

1/2020 29. Jahrgang

# Info-Blatt

für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern



**Marktinformation Obst**

**Sanddornveredlung**

**Süßkartoffelanbau**

**Weinbauland Mecklenburg-Vorpommern**



Herausgegeben von der LMS Agrarberatung GmbH

	Seite
<b>Rolf Steinmüller, Urgestein des Obstbaus in Mecklenburg-Vorpommern, zum 80. Geburtstag</b>	<b>2</b>
<i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	
<i>Günter Brandt – Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e.V.</i>	
<b>Programm Obstbautag Mecklenburg-Vorpommern am 25. Februar 2020</b>	<b>5</b>
<b>Apfelernte 2019: Schlimmer hätte es für Mecklenburg-Vorpommern nicht kommen können</b>	<b>7</b>
<i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	
<b>Die Felsenbirne</b>	<b>14</b>
<i>Dr. Frank Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV</i>	
<b>Sanddornveredlung – Wo stehen wir?</b>	<b>17</b>
<i>Dr. Frank Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV</i>	
<b>Einfluss verschiedener Verfrühungsmaßnahmen auf Ertrag und Qualität bei Süßkartoffeln</b>	<b>24</b>
<i>Gunnar Hirthe und Marion Jakobs – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau</i>	
<b>Weinbauland Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>35</b>
<i>Lothar Weidner – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV</i>	
<b>Bericht zu Veranstaltungen Ende 2019 bis Anfang 2020 – Zierpflanzen, Treibgemüse, Baumschule –</b>	<b>40</b>
<i>Dr. Robert Schmidt – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst</i>	
<b>Ausweitung der Pflanzenpass-Pflicht mit der neuen EU-Pflanzengesundheitsverordnung (EU) 2016/2031</b>	<b>48</b>
<i>Marie-Luise Paak – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst</i>	
<b>Gurken, Zucchini und Kürbis in Gefahr - Gurken-Virus in Deutschland entdeckt</b>	<b>52</b>
<i>Pressemitteilung – Leibniz-Institut vom 09.01.2020</i>	
<b>Hinweise zum Schutz vor der Afrikanischen Schweinepest</b>	<b>53</b>
<i>Dr. Jörg Brüggemann – Leiter SKBR MV e.V., Schwerin</i>	
<b>Wissen was drin ist - N<sub>min</sub> 2020</b>	<b>56</b>
<i>Berthold Majerus, Dr. Beate Richter – LMS Agrarberatung GmbH, LUFA Rostock</i>	

## Rolf Steinmüller, Urgestein des Obstbaus in Mecklenburg-Vorpommern, zum 80. Geburtstag

Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin  
Günter Brandt – Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e.V.



Abb.1: Rolf Steinmüller (3.v.l.) in seinem Element. Hier anlässlich der Verleihung der MeLa-Ehrenmitgliedschaft im September 2018, umgeben von Laudatorin Ministerpräsidentin Manuela Schwesig (2.v.l.), Messe-Geschäftsführerin Christine Mondesi und Landes-Bauernverbandspräsident Detlef Kurreck. (Foto: Sabine Rübensaat)

Am 14. Februar 2020 vollendete Rolf Steinmüller sein 80. Lebensjahr. Der gebürtige Vogtländer dient seit mehr als 55 Jahren durch sein engagiertes Wirken dem Obst- und Gartenbau im Nordosten Deutschlands.

Nach dem Ingenieurstudium an der Fachschule für Gartenbau in Quedlinburg und einer kurzzeitigen Lehrtätigkeit in Güstrow wurde Rolf Steinmüller 1964 Direktor des VEG Obstbau Schwerin. Nach einem Fernstudium an der Humboldt-Universität zu Berlin qualifizierte er sich 1976 zum Diplomgartenbauingenieur weiter. Seine Direktorentätigkeit setzte er über die politische Wendezeit 1989/90 als Geschäftsführer des aus dem VEG hervorgegangenen Obstgutes Schwerin bis zum Jahr 1996 fort.

1989 umfasste die Obstanbaufläche des VEG rund 500 ha. Zur Produktpalette des VEG gehörten ein hoher Anteil Steinobst, Kernobst, Erdbeeren und Gemüse (Unterglas und Freiland) sowie Verarbeitungsbetriebe. Unvergessen bleibt die Auszeichnung zum besten Obstbaubetrieb der DDR im Jahr 1986.

Nicht zuletzt sein herausragendes rhetorisches Talent prädestinierte Rolf Steinmüller für vielfältige Aktivitäten in verschiedenen Gremien und machte ihn weit über die Grenzen Mecklenburgs hinaus bekannt. So war er im Aktiv-Gartenbau und der Marktkommission tätig, er hatte den Vorsitz des Obstverbandes Schwerin inne und war stellvertretender Vorsitzender des Obstverbandes der DDR.

Im März 1990 wurde er auf der Gründungsversammlung des Verbandes „Mecklenburger Obst“ zum Vorsitzenden gewählt und setzte sich in der Folgezeit für einen nahtlosen Übergang zur Fachgruppe Obstbau im Bundesausschuss Obst und Gemüse ein. Bereits im Spätherbst 1989 war er zu einer ersten Beratung nach Grünberg gereist. Zu den Höhepunkten in dieser Tätigkeit gehörte die Vorstellung des nordostdeutschen Obstbaus anlässlich der Sommertagung der Fachgruppe in Schwerin 1995.

Darüber hinaus war Rolf Steinmüller einer der Mitinitiatoren der ersten Erzeugerorganisation für Obst (und später Gemüse) in den neuen Bundesländern, die im September 1990 als EO „Mecklenburger Obst“ e. G. gegründet wurde. Als späterer Geschäftsführer der daraus hervorgegangenen „Mecklenburger Ernte“ öffnete er die EO nach der EU-Reform der Gemeinsamen Marktorganisation für Obst und Gemüse für Betriebe aus weiteren 4 Bundesländern und schuf damit die Voraussetzung, dass sich die Mecklenburger Ernte GmbH zu einer der umsatzstärksten Erzeugerorganisationen in Deutschland entwickeln konnte. Bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2005 war Rolf Steinmüller maßgeblich an der Leitung der Mecklenburger Ernte GmbH beteiligt.

Als hyperaktiver Rentner setzt sich Rolf Steinmüller seither weiterhin unablässig für die Belange und Interessen des Obst- und Gartenbaus in Deutschlands nordöstlichem Bundesland ein.

Erinnert sei hier u. a. auch an sein Engagement für die so erfolgreiche Bundesgartenschau Schwerin 2009.

Ein neuerliches Aktivitätsfeld eröffnete sich für ihn mit dem im Jahr 2010 vom Land Mecklenburg-Vorpommern ins Leben gerufenen Landesernährungsprogramm. In dem dazugehörigen und bundesweit einmaligen Teilprojekt „Streuobst als Schulobst“ bewirtschaften insgesamt 27 Einrichtungen (14 Schullandheime, Kindergärten und Schulen) Streuobstwiesen. Hier entdeckte Rolf Steinmüller seine Freude an der Natur- und Umweltbildung an außerschulischen Lernorten. Er half mit, die jungen Gäste beim Arbeiten und Ernten auf den Streuobstwiesen anzuleiten und kümmerte sich um die obstbaufachlichen Belange dieser übers ganze Land verteilten Biotope.

Legendär ist darüber hinaus seit dreißig Jahren sein unermüdlicher Einsatz für den Obstbau auf der jährlich im September stattfindenden Landwirtschaftsmesse MeLa. Die Messe ernannte ihn ob seines unablässigen Wirkens im Jahr 2018 zum Ehrenmitglied. „Wer den Apfel bisher nicht liebt, der muss mit Rolf Steinmüller sprechen – und hat sofort einen Apfel in der Hand“, sagte Mecklenburg-Vorpommerns Ministerpräsidentin Manuela Schwesig in ihrer Laudatio über das Ehrenmitglied. Im Übrigen trafen sich mit Manuela Schwesig und Rolf Steinmüller alte Bekannte aus gemeinsamer kommunalpolitischer Arbeit in der Schweriner Stadtvertretung. Dort waren sie als Fraktionsvorsitzende von SPD bzw. Unabhängigen Bürgern Sitznachbarn in der ersten Reihe des Plenums. Für sein jahrzehntelanges kommunalpolitisches Engagement in der Stadt Schwerin wurde Rolf Steinmüller im Übrigen im Jahr 2017 mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet. Bei den Kommunalwahlen im Mai 2019 wurde er erneut in die Schweriner Stadtvertretung gewählt. Hier setzt er sich mit ebenso großem Eifer für die Interessen der Bürgerinnen und Bürger von Mecklenburg-Vorpommerns Landeshauptstadt ein.

Im Namen des gesamten gärtnerischen Berufsstands aus Mecklenburg-Vorpommern und darüber hinaus gratulieren wir Rolf Steinmüller zu seinem runden Geburtstag. Gleichzeitig sagen wir ihm für die geleistete Arbeit und sein übergroßes Engagement ein herzliches Dankeschön. Wir wünschen Rolf Steinmüller noch viele gute Jahre bei bester Gesundheit und weiterhin Erfüllung in seinen vielfältigen Aktivitäten.

**Sehr geehrte Damen und Herren,**

**wir laden Sie herzlich ein zum:**

## **OBSTBAUTAG**

### **Mecklenburg-Vorpommern**

**Zeit:** Dienstag, 25. Februar 2020  
9:00 bis ca.15:30 Uhr

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

**Veranstalter:**

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

**Kosten: 25 € Tagungsgebühr** (in der Tagungsgebühr ist die Verpflegung enthalten)

**Anmeldung:** Eine Anmeldung ist nicht erforderlich

**Ihre Fragen beantwortet:**

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

## TAGUNGSPROGRAMM

### Uhrzeit

- 09:00 Eröffnung, Begrüßung und Moderation**  
*Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Schwerin*
- 09:10 Was wir über das Insekten- und Vogelsterben wissen – und was nicht**  
*Professor em. Dr. Herbert Zucchi – Hochschule Osnabrück*
- 09:55 Biene tot – Bauer Schuld? Obstbau im Spannungsfeld von Biodiversität und Produktivität**  
*Thomas Bröcker – Obstgut Nuhnenwerk, Frankfurt (Oder)*
- 10:30 Kaffeepause**
- 11:05 Förderung der biologischen Vielfalt in Erwerbsobstplantagen**  
*Manuela Brecht - NABU Brandenburg, Potsdam und  
Marcell Brandt - Bio-Obst Peter Coorßen, Boddin*
- 11:40 Umgang mit sich ändernden Rahmenbedingungen – Ein neues Anbausystem im Erdbeeranbau**  
*Jan van Leeuwen - Erdbeerhof Glantz, Hohen Wieschendorf*
- 12:15 Mittagspause** – Möglichkeit zum Mittagessen in der Viehhalle
- 13:15 Die Nachbaukrankheit im Apfelanbau**  
*Professor Dr. Traud Winkelmann – Leibniz Universität Hannover*
- 14:00 meteosol®: Wetter auf den Punkt gebracht – Das neue Agrarwetterportal der Vereinigten Hagel**  
*Thomas Gehrke - Vereinigte Hagel, Gießen, in Kooperation mit kachelmannwetter.com*
- 14:35 Kurze Kaffeepause**
- 14:50 Sanddorn-Sortenversuche am Standort Gülzow**  
*Dr. Frank Hippauf – LFA Gülzow*
- 15:30** voraussichtliches Ende der Veranstaltung

(In den Vorträgen sind jeweils 5-minütige Diskussionszeiten berücksichtigt)

## Apfelernte 2019: Schlimmer hätte es für Mecklenburg-Vorpommern nicht kommen können

Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Infolge der wiederholten Luffröste während der Apfelblüte, allgemein ungünstiger Blühbedingungen und schließlich auch Alternanz nach der sehr guten Apfelernte im Jahr 2018 wurde der Ertrag in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2019 auf ein nicht für möglich gehaltenes Maß dezimiert. Mit 10.866 Tonnen, davon wurden 9.805 Tonnen in den Mitgliedsbetrieben des Verbandes Mecklenburger Obst und Gemüse e. V. geerntet, wurde die kleinste Menge überhaupt eingebracht. Selbst die auf der Apfelsaisoneneröffnung in Schwachow Ende August genannte Zahl von 13.000 bis 15.000 Tonnen wurde damit deutlich verfehlt. Das sind drei Viertel weniger als im Mittel der letzten zehn Jahre. Und in diese Dekade fallen schon zwei Blütenfrostjahre. Im Blütenfrostjahr 2011 reichte es immerhin für 15.000 Tonnen und 2017 waren es am Ende sogar noch 22.500 Tonnen (Abb. 1).

