

1/2019 28. Jahrgang

# Info-Blatt

für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern



**Marktbericht Obst**

**Sanddornsterben**

**Extremwettermonitoring**

**LaGa Wittstock/Dosse 2019**



Herausgegeben von der LMS Agrarberatung GmbH

<b>Obstbau Mecklenburg-Vorpommern am 19. Februar 2019</b>	<b>2</b>
<b>Reicher Apfelsegen – abschließende Zahlen zur Ernte 2018</b> <i>Dr. R. Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	<b>4</b>
<b>Dokumentation des Sanddornsterbens an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns</b> <i>L. Tamms – LALLF MV</i>	<b>9</b>
<b>Bundeskernobstseminar 2019 Bonn</b> <i>G. Dahlmann – Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V.</i>	<b>16</b>
<b>Vorgestellt: Wildes Obst – Seltene Arten für den Garten</b> <i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	<b>24</b>
<b>Ein langsames Sterben von Birnenbäumen</b> <i>Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan</i>	<b>26</b>
<b>Extremwettermonitoring und Risikoabschätzung – Ein Blick in aktuelle Ressortforschungsaktivitäten</b> <i>S. Krengel, M. Möller, J. Strassemeyer, T. Ulbrich und B. Golla – Julius- Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow</i>	<b>32</b>
<b>Änderungen im QS-GAP System Erzeugung Obst, Gemüse, Kartoffeln 2019</b> <i>S. Mosch – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	<b>38</b>
<b>Beratungsförderung in Mecklenburg-Vorpommern neu aufgelegt</b> <i>Dr. Jörg Brüggemann – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	<b>42</b>
<b>LAGA Wittstock/Dosse 2019</b> <i>M. Bruck – LAGA Wittstock/Dosse 2019</i>	<b>44</b>

**Sehr geehrte Damen und Herren,**

**wir laden Sie herzlich ein zum:**

## **OBSTBAUTAG**

### **Mecklenburg-Vorpommern**

**Zeit:** Dienstag, 19. Februar 2019  
9:30 bis ca.15:15 Uhr

**Ort:** „Viehhalle“ (Veranstaltungszentrum des LKV)  
Speicherstr. 11  
18273 Güstrow

**Veranstalter:**

- LMS Agrarberatung GmbH
- Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV
- Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei MV

**Kosten: 20 € Tagungsgebühr** (inkl. Mittagsverpflegung)

**Anmeldung:** Eine Anmeldung ist nicht erforderlich

**Ihre Fragen beantwortet:**

Dr. Rolf Hornig ▪ Tel.: 0385 39532-16 ▪ E-Mail: rhornig@lms-beratung.de

## TAGUNGSPROGRAMM

### Uhrzeit

**09:30 Eröffnung, Begrüßung und Moderation**

*Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Schwerin*

**09:40 Optionen für eine Biodiversitätsförderung im Obstbau**

*Dr. Annette Herz – Julius-Kühn-Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt*

**10:20 Neue Trends und Entwicklungen im Apfelsortiment**

*Dr. Martin Brüggewirth – Esteburg, Obstbauzentrum Jork*

**11:00 Kaffeepause**

**11:30 Wetterextreme – Schutz vor den finanziellen Folgen – Ernteversicherung als Teil der betrieblichen Risikovorsorge**

*Michael Meilinger – Versicherungskammer, München*

**12:10 Mittagspause** – Möglichkeit zum Mittagessen in der Viehhalle

**13:10 Zur Zulassungssituation von Wirkstoffen im Obstbau**

*Claudia Kröpelin – LALLF M-V, Abteilung Pflanzenschutzdienst, Rostock*

**13:50 Baumformangepasste Dosierung und Applikation – ein Verfahren und seine Auswirkungen**

*Dr. Peter Triloff – Marktgemeinschaft Bodenseeobst eG, Friedrichshafen*

**14:30 Das Obstjahr 2018 am Versuchsstandort Gülzow**

*Dr. Frank Hippauf – LFA Gülzow*

**15:10** voraussichtliches Ende der Veranstaltung

## Reicher Apfelsegen – abschließende Zahlen zur Ernte 2018

Dr. R. Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Nach dem blütenfrostbedingten Ertragseinbruch im Vorjahr gab es im Jahr 2018 wieder reichlich Äpfel in Mecklenburg-Vorpommern. Nachdem auf der Grundlage einer Betriebsleiterbefragung von Ende Juni 2018 für Mecklenburg-Vorpommern rund 37.000 Tonnen Äpfel und damit eine Normalernte erwartet wurden, waren es schließlich sogar 43.104 Tonnen (Abb.1). Immerhin ist das die viertbeste Apfelernte der letzten 25 Jahre.

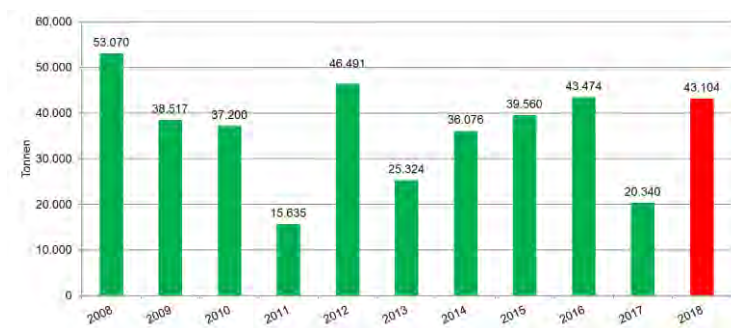


Abb. 1: Apfelerntemengen der letzten elf Jahre in Mecklenburg-Vorpommern (Datenquelle: Erhebungen des Verbandes Mecklenburger Obst und Gemüse e. V.)

Die vergleichsweise starke Abweichung zwischen der ersten Schätzung im Juni und dem tatsächlichen Ernteergebnis überrascht zunächst. Aber im Zeichen des Klimawandels nehmen die Witterungsextreme zu. Das haben uns insbesondere die beiden zurückliegenden Jahre mit voller Wucht aufgezeigt. Ernteprososen sind demzufolge auch fast zwangsläufig mit größeren Unsicherheiten behaftet. Und tatsächlich erfolgte die Befragung Ende Juni schon unter dem Eindruck einer sich abzeichnenden Dürre, die bis in den Dezember anhielt.

Wie sich die Trockenheit auf das Fruchtwachstum und insgesamt auf die Fruchtqualität auswirken würde, war zu diesem Zeitpunkt schwer vorherzusagen. Entsprechend groß war die Zurückhaltung bei Aussagen zum möglichen Ernteergebnis.

Ähnlich war es auch bei der von der Agrarmarkt Informations GmbH (AMI) Mitte August 2018 für Deutschland vorgestellten Schätzung. Sie prognostizierte mit 934.000 Tonnen Äpfel eine im langjährigen Vergleich eher unterdurchschnittliche Menge, die hinsichtlich der Erwartungen an die Vermarktung „vorsichtigen Optimismus“ aufkommen ließ. Doch die vom Statistischen Bundesamt Anfang Januar 2019 veröffentlichte endgültige Apfelerntemenge von 1,199 Millionen Tonnen liegt deutlich über der AMI-Prognose. Gegenüber dem Frostjahr 2017 ist das eine Steigerung von mehr als 100 Prozent (Tab. 1).

*Tab.1: Apfelproduktion in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t), (Datenquelle: Statistisches Bundesamt)*

2014	2015	2016	2017	2018
1.116	973	1.033	597	1.199

Der Abb. 2 sind die Apfelernteergebnisse der Jahre 2017 und 2018 in den deutschen Bundesländern zu entnehmen. Die jeweiligen Steigerungen gegenüber dem Vorjahresergebnis sind außergewöhnlich. Das im Jahr 2017 vom Frost wohl am härtesten betroffene Bundesland Baden-Württemberg vervierfachte sein Ergebnis sogar (Abb. 2).

Für die (noch) 28 Mitgliedstaaten der Europäische Union war Mitte August 2018 eine Gesamt-Apfeltonnage von 12,556 Millionen in Aussicht gestellt worden (Tab. 2). Das sind 36 Prozent mehr gegenüber der niedrigen Ernte des Vorjahres, aber „nur“ eine Steigerung von 3 Prozent gegenüber den durchschnittlichen Ernten der Jahre 2014 bis 2016.

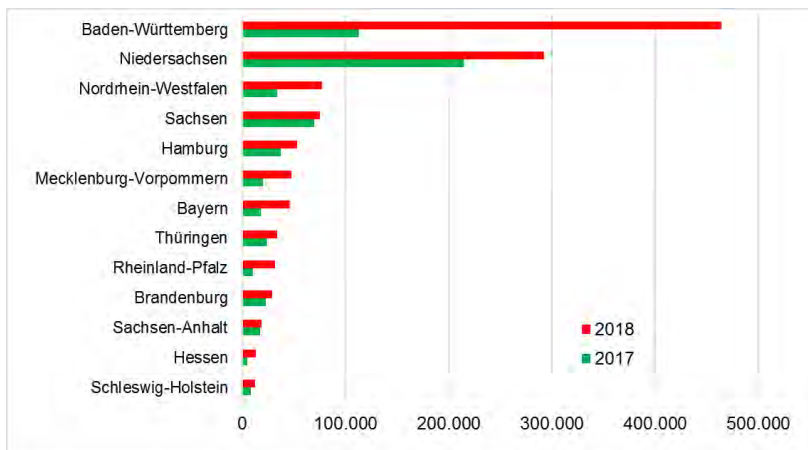


Abb. 2: Endgültige Apfelernte in Deutschland nach Bundesländern in den Jahren 2017 und 2018, (Datenquelle: Statistisches Bundesamt)

Tab. 2: Apfelproduktion in der EU-28 in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t), (Datenquelle: WAPA)

2014	2015	2016	2017	2018
12.560	12.325	11.766	9.343	12.556

Die größten Apfelerzeugerländer der Europäischen Union waren 2018 nach dieser Schätzung Polen mit 4,5 Millionen Tonnen, gefolgt von Italien mit 2,2 Millionen Tonnen und Frankreich mit 1,5 Millionen Tonnen. Schließlich folgt Deutschland mit 934.000 Tonnen auf Rang vier. In die von der WAPA (World Apple und Pear Association) veröffentlichten Schätzung für EU-Europa gehen die AMI-Prognosezahlen ein. Aus heutiger Sicht muss man die damals genannte Zahl von 12,556 Millionen Tonnen nicht nur deshalb schon fast als Makulatur bezeichnen. Für Deutschland schlägt unter Berücksichtigung der Zahlen des Statistischen Bundesamtes ein Plus von rund 266.000 Tonnen zu Buche.

