

Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan

In den letzten Jahren konnten durch den Autor verschiedene Krankheiten an Quitten festgestellt und beobachtet werden. Im Artikel werden sowohl Blattkrankheiten und Fruchtfäulen beschrieben und mit eigenen Fotos belegt.

Monilia-Krankheit (*Monilia fructigena*)

Schon während der Vegetationsperiode sterben einzelne kleine Triebe ab und es kommt später zum Auftreten fauler Früchte. Auf den Befallsstellen erscheinen die reihenförmig angeordneten weißen Myzel-Pusteln. Das Befallsbild ist ähnlich, wie man es von anderen Fruchtarten kennt. In der Regel bleiben die befallenen Früchte am Baum als Fruchtmumien hängen und stellen neben abgestorbenen Trieben so Ausgangsherde der Sporenproduktion im Frühjahr dar. Hauptfruchtform: *Monilinia fructigena*



Abb. 1: *Monilia*-Fäule an Quitten, (Fotos: Gießmann [außer Abb.4])

Gloeosporium-Krankheit (verschiedene Arten)

Die *Gloeosporium*-Arten verursachen hauptsächlich während der Lagerung auf der Frucht zunächst kleine braune Faulstellen, die sich nach und nach vergrößern (Abb. 2). Dabei werden in Sporenlagern (Acervuli) Unmengen an Sporen (Abb. 3) ausgebildet, die nach dem Durchdringen der Fruchtschale an der Oberfläche in kleinen pustelförmigen Gebilden sichtbar sind.



Abb. 2: *Gloeosporium*-Fäule an Quittenfrucht

Bei entsprechender Feuchtigkeit werden sie schmierig. Der Pilz kann die gesamte Frucht zerstören. Die Infektionen an den Früchten erfolgen schon zur Vegetationszeit. Neben der Fruchtfäule können die Pilze auch Nekrosen an den Zweigen verursachen. Die Pilze überwintern auf befallener Rinde und Frucht mumien.



Abb. 3: *Gloeosporium*-Sporen von Quittenfrucht

Die Gattung *Gloeosporium* wird gegenwärtig auch als *Neofabraea* bezeichnet.

Quitten-Blattbräune und -Fruchtfäule (*Entomosporium mespili*)

Der Pilz verursacht sowohl die Quitten-Blattbräune an den Blättern als auch eine Fruchtfäule. Bei starkem Befall werden die Blätter fleckenartig braun und sterben vorzeitig ab (Abb. 4). In den befallenen Blättern bildet der Pilz seine Sporen aus und überwintert dort auch (Abb. 5).

Die Faulstellen auf den Früchten sind allgemein begrenzt und erreichen kaum 1 cm im Durchmesser, es sei denn, sie wachsen ineinander (Abb. 6 bis 8). Eine Vergrößerung der Faulflächen auf den Früchten während der Lagerung erfolgt kaum. Im Unterschied zur *Gloeosporium*-Fäule, die oft sekundär hinzukommt, sind die Flecken dunkelbraun bis schwarz. Der Sporenaustritt erfolgt in der Regel in der Mitte der Befallsflächen. Aufgrund der eigenartigen Konidien-Sporenform (vierzellig mit Anhängseln) wurde die Nebenfruchtform des Pilzes als *Entomosporium mespili* bezeichnet (Abb. 9). Die Hauptfruchtform des Pilzes ist *Diplocarpon mespilis*.



Abb. 4: Durch die Quitten-Blattbräune geschädigte Blätter der Quittensorte 'Bereczki', (Foto: Höhne)



Abb. 5: Befallsstellen mit Entomosporium-Sporenlagern auf Quittenblatt



Abb. 6 und 7: Faulstellen auf Quittenfrüchten, die durch Quitten-Blattbräune verursacht wurden