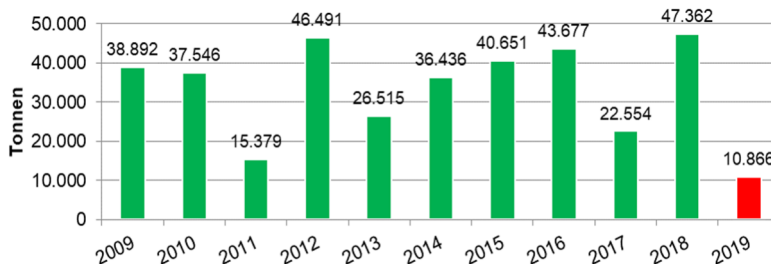


Abb. 1: Apfelerntemengen der letzten elf Jahre in Mecklenburg-Vorpommern (Datenquellen: Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V., Statistisches Bundesamt [1])

Welchen Anteil man dem Klimawandel als Ursache für dieses Desaster zuschreiben kann, wird man erst in ein paar Jahren sicher beantworten können. Mit einer Mitteltemperatur von 10,3 °C war das Jahr 2019 zusammen



mit dem Jahr 2014 das bisher zweitwärmste in Deutschland beobachtete Jahr seit dem Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen im Jahr 1881. Neun der zehn wärmsten Jahre in Deutschland lagen innerhalb der letzten 20 Jahre. Die Trendlinie in Abb. 2 veranschaulicht die langfristigen Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern.

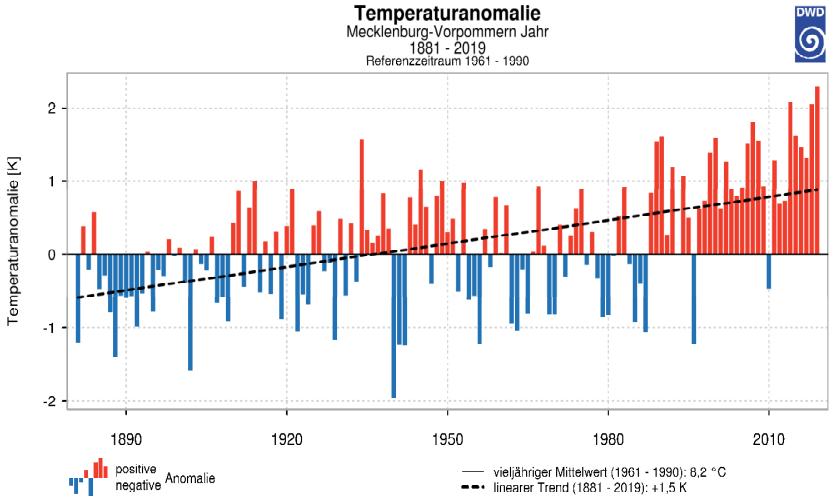


Abb. 2: Auftreten von Temperaturanomalien in Mecklenburg-Vorpommern von 1881 bis 2019, (Quelle: Deutscher Wetterdienst [2])

Dass die Folgen der globalen Erderwärmung in Mitteleuropa spürbarer werden, ist inzwischen zweifelsfrei nachweisbar. Es ist wissenschaftlich belegt, dass sie Auswirkungen auf den jahreszeitlichen Witterungsverlauf hat. Über die letzten mehr als vierzig Jahre betrachtet, bestätigt sich nach Auswertungen phänologischer Beobachtungen des Deutschen Wetterdienstes für den Apfel ein signifikanter Trend zu einem früheren Blühbeginn. Im Vergleich zu den 1970er Jahren blühen Äpfel heute zwanzig Tage früher. Mit der frühen Blüte erhöht sich das Risiko von Spätfrostschäden [3]. Viel stärkere Ertragschwankungen als bisher gewohnt, werden die Folge sein. Wer zukünftig jährlich wiederkehrende, gleichmäßig hohe Apfelernten in marktkonformen Qualitäten einbringen will, kommt an einer Frostschutzberechnung nicht vorbei. Nur so lässt sich der wirtschaftliche Erfolg des Betriebs noch

sicherstellen. Hinzu kommen zusätzliche Herausforderungen durch klimawandelbedingte weitere Witterungsextreme wie Trockenheit, Hitze (Sonnenbrand) und Hagelereignisse. Es ist zu befürchten, dass auch in Nordostdeutschland bald Hagelnetze wahlweise zur Hagelabwehr oder zum Schattieren der Bäume zur notwendigen Grundausstattung von Apfelplantagen gehören müssen.

Ein vergleichbares Ausmaß an Frostschäden gab es innerhalb Deutschlands nur noch im östlichen Brandenburg (Raum Frankfurt/Oder). Nichtsdestotrotz prognostizierten die Marktexperten der Agrarmarkt Informations GmbH (AMI) kurz vor dem Erntebeginn für Deutschland mit 912.000 Tonnen Äpfeln eine auch im langjährigen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche Menge [4]. Im Vergleich zur Rekordernte 2018 ist das sogar ein Minus von 24 Prozent. Nach den ruinösen Preisen der Vermarktungssaison 2018/2019 ließ das hinsichtlich der Erwartungen an die bevorstehende Saison „vorsichtigen Optimismus“ aufkommen. Doch die vom Statistischen Bundesamt Anfang Januar 2020 veröffentlichte endgültige Apfelerntemenge von 991.000 Tonnen liegt immerhin fast 10 Prozent über der AMI-Prognose und weicht damit nicht mehr vom Durchschnitt der letzten Jahre ab (Tab. 1) [1].

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

2015	2016	2017	2018	2019
973	1.033	597	1.199	991

Für die (noch) 28 Mitgliedsstaaten der Europäische Union war Mitte August 2019 eine Gesamt-Apfeltonnage von 10,556 Millionen in Aussicht gestellt worden (Tab. 2) [5]. Das sind 20 Prozent weniger als im Allzeit-Rekord-Vorjahr.

*Tab. 2: Apfelproduktion in der EU-28 in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t) (Datenquelle: WAPA [5]).*

2015	2016	2017	2018	2019
12,326	11,834	9,251	13,275	10,556

Von Nachfrösten ebenfalls stark gebeutelt war Europas größter Apfelproduzent und unser östlicher Nachbar Polen. Die dort prognostizierten 2,710 Millionen Tonnen bedeuteten ein Minus von 44 Prozent gegenüber dem Vorjahresergebnis. Italien bleibt mit 2,195 Millionen Tonnen (minus 3 Prozent gegenüber dem Vorjahr) zweitgrößter Apfelproduzent Europas. Frankreich legt mit 1,652 Millionen Tonnen zum Vorjahr 12 Prozent zu. Deutschland rangiert auf Rang 4. In die von der WAPA (World Apple and Pear Association) veröffentlichten Schätzung für EU-Europa gehen die AMI-Prognosezahlen ein. Aus heutiger Sicht muss die damals genannte Zahl von 10,556 Millionen Tonnen nach oben korrigiert werden. Hinter vorgehaltener Hand wird auch für Polen über eine Abweichung nach oben spekuliert, sodass die tatsächliche EU-Apfelernte mutmaßlich knapp die 11 Millionen-Marke touchiert hat.

Für Deutschland bemerkenswert ist noch der Einbruch der Streuobsternte. In der Rückschau war es mit gerade einmal 200.000 Tonnen die schwächste Saison der zurückliegenden 30 Jahre. Auch hier forderte die Häufung von Witterungsextremen während der letzten Jahre seinen Tribut. Später Frost, Trockenheit und Hitze setzten den Bäumen zu.

Ähnliches erlebten die Haus- und Kleingartenbesitzer, deren Eigenversorgung durch ebenfalls schwache Ernten kleiner ausgefallen ist. So ist auch plausibel zu erklären, dass der Apfelverbrauch in Deutschland im Herbst und Frühwinter entgegen dem langjährigen Trend erstmalig wieder zulegen konnte.

Im Jahr 2018, jüngere Zahlen liegen nicht vor, machte der Inlandsverbrauch aus heimischem Apfelanbau 67 Prozent aus [6]. Mit anderen Worten: Etwa zwei Drittel der in Deutschland verbrauchten Äpfel stammen aus heimischer Erzeugung. Ein starker Wert! Die drei wichtigsten Apfel-Importländer Deutschlands sind Italien (31 Prozent) sowie Chile und Neuseeland mit je 7 Prozent.

Zu den Tafelapfel-Erzeugerpreisen in der laufenden Vermarktungssaison nur so viel: Während die AMI in ihren Marktberichten nicht müde wird, von einem „bisher zufriedenen Saisonverlauf“ und „attraktiven“ Preisen zu sprechen, zeigen sich die Erzeuger selbst durchweg unzufrieden und enttäuscht. Derzeit liegt der gemittelte Preis pro Kilogramm Äpfel „über alles“ (Mittel aus Klasse I, Klasse II, Most-, Mus- und Schälware) bei 35,76 Euro-Cent pro Kilogramm und damit nur wenig über dem des Vorjahres (33,89 Euro-Cent) [7]. Die Erwartungen der Erzeuger orientierten sich zu Vermarktungsbeginn eher an den Preisen der Saison 2017/2018. Damals lag der Preis bei auskömmlichen 60,30 Euro-Cent pro Kilogramm.

Was kommt auf die europäischen Apfelerzeuger in den Zwanzigerjahren des 21. Jahrhunderts zu? Der EU-Kommission wagte einen Ausblick, der auf einer Reihe von Annahmen über die makroökonomischen Bedingungen, das agrar- und handelspolitische Umfeld, die Wetterbedingungen und die Entwicklung der internationalen Märkte gründet [8].

Diese Annahmen implizieren relativ glatte Marktentwicklungen, während die Märkte in Wirklichkeit oftmals viel volatil sind. Insofern handelt es sich dabei tatsächlich um einen Ausblick und ausdrücklich um keine Prognose. Die EU-Kommission rechnet bis zum Jahr 2030 mit einem Anwachsen der EU-europäischen Apfelproduktion auf durchschnittlich 12 Millionen Tonnen pro Jahr.

Die Fläche werde zurückgehen, doch die Intensivierung und Technisierung werde weiter vorangetrieben und alte Bestände zugunsten neuer, wettbewerbsfähigerer Sorten ausgetauscht (Abb. 3). Die Exporte von Tafeläpfeln in Drittländer sollen demnach mit 0,7 Prozent im Jahr wachsen. Die Importe bleiben mit 500.000 Tonnen pro Jahr konstant (Abb. 4). Der europäische Pro-Kopf-Verbrauch an Äpfeln bleibe leicht rückläufig. Voraussichtlich werde er sich aber von bisher -0,6 Prozent auf -0,3 Prozent abschwächen (Abb. 5). Neben den klimatischen Gegebenheiten werden die Anbau- und Vermarktungsstrategie von Europas größtem Apfelproduzenten, Polen, die innereuropäische Nachfrage und das Erschließen neuer Exportmärkte für einen ausgeglichenen europäischen Binnenmarkt von entscheidender Bedeutung sein.

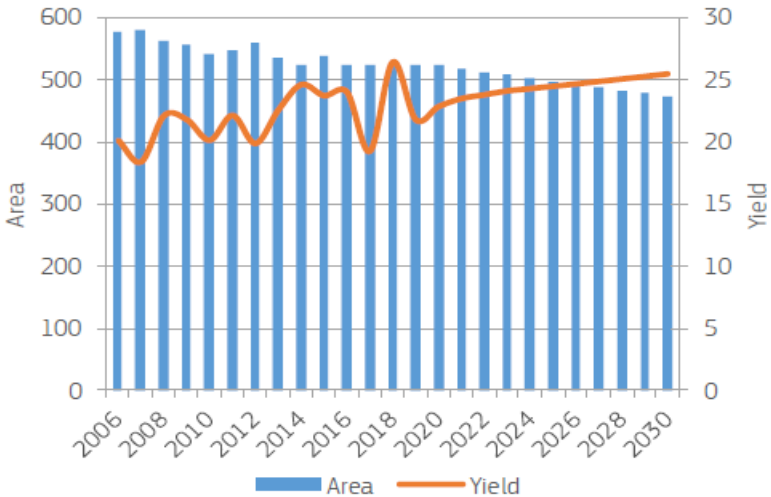


Abb. 3: Anbaufläche und durchschnittlicher Ertrag pro Hektar in der Europäischen Union (Ausblick bis 2030) [8]

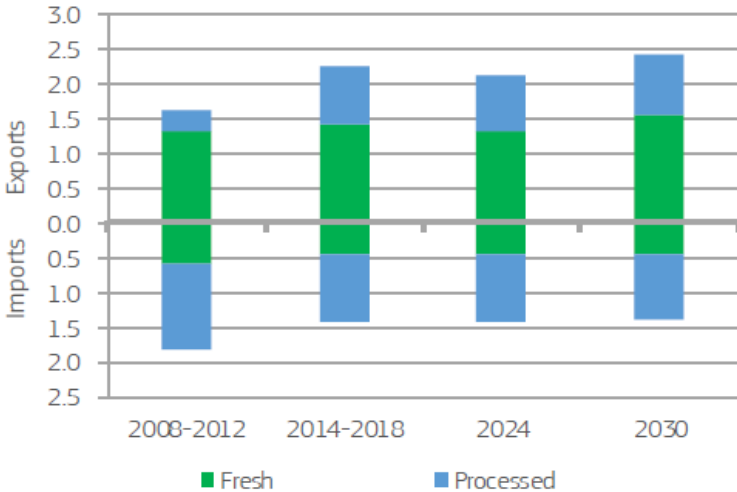


Abb. 4: Apfelverbrauch und Export (in Millionen Tonnen) in der Europäischen Union (Ausblick bis 2030) [8]