Und dem Vernehmen nach ist die Apfelernte in Polen tatsächlich noch größer ausgefallen, sodass man den ohnehin schon rekordverdächtigen 4,5 Millionen Tonnen noch einmal gut eine halbe Million Tonnen Äpfel hinzurechnen muss. Auch in weiteren Ländern hat es Abweichungen nach oben gegeben, sodass die tatsächliche EU-Apfelernte mutmaßlich fast die 13,5 Millionen-Marke geknackt hat. Das wäre eine Allzeit-Rekord!

Entsprechend schwierig gestaltete und gestaltet sich die Vermarktung der Industrie- und Tafeläpfel. Der Markt für konventionelle Mostäpfel wurde in den AMI-Marktberichten durchgängig wahlweise als „schwach“, „indiskutabel“ oder „desolat“ beschrieben. Die großen Erntemengen aus deutschem Streuobstanbau sind dabei ein weiterer Belastungsfaktor. Die Preise bewegten sich in einem Korridor von keinesfalls kostendeckenden 3 bis 6 EUR je 100 kg. Dabei geht der Blick auch immer wieder nach Polen, wo noch geringere Mostapfelpreise realisiert wurden. Die nationalkonservative polnische PiS-Regierung, die ihre Anhängerschaft insbesondere in ländlichen Räumen rekrutiert, reagierte und kaufte für 28 Millionen EUR 500.000 Tonnen Mostäpfel auf, um das daraus hergestellte Apfelsaftkonzentrat in die nationale Lebensmittelreserve zu überführen.

Für Bio-Mostäpfel war das Preisniveau zumindest kostendeckend. Die Entscheidung vieler Betriebsleiter, in den vergangenen Jahren in Größenordnung auf Bio umzustellen, bestätigte sich abermals als goldrichtig. Insgesamt steht mit der diesjährigen Ernte die dreifache Menge an deutschen Bio-Äpfeln zur Vermarktung bereit. Ungeachtet der damit verbundenen Unwägbarkeiten blicken die Bio-Apfelvermarkter vorsichtig optimistisch auf das weitere Vermarktungsgeschehen, denn bei Bio-Tafeläpfeln spricht man erfreulicherweise immer noch von zumindest zufriedenstellenden Preisen.

Angesichts der überreichen Ernte ist der konventionelle Tafelapfelmarkt anhaltend angespannt. Hinzu kommt die ebenfalls übergroße Ernte in den Haus- und Kleingärten. Es werden im Lebensmitteleinzelhandel generell einfach weniger Äpfel verkauft.



Nach Erhebungen des Marktforschungsinstituts Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) kauften im Herbst 2018 nur 14 Prozent der Konsumenten Äpfel. Dies sei, so die Marktforscher, der mit Abstand niedrigste Wert der letzten Jahre. Entsprechend wird der Wettbewerb um die begehrten Auslageplätze im Lebensmitteleinzelhandel mit harten Bandagen geführt. Und natürlich ist Polen auch auf dem Tafelapfelmarkt mit Dumping-Angeboten ein ständiger Begleiter und befördert so weitere Marktverwerfungen. Der Wunsch der deutschen Verbraucher nach Ware aus regionaler Produktion bietet heimischen Erzeugern einen gewissen Wettbewerbsvorteil. Aber eine vollständige Abkoppelung von Dumpingpreisen im Marktgefüge ist natürlich reine Illusion. Die sensorische Qualität der deutschen Äpfel ist im Übrigen einwandfrei, aber Sorgen bereitet ihre Lagerfähigkeit. Man muss sich immer wieder in Erinnerung rufen, dass die Früchte bei den wiederholten Hitzeperioden des Sommers regelrecht „durchgekocht“ wurden. Verständlicherweise verkraften nicht alle Sorten das schadlos. So lässt beispielsweise insbesondere die Fruchtfleischfestigkeit von 'Elstar' arg zu wünschen übrig.

Auffallend häufig liest man in den Marktberichten die Vokabel „hoffen“. Und die Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt. Aber nur mit Zuversicht wird man die Zukunft meistern können. Vielleicht geht die laufende Vermarktungssaison ja doch noch einigermaßen zufriedenstellend zu Ende.

## Dokumentation des Sanddornsterbens an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns

L. Tamms – LALLF MV

Zwischen Ende Juli und Mitte Oktober 2018 wurde eine flächendeckende Dokumentation der wilden Sanddornbestände an unserer heimischen Ostseeküste durch das Landesamt für Landwirtschaft Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) durchgeführt. Ziel dieser Dokumentation war es, eine Bestandsaufnahme zum Gesundheitszustand der Wildbestände zu erhalten und einen Überblick über das Ausmaß des Absterbens der Sanddornpflanzen an den Küstengebieten zu gewinnen.

Hintergrund der durchgeführten Situationsaufnahme ist, dass seit 2015 vermehrt Ausfälle auf Sanddornplantagen auffielen. Bei der Besichtigung der Standorte konnten folgende Symptome beobachtet werden: Abgestorbene Zweige, mitunter die ganze Pflanze, Rindenläsionen, Verfärbungen der Rinde, eingesunkene Flächen mit weißen Pusteln, Nekrosen unterhalb der Rinde, Austriebe unterhalb erkrankter Rindenbereiche oder aus der Stammbasis. Auf den Plantagen herrschte zumeist ein hoher Unkrautdruck, verdichteter Boden und durch Ernterückschnitte zusätzlicher Stress für die Pflanzen. Diese Verkettung von ungünstigen Ereignissen könnte indirekt als Ursache des Sterbens von Kulturpflanzen in Frage kommen. Jedoch wurden diese Symptome nicht nur auf den bewirtschafteten Plantagen gefunden, sondern auch bei Wildbeständen an den Küsten. Bis jetzt konnte trotz zahlreicher Untersuchungen noch keine direkte Ursache festgestellt werden. Das Hauptaugenmerk sollte nun auf die genauere Beobachtung der Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Wildbeständen der verschiedenen Regionen gelegt werden.

Die Dokumentation erfolgte von West nach Ost und begann in der Region um den Priwall/Dassow im Landkreis Nordwestmecklenburg. Wie schon in einem Zeitungsartikel vom 13.06.2018 über das „Rätselhafte Sanddorn-

Sterben“ von den Lübecker Nachrichten berichtet wurde, ist die gesundheitliche Lage des Sanddorns dort sehr schlecht. Die Bestände entlang der Pötenitzer Wiek und der Ostseeküste sind zum größten Teil abgestorben oder zeigen partielle Schädigungen. Diese äußern sich in Welkesymptomen und in Verfärbungen der Rinde. Auffällig war hier, dass die Eintrittsstellen der „Infektion“ häufig abgebrochen Zweige, durch Insekten verursachte Bohrlöcher in Zweigen oder von Tieren abgeschabten Rindenbereiche waren. Anwohner und Passanten berichteten über eine auffällige Zunahme des Schiffsverkehrs in den letzten drei Jahren von Kreuzfahrt- und Containerschiffen als auch von Privatbooten. Diese Aussagen führten zu Überlegungen, ob ggf. der zunehmende Abgasausstoß zu erhöhtem abiotischen Stress für die Pflanzen führt. Hier müssten genauere Untersuchungen folgen, um dies auszuschließen oder zu bestätigen.



Abb. 1: Dünenlandschaft in Priwall (L), typische Symptome an Sanddorn (R), (alle Fotos: LALLF)

Die Schneise der abgestorbenen Sanddorne zieht sich über die komplette nordwestliche Ostseeküste bis nach Boltenhagen hin. Die Flora besteht in diesem Gebiet zum größten Teil aus Strandhafer, Landreitgras, Salzmier, Meersenf, Schilf, Brennnesseln, Hunds-Rose, Windenknöterich und Melden, die eine geringe bis mittlere Konkurrenz für den Sanddorn darstellen.

Auffällig war, dass an Stellen mit vielen toten Sanddornpflanzen sich das Landreitgras und die Brombeere extrem verbreitet haben. Bäume wie Kiefern, Ahorn, Weißdorn, Weiden, Eichen und Kirscharten waren eher in Windschutzhecken und im Hinterland anzutreffen. Dort beschatteten sie den Sanddorn und stellten eine hohe Konkurrenzkraft dar. Interessanterweise standen in diesen Beständen vergleichsweise nur wenige tote Sanddornpflanzen.

In der weiteren Betrachtung der Einflussfaktoren auf die Vitalität der Sanddornbestände wurde auf die Höhenlage geachtet. Im Bereich von Nordwestmecklenburg wachsen die Pflanzen auf einer Höhe von etwa 5 m über Null. Ein Zusammenhang zwischen der Höhe und der Vitalität der Küstenvegetation lässt sich vermuten. Im Winter 2017 zog das Tief „Axel“ über Mecklenburg-Vorpommern. Dies führte zu einer der stärksten Sturmfluten an der Ostseeküste seit 2006. Die Folgen der Sturmflut waren nicht nur erhöhte Pegelstände mit Überschwemmungen, sondern auch die Zerstörung von Dünen, z. B. auf Rügen, Graal Müritz und Usedom. In der Literatur wird beschrieben, dass Sanddorne eine längere Grundwasserberührung und stehendes Wasser nicht vertragen und es zum baldigen Absterben dieser Bestände kommt. Die Standorte mit den geringsten Höhen über NN waren demnach am längsten den ungünstigen Bedingungen ausgesetzt.