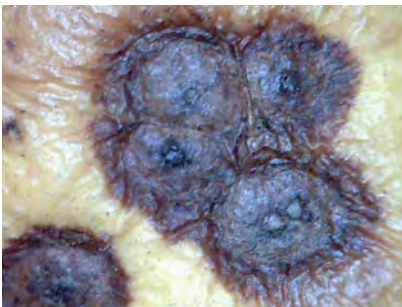


Abb. 8: Faulstellen mit Entomosporium-Sporenlagern auf Quittenfrucht

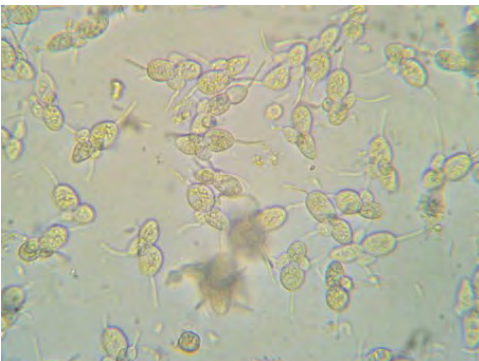


Abb. 9: Konidien von Entomosporium mespili

Echter Mehltau (*Phyllactinia mali*)

Der Echte Mehltau an Quitten wurde infolge seiner geringen Ausprägung des Schadens auf den Blättern erstmalig 2016 durch den Autor an seinem Quittenbaum beobachtet (Abb. 10).



Abb. 10: *Phyllactinia*-Kleistothecien auf Quittenblatt

Er gehört zu den Echten Mehltapilzen und wird der Gattung *Phyllactinia* aufgrund der typischen Kleistothecien (Fruchtkörper) zugeordnet.

Nach BRAUN (2016) kommt auf der Quitte in Europa die Art *Phyllactinia mali* (DUBY) U. BRAUN vor. Die Fruchtkörper schwanken in der Größe des Durchmessers zwischen 135 und 200 μm , im Durchschnitt liegen sie unter 170 μm . Die 4 bis 12 Anhängsel sind 1- bis 2-mal so lang wie der Fruchtkörper-Durchmesser.

Die Anhängsel sind starr und an der Ansatzstelle der Fruchtkörper verdickt (Abb. 11).

Im Inneren der Fruchtkörper befinden sich mehrere Schläuche (Asci) mit allgemein 2 Sporen, die bei bestimmten Bedingungen ausgeschleudert werden (Abb. 12).



Abb. 11: Fruchtkörper mit den an der Basis verdickten Anhängseln von *Phyllactinia mali* von Quittenblatt



Abb. 12: Asci mit Sporen von *Phyllactinia mali* von Quittenblatt

Schwarzfäule der Quitte – *Sphaeropsis malorum*

Seit 2 Jahren beobachtet der Autor an seinen Quittenfrüchten gezielt eine Fäule, die er zunächst als durch Botrytis oder Monilia verursacht ansah. Bei einer genaueren Untersuchung der Fäulnisentwicklung stellte er fest, dass diese Krankheit sich von den genannten stark unterscheidet.

Während der Lagerung beginnen die Früchte vom Kelch her großflächig zu verfaulen, wobei oft die ganze Frucht erreicht wird. Auf der zunächst noch braunen bis dunkelbraunen Oberfläche bilden sich unzählige kleine weiße Myzel-Pusteln. Später entwickeln sich darunter schwarze, pyknidienartige Gebilde. Bei längerer Lagerung beginnen die befallenen Früchte zu schrumpfen, um sich in sogenannte Frucht mumien zu verwandeln (Abb. 13). Aus den Frucht mumien werden die Sporen in Ranken herausgedrückt. Unter nassen Bedingungen zerfließen die Sporenmassen (Abb. 14). Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden sehr kleine meist 2-zellige Sporen gefunden (Abb. 15).



Abb. 13: Durch den Pilz *Sphaeropsis malorum* verfaulte Quittenfrüchte

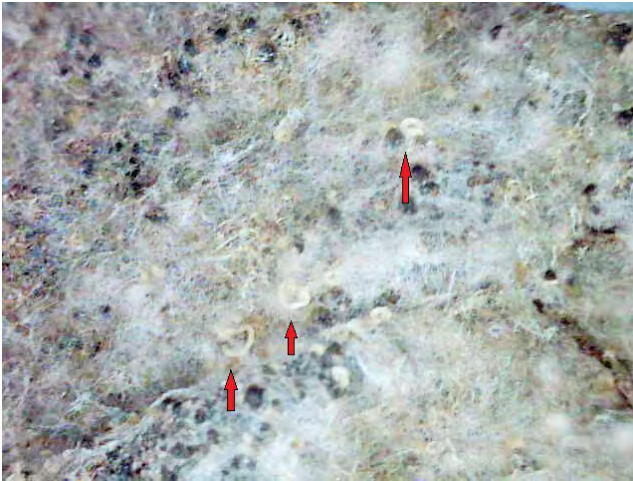


Abb. 14: Schwarze Pyknidien und ausgestoßene Sporenranken (Pfeile) der Quittenfruchtfäule *Sphaeropsis malorum*

Der Pilz *Sphaeropsis malorum* verursacht auch an Äpfeln eine Schwarzfäule, durch die die Früchte schwarz werden (Abb. 16) und somit leicht mit den sogenannten Mohrenköpfen verwechselt werden können, die durch *Monilia* verursacht werden. Typisch ist auch hier wie bei der Quitte das Schrumpfen der Frucht und die massenhafte Pyknidienbildung und Sporenproduktion.