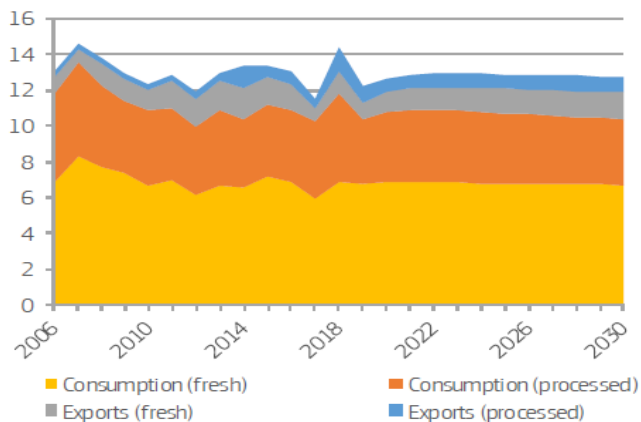


Abb. 5 : Import und Export von Äpfeln in der Europäischen Union (Ausblick bis 2030) [8]

## Literatur

- 1 Statistisches Bundesamt. *Fachserie 3 Reihe 3.2.1 Wachstum und Ernte, Baumobst*. (2020)
- 2 KASPAR, F. & FRIEDRICH, K. Rückblick auf die Temperatur in Deutschland im Jahr 2019 und die langfristige Entwicklung (Deutscher Wetterdienst, 2020).
- 3 Umweltbundesamt. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (2019).
- 4 SCHWARTAU, H. & GÖRGENS, M. Weniger Kernobst, optimistische Einschätzung. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V.* **74** (9) 316-319 (2019).
- 5 WAPA. European Apple Forecast 2019 (WAPA Association, 2019).
- 6 Statistisches Bundesamt. Apfelkonsum 2018: 67 % der Äpfel aus heimischer Erzeugung. *Pressemitteilung Nr. 04 vom 21. Januar 2020*.
- 7 SCHWARTAU, H. Was bringt die zweite Saisonhälfte. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V.* **75** (1) 22-23 (2020).
- 8 EC. *EU agricultural outlook for markets and income, 2019-2030. European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels* (2019).

## Die Felsenbirne

Dr. Frank Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Felsenbirnen (*Amelanchier*) gehören im norddeutschen Raum noch zu den wenig bekannten Obstarten. Das Hauptverbreitungsgebiet der etwa 25 Arten findet sich in Nordamerika. Lediglich 2 Arten sind in Europa bis Kleinasien und eine Art in Asien beheimatet. Anders als der Name vermuten lässt, besitzen sie eine größere verwandtschaftliche Nähe zu den Gattungen *Aronia* und *Sorbus* als zu Birnen (*Pyrus*). Die Felsenbirnen sind selbstfruchtbar und viele der Arten entwickeln essbare Früchte, welche optisch an Heidelbeeren erinnern und im reifen Zustand häufig bläulich-schwarz gefärbt sind (Abb.1). Die Fruchtreife bei den verschiedenen Arten liegt vornehmlich im Zeitraum von Juni/Juli mitunter bis hinein in den August. Die Früchte eignen sich zum Frischverzehr und zur Verarbeitung. Sie lassen sich tiefrieren und können auch getrocknet und wie Rosinen verwendet werden ('Korinthenstrauch'). Der Eigengeschmack der Früchte der Felsenbirnen ist relativ mild und sie sind vornehmlich süß und säurearm. Sie eignen sich damit besonders gut als Beimischung zu säurereichen Früchten, z. B. in Marmeladen. Zusätzlich kann mit ihnen die Farbtintensität verschiedener Produkte verbessert werden (Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste 1999). Überdies lassen sich aus den Früchten Kompott, Suppen, Saft, Mus, Wein und Likör herstellen.



Abb.1: Drei Felsenbirnensorten 'Northline' (l.), 'Prince William' (m.) und 'Smoky' (r.), (Fotos: Frank Hippauf)

Felsenbirnen werden von Insekten bestäubt. Die weißen bis cremefarbenen Blüten, welche meist vor oder mit dem Laubaustrieb im April/Mai erscheinen, entwickeln sich zumeist in Trauben (Abb. 2). Die Blätter zeigen im Herbst eine sehr attraktive gelborange bis rote Färbung. Durch ihren hohen Zierwert und dem zusätzlichen Nutzen als Nahrungsquelle für Insekten und Vögel sind sie ökologisch sehr wertvoll und eignen sich gut für Anpflanzungen im städtischen Grün, in Parkanlagen, als Heckenpflanzen sowie in Klein- und Hausgärten.



Abb. 2: Blühende 'Prince William' im April

Für ein gutes Wachstum bevorzugen sie sonnige Standorte auf mäßig feuchten, leicht sauren bis leicht kalkhaltigen Böden. Trockenheit und/oder Halbschatten werden toleriert, wirken sich aber zumeist negativ auf Wachstum und Fruchtertrag aus. Staunässe und Bodenverdichtungen werden nicht oder nur sehr schlecht vertragen. Die Felsenbirnen sind extrem frosthart. Die Gefährdung durch Spätfröste ist generell gering, obwohl starke Spätfröste direkt zur Blütezeit Ertragseinbußen nach sich ziehen können. Bei den Felsenbirnen finden sich verschiedene Auslesen und Sorten, welche auf unterschiedliche Arten zurückgehen und entweder wegen ihres Zierwertes oder direkt zur Fruchtproduktion hin angeboten werden.

Am Standort Gülzow wurde 2013 eine kleine Schaupflanzung mit jeweils 10 Pflanzen der 3 Felsenbirnensorten 'Smoky', 'Northline' und 'Prince William' im Abstand 3,5 x 1 m angelegt. Aufgrund von regelmäßigem Vogelfraß wurden die Pflanzen zur beginnenden Reifezeit ab 2018 eingenetzt.



Die Blütezeit aller Sorten lag 2018 und 2019 im April/Mai, wobei die Sorte 'Prince William' immer etwas früher blühte als 'Smoky' und 'Northline' (Tab. 1). Zu keiner Zeit wurden Pflanzenschutzmaßnahmen durchgeführt. 'Smoky' und 'Northline' erwiesen sich am Standort Gülzow als relativ robust. Lediglich 2019 wurde ein leichter Raupenbefall registriert. Die Sorte 'Prince William' zeigte eine hohe Anfälligkeit für Mehltau. Die Beeren bei 'Prince William' hingen weniger traubig als bei 'Smoky' und 'Northline' und waren immer deutlich kleiner. Sie begannen teilweise schon am Strauch zu trocknen, hatten allerdings einen ansprechenden Geschmack und erreichten die höchsten Brixwerte (Tab. 1). Die Erträge der Sorten 'Northline' und 'Smoky' betrug 2019 nur 15 % bzw. 24 % des Vorjahres, was auf Spätfröste während der Blüte und/oder mangelhafter Bestäubung aufgrund generell schlechten Blühwetters zurückgeführt werden könnte. Die Fruchtgrößen und die Brixwerte lagen jedoch 2019 deutlich über denen des Vorjahres (Tab.1).

Tab. 1: Vergleich verschiedener Felsenbirnensorten in den Jahren 2018/2019

		'Northline'	'Prince William'	'Smoky'
Vollblüte	2018	06.05.	24.04.	06.05.
	2019	27.04.	18.04.	29.04.
Ertrag/Pflanze [kg]	2018	3,53	0,93	3,59
	2019	0,52	0,62	0,87
100-Fruchtgewicht [g]	2018	58	35	59
	2019	87	54	84
Brix [°Bx]	2018	13,98	21,64	12,78
	2019	19,3	22,4	19,5

Insgesamt zeichnen die ersten Anbauverfahren mit verschiedenen Felsenbirnensorten am Versuchsstandort Gülzow ein positives Bild dieser noch relativ unbekanntem Obstart, welches weitere Sortentestungen sinnvoll erscheinen lässt.

### Literatur

PIRC, H. (2015): Enzyklopädie der Wildobst- und seltenen Obstarten. Leopold Stocker Verlag Graz - Stuttgart

## Sanddornveredlung – Wo stehen wir?

Dr. Frank Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Vor ca. 15 Jahren wurde auf Initiative des Verbandes Mecklenburger Obst und Gemüse e.V. und des Gartenbauverbandes von Estland ein Kultursanddorn-Exaktversuch ins Leben gerufen. Die Zielstellung des Versuches lag in der Prüfung der Anbauwürdigkeit deutscher und russischer Sanddornsorten in Mecklenburg-Vorpommern und Estland. Zudem sollten optimale Erntetermine bestimmt und unterschiedliche Erntemethoden getestet werden. In Norddeutschland beteiligten sich die Sanddorn Storchennest GmbH, die Wesergold Getränkeindustrie GmbH & Co. KG, die LMS Agrarberatung GmbH sowie die Landesforschungsanstalt am Versuchsvorhaben. In Estland wurde der Versuch an der Versuchsstation Rõhu der Universität Tartu aufgepflanzt. Im Rahmen des Versuches wurden die fünf russischen Sorten 'Botanitscheskaja Ljubitel'skaja', 'Gibrid Pertsika', 'Otradnaja', 'Podarok Sadu' und 'Trofimovskaja' (Auslesen/Züchtungen aus dem Botanischen Garten der Moskauer Staatlichen Lomonossow Universität) sowie die 7 deutschen Herkünfte 'Askola', 'Dorana', 'Frugana', 'Habego', 'Hergo', 'Leikora' und 'Sirola' getestet. Die Ergebnisse zu dem Versuch wurden in mehreren Publikationen veröffentlicht (HORNIG und HÖHNE, 2011; HÖHNE und HORNIG, 2008; HORNIG und HÖHNE, 2007).

Schon frühzeitig im deutsch-estnischen Anbauversuch zeigte sich, dass sich die jeweils neuen Sorten nicht problemlos anbauen ließen. In Estland gab es vor allem große Probleme mit der Winterfrosthärte der deutschen Sorten, mit Ausnahme von 'Sirola'. Hier schienen die russischen Sorten deutlich besser angepasst. Aber auch der Anbau der russischen Sorten in Norddeutschland verlief nicht problemlos. Bereits nach kurzer Zeit starben viele russische Sorten an den norddeutschen Versuchsstandorten ab. Besonders hart traf es Gülzow, wo bereits im zweiten Standjahr viele Pflanzen ausfielen. Stark betroffen waren dabei die Sorten 'Otradnaja' und 'Gibrit Pertsika', mit ca. 1/3 Pflanzenausfall. Innerhalb erster diagnostischer Untersuchungen konnte *Verticillium dahliae* an erkrankten Pflanzen nachgewiesen werden.

In späteren Untersuchungen fanden sich allerdings noch weitere Schadpilze unter anderem *Fusarium*, *Alternaria* und *Phytophthora* (HÖHNE, 2015). Die hohe sortenspezifische Anfälligkeit der russischen Sorten gegenüber bodenbürtigen Pathogenen führte zur Idee der Sanddornveredlung.

Seit 2008 wurden bereits mehrere Versuche zur Sanddornveredlung durchgeführt. Dabei diente vor allem die bei uns relativ robuste Sorte 'Leikora' als Unterlage für anfällige Sorten. In weiteren Untersuchungen kamen auch männliche Sanddornsorten sowie Ölweiden zum Einsatz.

Aktuell werden noch zwei größere Versuche zur Sanddornveredlung bearbeitet. In einem seit 2013 zusammen mit der Havelfrucht GmbH durchgeführten Anbauversuch in Glindow werden auf etwa 3000 m<sup>2</sup> die Sorten 'Siroła', 'Askola' und 'Habego' auf den Unterlagen 'Leikora' und 'Hergo' unter Praxisbedingungen getestet. Erste Ergebnisse zu diesem Versuch konnten bereits veröffentlicht werden (HÖHNE, 2016).

Als direkte Reaktion auf die Gesundheitsprobleme (v.a. der russischen Sorten) im deutsch-estnischen Anbauversuch erfolgte 2009 in Gülzow die Pflanzung der auf 'Leikora' veredelten Sorten 'Siroła', 'Botanitscheskaja Ljubitel'skaja', 'Gibrid Pertsika', 'Otradnaja', 'Podarok Sadu', 'Trofimovskaja' und 'Askola' im Abstand von 4,5 m x 1 m mit jeweils 7 Pflanzen und in einer zweiten Variante mit 4,5 x 0,8 m mit jeweils 4 Pflanzen (HÖHNE, 2012). Bewässert wird mittels Tropfschläuchen.

Nach 11 Jahren Versuchslaufzeit lässt sich sagen, dass sich der Gesundheitszustand der anfälligen Sorten durch die Veredlung auf die robustere Sorte 'Leikora' als Unterlage deutlich steigern ließ (Abb. 1).