Auf der Strecke von West nach Ost waren aber nicht ausschließlich kranke oder abgestorbene Bestände zu sehen. Überwiegend gesunde Bestände gab es in Groß Schwansee, Wohlenberg oder in Boltenhagen an der Weißen Wiek. Am Strand vor der Weißen Wiek haben sich, laut Anwohnerausagen, die Sanddornpflanzen in den letzten fünf Jahren massiv vermehrt und dabei andere Bäume und Gräser verdrängt. Dennoch gab es dort am Strand einen Abschnitt von ca. 15 m mit vielen abgestorbenen Sanddornen. Nichtsdestotrotz kann von einem „gesunden Gebiet“, das sich von der Weißen Wiek über die Wohlenberger Wiek bis zur Eggers Wiek erstreckt, gesprochen werden (Abb. 2). In Richtung Süd-Ost, zur Flienstorf Huk nimmt die Anzahl der kranken Sanddornpflanzen wieder zu.



Abb. 2: Weiße Wiek Strand (oben L), Wohlenhagen (oben R), Zierow Campingplatz (unten L)

Im Landkreis Rostock und im Stadtgebiet von Rostock liegen die Dünenstandorte auf einer Höhe von 6 m über Null. Ausnahmen bilden die Steilküstenstandorte in Kühlungsborn, Diedrichshagen und in Rostock, welche auf einer Höhe zwischen 16 m und 45 m liegen. Die Größe der Sanddorne liegt im Durchschnitt bei 2 m, mit einer durchschnittlichen Stammdicke von 3 cm. Weiter im Land gelegene Sanddorne sind um die 2 bis 4 m groß, mit einem Stammumfang von 5 bis 10 cm. Die größeren Sanddorne wiesen von unten her eine Vergreisung auf und dunkle Rindenverfärbungen am Stamm, zeigten aber keine Erkrankung des Leitgewebes (Abb. 4). Abgestorbene Pflanzen fanden sich hier kaum.

Über den größten Teil der Küstenlandschaft von Rerik bis nach Ahrenshoop lässt sich ein trauriges Bild zeichnen – eines von grauen kahlen Zweigen, die aus den Dünen hervorscheinen. Zwischendurch gab es aber auch immer wieder Abschnitte, auf denen der Sanddorn mit seinen orangenen Früchten und blaugrünen Blättern das Auge erfreute.

Des Öfteren fanden sich zudem, wie in Rerik und Graal Müritz, erkrankte Ölweiden und Hunds-Rosen, die dieselben Rindennekrosen zeigten, jedoch fehlten Ihnen andere Symptome, wie z. B. weiße Pusteln, die an Sanddorn häufig sind (Abb. 3).



*Abb. 3: Rerik Ölweide (oben L),  
Graal Müritz Hunds-Rose (oben R),  
Sanddorn (unten L)*

Viele der begutachteten Sanddorne wiesen Schnittstellen auf, die zum einen durch Pflegemaßnahmen an Standorten wie Promenaden oder Wanderwegen und zum anderen auf den Dünen durch Erntemaßnahmen entstanden sind.

Generell sind die Dünen im Landkreis Rostock und um Rostock herum in einem sehr schlechten Zustand. Viele Dünenabschnitte weisen Trampelpfade auf. Fäkaliengeruch deutet darauf hin, dass diese auch als Toilette und Mülldeponie von den Strandbesuchern missbraucht werden.

Die letzten beiden Stationen bei der Dokumentation durch Mecklenburg-Vorpommern waren der Landkreis Vorpommern-Rügen mit der Insel Hiddensee und der Landkreis Vorpommern-Greifswald mit der Insel Usedom. In Ribnitz-Damgarten und Neuhaus/Dierhagen existieren wenige Sanddornbestände. Diese sind aber im Verhältnis zu den anderen Landkreisen in einem guten Zustand. Hier wiesen die Sanddorne keine Schnitte auf, jedoch die schwarzen Rindenverfärbungen und Welke. Erst in Ahrenshoop änderte sich der Gesundheitszustand der Bestände dramatisch. Laut Berichten des Strandwartes, war 2015 ein Hochwasser, welches die Vegetation und die Düne in Mitleidenschaft gezogen hat. Daraufhin wurden Teile der Düne erneuert und Strandhafer gepflanzt. Der Sanddorn stand zu dieser Zeit und die nächsten zwei Jahren in voller Pracht, mit grünen Blättern und reichlich Beeren. Erst 2017 fing das Absterben der Bestände an. Passanten hätten sogar noch die spärlichen Früchte geerntet.

Interessant war die Reise auf die Insel Hiddensee. Hiddensee ist für sich betrachtet ein eigenes „unberührtes“ Ökosystem, ohne Einwirkungen von Infrastruktur. Überall sind Sanddornbestände zu finden. In jeder Gruppe sind sowohl abgestorbene als auch gesunde Pflanzen sowie Wurzelausläufer vorhanden. Nirgends auf der Insel gibt es das Phänomen, wie auf dem Festland, von flächendeckend abgestorbenen Beständen. Der Küstenschutz wird hier deutlich ernster genommen und die Touristen betreten die Dünen in aller Regel nicht.

Auf der Insel Usedom dominieren in den östlichen Küstenabschnitten (Peenemünde) die Kriech- und Ölweiden. Erst in Heringsdorf sind vermehrt Sanddornbestände zu dokumentieren. Diese hingegen zeigen deutliche Absterbeerscheinungen. Sowohl die Sanddorne als auch die Kriech- und Ölweiden zeigen die typischen Krankheitssymptome.

Nach Beendigung der Reise entlang der Küste von Mecklenburg-Vorpommern ließ sich die Erkenntnis gewinnen, dass trotz der enormen Dimension von abgestorbenen Sanddornbeständen auf den einzelnen Dünenabschnitten, der Fortbestand der Sanddorne durch Wurzeläusläufer gewährleistet sein wird. Diese sollten sich trotz der hohen Konkurrenz von Strandhafer und Land-Reitgras durchsetzen (Abb. 4).



Abb. 4: Wurzeläusläufer vom Sanddorn am Strandhafer

Die Frage „Warum die Sanddorne absterben?“ ließ sich leider nicht abschließend klären. Bei den labortechnischen Untersuchungen sind immer verschiedene Pathogene in den Proben gefunden worden, sodass nicht nur eine, sondern mindestens eine Kombination mehrerer Pathogene ein möglicher Grund des Absterbens sein kann. In der Gesamtbetrachtung ist aber von einer Vielzahl von zusammenhängenden Faktoren auszugehen, die einen Einfluss auf das Phänomen haben. Weitere Faktoren, die in Betracht kommen, sind das Alter der Bestände, Kombinationen von Witterungsereignissen, die Konkurrenz durch Nachbarflora, verschiedenste Pathogene und der Mensch an sich. Um ein klareres Bild der Situation zu gewinnen, müssen diese Faktoren in Zukunft genauer untersucht werden.



## **Bundeskernobstseminar 2019 Bonn**

*G. Dahlmann – Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e.V.*

Wie in jedem Jahr wurde durch das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz (DLR) und in fachlicher Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer NRW das 39. Bundes-Kernobstseminar organisiert. Es fand vom 08.-10.01.2019 wieder in Bonn-Bad Godesberg im Gustav-Stresemann-Institut e.V. (GSI) statt. Die hohe Teilnehmerzahl, bestehend aus Obstbauern, Beratern und Anbietern aus ganz Deutschland und dem Ausland zeigt, wie wichtig es ist, über „den Tellerrand“ zu schauen und offen für neue Ideen zu bleiben.

### **Auswirkungen des Klimawandels auf den Obstbau in Mitteleuropa,**

*Prof. Dr. Lüdeling, Uni Bonn*

Prof. Dr. Lüdeling ging in seinem Vortrag auf die Ursachen des Klimawandels ein, auf die beobachtete Erwärmung, Temperatur- und Niederschlags-trends weltweit und in Deutschland. Er zeigte, wie künftiger Klimawandel und Klimafolgen anhand verschiedener Klimamodelle und Methoden der Datenverarbeitung prognostiziert werden können. Aber auch, wie Wahrnehmungsschwächen gezielt von Klimafolgenskeptikern genutzt werden. Welche Prognosen und Modelle brauchen Landwirtschaft und Gartenbau? Wie können klimatische und andere Unsicherheiten mit realistischem Aufwand abgebildet werden?

Was bringen voraussichtliche Klimafolgen mit sich? Trockenheit? Neue Krankheiten und Schädlinge? Aber ganz sicher Veränderungen in der Phänologie!

Ausführlich berichtete Prof. Dr. Lüdeling über die Verfügbarkeit von Kälte-wirkung (Chilling) für Obstgehölze, Dormanzbrechung und Chilling-Modellierung. Welche Auswirkungen die Chilling-Entwicklung für den Obstbau weltweit und in Deutschland bringen könnte.

Wie stark steigt das Frostrisiko mit zunehmend warmen Wintern? Frühere Blühzeitpunkte! Das Verständnis der Phänologie ist noch sehr unzureichend und dabei unabdingbar für eine objektive Klimafolgenabschätzung.

### **Betriebsvorstellung, K. Kapauer, Südtirol**

Für die Betriebsvorstellung konnte Herr Kapauer der Betriebsleiter des Gutsbetriebes Siebeneich des Deutschordens gewonnen werden. Der Betrieb ist seit 1234 im Besitz des Deutschordens. Siebeneich befindet sich ca. 5 km nördlich von Bozen. Auf 35 ha werden Äpfel angebaut und auf 17 ha Wein. Die Hauptsorten sind 'Gal', 'Fuji', 'Golden Delicious' und 'Granny Smith'. Herr Kapauer stellte in einer Präsentation die Arbeitskräftesituation, Erziehungs- und Bewässerungssysteme, qualitätsfördernde Maßnahmen, den Pflanzenschutz und die Ernte vor.

Der Betrieb ist Mitglied in der Obstgenossenschaft Frubona, über sie findet auch die Vermarktung der Äpfel statt. Die Beratung erfolgt durch den Südtiroler Beratungsring Fruitconsult. Der Weinbau umfasst 17 ha. Die Hauptsorten sind 'Lagrein', 'Sauvignon', 'Gewürztraminer' und 'Chardonnay'. Die Verarbeitung und der Vertrieb erfolgt über die Kellerei Terlan, dort ist der Betrieb auch Mitglied. Durch die hohen Qualitätsanforderungen war eine Investition in Hagelschutznetze erforderlich. Große Herausforderungen sind auch in diesem Betrieb die Mitarbeiter- und die Pflanzenschutzmittelsituation, ebenso wie neue Schaderreger, z. B. die marmorierte Baumwanze. Für die Zukunft sieht Herr Kapauer einen Einstieg in die Alternativkultur Heidelbeere.