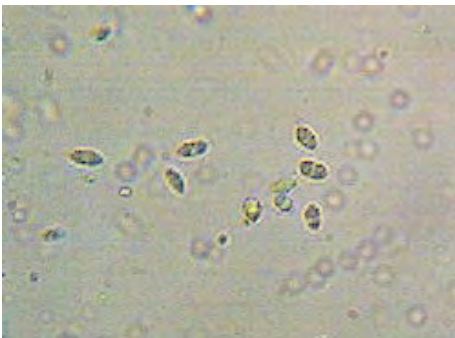


Abb. 15: *Sphaeropsis malorum* – Sporen von einer faulen Quittenfrucht

Bei umfangreichen Literaturstudien im Internet konnten nähere Angaben zum Pilz gefunden werden. Nach MORAL U.A. (2006) wurde diese Fäule erstmalig im Herbst 2005 in Spanien als Erreger einer Fruchtfäule an Quitten näher untersucht. Der Fruchtbefall betrug zwischen 1 und 5 Prozent, wobei in vorangegangenen Jahren in Betrieben ein höherer Befall festzustellen war. Der Pilz verursacht neben Fruchtfäulen Blattbefall und Krebs an verschiedenen Obstkulturen und ist als Krankheitserreger an Quitten in Kanada, Neuseeland, Australien, USA und Südafrika bekannt. Die Hauptfruchtform ist *Botryosphaeria obtusa*.

Auf den Blättern verursacht der Pilz runde Blattflecken, weshalb sie auch als Froschaugenblatflecken (Frogeye leaf spot) bezeichnet werden.

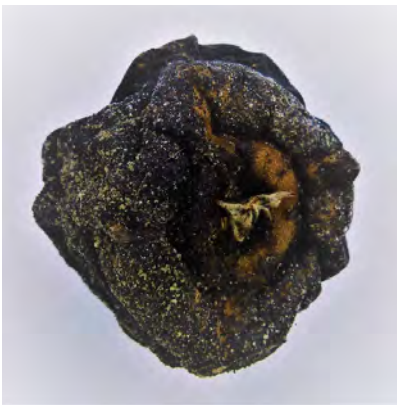


Abb. 16: Durch den Pilz *Sphaeropsis malorum* verfaulter Apfel

Penicillium-Fruchtfäule

Die Penicillium- oder Blauschimmel-Fruchtfäule tritt überwiegend während der Lagerung auf. Sie verwandelt die Früchte in eine weichfaule Masse, auf deren Oberfläche massenhaft Sporen ausgebildet werden (Abb. 17).

Eintrittspforten für den Pilz bilden Verletzungen an der Frucht. Ein Übergreifen auf benachbarte Früchte ist möglich.

Botrytis-Fruchtfäule

Botrytis cinerea ist bei vielen Obstarten als Fäulniserreger bekannt. Im Gegensatz zur *Penicillium*-Fäule ist das befallene Gewebe relativ fest und hat keinen unangenehmen Geschmack. Eine genaue Bestimmung ist über die grauen Sporenrassen möglich, woher der Pilz auch seine Bezeichnung als Grauschimmel erhielt (Abb. 18).



Abb. 17. *Penicillium*-Fäule an Quittenfrucht



Abb. 18: *Botrytis*-Fruchtfäule an Quittenfrucht

Schlussbemerkungen

Von den aufgeführten Krankheiten hat die Quitten-Blattbräune während der Vegetation eine große Bedeutung. Wenn ein starker Befallsdruck vorhanden ist, kann das Laub der Bäume früh geschädigt werden, wodurch der Wuchs und das Fruchten vermindert werden. Ein Absterben der Quittenbäume ist nicht ausgeschlossen. Der Pilz *Monilia* tritt vorwiegend schon am Baum auf, wo er hauptsächlich durch Wunden in die Früchte eindringt.