Die veredelten Sorten in Gülzow zeigten bisher aufgrund verschiedener ungünstiger Einflüsse nur ein unzureichendes Bild ihrer Ertragsfähigkeit. Im Jahr 2013 trat erstmalig die Sanddornfruchtfliege in Gülzow massiv auf und führte zu hohen Ertragsverlusten. In den Jahren 2015, 2017 und 2019 kam es immer wieder zu größeren Verlusten durch Starenfraß, welche die russischen Sanddornsorten ebenfalls zu schätzen wissen.

Aus diesem Grund fielen die geernteten Erträge grundsätzlich geringer aus als die tatsächlich Möglichen.



*Abb. 1: Gesunde, auf 'Leikora' veredelte anfällige russische und deutsche Sorten (links) nach 11 Versuchsjahren. Die stark anfällige Sorte 'Otradnaja' (rechts). (Fotos: Frank Hippauf)*

Den höchsten durchschnittlichen Ertrag erreichte die Sorte 'Sirola'. Bei einer Summe von 40 kg Früchten in 5 Erntejahren (bei zweijährige Ernte) würde ein Durchschnittsertrag von 8 kg/Strauch erreicht, was einem Hektarertrag von ca. 176 dt/ha bei dem gegebenen Pflanzabstand entspricht. Die Sorte 'Sirola' ist eine deutsche Herkunft, welche sich auf Züchtungsarbeiten mit Herkünften aus dem Altai-Gebirge zurückführen lässt (ALBRECHT, 2005). Mit etwas Abstand folgen dann die deutsche aber ebenfalls anfällige Sorte 'Askola' und die Sorte 'Otradnaja' mit ca. 5 kg Ertrag/Strauch und Erntejahr (Abb. 2).

Die 100-Fruchtgewichte liegen bei den russischen Sorten in vergleichbaren Bereichen mit mittleren 48 g über alle russischen Sorten, während 'Askola' mit 28 g im Mittel die kleinsten Früchte trug (Abb. 3). Grundsätzlich zeigt das Fruchtgewicht der Sorten eine hohe Spannweite. So wurden im Jahr 2017 bei allen Sorten deutlich höhere Fruchtgewichte erreicht (55 g/100 Früchte im Mittel aller russischen Sorten) als im Erntejahr 2019 (39 g/100 Früchte im Mittel aller russischen Sorten).

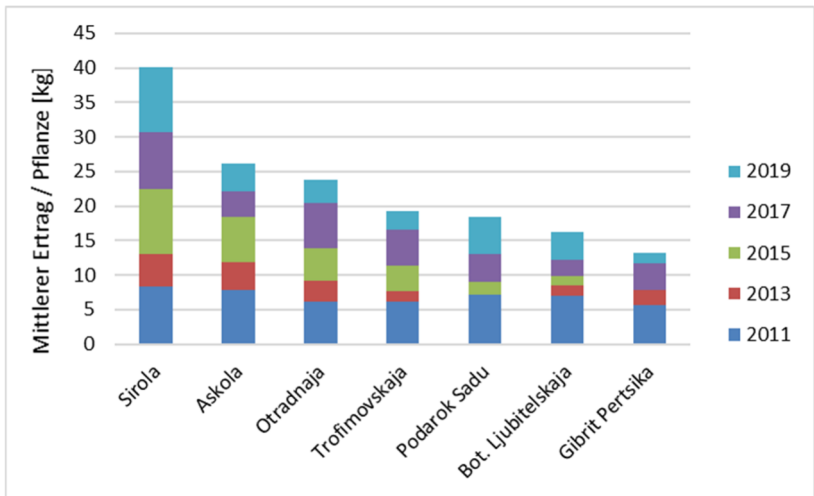


Abb. 2: Summierte mittlere Erträge zwischen 2011 und 2019

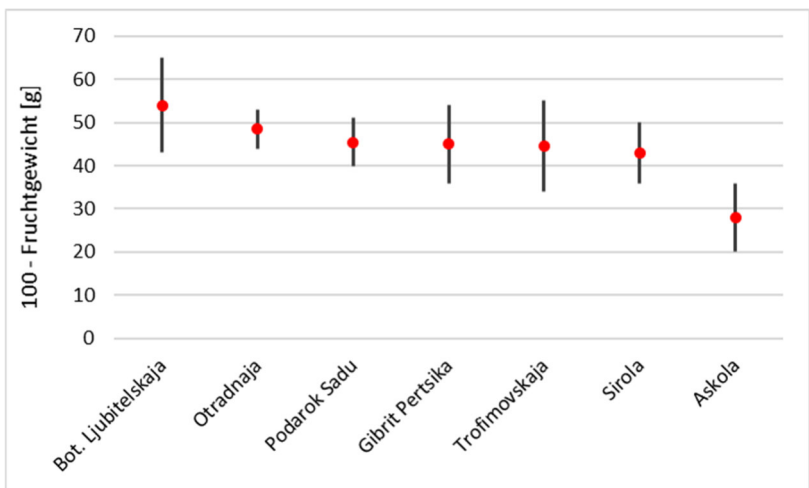


Abb. 3. Mittleres 100-Fruchtgewicht aus den Jahren 2017 und 2019 und die Spannweite

Durch refraktometrische Bestimmung der löslichen Trockensubstanz können Rückschlüsse auf den Zuckergehalt der Früchte gezogen werden. Insgesamt enthalten die Früchte der russischen Sorten zumeist höhere Zuckerkonzentrationen und erreichen höhere Brixwerte als die deutschen Sorten. Im Erntejahr 2019 erreichte die Sorte 'Botanitscheskaja Ljubitel'skaja' mit 11 °Brix die höchsten Werte. Die geringsten Messwerte lagen bei 7,3 °Brix bei der Sorte 'Sirola' (Abb. 4). Die Messungen sind damit im Einklang mit Fruchtanalysen, welche bereits 2010/2011 im Rahmen des deutsch-estnischen Anbauversuches durchgeführt wurden. Im Zuge der Bestimmung des Gesamtzuckergehaltes stellten dabei 'Gibrid Pertsika' mit 24,7 g/l und 'Trofimovskaja' mit 22 g/l Gesamtzucker die süßesten Sorten dar. Die geringsten Gesamtzuckerkonzentrationen wiesen 2010/2011 die Sorten 'Askola' mit 8,6 g/l und 'Sirola' mit 14 g/l auf.

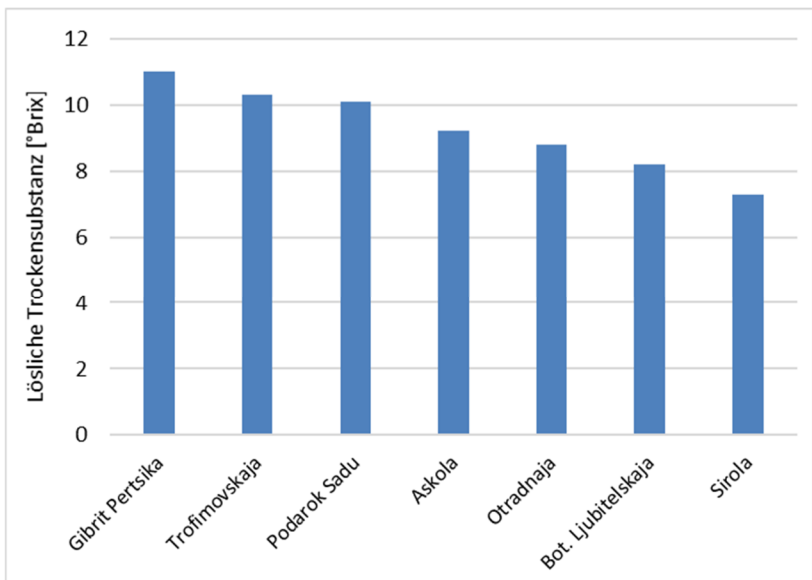


Abb. 4: Refraktometrisch bestimmte lösliche Trockensubstanz im Erntejahr 2019

### Fazit bisheriger Untersuchungen

Nach derzeitigem Stand stellt die Sanddornveredlung eine erfolgversprechende Möglichkeit zum Anbau von gegenüber bodenbürtigen Krankheitserregern anfälligen Sanddornsorten dar. Das ist durchaus interessant für osteuropäische Sorten, die sich vielfach aufgrund eines höheren Zucker- und Ölgehaltes von den deutschen Sorten unterscheiden. Durch die frühe Fruchtreife würde sich zudem eine Möglichkeit zur Erweiterung des Erntefensters eröffnen. Die dafür an die Unterlagen gestellten Anforderungen sind vor allem gekennzeichnet durch die Robustheit gegenüber bodenbürtigen Krankheitserregern sowie einer geringen Wurzelschosserbildung. Zudem wären unterschiedliche Wuchsstärken von Unterlagen sinnvoll. Bisher haben sich die Sorten 'Leikora', 'Habego' und 'Hergo' in Norddeutschland als relativ robust gezeigt, wobei über eine gewisse Anfälligkeit der Sorte 'Leikora' aus Praxisbeständen berichtet wird (HÖHNE, 2016).

Seit etwa 2013 mehren sich allerdings Berichte über das verstärkte Absterben auch heimischer Sanddornsorten (TAMMS, 2019; KRÖPELIN und HÖHNE, 2017). Die genauen Ursachen für das 'Sanddornsterben' sind noch nicht endgültig geklärt und bedürfen weiterer Untersuchungen. – Nichtsdestotrotz zeichnen die bisherigen Versuchsergebnisse ein positives Bild der Sanddornveredlung. Die entscheidenden Herausforderungen werden somit auch zukünftig die Suche nach robusten Unterlagen und geeigneten Sorten-Unterlagen-Kombinationen darstellen.

### Literatur

- ALBRECHT, H-J, 2005: Bewertung des Anbau- und dekorativen Wertes deutscher und mongolischer Sanddornherkünfte (*Hippophae rhamnoides* L.). Erwerbs-Obstbau 47, 1 – 5
- HÖHNE, F. 2016: Erste Ergebnisse eines Sanddorn-Sorten-Unterlagen-Versuchs in Glindow. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 25, 1, 2 – 11

- HÖHNE, F. 2015: Overview of cultivation technologies and their challenges. Proceedings of the 3rd European Workshop on Sea Buckthorn EuroWorkS 2014, Natural resources and bioeconomy studies 31, 31 – 35
- HÖHNE, F. 2012: Sanddornveredlung – Chancen und Risiken. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e.V. 67, 4, 156 – 159
- HÖHNE, F. und HORNIG, R. 2008: Weitere Ergebnisse aus dem deutsch-estnischen Sorten- und Anbauversuch zu Kultursanddorn. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 17, 1, 14 – 24
- HORNIG, R. und HÖHNE, F. 2011: Sanddorn – Alternative und Perspektive für den Erwerbsobstbau!? Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e.V. 66, 1, 47 – 53
- HORNIG, R. und HÖHNE, F. 2007: Erste Ergebnisse aus dem deutsch-estnischen Sorten- und Anbauversuch zu Kultursanddorn. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 16, 3, 127 – 130
- KRÖPELIN, C. und HÖHNE, F. 2017: Beobachtungen zum „Sanddornsterben“ in MV. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 2, 105 – 108
- TAMMS, L. 2019: Dokumentation des Sanddornsterbens an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 1, 9 – 15



## Einfluss verschiedener Verfrühungsmaßnahmen auf Ertrag und Qualität bei Süßkartoffeln

Gunnar Hirthe und Marion Jakobs – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau



Abb. 1: Eindruck vom Versuch „Verfrühung bei Süßkartoffeln“ in Gülzow 2018, (Fotos: LALLF)

### Hintergrund

Obwohl sie schon vor der Kartoffel durch Kolumbus nach Europa eingeführt wurde und weltweit betrachtet nach Maniok und Kartoffeln die dritthäufigste angebaute Wurzel- und Knollenfrucht ist, erobert die tropische Süßkartoffel erst seit wenigen Jahren den deutschen Gemüsemarkt. Als gesunde Alternative zu herkömmlichen Pommes Frites haben Süßkartoffel-Pommes in den letzten Jahren aber auch bei uns schon eine gewisse Bekanntheit erlangt. Von den Konsumenten werden neben dem ansprechenden Geschmack auch die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten geschätzt. Mit einem außerordentlich hohen Gehalt an Vitamin E und Beta Carotin, Mineral- und Ballaststoffen gelten Süßkartoffeln als das gesündeste Gemüse überhaupt. So werden ihnen u. a. blutzucker- und cholesterinsenkende Eigenschaften zugesprochen.

Noch stammt die in Deutschland erhältliche Ware vorwiegend aus Spanien oder den USA. Seit 5 bis 6 Jahren gibt es vielversprechende Anbauversuche von Forschungseinrichtungen aber auch von einigen Gemüse- oder Kartoffeln anbauenden Betrieben. Jedoch umfasst die gesamtdeutsche Anbaufläche derzeit wohl kaum mehr als 100 ha. Die klimatischen Ansprüche der Kultur, welche optimal bei Temperaturen über 20 °C wächst, keinen Frost verträgt und unter 10 °C das Wachstum ganz einstellt, schränken den Anbauzeitraum auf Juni bis Oktober ein.