### **Profil eines zukunftsfähigen Beratung- und Versuchswesens,**

*N. Schäfer, Stellv. Vorsitzender Fachgruppe OB*

Ein kurzer Rückblick auf das Jahr 2018. Wichtige Themen für das neue Jahr:

- Pflanzenschutz (Zulassungsanträge, Harmonisierung, Notfallzulassungen, Ausgleichsflächen)

- Risikomanagement (Mehrgefahrenversicherung; Förderung Schutzanlagen; Möglichkeit einer steuerfreien Risikoausgleichsrücklage)
- 70-Tage Regelung
- Beratung
- Zusammenarbeit mit Verbänden
- Teamarbeit
- Vernetzung

**Obst – gesund und giftig zugleich? Gefühlte versus reale Risiken und die Rolle der Medien, PD Dr. Böhl, Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin**

Wie gefährlich ist der Genuss von Apfelsaft? Wie oft sieht man diese und ähnliche Fragen in den Medien, in der Öffentlichkeit?

Frau Dr. Böhl begegnete der Ernsthaftigkeit dieses Themas mit einem sehr spannenden und aufgelockerten Vortrag. Sie ging auf Schlagworte wie Risiko, Risikowahrnehmung, Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Schäden ein. Wie entstehen gefühlte Risiken, gehören sie zum Alltag, welchen Einfluss haben Medien, kann die Wissenschaft Fakten verständlich erklären, wo sieht sich die Wirtschaft, darf die Politik gefühlte Risiken ignorieren? Eine offene und verständliche Kommunikation zwischen allen Beteiligten: Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Verbänden, Medien, NGO ist notwendig.

**Neues bei Birnen, Jef Vercammen, pcfruit, Belgien**

Herr Vercammen gab eine umfassende Übersicht über die Birnenproduktion in Belgien. Er stellte neben bewährten, auch neue Sorten und Unterlagen sehr umfassend vor.

Verschiedene Anbausysteme wurden gezeigt. Am speziellen Beispiel der Sorte 'Conference' wurden diese Anbausysteme hinsichtlich Kosten, Arbeitsintensität, Ertrag, Ernte und finanzielles Ergebnis ausgewertet.

Fruchtansatzverbesserungen und chemische Ausdünnung wurden sehr umfassend erläutert.

**Die zehn wichtigsten Apfel-Neuheiten – Mit neuen Sorten im Wettbewerb bestehen, Dr. Guerra, Versuchszentrum Laimburg**

Dr. Guerra gab einen detaillierten Überblick über das globale Sortiment an Tafeläpfeln, Exklusivsorten, schorfresistenten Tafelsorten und Bio-Tafeläpfeln. Einen sehr guten Einblick erhielten die Teilnehmer in die Entwicklung der Tafelapfelproduktion unterschiedlichster Länder weltweit. Wohin gehen die globalen Trends: Wie entwickeln sich Standardsorten, welche Märkte fordern neue Sorten, wer gibt kaum Informationen preis, wer sieht Exklusivsorten als Strategie, wo stehen die rotfleischigen Sorten, Dachmarken statt Einzelsorten?

Weltweit gibt es mehr als 100 Züchtungsprogramme. Es gibt eine sehr hektische Suche nach neuen Sorten, schorfresistente Sorten werden auch im Tafelanbau verstärkt gefordert. Die Unterlagenwahl wird in Zukunft immer wichtiger. Erste transgene Äpfel sind auf dem globalen Markt. Welche Rolle werden neue Züchtungsmethoden haben?

Dr. Guerra stellte neue Sorten in Anbaueignung, Ertrag, Lagereignung und Fruchtigenschaften vor.

*Der zweite Tag des Bundes-Kernobstseminars begann mit einem großen Themenkomplex zum Bio-Anbau.*

**Der Bio-Markt in Europa Status Quo und Aussichten, F. Prem, Europäisches Bioforum, Österreich**

Herr Prem vom Europäischen Bioforum (EBF) zeigte die Anfänge der Bio-Apfelproduktion in Europa auf. Er legte die derzeitige Entwicklung nach Flächen und Mengen dar, wo befinden sich derzeit welche Länder hinsichtlich Bio-Tafelapfelproduktion. Wo lassen sich welche Sorten finden. Das Jahr 2018 wurde aus Sicht der Bio-Tafelapfelproduktion betrachtet. Wo sieht man Wachstumsraten. Wie wird sich das Angebot an Bioprodukten weiterentwickeln?

Der Vortrag endete mit den Aufgaben des Europäischen Bioforums.

### **Regulierungsmöglichkeiten von Krankheiten und Schädlingen,**

*S. Buchleither KOB; J. Zimmer DLR Rheinpfalz*

Die Referenten stellten die Krankheiten Schorf, Regenflecken und Marssonina aus Sicht des Bio-Anbaus vor. Mit welchen Strategien/Strategiebausteinen sind diese Krankheiten beherrschbar (Falllaubmanagement, sanitäre Maßnahmen, Versuche zum Laubabbau, direkte Regulierung durch Pflanzenschutzmaßnahmen und entsprechende PSM, robuste/resistente Sorten, Überdachung).

Sie gaben einen kurzen Überblick über die verschiedenen Schaderreger, die entsprechenden Kontrollmethoden und Maßnahmen zur Regulierung.

Am Beispiel des Apfelwicklers wurden Pflanzenschutzstrategien vorgestellt (Pheromonverwirrung, Granuloseviren, Nematoden).

Schwerpunkte waren auch Nützlingsförderung und Mäuseregulierung.

### **Mechanische Unkrautbekämpfung, S. Buchleither KOB; J. Zimmer DLR Rheinpfalz**

Es wurden verschiedenen Faden-Geräte zur mechanischen Bodenbearbeitung im Ökologischen Obstanbau vorgestellt. Es wurden Aspekte zur Stickstoffmineralisation, Bodenfeuchte, Bedeckungsgrad und Falllaubzerkleinerung aufgezeigt. Ergebnisse zum Vergleich von Faden- und Hackgeräten wurden vorgestellt (Unterwuchs, Mäuseauftreten, Stockausschläge, Horste im Stammbereich, Einsatz bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen).

Das Gerät Grasskiller der italienischen Firma Caffini reguliert das Unkraut mittels Wasserdruckstrahl. Hier gab es auch Versuche: Beikrautentwicklung, Stockausschläge und Horste im Stammbereich.

### **Erfahrungen eines Umstellers, Fr. Rönn, Öko-Obstbau Meckenheim**

Frau Rönn stellte ihren Betrieb und speziell ihre Erfahrungen bei der Umstellung auf Bio-Anbau vor. Die Umstellung erfolgte 2016. Vorher produzierten sie nach IP-Richtlinien.

Sie bewirtschaften ihren Betrieb nach den Richtlinien von Bioland und Naturland. Auf 35 ha werden Äpfel, Birnen und rote Johannisbeeren angebaut. Weitere Produkte: Kürbis, Apfelbaumpatenschaften, Laser-Äpfel. Frau Rönn nannte Beweggründe, die zur Umstellung führten und gab Hinweise, die vor einer Umstellung zu beachten sind. An Beispielen wie Baumstreifenbearbeitung, Nützlingsförderung und Schaderregern berichtete sie, wie sie die Umstellung erlebte.

**Betriebsnachfolge Betrieb veräußern – wie geht's weiter, Dr. Vianden, PARTA Euskirchen**

Dr. Vianden zeigte verschiedene Varianten auf, wie eine Betriebsübergabe aus Sicht eines Steuerberaters erfolgen kann. Er betrachtete sie nach Einkommens-, Umsatz-, Grunderwerbs- und Erbschafts-/Schenkungssteuer.

Die Schlagworte in diesem Vortrag waren:

- Betriebsübergabe im Ganzen – „Fußstapfentheorie“
- Flächenrückbehalt
- Rückbehalt PV
- Altenteilsleistungen
- Vermögensübergabe gegen Versorgungsleistungen
- Leibrente
- Dauernde Last
- Wertsicherungsklausel
- Nießbrauch
- Übergang wirtschaftliches Eigentum

Diese Schlagworte hören sich sehr theoretisch an, aber Dr. Vianden verstand es, diesen Vortrag für alle Beteiligten, ob sie nun etwas zu übergeben hatten oder nicht, sehr lebendig zu halten.

**Dynamik des Obstbaus in China und Indien, F. Maas, Fruit Advies, NL**

Beim Bundes-Kernobstseminar wird immer ein Land, eine Region vorgestellt. Herr Maas nahm die Teilnehmer mit nach China und Indien. Die Hauptanbaugebiete, die produzierten Mengen und die Hauptsorten wurden gezeigt. 2005 produzierte China 25 MT Äpfel, 2016 waren es schon 45 MT. Sehr interessante Bilder aus China wurden gezeigt: Der traditionelle chinesische Apfelanbau, das Eintüten der Äpfel per Hand, interessante Ernte- und Bewässerungsmethoden, selbstgebaute Pflanzenschutzspritzen und manuelles Ausbringen von PSM. Bäume und Unterlagen kommen per Kühlcontainer nach 6 Wochen aus den Niederlanden und Italien in China an. Neue Flächen werden angelegt nach europäischem Maßstab. Flächen wurden oft enteignet, aber Gräber der vertriebenen Familien verblieben auf den Plantagen.

Sehr viel Handarbeit: Bei der Unkrautbekämpfung; manuelles Ausdünnen von Blüten; manuelles Bestäuben; Anlegen von Tüten; Ein- und Auspacken von Äpfeln zur/nach Sortierung.

In Indien betrug 2016 die Apfel-Produktion 2,9 MT Äpfel. Es gibt viele Projekte zur Modernisierung des Apfelanbaus, besonders auch zur Unterstützung von Kleinbauern.

Traditionell erfolgt der Apfelanbau auf Sämlingsunterlagen, geplante Neuanpflanzungen sollen rot und süß sein.