Im Lager ist besonders die *Sphaeropsis*-Fruchtfäule schädigend. Sie vernichtet die gesamte Frucht. Aber auch Pilze der Gattungen *Gloeosporium*, *Penicillium* und *Botrytis* können hier Verluste verursachen.

Treten die angeführten Krankheiten verstärkt auf, sind Bekämpfungsmaßnahmen notwendig. Neben der Beseitigung des befallenen Laubes im Herbst ist auch ein Entfernen kranker und toter Astpartien günstig. Eventuell notwendige Pflanzenschutzmaßnahmen sind beim staatlichen Pflanzenschutz zu erfragen.

Literatur

BRAUN (2016): Persönliche Mitteilung

MORAL u.a. (2006): First report of *Botryosphaeria obtusa* causing fruit rot of quince (*Cydonia oblonga*) in Spain; www.ndrs.org.uk/article.php?id=013033

Daten sind Wissen und Wissen sichert Zukunft!

Dr. M. Altmann, – Co Concept Marketingberatung und R. Luer – Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG)



Der Kennzahlenvergleich des ZBG geht online

Der Betriebsvergleich Gartenbau soll schneller werden und noch mehr Nutzen für die Gartenbaubetriebe liefern. Hierzu hat das Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau Hannover e. V. (ZBG) eine erste Online-Version erarbeitet.

Seit einem guten Jahr arbeitet das Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V. (ZBG) zusammen mit CO CONCEPT an der Digitalisierung des Betriebsvergleichs Gartenbau. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert. Zielsetzung ist es, den Betriebsvergleich schneller und einfacher zu gestalten und den Zugang für Unternehmer leichter zu machen. Denn: Unternehmen brauchen für ihren Erfolg einen guten Überblick über ihre Kennzahlen.

Dazu gehören Vergleichszahlen – diese erhalten sie jedoch nur, wenn genügend Betriebe teilnehmen und geeignete Vergleichsgruppen gebildet werden können. Der erneuerte Betriebsvergleich wird zudem die interaktive Auswahl der Vergleichsgruppen ermöglichen: Die Betriebe können gewählte Kennzahlen in Kleingruppen vergleichen – eine konstruktive Ergänzung zu den spartenspezifischen Auswertungen. So wird der Betriebsvergleich zum Basistool für betriebliche Entscheidungen.

Auch die politischen Entscheidungsträger sind auf den Betriebsvergleich angewiesen.

Nur wenn die Datenbasis zur Branche breit und zuverlässig ist, können Ministerien ihre Förderpolitik entsprechend gestalten. Nicht zuletzt sind die Auswertungen des Betriebsvergleichs für Banken wichtig. Momentan ist die objektive Datenlage noch dünn. Banken benötigen jedoch eine aussagekräftige Grundlage zur Bewertung der Branche, beispielsweise bei der Kreditvergabe.

Wie kommen die Daten in den Betriebsvergleich 4.0?

Einige Betriebe wünschen sich, die digitale Datenerfassung in Eigenregie durchzuführen. Für einen Großteil liegt diese Aufgabe jedoch bei den „Mittlern“ (z. B. Steuerberater/innen oder betriebswirtschaftliche Berater/innen). Unternehmen, wie auch Mittler, sollen sich direkt in ihren geschützten persönlichen Bereich – das Unternehmensprofil – einloggen und dort die Angebote des Betriebsvergleichs wahrnehmen können.

Aufgaben für die „Mittler“

In der Umstellungsphase auf das Onlinesystem sowie in der Abwicklung der Dateneingabe, Nutzung und Interpretation der Ergebnisse haben die „Mittler“ eine wichtige Rolle. Viele Betriebe werden sich bei ihnen, als erste Ansprechpartner für den Kennzahlenvergleich, melden und um die Möglichkeit der Teilnahme fragen. Die Mittler erhalten die Zugangsdaten vom ZBG und können damit für die Betriebe alles weitere regeln.