Das an die klimatischen Bedingungen Mitteleuropas angepasste Produktionsverfahren verursacht deutlich erhöhte Produktionskosten, so dass keine Konkurrenzfähigkeit zu in Übersee oder Südeuropa produzierenden Wettbewerbern erreicht werden kann. Regional produzierte Süßkartoffeln bleiben in Deutschland daher vorerst noch ein Nischenprodukt, beschränkt auf direktvermarktende, biologisch erzeugende Betriebe, welche zu deutlich höheren Preisen absetzen können.

Neben den hohen Kosten für den Zukauf lizenzierter Jungpflanzen und einem enormen Aufwand für die Unkrautbekämpfung zu Beginn der Kultur, wirken sich auch Verluste durch Schädlingsbefall (Drahtwurm, Feldmäuse) und Beschädigungen der Knollen bei der maschinellen Ernte rentabilitätsmindernd aus. Am Gartenbaukompetenzzentrum der LFA in Gülzow-Prüzen wurde 2018 u. a. ein Versuch zum Einfluss verschiedener Verfrühungsverfahren auf Ertrag und Qualität bei Süßkartoffeln angelegt.

### **Versuchsvarianten und Methodik**

Im Rahmen des Versuchs sollten an der Sorte 'Erato White' sowohl die Eignung verschiedener Verfrühungsmaßnahmen zur Beschleunigung der Kulturentwicklung geprüft als auch die Erntbarkeit im Damm- mit der im Beetanbau verglichen werden. Zudem wurde in der intensivsten Verfrühungsvariante der Einfluss der Standweite auf die Knollengröße betrachtet.

Tab. 1: Übersicht der Versuchsvarianten

Var.	Beetformierung	Verfrühung	Standweite/Pflanzdichte
1	Flachbeet	ohne	75 x 40 cm (3,33 Pfl./m <sup>2</sup> )
2	Kartoffeldamm	ohne	75 x 40 cm (3,33 Pfl./m <sup>2</sup> )
3	Kartoffeldamm	Mulchfolie	75 x 40 cm (3,33 Pfl./m <sup>2</sup> )
4	Kartoffeldamm	Vlies	75 x 40 cm (3,33 Pfl./m <sup>2</sup> )
5	Kartoffeldamm	Minitunnel	75 x 40 cm (3,33 Pfl./m <sup>2</sup> )
6	Kartoffeldamm	Minitunnel	75 x 25 cm (5,33 Pfl./m <sup>2</sup> )

Standort: 18276 Gülzow-Prüzen  
 Versuchsfeld „An der Nebel“, 45 BP, SI  
 Humus 1,4 %, pH 6,4 (jeweils in 0 - 30 cm)

Versuchsanlage: Blockanlage mit 3 Wiederholungen,  
 Parzellengröße: 1,75 m x 8 m, zweireihig im Beetanbau bzw. auf Kartoffeldämme

Vorkultur: Winterroggen (2017), anschließend Herbstfurche

Nährstoffversorgung: 125 kg K<sub>2</sub>O als Patentkali vor Pflanzung  
 150 kg N/ha mit Haarmehlpellets  
 N<sub>min</sub> zur Pflanzung in 0 - 60 cm = 72 kg N/ha  
 N<sub>min</sub> nach Ernte in 0 - 60 cm = 142 kg N/ha

Pflanzung: 17.05.2018, per Hand, Jungpflanzen im 84er Tray  
 Sorte: ‘Erato White’ (Volmary)

Verfrühung: Var. 3: 16.05.18 Verlegung Mulchfolie (17 µm)  
 Var. 4: 17.05.18 Bedeckung mit Vlies (19 g/m<sup>2</sup>)  
 Var. 5/6: 17.05.18 Minitunnel, Federstahlstäbe 3 m, EHMO-TEC Premium Tunnelfolie 50µ, gelocht  
 27.06.: Abnahme von Vlies und Tunnelfolie in Var. 4-6

Unkrautregulierung: 5 manuelle Jätgänge

Pflanzenschutz: ohne

Niederschlag: 97 mm (17.05. - 24.09.18)

Beregnung:	218 mm (über Regnerwagen)
Ernte:	24.09.18: Ernte per Hand, Ertragserfassung, Bonituren 30.10.18: Resternte per Siebkettenroder (Fortschritt E 650 B), Erfassung Bruchanfälligkeit
Curing:	24.09.18 - 01.10.18, 27 °C, 92 % rF, beheizbare Kühlzelle
Lagerung:	01.10.18 - 01.03.19, 15 °C, 75 % rF, Kühlzelle

## Ergebnisse

### Vegetative Entwicklung

Die Temperatur im Minitunnel lag durchschnittlich 7,2 °C über der von einer nahegelegenen Wetterstation in 5 cm Höhe über grasbewachsenem Boden gemessenen Temperatur. Die relative Luftfeuchte war im Minitunnel um 12,7 % erhöht. Dies resultierte in einer deutlich beschleunigten Bestandesentwicklung, welche in geringerem Maße auch bei Vliesabdeckung und der Variante mit Mulchfolie zu beobachten war (vgl. Abb. 2).

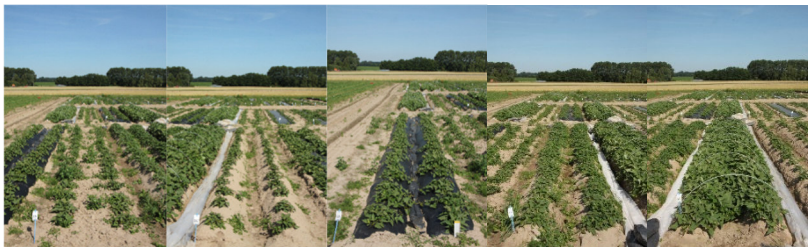


Abb. 2: *Unterschiedliche Bestandesentwicklung 43 Tage nach Pflanzung, v. l. n. r.: Var. 1 bis Var. 5*

Die Tagesmaxima erreichten unter dem Minitunnel Ende Mai/Anfang Juni und nochmals am 8.6./9.6. Temperaturen über 60 °C (max. 65,7 °C), so dass sichtbare Hitzeschäden in den Varianten mit Folienabdeckung auftraten. Mit den weiter ansteigenden Temperaturen wurden daher am 25.6. Folie und Vlies entfernt.

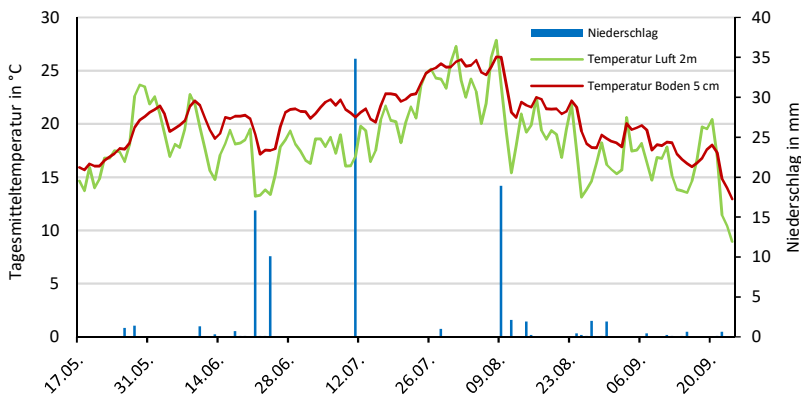


Abb. 3: Niederschlag, Lufttemperatur in 2 m Höhe und Bodentemperatur in 5 cm Tiefe im Versuchszeitraum am Standort Gülzow-Prüzen 2018

### Gesamtertrag

Die Gesamterträge lagen insgesamt auf einem sehr hohen Niveau, welches vermutlich durch die außergewöhnlich warme Witterung in 2018 ermöglicht wurde (Abb. 3). Der Ertrag wurde maßgeblich durch die Verfrühungsmethode beeinflusst (Abb. 4). Dagegen zeigten sich keinerlei Unterschiede zwischen einem Anbau im Damm oder dem im Beet.

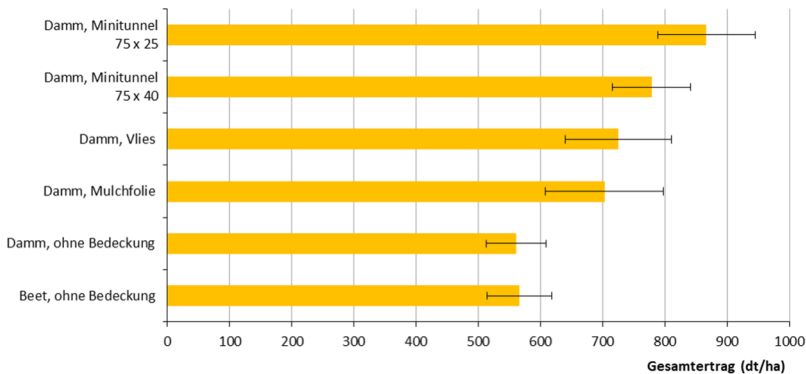


Abb. 4: Gesamter Knollenertrag in Abhängigkeit von Verfrühungsmethode, Anbauweise und Standweite (Fehlerbalken = Standardabweichung)

Die höchsten Gesamterträge wurden bei einer Abdeckung mit Minitunneln erzielt, wobei sich die Variante mit enger Standweite von 5,3 Pflanzen je m<sup>2</sup> mit 867 dt/ha geringfügig von der gleich abgedeckten Variante mit geringerer Pflanzdichte (779 dt/ha) abhob.

### Knollengewichte

Die Verringerung der Standweite auf 75 x 25 cm resultierte in einem höheren Anteil (46,9 %) der für den LEH geeigneten kleineren bis mittleren Knollen (150 bis 450 g) als in der vergleichbaren Variante mit großer Standweite (35,9 %) (Abb. 5). Gleichzeitig lag der Anteil zu kleiner Knollen (< 100 g) bei dieser Variante mit 6,7 % etwas höher als in der Vergleichsvariante (2,4 %). Der Anteil kleinerer Sortierungen war in der Variante „Beetanbau ohne Bedeckung“ ebenfalls erhöht. Das mittlere Knollengewicht aller geernteten Knollen lag im Versuch zwischen 246 g (Minitunnel, enge Standweite) und 356 g (Damm, Mulchfolie).

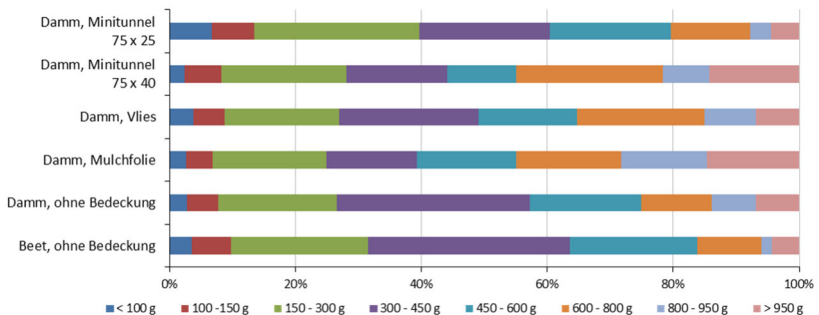


Abb. 5: Sortierung der Knollen nach Gewichtsklassen für den Gesamtertrag (gewichtsbasiert) entsprechend US Klassifizierung

### Marktfähiger Ertrag

Als marktfähig wurden Knollen ab einem Gewicht von 100 g ohne sichtbare Mängel gewertet. Die marktfähigen Erträge erreichten nur zwischen 23,7 % (Damm mit Mulchfolie) und 40,8 % (Beetanbau ohne Bedeckung) des Gesamtertrages, bei einer sehr hohen Streuung innerhalb der Varianten.

Absolut betrachtet, wurde bei Anbau unter Minitunnel und enger Standweite mit 337 dt/ha der höchste marktfähige Ertrag erzielt (Abb. 6). Lediglich 167 dt/ha konnten bei Dammanbau mit bioabbaubarer Mulchfolie verwertet werden.

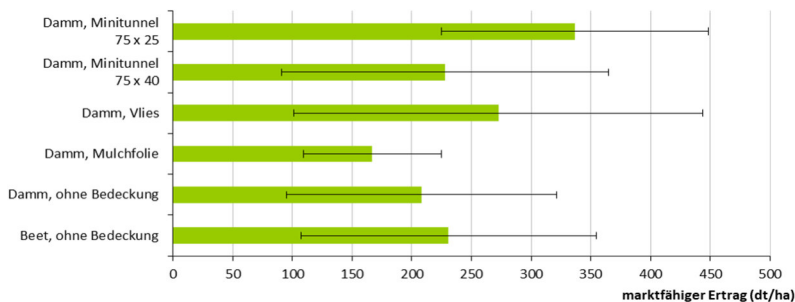


Abb. 6: Marktfähiger Ertrag in Abhängigkeit von Verfrühungsmethode, Anbauweise und Standweite (Fehlerbalken = Standardabweichung)

### Ausfallursachen

Die größten Verluste wurden durch den Befall mit Drahtwürmern verursacht (Abb. 7). Am geringsten fielen diese mit 28,9 % in der Variante Beetanbau ohne Bedeckung und im Minitunnel bei geringer Standweite (30,3 %) aus.