Sehr viel Handarbeit bei allen Arbeiten wird meist von Arbeitern aus Nepal erledigt. Sehr einfache Sortier- und Transportmöglichkeiten sind vorhanden. Viele Sorten und Unterlagen werden aus Europa importiert, das bringt große Probleme mit sich. Nicht nur das Klima und der Monsun, auch müssen nach Ankunft per Gesetz Bäume und Unterlagen für 1-2 Jahre in Quarantäne. Nach dieser Zeit gibt es dann große Probleme bei der Anpflanzung.

**Internationale Erfahrungen mit der Fruchtbehangsregulierung,**

*G. Baab, DLR Rheinlandpalz*

Herr Baab gab umfangreichste Informationen zu Ausdünnmaßnahmen, Kombinationen und Anwendung.

Welche Maßnahmen stehen zur Ertragsregulierung zur Verfügung, um sich der idealen Fruchtzahl am Baum zu nähern?

Verschiedene Strategien zur mechanischen und chemischen Ausdünnung wurden vorgestellt. Welche Einsatzbedingungen sind zu beachten, Einsatztermine und Kombinationsmöglichkeiten?

*Umrahmt wurde alles von gut geführten Podiumsdiskussionen und einem Abendprogramm. Zahlreiche Aussteller (Technik, Sorten, Baumschulen, Verarbeitung, Biotechnik, Pflanzenschutz, Nützlingsförderung) präsentierten sich an beiden Tagen. Eine Verkostung von Apfelsorten fand ebenfalls statt. Am 3. Tag bestand die Möglichkeit, an Betriebsbesichtigungen teilzunehmen.*



## Vorgestellt: Wildes Obst – Seltene Arten für den Garten

Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Der Nestor des deutschen Wildobstanbaus, Hans-Joachim Albrecht, hat kürzlich das Buch „Wildes Obst, Seltene Arten für den Garten“ vorgelegt. Es richtet sich in erster Linie an interessierte Hobbygärtner<sup>1</sup> und dank seiner edlen Aufmachung ganz generell an Liebhaber kostbarer Bücher. Sie alle werden ihre reine Freude an diesem besonderen Buch haben. Der Autor war fast vierzig Jahre im Volkseigenen Betrieb (VEB) Baumschule in Berlin-Baumschulenweg (vormals Baumschulen L. Späth) tätig. Er baute dort eine Zuchtstation für Gehölze auf, die er bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand im Jahr 1997 leitete. Wildobst hat Hans-Joachim Albrecht sein ganzes Berufsleben begleitet und auch im inzwischen langen Ruhestand ließ ihn dieses Thema nie los.

Nach einer kurzen allgemeinen Einführung mit den Kapitelüberschriften „Wiederentdeckte und neue Wildobst-Arten“, „Gesunde Inhaltsstoffe“, Wildobst verbindet Nützliches mit Schönem“, „Gartengestaltung mit Wildobst“, „Naschen und Verarbeiten“ und „Klima und Ökologie“ werden in der Folge Wildobstarten von A wie *Actinidia* bis Z wie *Ziziphus* in alphabetischer Reihenfolge vorgestellt. Die Text- und Bildgestaltung ist dabei überaus gelungen. Sie macht Wildes Obst geradezu zu einem ästhetischen Erlebnis.

Liegt das aufgeschlagene Buch vor seinem Leser und Betrachter, findet er auf der linken Buchseite jeweils Nachdrucke meist historischer Zeichnungen als Artporträt und auf der rechten Buchseite, in einem zweispaltigen Text in ansprechender Schriftart, kurze Erläuterungen über die Pflanze, ihre Früchte sowie Empfehlungen zu für den Garten geeigneten Sorten der hier vorgestellten insgesamt 38 Arten.

Das Buch gibt so einen umfassenden Überblick über die Vielfalt und den Artenreichtum des Wildobstes.

---

<sup>1</sup> In diesem Text wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form (generisches Maskulinum) verwendet. Sie bezieht sich auf männliche, weibliche und diverse Personen.

Der Leser findet viele bekannte Arten, wie z. B. die gerade populäre *Aronia*, die als Klimawandelbaum in den Fokus gerückte *Carya* oder auch die äußerst seltene *Xanthoceras*. Das Buch ist aber ausdrücklich keine Kulturanleitung oder gar ein Sortenhandbuch. Es richtet vielmehr den Blick des Lesers auf interessantes oder neu zu entdeckendes Wildobst und gibt ihm damit Inspiration für den nächsten Einkauf in Gärtnerei, Baumschule oder Online-shop. Es schließt mit Übersichtstabellen zu Reife- und Erntezeiten, einer Zusammenstellung von als Naschobst geeigneten Wildobstarten sowie einer nutzwertigen Zusammenstellung möglicher Bezugsquellen der vorgestellten Wildobstarten.

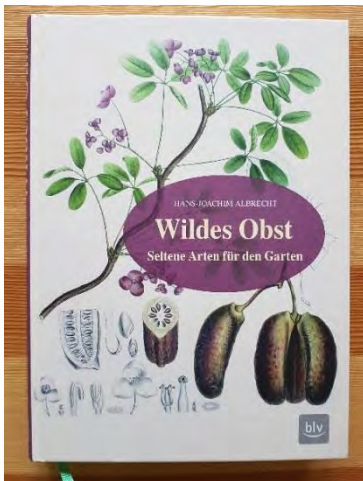


Abb. 1: Hans-Joachim Albrecht, *Wildes Obst*, BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München, 2018, 159 Seiten, 30 Euro, (Foto: R. Hornig)

Als Quellen nutzt der Autor bis auf ganze wenige Ausnahmen ausschließlich deutschsprachiges Schrifttum. Ein dezent geriffelter Buchdeckel, qualitativ hochwertiges Papier und ein grünes Lesebändchen machen dieses aufwendig gefertigte Buch auch zu einem haptischen Erlebnis. Bibliophilen Menschen beweist es, wie überlegen das gute alte gedruckte Buch dem seelenlosen E-Book ist. So wünscht man diesem im Wortsinn einfach schönen Buch möglichst viele Leser und verneigt sich zugleich vor der Lebensleistung seines Autors.

## Ein langsames Sterben von Birnenbäumen

Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan

In einer Kleingartenanlage von Bad Doberan beobachtete der Autor eine Schädigung an Birnenbäumen, deren Rinde flächenweise abstarb (Abb. 1). Teilweise wurden ganze Astpartien abgetötet. Äußerlich betrachtet ist das Schadbild ähnlich des Schadens, das durch Rindenpilze oder Frostschäden verursacht werden kann. Nach dem Entfernen der Rinde konnte bei genauerer Untersuchung anhand von typischen Fraßspuren festgestellt werden, dass es das Werk der Larven des Birnenprachtkäfers war (Abb. 2 und 3).



Abb. 1: Abgestorbene Rindenpartie an einem Birnenstamm, (Foto 1-6: H.-J. Gießmann)



*Abb. 2: Freigelegte Larvenfraßgänge des Birnenprachtkäfers an einem Birnenast*



*Abb. 3: Larvenfraßgänge des Birnenprachtkäfers an einem Birnenstamm*



Abb. 4: Larvenfraßgänge des Birnenprachtkäfers an einem Quittenstamm

Die Fraßgänge verlaufen zickzackartig. Daher wird der Schädling auch als Blitzwurm bezeichnet. Mit der Entwicklung der Larven werden die Gänge immer breiter. Der vitale Baum versucht den Schaden am Rande durch Kalusbildungen einzugrenzen. Meistens verbleiben doch Risse, die bis auf den Holzkörper gehen (Abb. 5).

Der Birnenprachtkäfer (*Agrilus sinuatus*), auch als Birnenbaum-Prachtkäfer bezeichnet, verursacht ein ähnliches Schadbild wie der Buchenprachtkäfer (Abb. 6).

Die in der Größe schwankenden Käfer (4,5 bis 10 mm) sind kupferfarben und schlüpfen im Juni (Abb. 7). Sie legen nach einem Reifungsfraß an den Blättern verschiedener Wirtspflanzen ihre Eier ab. Die Larven fressen sich in die Rinde. Hier entwickeln sie sich 2 Jahre lang zwischen Holzteil und äußerer Rindenschicht. Die Überwinterung erfolgt als Larve. Im Juni erscheinen dann die Käfer der nächsten Generation. Neben der Birne dienen dem Käfer auch der Weißdorn und der Apfeldorn sowie andere als Wirte. Besonders warme und trockene Jahre sind für die Entwicklung der Käfer günstig.

Der Befall der Birne an Stamm und Ästen wird oft spät beobachtet. Auffallend sind bei stärkerem Befall aber das gehemmte Wachstum der Birne, rissige Rinde und abgestorbene Äste. Erst als beim Gartennachbarn eine Birne einging, beschäftigte sich der Autor genauer mit der Ursache. An Birnenbäumen in der Nachbarschaft konnte ein allgemeines Auftreten des Schadens festgestellt werden. Auch die Quitte im eigenen Garten wies Schäden auf.

Da der Käfer eine versteckte Lebensweise hat, ist sein Auftreten schlecht zu bemerken. Eventuell lässt sich bei jüngeren Bäumen die befallene Rindenzone mechanisch entfernen und so der Fraß der Larven beenden. In der Zeitschrift „Obst & Garten“ wird berichtet, dass das Umwickeln der Stämme junger Hochstämme mit Kulturschutznetzen den Befall verhindern konnte (HAUSER 2018).

Umfangreiche Angaben zur Lebensweise und dem Schadauftreten des Birnenprachtkäfers sind bei BRECHTEL und KOSTENBADER (2002) vorhanden.



*Abb. 5: Tiefe Risse am Birnenstamm, die durch den Larvenfraß des Birnenprachtkäfers verursacht wurden*



Abb. 6: Fraßspuren der Larven des Buchenprachtkäfers



Abb. 7: Birkenprachtkäfer (*Agrilus sinuatus*),  
(Foto und Urheberrecht: Christoph Benisch)

Meldungen zum Auftreten des Birkenprachtkäfers in Deutschland liegen aus allen Bundesländern vor. Nach Aussagen von SCHMIDT (2018) mussten in Mecklenburg-Vorpommern auf dem IGA-Gelände Rostock mehrere Birkenbäume aufgrund des Schadauftretens gerodet werden. KOTTE (1948) beschreibt für Deutschland das Vorkommen als vereinzelt.