Nur wer liefert, bekommt alle Informationen und kann die Vorteile nutzen

Damit möglichst viele Akteure vom Betriebsvergleich profitieren, wird an Zugangsmöglichkeiten für zwei Gruppen gearbeitet: Voll-Nutzer und Semi-Nutzer. Unter letztere fallen beispielsweise Bildungseinrichtungen/Schulen, die den Betriebsvergleich in ihrem Bildungsangeboten nutzen wollen. Sie können einige Teile der Funktionen des Betriebsvergleichs nutzen – die von ihnen eingegebenen Daten fließen jedoch nicht in die Vergleichswerte mit ein. Zu den Semi-Nutzern sollen auch Betriebe gehören, die „nur mal schauen“ wollen. Allen Unternehmen, die ihre vollständigen Daten verrechnen lassen möchten, steht die komplette Nutzung der umfangreichen Vergleichsdaten zur Verfügung.

Wie sieht das System aus? – Alles auf einen Blick

Nach Eingabe des Jahresabschlusses und der Strukturangaben sieht der Nutzer auf der Cockpitseite mit einem Blick, wie das zurückliegende Geschäftsjahr einzuordnen ist. Die vier Erfolgsdimensionen Rentabilität, Rentabilität im Vorjahr, Liquidität und Entnahmepolitik werden jeweils mit einer Note zwischen 1 und 5 bewertet. Mithilfe weiterer Tools und „Klicks“ kann z. B. die Ursachenanalyse zur Rentabilität durchgeführt werden. Hier wird erläutert, was derzeit gut oder weniger gut läuft und woran gearbeitet werden muss. Um sich einfach orientieren zu können, führen hilfreiche Erklärungen bequem durch das System.

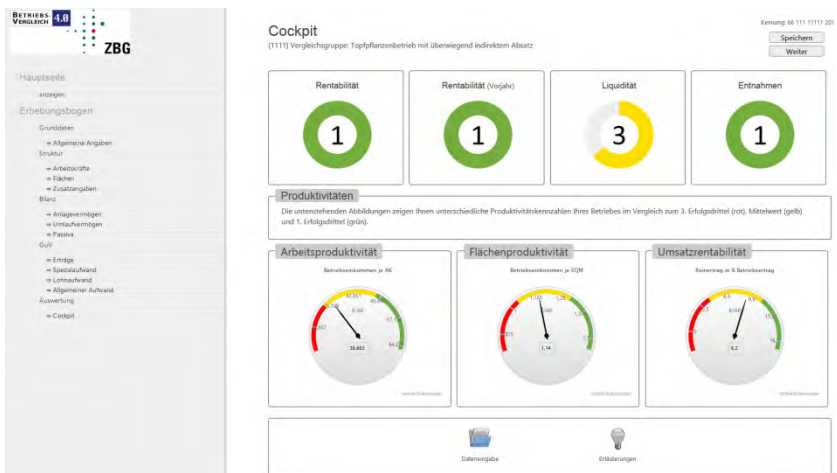


Abb. 1: Das Cockpit mit allen ausgewerteten Daten auf einem Blick

Unter den Erfolgsdimensionen zeigen „Tachos“ wichtige Produktivitätskennzahlen und wie die Vergleichsbetriebe auf diesem Gebiet abgeschnitten haben. Der gelb markierte Bereich zeigt an, welche Werte im Durchschnitt erzielt wurden. Für den vorliegenden Betrieb bedeutet dies, dass er sich bei allen drei Kennzahlen im mittleren Bereich bewegt.



Abb. 2: Tiefgehende Analyse mit Platzierung des eigenen Betriebs im Vergleich mit anderen Betrieben und dem Grenzwert dieser Kennzahl

Auf der tiefer liegenden Ebene werden die Kriterien dargestellt, die zu der entsprechenden Beurteilung geführt haben und es wird mit Hilfe von Symbolen kenntlich gemacht, welche Grenzwerte zum Erreichen der nächst höheren, d. h. besseren Stufe überschritten werden müssen.

Zudem wird neben detaillierten Berechnungsschritten die Entwicklung der betreffenden Kennzahlen über die letzten vier Jahre dargestellt, um wichtige Trends identifizieren zu können.

Wie kann ich teilnehmen?

Damit der Betriebsvergleich auch in der Praxis laufen lernt, findet 2018 die erste Nutzung des Systems statt. Alle Gartenbaubetriebe können den Betriebsvergleich 4.0 ausprobieren und sich von seiner Funktionalität überzeugen. Da das System weiter entwickelt wird, sind Rückmeldungen und Verbesserungsvorschlägen im Nachgang der ersten Nutzung sehr wichtig. CO CONCEPT nimmt alle Rückmeldungen auf und leitet sie an das ZBG weiter.