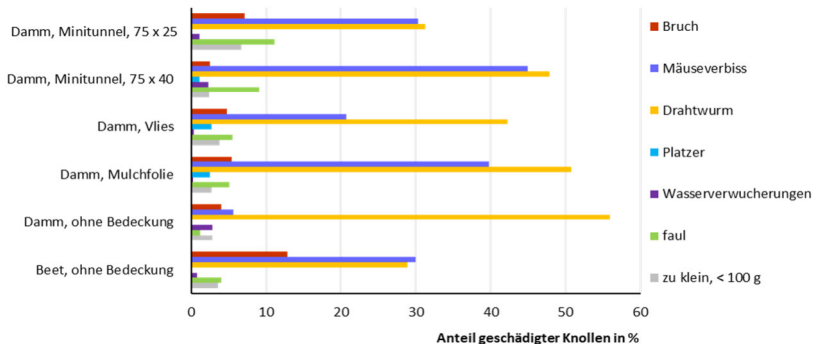


Abb. 7: Anteil nichtmarktfähiger Knollen am Gesamtertrag nach Schadensursachen differenziert, Mehrfachberücksichtigung von Knollen mit multiplen Schäden möglich

Da alle sonstigen Dammanbau-Varianten deutlich höhere Ausfälle (zw. 42 % und 51 %) durch Drahtwurm aufwiesen, dürfte der höhere Stückertrag bei enger Standweite einen „Verdünnungseffekt“ bei den Drahtwurmschäden in dieser Variante bewirkt haben. Zweitwichtigste Ausfallursache war die Beschädigung durch Mäusefraß, wobei sich ein Dammanbau ohne Bedeckung als weniger attraktiv für die Mäuse herausstellte.

Im Vergleich zum Dammanbau hatte der Anbau im Beet trotz Handerte einen deutlich erhöhten Anteil gebrochener Knollen zur Folge. Tendenziell galt dies auch für die engere Standweite, wobei auch die dort vermehrt aufgetretenen schlankeren Knollen leichter zum Brechen neigen. Unter Minitunnel und insbesondere bei der höheren Pflanzdichte traten vermehrt faule Knollen auf. Beim geringeren Pflanzabstand nahm zudem der Anteil an Mindergrößen zu.

### Maschinelle Ernte

Am 30.10., etwa 5 Wochen nach der Ertragserfassung per Handerte, erfolgte eine maschinelle Ernte des Restbestands mit einem Siebkettenroder, was – neben der Handerte – dem momentan in der Praxis am häufigsten angewandten Verfahren entspricht. Das Kraut wurde am Vortag abgeschle-gelt.

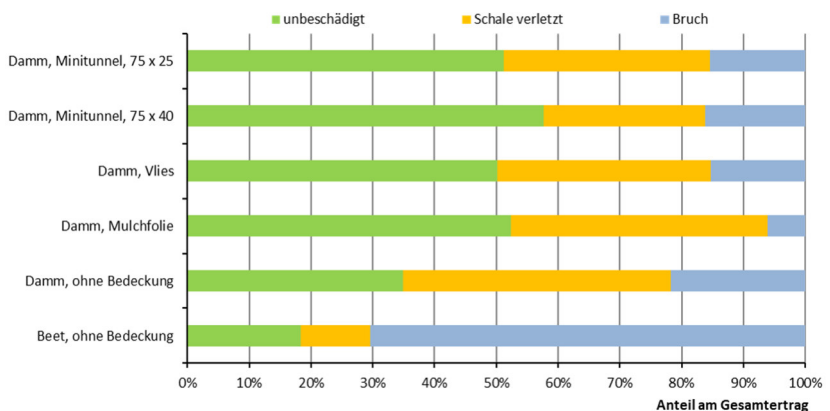


Abb. 8: Ausmaß der Beschädigungen der Knollen nach Ernte mit einem Siebkettenroder



Mit nur ca. 20 % gebrochener Knollen erwies sich der Dammanbau als deutlich besser für die maschinelle Ernte geeignet als der weniger aufwändige Beetanbau, welcher zu 70 % Knollenbruch führte (Abb. 7). Die mechanische Belastung beim Erntevorgang äußerte sich bei den Varianten im Damm dagegen in leichteren Beeinträchtigungen, wie Schalenverletzungen.

### Einfluss auf die Lagereigenschaften

Direkt nach der Ernte am 24.9. wurden aus den Varianten „Beet ohne Bedeckung“ sowie „Damm, Minitunnel, 75 x 40 cm“ jeweils 20 kg entsprechend etwa 70 marktfähige Knollen aus den Sortierungen 300 bis 800 g entnommen und für 7 Tage einem Curing bei 27 °C und 92 % relativer Luftfeuchte unterzogen. Im Anschluss wurden die Knollen bei 15 °C und 75 % rF in einer Kühlzelle eingelagert. Durch das Curing kam es zu Gewichtsverlusten von 4 % unabhängig von der Variante. Diese summierten sich auf ca. 6 % bis Anfang November. Im anschließenden Zeitraum bis Anfang April reduzierten sich die Gewichtsverluste durch Atmung und Transpiration deutlich auf lediglich 0,7 % des Ausgangsgewichts pro Monat. Deutliche Unterschiede zeigten sich im Auftreten von Lagerkrankheiten. So mussten in der Damm- + Minitunnelvariante bis Ende März 7,7 % der Knollen wegen Fäulnis aussortiert werden, in der Variante Beetanbau hingegen nur 1,3 %. Erste Fäulnisercheinungen traten jedoch nicht vor Januar auf.

### **Diskussion und Fazit**

In Jahren mit günstiger Witterung wie 2018 können bei ausreichender Bewässerung auch in Norddeutschland durchaus sehr hohe Süßkartoffelerträge erzielt werden, welche im vorliegenden Versuch sogar die aus süddeutschen Versuchen bekannten höchsten Gesamterträge für die Sorte 'Erato White' von 537 dt/ha (HEDRICH & RASCHER 2016a) deutlich übertrafen. Die Verfrühungsmaßnahmen in der ersten Kulturphase beschleunigten die Bestandesentwicklung und bewirkten einen zeitigeren Bestandesschluss, was hilfreich ist, um den ansonsten enormen Aufwand für die Beikrautregulierung zu verringern.

Zudem steigerten sie den Gesamtertrag deutlich, was im Gegensatz zu Ergebnissen an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Bamberg mit der Sorte 'Beauregard' steht, wonach Verfrühungsmaßnahmen wie Vlies und Doppelbedeckung zu einer Ertragsreduzierung führten (HEDRICH & RASCHER 2017). Dagegen ermittelten BROWN et al. (1998) bei der Sorte 'Jewel' selbst im milden Klima Alabamas eine deutliche Steigerung des Gesamtertrags von 46 % bzw. 34 %, aber auch des marktfähigen Ertrags, wenn schwarze Mulchfolie mit Vliesabdeckung bzw. mit Lochfolie auf Minitunnel kombiniert wurde. Auch GROßE LINGERICH (2018) fand, dass Minitunnel aber auch schwarze Mulchfolie bei früher Pflanzung deutliche Ertragssteigerungen ermöglichen, nicht jedoch Vliesabdeckung. Über Steigerungen der Gesamterträge durch den Einsatz von Mulchfolie in gemäßigten Klimaregionen wurde auch aus Deutschland (HEDRICH & RASCHER ER 2016b), aus Kroatien (NOVAK et al., 2007), der Slowakei (ŠLOSÁR et al., 2016) und aus Iowa (NAIR et al., 2015) berichtet.

Eine engere Standweite kann bei großfallenden Sorten helfen, den Anteil schwer vermarktbarer Übergrößen zu verringern und den Anteil kleinerer, zur Abpackung in Schalen geeigneter Knollen zu erhöhen. Angesichts des immensen Schadpotenzials von Mäusen und Drahtwürmern scheinen insbesondere die positiven Effekte auf den Schädlingsbefall und damit auf den marktfähigen Ertrag interessant und sollten weiter untersucht werden. Dagegen müssen das erhöhte Risiko für das Auftreten von Fäulniskrankheiten und eventuell mehr Schalenverletzungen und Bruch bei der Ernte in Kauf genommen werden.

Da sich Süßkartoffelsorten hinsichtlich Ertragspotenzial und auch sonstiger Eigenschaften nach bisherigen Erfahrungen deutlich unterscheiden, erscheint eine sortenindividuelle Ermittlung der geeigneten Standweite notwendig. Angesichts der enormen Jungpflanzenpreise von 0,35 € bis 0,45 € je Stück ist neben Ertrags- und Qualitätsaspekten allerdings auch die Kostenseite bedeutsam für die Bestimmung der optimalen Pflanzdichte.

## Literatur

BROWN J.E., F.M. WOODS und C. CHANNELL-BUTCHER 1998: Effect of Black Plastic Mulch and Row Cover on Sweet Potato Production. *Journal of Vegetable Crop Production* **4** (1), S. 49-54

HEDRICH T. und B. RASCHER 2016a: Süßkartoffel 'Beauregard' bringt den höchsten marktfähigen Ertrag - Jungpflanzenqualität ist entscheidender Qualitätsfaktor. *Versuche im deutschen Gartenbau 2016, Gemüsebau*, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

HEDRICH T. und B. RASCHER 2016b: Mulchfolie steigert den Ertrag bei Süßkartoffeln im Sommer 2016. *Versuche im deutschen Gartenbau 2016, Gemüsebau*, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

HEDRICH T. und B. RASCHER 2017: Süßkartoffeln 2017 – unbewurzelte Stecklinge bringen 193 dt/ha marktfähige Knollen hervor. *Versuche im deutschen Gartenbau 2017, Gemüsebau*, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

GROBE LENGERICH T. 2018: Süßkartoffelanbau auch im Mittleren Westen möglich. *Ökumenischer Gärtnerbrief* **1**, S. 10

NAIR A., J. TILLMAN, R. KRUSE und D., JOKELA 2015: Effect of Plastic Mulch on Sweet Potato Yield and Quality. *Iowa State Research Farm Progress Reports* **2162**, [http://lib.dr.iastate.edu/farms\\_reports/2162](http://lib.dr.iastate.edu/farms_reports/2162)

NOVAK B., I. ŽUTIĆ, N. TOTH und N. DOBRIČEVIĆ 2007: Sweet Potato [*Ipomoea batatas* (L.) Lam] Yield Influenced by Seedlings and Mulching. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **72** (4), S. 357-359

ŠLOZÁR M., I. MEZEYOVÁ, A. HEGEDÜSOVÁ und M. GOLIAN 2016: Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Growing in Conditions of Southern Slovak Republic. *Potravinárstvo* **10** (1), S. 384-392

## Weinbauland Mecklenburg-Vorpommern

*Lothar Weidner – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV*

Auch wenn man es auf den ersten Blick nicht vermutet: in der Region südlich der Ostsee, also im heutigen Mecklenburg-Vorpommern, wurde schon im Mittelalter Wein angebaut. Damit datiert der Beginn des Weinbaus in unserer Region deutlich hinter dem Beginn z. B. an der Mosel, wo man Weinberge aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. ausgegraben hat.

Die Geschichte des Weinbaus in Deutschland ist eng mit der Eroberung Galliens und Germaniens durch die Römer im 1. Jahrhundert v. Chr. bis etwa 400 n. Chr. verbunden. Die Römer brachten nicht nur den Weinbau an den Rhein und die Mosel, sondern die römische Verwaltung erließ auch die ersten Anbauregelungen. So schränkte 92 n. Chr. Kaiser Domitian per Verordnung den Weinanbau in den gallischen Provinzen ein, um den Handel mit Wein aus den südlichen Provinzen des Römischen Reiches zu schützen. Knapp 200 Jahre später um 278 n. Chr. erlaubte Kaiser Probus den Anbau wieder, weil mit der Ausbreitung der römischen Zivilisation und Stationierung großer Heere der Weinbedarf gestiegen war. Probus wird daher von vielen als Begründer des Weinbaus in unseren Breiten angesehen.

Im Gebiet des heutigen Mecklenburg-Vorpommern hielt der Weinbau im frühen Mittelalter mit der Ansiedlung der ersten Zisterzienserklöster Einzug. Einerseits wurde Wein für den Gottesdienst gebraucht, andererseits war Wein durch seinen Alkoholgehalt keimärmer als Wasser und wie Bier auch deshalb beliebt.