Hingegen sind die Käfer gefürchtete Schädlinge der Baumschulen und Obstanlagen in Südeuropa.

Besonders in den Tropen kommen Prachtkäferarten vor, die aufgrund ihres Glanzes auch als Schmuckstücke verwendet werden.

Ansonsten ist der Käfer in vielen Ländern der Erde nachgewiesen worden.

#### **Literatur und Fotonachweise:**

BRECHTEL, FRITZ und KOSTENBADER, HANS: Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. 2002, Ulmer, Stuttgart

BENISCH, CHRISTOPH: [www.kerbtier.de](http://www.kerbtier.de) (Foto)

HAUSER, K.: Netze gegen den Käfer. Obst & Garten, November 2018, S. 22

KOTTE, WALTER: Krankheiten und Schädlinge im Obstbau, 2. Auflage 1948, Paul Parey Berlin und Hamburg

SCHMIDT, ROBERT: Persönliche Mitteilung 2018

#### **Danke**

***Wir danken Herrn Dr. Gießmann für seine wertvollen Beiträge, die für unser Info-Blatt stets eine wesentliche fachliche Bereicherung sind.***

***Auch in der kommenden Zeit freuen wir uns auf weitere Beiträge von Ihm.***

***Das Redaktionskollegium***



## Extremwettermonitoring und Risikoabschätzung – Ein Blick in aktuelle Ressortforschungsaktivitäten

*S. Kregel, M. Möller, J. Strassemeyer, T. Ulbrich und B. Golla – Julius-Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow*

Aktuelle Klimaprognosen gehen von einer zukünftig weiter zunehmenden Relevanz und Intensität von Extremwetterlagen wie Trockenperioden, Hitzetagen, Staunäse oder Starkniederschlägen und Hagel aus, die mit erheblichen Verlusten in der Landwirtschaft einhergehen können. Die hohe räumliche und zeitliche Variabilität des Auftretens solcher Extreme stellt eine besondere Herausforderung für den Anpassungsprozess dar, der auch durch Ressortforschungsaktivitäten unterstützt werden soll.



Abb. 1: Apfelanlage mit Hagelschutznetz im Alten Land,  
(Foto: JKI/S. Kregel)

### **Verbundprojekt „Agrarrelevante Extremwetterlagen“**

Das vom BMEL finanzierte Verbundprojekt „Agrarrelevante Extremwetterlagen“ (2013 – 2015) beschäftigte sich mit der Identifikation derzeitiger und zukünftig relevanter Extremwetterlagen für verschiedene Kulturen ([www.agrarrelevante-extremwetterlagen.de](http://www.agrarrelevante-extremwetterlagen.de)). Neben der Beschreibung und Quantifizierung möglicher Auswirkungen stand auch die Beschreibung und Bewertung verfügbarer Managementmaßnahmen im Fokus.

Das Teilprojekt Sonderkulturen (<sup>2</sup>,DLR Rheinpfalz<sup>1</sup>, JKI<sup>2</sup>, OVR<sup>3</sup>, LfL Bayern<sup>4</sup> und KOB<sup>5</sup>) betrachtete den Obst-, Gemüse-, Wein- und Hopfenbau. Mit Hilfe von Expertenbefragungen, Literaturrecherchen und exemplarischen Datenanalysen wurde der aktuelle Kenntnisstand zu den Auswirkungen der Extrema und verfügbaren Managementmaßnahmen zusammengetragen, die Relevanz der Extremwetterlagen identifiziert, ihr direktes Schadpotential abgeschätzt und auch mögliche indirekte Beeinflussungen über eine Wirkung auf Schaderreger betrachtet.

Schwellenwertbasierte Klimadatenauswertungen des Deutschen Wetterdienstes lieferten Erkenntnisse zur derzeit abschätzbaren, zukünftigen Relevanz von Extremwetterlagen (GÖMANN et al. 2015).

Die Befragung von Beratern und Praktikern ergab, dass Hagel in den beiden Apfelanbaugebieten „Niederelbe“ und „Bodensee“ die bedeutendste Extremwetterlage ist. An der Niederelbe folgen auf Hagel Spätfrost und Stau- nässe bzw. Dauerregen. Am Bodensee hingegen bewerteten die Experten Trockenheit als zweitrelevantestes Extremum, gefolgt von Spätfrost.

Die bundesweite Befragung im Gemüseanbau ergab für Speisezwiebeln, Möhren und Kohl, dass Trockenheit am relevantesten ist. Dagegen ist für Spargel Stau- nässe (Dauerregen) von besonderer Bedeutung. Für nahezu alle der betrachteten Gemüsekulturen wurde Hagel als ebenfalls sehr relevant eingeschätzt. Je nach Extremwetterlage und Kultur variierten die Aussagen der Befragten zum Schadpotential (gering bis sehr hoch) und auch hinsichtlich der Dauer des besonders gefährlichen Zeitraumes, der für Hagel in der Regel besonders lang ist.

Die Quantifizierung des Schadpotentials (Ertrags- und Qualitätsverluste) sollte über exemplarische Auswertungen von Ertragsdaten durchgeführt werden.

---

<sup>1</sup> Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt/Weinstraße;

<sup>2</sup> Julius-Kühn-Institut, Kleinmachnow;

<sup>3</sup> Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V., Jork;

<sup>4</sup> Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern, Wolnzach;

<sup>5</sup> Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee, Bavendorf

Es zeigte sich allerdings, dass kaum Daten zu Erträgen extremwettergeschädigter Bestände verfügbar waren. Am Beispiel des Apfelanbaus an der Niederelbe konnte das erhebliche Schadpotential von Spätfrost belegt werden. Abfragen der für die jeweiligen Kulturen definierten Schadschwellen in einem Ensemble aus 22 Klimamodellen ergaben insbesondere für Trockenheit, Hitze sowie Dauer- und Starkregenereignisse eine steigende Relevanz bis Ende dieses Jahrhunderts, die allerdings sehr starken regionalen Schwankungen unterliegen können. Für Hagel sind derzeit auf Grund fehlender Klimaprojektionsmodelle keine verlässlichen Aussagen zur zukünftigen Relevanz möglich. Hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf Schaderreger liegt bislang nur sehr begrenztes Wissens vor.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass für den Obst- und Gemüsebau sowohl heute als auch in Zukunft erhebliche Risiken durch Wetterextrema drohen, die Ertragseinbußen bis hin zu Totalausfällen nach sich ziehen können. Sowohl auf betrieblicher als auch überbetrieblicher Ebene gilt es, sich diesen Herausforderungen mittels geeigneter Anpassungsmaßnahmen zu stellen.

Die Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit von Risikomanagementmaßnahmen ist jedoch abhängig von der Kultur, der Sorte, dem Standort, der Betriebsstruktur und der Bewirtschaftungsform, so dass nur einzelbetriebliche bzw. fallspezifische Analysen verlässliche Schlussfolgerungen zulassen. Dafür sind Aussagen über das Schadpotential und die zukünftige Relevanz der Wetterextrema von enormer Bedeutung.

Eine der wichtigsten Aufgaben für die Zukunft ist deshalb die Gewinnung von Daten, auf deren Basis die regionale Betroffenheit sowie funktionale Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Wetterextrema und den durch sie verursachten Verlusten abgeleitet werden können, um entsprechende Anpassungskonzepte zu erstellen. Auf diese Forschungslücken zielt das seit Februar 2017 laufende und ebenfalls vom BMEL finanzierte Projekt EMRA (Extremwettermonitoring- und Risikoabschätzungssystem).

## Verbundprojekt „EMRA“

Im Projekt EMRA (<https://emra.julius-kuehn.de>) wird ein System entwickelt, das Acker- und Obstbauern bzw. Berater beim Management von Extremwetterereignissen unterstützen, bestehende Beratungsangebote erweitern und so dazu beitragen soll, Schäden und Verluste zu verhindern oder zu mindern. EMRA wird bei der Bewertung der Risikosituation und der Betroffenheit durch Extremwetterereignisse helfen. Es ist als Pilotprojekt angelegt, in dem zunächst Extremwetterauswirkungen auf die Ackerfrucht Winterweizen und die Sonderkultur Apfel in den Modellregionen Uckermark und Altes Land/Norddeutschland analysiert werden. An dem Projekt arbeiten neben dem <sup>3</sup>JKI<sup>1</sup> auch der DWD<sup>2</sup>, das ZALF<sup>3</sup>, der OVR<sup>4</sup>, das LELF Brandenburg<sup>5</sup> sowie die beiden Firmen DELPHI IMM und proPlant. Alle Lösungen werden so konzipiert, dass eine spätere Erweiterung auf andere Kulturen, Regionen und Entscheidungshilfen möglich ist.

Ein zentraler Baustein ist die Sammlung von Rückmeldungen über aufgetretene Schäden. Mit Hilfe solcher Monitoringdaten können Aussagen darüber getroffen werden, welches Risiko von Extremwetterereignissen für eine Kultur in einer bestimmten Region und mit einem bestimmten Anbausystem ausgeht und welche Maßnahmen die Schäden reduzieren können. Durch die Verknüpfung mit z. B. Wetter-, Boden- und Fernerkundungsdaten werden daraus fundierte Entscheidungshilfen zu einem komplexen Risikoabschätzungssystem entwickelt. Über ein Onlineportal sollen den Nutzern so standort- und kulturartenspezifische Entscheidungshilfen für das Extremwettermanagement als Übersichten, Karten und Kennzahlen bereitgestellt werden. Diese bieten rückschauende Analysen zur Betroffenheit in der Vergangenheit, Analysen zur aktuellen Risikolage (Warnmeldungen/Vorhersagen) und Informationen zu entsprechenden Klimaprojektionen. Auf Grundlage dieser Daten und Informationen lassen sich Entscheidungen zu Risikomanagementmaßnahmen fundierter treffen.