Unter den ersten Nutzern werden als Dankeschön für ihre Rückmeldungen attraktive Preise verlost. Um an der ersten Nutzung und der Feedbackschleife mit Verlosung teilzunehmen, können Sie sich unter diesem Link anmelden: <http://www.zbg.uni-hannover.de/RegBVG40> oder Sie schicken eine E-Mail mit ihrer Emailadresse, Ihrem Namen und der Spartenzuordnung Ihres Betriebs an info@coconcept.lu.



Getördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

über die



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Zentrum für Betriebswirtschaft
im Gartenbau e.V.

CO CONCEPT

Afrikanische Schweinepest weiter auf dem Vormarsch Hinweise für Saisonarbeitnehmer aus dem Verbreitungs- gebiet

Zusammengestellt von der LMS Agrarberatung GmbH

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) breitet sich in den Wildschweinbeständen der betroffenen Regionen in Ostmitteleuropa immer weiter aus (**Polen, Baltikum, Moldawien, Rumänien und Tschechien**).

Auch Hausschweinbestände stecken sich immer wieder an. In Europa kommt die ASP auch auf der italienischen Insel **Sardinien** vor. Darüber hinaus sind zahlreiche Nicht-EU-Länder betroffen, u. a. sind dies **Weißrussland, Russische Föderation, Ukraine, Georgien, Armenien, Aserbeidschan und verschiedene afrikanische Staaten**.

Bei der ASP handelt es sich um eine schwere Virusinfektion, die ausschließlich Schweine (Haus- und Wildschweine) betrifft und für diese immer tödlich ist. Für den Menschen stellt sie keine Gefahr dar. In Deutschland ist die ASP bisher noch nie aufgetreten. Eine Einschleppung der ASP nach Deutschland würde neben den Auswirkungen für die Tiere auch schwere wirtschaftliche Folgen mit sich bringen.

Die Verbreitung findet in erster Linie durch das Verfüttern von Essensresten und Schlachtabfällen an Schweine statt. Zudem kann die Krankheit durch direkten Kontakt von Tier zu Tier übertragen werden oder indirekt über kontaminierte Stiefel, Kleidung oder Gegenstände. Kleinste Reste (z. B. Blut) reichen für eine Infektion aus. Es gibt keine Impfstoffe gegen dieses Virus. Die ASP kann nur durch Tötung und unschädliche Beseitigung der infizierten Schweine bekämpft werden.

Bitte vermitteln Sie Ihren Saisonarbeitnehmern die folgenden Verhaltensregeln um die Verbreitung der Afrikanischen Schweinepest (und anderer Seuchen) zu verhindern:

- Bringen Sie keine Erzeugnisse, die Schweinefleisch enthalten, aus den genannten Ländern mit.
- Füttern Sie keine Tiere mit Speiseresten.
- Lassen Sie keine Speisereste in der Natur zurück. Wildschweine gibt es überall in Deutschland.
- Reinigen und desinfizieren Sie Ihre Schuhe und Kleidung nach einem Besuch auf einem Betrieb mit landwirtschaftlichen Nutztieren und vermeiden Sie nach einem solchen Kontakt für mindestens eine Woche weitere Kontakte zu solchen Betrieben.
- Sollten Sie Jäger sein, lassen Sie alle Jagdutensilien zu Hause.

Herausgeber: LMS Agrarberatung GmbH
www.lms-beratung.de

Redaktionskollegium: Dr. J. Brüggemann - Vorsitzender
LMS Agrarberatung GmbH

Dr. K. Katroschan
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft
und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Dr. R. Schmidt
Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit
und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
Abt. Pflanzenschutzdienst (Sitz Rostock)

Griseldis Dahlmann
Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V.

K. Wilke
Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH

Prof. Dr. G. Flick
Hochschule Neubrandenburg

Redaktion: Dr. Rolf Hornig
Waldschulweg 2
19061 Schwerin
Telefon: 0385 39532-16
Telefax: 0385 39532-44
E-Mail: rhornig@lms-beratung.de

Erscheinungsweise: zweimonatlich, zu beziehen im Jahresabonnement

Die Textinhalte der Beiträge geben die Autorenmeinung wieder und stimmen nicht zwangsläufig mit der Auffassung der Herausgeberin überein. Eine Gewährleistung seitens der Herausgeberin wird ausgeschlossen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach Genehmigung durch die Herausgeberin gestattet.