Das Mecklenburger Urkundenbuch belegt klösterlichen Weinbau um 1229 bei Güstrow, ab 1269 im Kloster Sonnenkamp (Neukloster) und 1284 in der Nähe von Schwerin. Wein wurde aber auch außerhalb der Klöster zunehmend beliebter, deshalb wurden nach 1500 auch herzogliche und städtische Weinberge angelegt, so z. B. am heutigen Klüschenberg in Plau und weitere in Lübz, Grevesmühlen und Neubrandenburg. Der Weinbau in Stargard ist seit 1520 urkundlich belegt, er wurde aber durch den 30-jährigen Krieg unterbrochen.

Ab 1661 wurde die Bearbeitung der dortigen Weinberge wiederaufgenommen und soll bis ins 18. Jahrhundert hinein fortgeführt worden sein.

Eine letzte bedeutende Neupflanzung gab es in Crivitz, wo Hofgärtner Klett Ende des 18. Jahrhunderts auf dem günstig gelegenen Sonnenberg einen Weinberg anlegte, der nach seinem Tode vom Bürgermeister Schlüter weiter betrieben wurde. Leider war das Wetter dem Unternehmen doch nicht hold, so dass der Weinberg um 1855 gerodet wurde. Damit endete der gewerbliche Weinbau in Mecklenburg-Vorpommern bis auf Weiteres, aber immerhin brachte es der Crivitzer Weinberg im Nachhinein noch einmal zu lokaler Berühmtheit. Im Jahre 1922 schmückte eine Zeichnung des Weinbergs den 75-Pfennig-Notgeldschein der Stadt Crivitz und ein Vers von Tarnow erinnerte an den wohl eher grünen und sauren Wein, der dort gekeltert wurde.

Erst mit der Jahrtausendwende begannen einige Weinfreunde im Stargarder Land und in Rattey, sich für eine Renaissance des Weinbaus in Mecklenburg-Vorpommern zu engagieren.

Die ersten Pflanzungen erfolgten schon 1999, damals durch den Verein der Privatwinzer. Das Weinrecht erlaubt aber, wenn der Wein ohne offiziell zugeteilte Pflanzrechte angebaut wird, nur eine Erzeugung für den Eigenbedarf des Besitzers, in diesem Fall, der einzelnen Vereinsmitglieder. Zu der Zeit galt eine Fläche von 1 ar = 100 m<sup>2</sup> pro Besitzer als Obergrenze für den genehmigungsfreien Weinanbau. Seit 2016 ist die Obergrenze auf 10 ar = 1.000 m<sup>2</sup> angehoben worden. Nach wie vor gilt aber, dass der auf einer solchen Fläche erzeugte Wein nicht in den Verkehr gebracht werden darf, d. h. es darf nicht mal ein Etikett auf die Flasche geklebt werden.

Gewerblicher Weinbau in Mecklenburg-Vorpommern wurde erst möglich, als im Jahr 2004 durch die Elfte Verordnung zur Änderung der Weinverordnung das Landweingebiet „Mecklenburger Landwein“ genehmigt wurde.

Zugleich hat das Bundesland Baden-Württemberg 5 ha aus seiner Pflanzrechtsreserve auf Mecklenburg-Vorpommern übertragen.

Somit konnten den Hobbywinzern aus Rattey und aus Burg Stargard endlich die offizielle Erlaubnis erteilt werden, ihren Wein in den Verkehr zu bringen und als Mecklenburger Landwein zu bezeichnen.

Die fünf Hektar waren schnell vergeben und in den folgenden Jahren mussten alle Anfragen, die an das Landwirtschaftsministerium wegen Zuteilung weiterer Pflanzrechte gestellt wurden, abschlägig beantwortet werden. Es dauerte noch bis zum Jahr 2016, bis durch eine Änderung des EU-Rechts die Ausweitung der Anbauflächen in unserem Bundesland möglich wurde.

Wie schon erwähnt, dürfen in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union landwirtschaftliche Flächen nur dann zum Weinbau genutzt werden, wenn eine Genehmigung erteilt wurde. Diese Genehmigung wird als Pflanzrecht bezeichnet und bis 2016 waren die den Mitgliedstaaten zugeteilten Flächen streng begrenzt. Mit der Verordnung über die Gemeinsame Marktorganisation von 2013 wurde zum 1. Januar 2016 ein neues Genehmigungssystem für Rebpflanzungen in der EU eingeführt. Durch das neue Genehmigungssystem wurden unter bestimmten Voraussetzungen Neuanpflanzungen in ganz Deutschland möglich.

Für Deutschland wurde der jährliche Zuwachs auf 0,3 % der tatsächlich am 31. Juli des jeweils vorangegangenen Jahres in Deutschland mit Reben bepflanzten Gesamtfläche festgelegt. Dabei wird für alle Bundesländer vorab jeweils ein Anteil von 5 Hektar für die Genehmigung von Anträgen auf Neuanpflanzung auf ihrem Gebiet bereitgestellt, sofern Anträge in dieser Höhe gestellt werden. Nicht genutzte Kontingente fallen wieder in den großen Topf zurück und können durch andere Bundesländer genutzt werden.

Wegen der sonst notwendigen vielfältigen und aufwändigen Abstimmungen zwischen den Bundesländern haben diese die Bundesregierung gebeten, eine zentrale Verwaltung des neuen Pflanzrechtssystems durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zu ermöglichen.

Anträge nach dem neuen Pflanzrechtssystem sind deshalb an die BLE zu richten, die auf ihrer Homepage<sup>1</sup> jährlich die aktualisierten Antragsformulare und weitere Dokumente bereitstellt. Die Antragsfrist beginnt am 1. Januar des laufenden Jahres und endet am letzten Februartag.

---

<sup>1</sup> [https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Wein/wein\\_node.html](https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Wein/wein_node.html)

Die Bescheide werden dann bis 1. August versandt, zugleich wird das Landwirtschaftsministerium als für die Kontrolle zuständige Behörde informiert. Seit 2016 sind auf diesem Weg in Mecklenburg-Vorpommern 8,7 ha Rebflächen neu hinzugekommen, so dass die Gesamtanbaufläche in unserem Bundesland jetzt 13,7 ha beträgt.

Der Weinanbau erfolgt aktuell in Rattey, Burg Stargard, Lodmannshagen, Lancken-Granitz, Pasenow, Dorf Mecklenburg, Loitz, Philippshagen, Welzin, Rogeez und Parchow.

Nur Rattey und Burg Stargard liegen innerhalb des Mecklenburger Landweingebietes, d. h. nur Weine aus diesem Gebiet dürfen auf ihrem Etikett die Bezeichnung „Mecklenburger Landwein“ tragen. Neben den obligatorischen Angaben über Losnummer, Alkoholgehalt, Nennvolumen, Name und Anschrift des Abfüllers und ggf. enthaltene Allergene dürfen bei Landweinen auch der Jahrgang, die Rebsorte, die Geschmacksangabe und der Begriff „geschützte geografische Angabe“ als sog. fakultative Angaben mit auf das Etikett.

Alle anderen in Mecklenburg-Vorpommern erzeugten Weine müssen als „Deutscher Wein“ bezeichnet werden. Auf dem Etikett darf bei diesen Weinen nur die Bezeichnung „Wein“ angegeben werden, die übrigen obligatorischen Angaben sind die gleichen wie beim Landwein. Rebsorte und Jahrgang dürfen bei in Mecklenburg-Vorpommern erzeugtem Deutschen Wein nicht angegeben werden, da es hier kein entsprechendes Zertifizierungssystem gibt.

Doch damit nicht genug, auch bei der Sortenwahl gibt es ein paar Einschränkungen zu beachten. Aktuell sind in Mecklenburg-Vorpommern folgende Keltertraubensorten für die Weinerzeugung zugelassen: 'Regent', 'Blauer Portugieser', 'Blauer Spätburgunder', 'Rondo', 'Cabernet Cortis' und 'Pinotin' als rot-/schwarzbeerige Sorten und 'Ortega', 'Phoenix', 'Huxelrebe', 'Müller-Thurgau', 'Weißer Elbling', 'Solaris', 'Johanniter', 'Souvignier gris' und 'Cabernet blanc' als Weißweinsorten. Sorten für den Anbau in unserer Region sollten eine kurze Vegetationsdauer haben, damit sie genügend Zucker einlagern können.

Auch die Resistenz gegen Pilzkrankheiten ist wichtig, um der Witterung Rechnung zu tragen. Die Liste der zugelassenen Sorten ist aber nicht endgültig festgeschrieben, sondern kann auf Antrag ergänzt werden.

Natürlich sind bei einem so komplexen Thema noch viel mehr Vorschriften zu Anbau und Weinbereitung zu beachten, das würde jedoch den Umfang des Beitrages sprengen. Für weitere Informationen steht der Autor aber gern zur Verfügung.

### **Literatur**

[https://de.wikipedia.org/wiki/Weinbau\\_in\\_Deutschland](https://de.wikipedia.org/wiki/Weinbau_in_Deutschland), aufgerufen am 16.01.2020

SCHMIDT, STEFAN: Weinbau im Schatten von Burgen und Schlössern, Verlag Steffen, Friedland 2012

Elfte Verordnung zur Änderung der Weinverordnung vom 4. März 2004, BGBl. I S. 338

VERORDNUNG (EU) Nr. 1308/2013 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Dezember 2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 922/72, (EWG) Nr. 234/79, (EG) Nr. 1037/2001 und (EG) Nr. 1234/2007 (ABl. L 347 vom 20.12.2013 S. 671)

DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2018/273 DER KOMMISSION vom 11. Dezember 2017 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich des Genehmigungssystems für Rebpflanzungen, der Weinbaukartei, der Begleitdokumente und der Zertifizierung, der Ein- und Ausgangsregister, der obligatorischen Meldungen, Mitteilungen und Veröffentlichung der mitgeteilten Informationen und zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 1306/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die diesbezüglichen Kontrollen und Sanktionen sowie zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 555/2008, (EG) Nr. 606/2009 und (EG) Nr. 607/2009 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 436/2009 und der Delegierten Verordnung (EU) 2015/560 der Kommission (ABl. L 58 vom 28.02.2018, S. 1)



## Bericht zu Veranstaltungen Ende 2019 bis Anfang 2020

– Zierpflanzen, Treibgemüse, Baumschule –

Dr. Robert Schmidt – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst

### 29. Tagung der Fachreferenten für Pflanzenschutz im Gemüse- und Zierpflanzenbau/Baumschulen (05.-07.11.2019 in Braunschweig)

Zu dieser Veranstaltung lädt das Julius-Kühn-Institut (JKI) alle zwei Jahre die Pflanzenschutzdienste aller Bundesländer ein. In diesem Gremium werden gartenbauliche Probleme aus ganz Deutschland zusammengetragen und intern diskutiert. Neue Erkenntnisse werden ausgetauscht bzw. Lösungsansätze gemeinsam gesucht. Von den insgesamt 57 Fachthemen/Vorträgen kann hier nur der allgemein interessierende Inhalt grob skizziert werden.

Zuerst kamen die Probleme des Gemüseanbaus zur Sprache. Schwerpunkt war das neue Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), auch kurz Jordan-Virus genannt. Es befällt vorzugsweise Gewächshaustomaten, aber auch andere Nachtschattengewächse (außer Kartoffeln und Auberginen) sowie Amarant- und Gänsefuß-Arten. Auf Grund seiner Gefährlichkeit und noch geringen Präsenz in der EU, ist es als Quarantäne-Schadorganismus gelistet. Prävention, Symptome, Biologie und Bekämpfung wurden diskutiert.



Abb. 1: Vom Jordan-Virus befallene Tomatenfrüchte, (Foto: A. Dombrovsky)

Ebenfalls an Tomaten richtet die Samtfleckenkrankheit an Sorten des Bioanbaus mitunter große Schäden an. Deshalb werden gegenwärtig die Pathotypen dieses Erregers in Deutschland erfasst. Auch aus MV ist Befallsmaterial erwünscht. Um den Ausfällen durch den Falschen Mehltau (*Bremia lactucae*) im Bio-Salatanbau besser begegnen zu können, soll in einem anderen Forschungsprojekt durch eine höhere genetische Vielfalt auf dem Feld (Liniengemische) der Ertrag stabilisiert werden.

Ein weiteres Projekt befasst sich mit dem Ziel, wurzelschädigenden Gemüesefliegen mittels Synthese aus bestehenden und neuen Methoden in einer nicht-chemischen gesamt-Strategie begegnen zu können.

Im Abschnitt „Allgemein interessierende Themen“ nahm die Vorstellung neu eingeschleppter Wanzen (Marmorierte Baumwanze, Grüne Reiswanze) breiten Raum ein. Auch die neuen Regelungen zur Pflanzengesundheit wurden vorgestellt.

Im Zierpflanzen-Abschnitt wurde unter anderem über Versuche mit Pflanzenstärkungsmitteln und Biologika berichtet. Leider erreichte keines der Testpräparate eine hinreichende Wirkung. Die Ergebnisse vierjähriger PSM-Anlagerungsversuche an Zierpflanzen machen deutlich, dass auf der Blattunterseite nur sehr wenig Wirkstoff ankommt und Schaderreger, die auf der Blattunterseite leben, mit Kontaktpräparaten kaum bekämpft werden können. Abschließend wurde über einen DPG-Arbeitskreis zur Entwicklung alternativer biologisch-integrierter Bekämpfungsstrategien berichtet.