---

<sup>3</sup> 1 Julius-Kühn-Institut, Kleinmachnow;

<sup>2</sup> Deutscher Wetterdienst, Braunschweig;

<sup>3</sup> Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg;

<sup>4</sup> Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V., Jork;

<sup>5</sup> Landesanstalt für Ernährung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg, Frankfurt/Oder

In einem späteren Schritt sollen auch konkrete Handlungsempfehlungen in das EMRA-System eingebunden werden. Eine besondere Innovation stellt die Einbindung von Phänologiedaten dar. Bisherige Abfragen erfolgten in der Regel auf Basis fixer Zeiträume (z. B. bestimmte Monate oder Wochen). Überall, wo ausreichende Informationen zur Verfügung stehen, wird EMRA die Auswertung anhand der standortspezifischen Pflanzenentwicklung vornehmen und so besonders sensible Zeiträume der Pflanzenentwicklung besser in den Analysen aufgreifen (MÖLLER et al. 2018; Newsletter EMRA: <https://emra.julius-kuehn.de/newsletter-archiv.html>).

Die Praxisrelevanz der in EMRA angebotenen Entscheidungshilfen ist besonders wichtig, weshalb im Projekt von Beginn an mit Betrieben und der Beratung zusammengearbeitet wird. Darüber hinaus fand auch eine Onlinebefragung zur Relevanz von Extremwetterlagen und zum aktuellen Beratungsbedarf statt. Diese bestätigte die Ergebnisse des Projektes „Agrarrelevante Extremwetterlagen“ hinsichtlich der Relevanz der Extreme für die Kulturen. Zusätzlich wurde auch das Schadpotential abgefragt. Dabei zeigte sich, dass für den Obstbau durch Hagel und Spätfrost besonders hohe Verluste drohen (siehe Abbildung) und entsprechend hoher Beratungsbedarf besteht.

Dieser Bedarf wird unter anderem dadurch aufgegriffen, indem für den Apfelanbau ein Sonnenbrand- und Bodenwasserhaushaltsmodell unter Federführung des Deutschen Wetterdienstes weiterentwickelt werden. Diese Modelle werden in das System integriert und bieten so neue und genauere Aussagen zur Risikosituation.

Aktuell arbeiten alle Partner an der Umsetzung des EMRA-Portals. Erste Praxisdemonstrationen der Monitoring- und Entscheidungshilfefunktionen bei den beteiligten Beratungseinrichtungen und Testbetrieben haben gezeigt, dass das EMRA-System das Extremwettermanagement gut unterstützen kann.

Darüber hinaus tragen diese Praxistests zur Verbesserung des Systems und seiner Funktionen bei. Im Jahr 2019 wird EMRA nun weiter ausgebaut und erprobt sowie ein Fortführungskonzept für die Zeit der Förderdauer und die Praxiseinführung entwickelt.

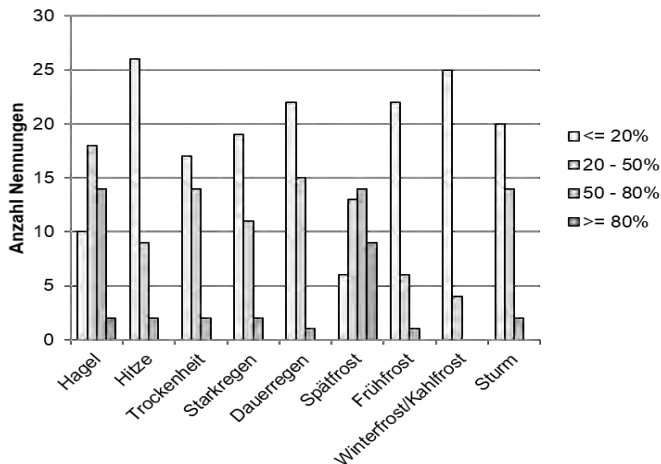


Abb. 2: Ergebnis einer bundesweiten Onlinebefragung zum Schadpotential aufgetretener Extremwetterereignisse (n=54, Befragungszeitraum 30.01.-14.08.2018)

### Literatur:

GÖMANN, H.; BENDER, A.; BOLTE, A.; DIRKSMEYER, W.; ENGLERT, H.; FEIL, J.-H.; FRÜHAUF, C.; HAUSCHILD, M.; KRENGEL, S.; LILIENTHAL, H.; LÖPMEIER, F.-J.; MÜLLER, J.; MUßHOFF, O.; NATKHIN, M.; OFFERMANN, F.; SEIDEL, P.; SCHMIDT, M.; SEINTSCH, B.; STEIDL, J.; STROHM, K. & ZIMMER, Y. (2015): Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Thünen-Report 30: 289 S.

MÖLLER, M., DOMS, J., GERSTMANN, H. & FEIKE, T. (2018): A framework for standardized calculation of weather indices in Germany. Theoretical and Applied Climatology: <https://doi.org/10.1007/s00704-018-2473-x>

## Änderungen im QS-GAP System Erzeugung Obst, Gemüse, Kartoffeln 2019

S. Mosch – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Mit dem Beginn des neuen Jahres 2019 gibt es in gewohnter Weise einige Änderungen in den Leitfäden im QS Zertifizierungssystem. Neben einigen Hinweisen zu grundlegenden und allgemeinen Anforderungen, gibt es Veränderungen in den Kapiteln 3 „Anforderungen Pflanzenproduktion“ (3.5 - Düngung, 3.6 - Pflanzenschutz/Nacherntebehandlung, 3.7- Bewässerung, 3.10 - Lagerung und 3.11 - Kennzeichnung und Zeichennutzung), Kapitel 4 „Hygieneanforderungen“ und Kapitel 5 „Erzeuger mit nicht selbst erzeugter Ware“. Im Folgenden sind die wichtigsten Neuerungen und Ergänzungen, angelehnt an die Revisionsinformation zum Leitfaden QS-GAP Erzeugung Obst, Gemüse, Kartoffeln (Version 4), aufgeführt. Diese gelten ab dem 01.01.2019. Alle Leitfäden, Revisionsinformationen und aktuellen Dokumente können unter [www.q-s.de](http://www.q-s.de) heruntergeladen werden.

### 1.1 Geltungsbereich

Neu ist die **Anlage 11.2 „Anforderungen an Bearbeitungsprozesse“** die verpflichtend ist für Erzeuger, die Suppengrün herstellen oder Schälprozesse vornehmen und diese bearbeiteten, gegebenenfalls verpackten Produkte als QS-Ware vermarkten möchten. Tätigkeiten, bei denen das Produkt ausschließlich ausgelöst, enthülst oder geputzt wird (z. B. das Entfernen von Wurzeln und Blättern, das Entfernen vom Herz bei Blumenkohl und Kopfkohl, das Entfernen der Wurzelplatte bei Kohlrabi, das Kürzen der Blätter bei Lauch) sind davon ausgenommen.

Werden weitere Schritte der Bearbeitung oder Verarbeitung durchgeführt, so ist der Leitfaden Bearbeitung/Verarbeitung Obst, Gemüse, Kartoffeln anzuwenden.

## 1.2 Verantwortlichkeiten

Hinweis auf das Erfüllen übriger mitgeltender QS-Anforderungen (z. B. Allgemeines Regelwerk, Leitfaden Zertifizierung, Leitfaden Rückstandsmonitoring).

### 2.1.1 [K.O.] Betriebsdaten

Nimmt der Erzeuger an der „Ausgegliederten Vermarktung“ teil, muss ein vom ihm und dem Bündler korrekt ausgefülltes, unterschriebenes Anmeldeformular vorliegen. Trifft dies zu, so ist der Erzeuger für die Produktionsart „Erzeuger mit nicht selbst erzeugter Ware“ angemeldet. Dementsprechend sind die Regelungen aus Kapitel 5. zu beachten.

### 3.5.3 Nährstoffvergleich

Flächen die vom jährlichen Nährstoffvergleich gemäß der Düngeverordnung ausgenommen sind, wurden unter Punkt. 4 um die Kultur Wein ergänzt.

### 3.6.12 Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln

Die Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln wurde konkretisiert. Trifft mindestens eines der folgenden Kriterien auf ein Produkt zu, so muss dieses im Pflanzenschutzmittellager gekennzeichnet sein:

- Ausschließliche Zulassung für Haus- und Kleingärten,
- Keine Zulassung oder Genehmigung für die in der aktuellen Saison im Anbau befindlichen Kulturen,
- Es besteht Beseitigungspflicht gemäß der Anforderung „Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln“ (siehe 3.6.20), das Mittel konnte jedoch nicht entsorgt werden.

### 3.6.20 Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln

Pflanzenschutzmittel, die der **Beseitigungspflicht gemäß Pflanzenschutzgesetz (§ 15)** oder anderen nationalen Gesetzen unterliegen, müssen unverzüglich fachgerecht über offiziell autorisierte Entsorgungssysteme entsorgt werden.



Bis zur Entsorgung müssen die genannten Pflanzenschutzmittel sicher im Pflanzenschutzmittellager aufbewahrt werden.

### **3.7.1 [K.O.] Risikoanalyse mikrobiologische Wasserqualität**

### **3.7.2 Risikoanalyse chemische und physikalische Wasserqualität**

Bei den Risikoanalysen der mikrobiologischen, chemischen oder physikalischen Qualität von Wasser, das vor der Ernte eingesetzt wird, z. B. zur Beregnung/Bewässerung, Fertigation oder als Spritzflüssigkeit für Pflanzenschutzmittel, ist nun neben dem Probenahmeort auch ein **Probenahmezeitpunkt** festzulegen.

### **3.10.4 [K.O.] Schädlingsmonitoring/ -bekämpfung**

Es muss eine regelmäßige und systematische Kontrolle und Dokumentation über einen Schädlingsbefall durch beispielsweise Schadinsekten, Insekten o.a., vor allem an kritischen Stellen bei der Lagerung von Produkten und Verpackungsmaterial, vorliegen. Ergänzend dazu wird hervorgehoben, dass eine Dauerbeköderung von Nagetieren mit Rodentiziden ohne vorliegenden Befall nicht zulässig ist.

Sind keine anderen Intervalle definiert, so sind die Monitoring- und Köderstellen/Fallen mindestens einmal im Monat zu kontrollieren.

### **3.11.3 [K.O.] Kennzeichnung von QS-Ware**

Ab 2020 muss eine in der QS-Datenbank hinterlegte Identifikationsnummer des Standorts im Lieferschein, den Warenbegleitpapieren oder dem Etikett auf der Ware (Kistenetikett) vermerkt sein. Identifikationsnummern sind zum Beispiel die OGK-Nummer, die GLOBAL-G.A.P.-Nummer (GGN) oder die Global Lokationsnummer (GLN) des Erzeugerbetriebs. Die Kennzeichnung von QS-Ware auf den Warenbegleitpapieren ist unabhängig von der Abbildung des QS-Prüfzeichens auf der Ware.

### 3.11.5 Produktkennzeichnung

Die vorherige Bezeichnung „Gesetzliche Kennzeichnung“ wurde nun in „Produktkennzeichnung“ umgeändert. Der Hinweis, dass alle Angaben auf dem Etikett korrekt sein müssen, versteht sich von selbst.

### 4.1.7 [K.O.] Toiletten für Erntearbeiter

Die Regelung zur Bereitstellung von Toiletten wurde in diesem Jahr konkretisiert. Die vorgegebene Anzahl ist Tab. 1 zu entnehmen. Die Erreichbarkeit der Toiletten muss zu Fuß oder mit zur Verfügung gestellten Verkehrsmitteln in  $\pm 7$  Minuten gewährleistet sein. Ab 2020 sind außerdem Einmalhandtücher zum Trocknen der Hände vorgeschrieben.

*Tab. 1: Erforderliche Anzahl Toiletten je Erntearbeiter aus dem Leitfaden QS-GAP Erzeugung Obst, Gemüse, Kartoffeln. Version: 01.01.2019 ([www.q-s.de](http://www.q-s.de))*

Anzahl Erntearbeiter	Toilettenanzahl
$\leq 20$	1-2
21 bis 40	2-4
41 bis 60	4-6
Ab 60 je weitere 30	+ 1

### 5.1.6 Zeichensetzung bei zugekaufter Ware

Im Kapitel 5 „Erzeuger mit nicht selbst erzeugter Ware“ gibt es die neue Anforderung, dass Erzeugerbetriebe mit einem GLOBAL G.A.P. Option 2-Zertifikat oder einem GLOBAL G.A.P. Option 1 Multisite mit QMS-Zertifikat, zugekaufte Ware nur mit der entsprechenden Berechtigung mit dem QS-Prüfzeichen versehen können. Nicht berechnigte Erzeugerbetriebe sind in der QS-Datenbank vermerkt.

*Zu Fragen rund um das QS-System stehen Ihnen die Berater der LMS Agrarberatung GmbH gerne zur Verfügung.*

## **Beratungsförderung in Mecklenburg-Vorpommern neu aufgelegt**

*Dr. Jörg Brüggemann – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin*

Seit 2016 werden in Mecklenburg-Vorpommern Beratungsleistungen im Bereich der Landwirtschaft gefördert. Ziel der Förderung ist es, eine wettbewerbsfähige, nachhaltige umwelt- und naturschonende Landwirtschaft zu entwickeln, die einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität und zur Landschaftspflege leistet.

Die LMS Agrarberatung GmbH wurde damals im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens für die Erbringung von landwirtschaftlichen Beratungsleistungen in allen 9 Beratungsschwerpunkten anerkannt. Seit dieser Zeit konnten wir in über 400 landwirtschaftlichen Unternehmen entsprechende Beratungsprojekte bearbeiten.

Diese Anerkennung lief zum 31.12.2018 planmäßig aus.

Im Ergebnis eines neuen Ausschreibungsverfahrens haben wir nun einen weiteren Zuschlag bis Ende 2020 erhalten.

Im Fokus der Beratungsförderung stehen weiterhin die Themen Umwelt- und Naturschutz, Wasserschutz sowie der Bereich Tierwohl/Tierschutz mit den bisherigen 9 definierten Themenfeldern.

Welche Beratungsschwerpunkte sind förderfähig?

1. Beratungen zu Grundanforderungen der Betriebsführung oder Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand.
2. Beratung zu dem Klima und der Umwelt zugutekommende landwirtschaftlichen Praktiken und Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen,
3. Beratung zu Maßnahmen und Anforderungen im Zusammenhang mit der Eindämmung des Klimawandels

4. Beratung zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft und Unterstützung bei Maßnahmen zu deren Umsetzung
5. Beratung zur Erhaltung der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft
6. Beratung zu den Anforderungen oder Maßnahmen zum Wasser- und Bodenschutz
7. Beratung zu Anforderungen zu besonders tiergerechten Haltungsverfahren
8. Beratung zur Diversifizierung einschließlich solcher, die der nachhaltigen Regionalentwicklung dienen
9. Beratung zu Fragen des Ökolandbaus

Die Förderung erfolgt als Anteilfinanzierung, je nach Beratungsschwerpunkt sind 60 bis 90 Prozent förderfähig. Die Erstberatung liegt (außer beim Schwerpunkt 8) bei 100 Prozent (max. bei 1.500 €). Je Unternehmen sind max. 3 Beratungsvorhaben à 1.500 € im Jahr förderfähig.

Die Beratungsförderung ermöglicht es den Betrieben Themen und vorhandene Problemstellungen aktiv anzugehen, die ansonsten aus wirtschaftlichen Zwängen heraus zum Teil vernachlässigt werden. Es muss dabei allerdings berücksichtigt werden, dass der bürokratische Aufwand des Antrags- und Abwicklungsverfahrens beträchtlich ist.

*Die LMS Agrarberatung GmbH steht Ihnen für alle Fragen zur Beratungsförderung gerne zur Verfügung.*

## LAGA Wittstock/Dosse 2019

M. Bruck – LAGA Wittstock/Dosse 2019

Am 18. April öffnet die sechste brandenburgische Landesgartenschau in Wittstock für sechs Monate ihre Tore. Das einzigartige Gartenfestival verbindet sich mit dem Erlebnis der historischen Wittstocker Altstadt; das 13 ha große Gartenschaugelände schmiegt sich regelrecht an den Rand der Altstadt und folgt dem Verlauf der Wittstocker Stadtmauer, die als einzige komplett erhaltene Backsteinstadtmauer Deutschlands gilt.



Abb. 1: Wittstocker Stadtmauer, (alle Fotos: LAGA Wittstock/Dosse)

Die Stadt Wittstock wird die Landesgartenschau nutzen, um ihre Besucher in diesem Jahr auch auf die Schönheit ihrer historischen Altstadt aufmerksam zu machen. So ist die Altstadt von allen Punkten des Gartenschaugeländes fußläufig innerhalb weniger Minuten zu erreichen.

Auf dem Wittstocker Marktplatz plant die Stadt eine Reihe von zusätzlichen Veranstaltungen, auf denen die Prignitz sich mit ihren Attraktionen, Sehenswürdigkeiten und kulturellen Highlights präsentieren wird.



*Abb. 2: Blick auf den Fontanegarten*

Doch im Mittelpunkt des Großereignisses steht die Blüten- und Pflanzenpracht einer Gartenschau, die die Leistungskraft und den Einfallsreichtum der Brandenburger Gartenbaubranche widerspiegelt. Schon zum Auftakt lassen die Brandenburger Gärtner es krachen: Über eine Million Blumenzwiebeln, die Ende vergangenen Jahres in die Erde gesetzt wurden, werden für eine üppige Pracht der Frühblüher sorgen. Im Friedrich-Ebert-Park, der von einem uralten Baumbestand geprägt ist, gibt es Wechselflorpflanzungen, Themengärten, Stauden- und Gehölzpflanzungen sowie ein attraktives Spielgelände für die jüngsten Besucher.

Auf einem Holzdeck an der Glinze können die Besucher die Nähe am Wasser genießen. Hier werden auch die Friedhofsgärtner die neuesten Trends der Grabgestaltung präsentieren. Eine gastronomische Einrichtung sowie Gartenkabinette an der Stadtmauer runden das Laga-Angebot im Friedrich-Ebert-Park ab.

Der Park am Bleichwall, zu Füßen der ehemaligen Wittstocker Bischofsburg gelegen, bietet Rosen, Stauden und Gräser. Ein echter Regionalmarkt, der unter anderem von Produzenten aus der Region betrieben wird, sorgt für

buntes Markttreiben. Der Fontanegarten an der Stadtmauer, verweist auf den 200. Geburtstag des Dichters und stellt eine Verknüpfung zum Fontanejahr dar, das in diesem Jahr ebenfalls in der Prignitz gefeiert wird. In der Gestaltung dieses Gartens haben sich die Gärtner von Fontanes Beschreibungen seines elterlichen Gartens leiten lassen.

Das Wittstocker Museum des Dreißigjährigen Krieges wird Bestandteil des LaGa-Geländes. Der Besuch ist im Ticket zum Gartenschaugelände bereits enthalten. Erstmals wird es auf einer brandenburgischen Landesgartenschau einen sogenannten wachsenden Garten geben – ein Gartengelände, das erst während der Laufzeit der LaGa entsteht und auf dem die verschiedensten Gärtnereien und Garten- sowie Landschaftsbaubetriebe ihre handwerkliche Kunst präsentieren können. Eine attraktive Spielplatzlandschaft wartet darauf, vor allem von den jüngsten Besuchern der Schau in Besitz genommen zu werden.



*Abb. 3: Stauden und Gehölzpflanzen erfreuen im Friedrich-Ebert-Park die Besucher*

Das LaGa-Veranstaltungsprogramm bietet Künstlern, Chören, Vereinen, Tanzgruppen und Volkskunstschaffenden aus der Region eine Bühne, auf der sie sich dem LaGa-Publikum präsentieren können. Aber auch auf bekannte Stars können sich die Besucher freuen, unter ihnen Dirk Michaelis

und Band, Cora, Culcha Candela oder Truck Stop. Die Kinder können sich auf ein Taschenlampenkonzert mit Rumpelstil freuen.

Für den Aufbau der Wittstocker Landesgartenschau wurden sieben Millionen Euro investiert, die Wege über das Gartenschau Gelände komplett neugestaltet, umfangreiche Beetflächen angelegt und Pflanzungen vorgenommen.





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.