## **28. Arbeitstagung „Biologischer Pflanzenschutz“ (27-28.11.2019 in Karlsruhe)**

Die jährlich wandernde Veranstaltung war diesmal vom Pflanzenschutzdienst Baden-Württemberg organisiert worden. Über 100 Teilnehmer aus Belgien, Niederlande, Österreich, Schweiz und Deutschland hörten und diskutierten an zwei halben Tagen 27 Vorträge.

Zu Beginn waren nach Deutschland neu eingeschleppte Wanzenarten das Thema. Die zu den Baumwanzen zählenden „Marmorierte Baumwanze“ (*Halyomorpha halys*) und die Grüne Reiswanze (*Nezara viridula*) entwickeln in Süddeutschland zum Teil Massenpopulationen, die große Schäden in der Landwirtschaft hinterlassen. Glücklicherweise folgen ihnen einige Gegenspieler, deren Eignung für eine biologische Bekämpfung gegenwärtig getestet wird.



Abb. 2: Die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) ist auf dem Vormarsch gen Norden, (Foto EPPO/I. Mityushev)

Der nächste Themenblock galt neuen biologischen Pflanzenschutzmitteln. Die Erfahrungen damit sind bislang sehr unterschiedlich. Gute Erfolge und maßlose Enttäuschung sind eng beieinander. Eines ist klar: Für eine Wirkungsentfaltung der Biologika sind deren Wirkbedingungen zu erfüllen. Mitunter sind diese nur ungenügend bekannt. Und Wirkungsgrade nahe 100 % wie durch chemische Produkte darf man nicht erwarten. Dementsprechend sind für die Praxis neue Bekämpfungsstrategien zu entwickeln, bei denen die Prophylaxe einen viel höheren Stellenwert erhalten muss.

Es folgten Gedanken zur natürlichen Nützlingsförderung in verschiedenen gartenbaulichen Situationen. Interessant ist die Erkenntnis, dass nicht jede Blühstauden-Mischung dafür geeignet zu sein scheint. Denn Untersuchungen ergaben, dass sich an einigen Mischungen mehr Schädlinge als Nützlinge entwickeln, die das Vorhaben zu Fall bringen können.

Das Schadausmaß durch die Tomaten-Miniermotte (*Tuta absoluta*) hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Neben Pheromonen zur Anzeige der Schädlinge werden verschiedene Nützlinge als Gegenspieler getestet.

Auch *Bacillus*-Präparate sowie Pheromon-Verwirrtechnik sind in Prüfung, wobei rechtliche Rahmenbedingungen zu beachten sind.

Die beiden Abschlussblöcke umfassten Erfahrungen mit bestimmten Nützlingen/Biopräparaten bzw. zu speziellen Bekämpfungsverfahren. Beispielsweise wird die Thripsbekämpfung in Dauerkulturen wie Rosen zunehmend schwieriger, während es bei Pelargonien durchaus praktikable Lösungen gibt. Auch Spinnmilben sind in den meisten Kulturen mit Raubmilben beherrschbar. Doch gibt es auch Problemkulturen, bei denen Nützlinge nicht anschlagen.



Abb. 3: Thripse bleiben ein Problem, (Foto 3 - 5: Robert Schmidt)

### **Pflanzenschutztag Zierpflanzen MV (21.01.2020 in Waren/M.)**

Auch in diesem Jahr fand die Veranstaltung wieder großen Zuspruch. Über fünfzig Teilnehmer sprengten fast die Veranda des „Haus am Kölpinsee“, welches idyllisch zwischen Wald und Ufer des Kölpinsees liegt.

Zum Auftakt wertete Herr Schmidt eine Umfrage aus, die im Vorjahr von den Gärtnern beantwortet werden sollte. Darin sollten die Praktiker den Pflanzenschutzmittel-Einsatz in ihrem Betrieb im Trend der letzten zehn Jahre einschätzen. Dabei wurde deutlich, dass sowohl in den Zierpflanzen als auch im Gemüse unter Glas chemische Präparate immer weniger zum Einsatz kommen. Schlechtere Verfügbarkeit, aber auch bessere Kulturführung sowie alternative Bekämpfungsmethoden und Nützlingseinsatz machen

dies möglich. Im zweiten Teil der Umfrage ging es um die Wichtung der Angebote durch das LALLF. Die meisten Dienstleistungen sind den Gärtnern nach wie vor sehr wichtig bzw. wichtig und dem Pflanzenschutzdienst wird sehr gute bis gute Arbeit bescheinigt. Verbesserungswürdig sind Informationen übers Internet sowie Pflanzenschutz-Informationen für die Kunden.

Im ersten Themenblock ging es um den Anwenderschutz und Schutz Dritter vor, bei und nach Pflanzenschutzmittel-Anwendungen. Dabei erläuterte Herr Wuttke (LALLF) die neuen Anwendungsbestimmungen im Gesundheitsschutz. Danach referierte Herr Hinrichs (Berufsgenossenschaft) zur persönlichen Schutzausrüstung. In der Diskussion wurde deutlich, dass dieses Thema in der täglichen Praxis oft zu kurz kommt. Umso erfreulicher war es, feststellen zu können, dass die Beiträge offenbar zu einer höheren Sensibilisierung für dieses Thema geführt haben.

Höhepunkt der Veranstaltung war zweifelsfrei das Thema „Neues EU-Pflanzengesundheitsrecht“, vorgetragen von Herrn Hofhansel (LALLF). Die neue Gesetzgebung stellt die Pflanzen produzierenden und handelnden Gärtner vor große Herausforderungen (s. Beitrag in diesem Heft). Da sie vom LALLF vorinformiert worden waren und dabei im Vorfeld ihre Meinung geäußert hatten, konnte der Referent auf Vorbehalte und Fragen detaillierter eingehen. So klärte Herr Hofhansel Missverständnisse und bot Zusammenarbeit bei der Umsetzung an. Dadurch blieb die rege, teils emotionale Diskussion stets sachlich und höflich.

Nach der Mittagspause führte Herr Stelter (Leiter Gärtnerei Schwenzin) durch die nahe gelegene Gärtnerei des Lebenshilfswerkes Waren. Zurzeit finden hier 16 behinderte Mitarbeiter ein äußerst warmherziges soziales Umfeld, wofür das Ehepaar Stelter und eine weitere Betreuerin tagtäglich sorgen. Auf 2 ha Fläche findet man das gesamte Gartenbauspektrum vom Baumobst bis zur Gewächshaus-Zierpflanze in hoher Produktionsqualität. Für die Mitarbeiter ist das ein tolles Betätigungs- und Erlebnisfeld, was man ihren Gesichtern ansieht. Und für die drei Betreuer ist der Spagat zwischen höchst anspruchsvoller Sozialarbeit und gärtnerischem Qualitätsanspruch stets eine Herausforderung.

Zurück im Tagungsraum, reagierte Herr Wuttke gleich auf ein Umfrageergebnis, indem er ein Beratungsangebot für die Zierpflanzengärtner offerierte. Die vom LALLF erstellten Flyer zu Pflanzenschutzthemen im Haus- und Kleingarten sind aus dem Internet herunterladbar und könnten im Gartencenter oder Blumenladen ausgelegt werden.

Abschließend stellte Herr Schmidt neue Schaderreger vor, die in absehbarer Zeit auch in MV auftreten könnten. Davon ist das Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) an Tomaten das gefährlichste (s. oben). Zu den befürchteten Wanzen soll ein Monitoring stattfinden, an dem sich auch Zierpflanzengärtner beteiligen.



Abb. 4: Herr Stelter erläutert die Gärtnerei

### **Besprechung der Unterarbeitsgruppe Lückenindikation „Zierpflanzen/Gehölze“ (23.01.2020 in Braunschweig)**

Zu dieser alljährlichen Veranstaltung treffen sich die Pflanzenschutzdienste Deutschlands unter Federführung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, um über Möglichkeiten von Pflanzenschutzmittel-Zulassungen für Zierpflanzen/Baumschulen zu beraten.

Einleitend berichtete Frau Richter (Leiterin Pflanzenschutzdienst LK NRW) über die zunehmenden Schwierigkeiten bei diesem Anliegen. Die Zulassungen – auch für biologische PSM – werden immer komplizierter und diffiziler. Deshalb wird man das Anwendungsgebiet „Zierpflanzen“ künftig unterteilen müssen, z. B. in Topfpflanzen, Schnittblumen, Tischkultur, Bodenkultur u. a. m., um bestimmte Präparate wenigstens für Teilbereiche des Zierpflanzenbaus verfügbar zu machen.

Um die erteilten Anwendungsbestimmungen besser mit den tatsächlichen Bedingungen im Zierpflanzenbau in Einklang zu bringen, sind Fachgespräche vorgesehen. Um die Vergleichbarkeit von Versuchen zu verbessern, ist die Erarbeitung von Entwicklungsstadien (BBCH) für Zierpflanzen vorgesehen. Auch diese Angaben werden für die Erteilung von Zierpflanzen-Zulassungen benötigt. Durch den großen Block Zulassungsperspektiven und Versuchsprogramm Lückenindikation führte Frau Götte (LK NRW).

Auch hier sind die Aussichten auf Schließung der Lücken düster. Hinzu kommt, dass immer weniger Pflanzenschutzdienste in der Lage sind, die dafür notwendigen Versuche durchzuführen.

Analog zur Unterarbeitsgruppe „Zierpflanzen/Gehölze“ hatten vom 21.-23.01.2020 die Unterarbeitsgruppen „Obst“, „Gemüse“ und „Heil- und Gewürzpflanzen“ getagt.

### **6. Besprechung der Arbeitsgruppe Schaderreger Zierpflanzen (24.01.2020 in Braunschweig)**

Im Anschluss an den Arbeitskreis Lückenindikation trafen sich die Fachreferenten der Länder für Zierpflanzen sowie Fachkollegen aus Wissenschaft und Forschung zur mittlerweile 6. Besprechung der Arbeitsgruppe „Schaderreger Zierpflanzen“ unter Federführung des Pflanzenschutzdienstes MV. In diesem Gremium werden spezielle Probleme ausführlicher und tiefgründiger behandelt, wie es in anderen Veranstaltungen aus Zeitgründen nicht möglich ist.

Eingangs zog Herr Schmidt (LALLF MV) ein Resümee zu vierjährigen PSM-Anlagerungsversuchen an Zierpflanzen.



Abb. 5: Wirkstoff-Anlagerungsversuche erfordern hohe Präzision

Ergänzend dazu wurden von mehreren Versuchsanstellern die Ergebnisse 2019 vorgestellt: Wenn der Gärtner mit seiner handgeführten Einzeldüse von oben auf die Pflanzen spritzt, trifft er zwar die Blattoberseite einigermaßen gut, aber die Blattunterseite so gut wie gar nicht. Langjährige hochsensible Wirkstoffmessungen belegen dies. Das hat zur Folge, dass blattunterseits lebende Schaderreger wie Weiße Fliegen, Thripse, Spinnmilben, Blattläuse, Falsche Mehltau- und Rostpilze etc. künftig kaum noch bekämpft werden können. Versuche mit neuer Applikationstechnik sollen prüfen, ob Abhilfe geschaffen werden kann.

Im zweiten Block „Thripse und andere Schädlinge“ stellte Frau Reiß (Fa. Syngenta) aussichtsreiche europäische Versuchsergebnisse mit dem Insektizid Mainspring vor.

Einen Gegensatz dazu bildete ein Ringversuch mit biologischen Insektiziden gegen Blüenthripse, vorgestellt von Herrn Brand (LK NI). In allen Versuchstationen waren die Ergebnisse negativ, obwohl sehr auf die Einhaltung der Wirkbedingungen geachtet worden war. Hier bedarf es noch weiterer Erfahrungen, um solche alternativen Präparate in der Praxis etablieren zu können. Dafür steht jetzt die Erarbeitung einer geeigneten Versuchsmethodik im Vordergrund.



## Ausweitung der Pflanzenpass-Pflicht mit der neuen EU-Pflanzengesundheitsverordnung (EU) 2016/2031

Marie-Luise Paak – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst

Mit dem Inkrafttreten der neuen **EU-Pflanzengesundheitsverordnung VO (EU) 2016/2031** wurden neue Regelungen zum Pflanzenpass, zum Verbringen von Pflanzen, Pflanzenerzeugnissen und anderen Gegenständen innerhalb der EU und zur Registrierungspflicht von Unternehmen gültig. Durch die Ausweitung der Pflanzenpass-Pflicht soll der **Schutz der Gemeinschaft**, und damit auch der **einzelnen Betriebe, vor Ein- und Verschleppung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen** gewährleistet werden. Dies wird u. a. durch **bessere Rückverfolgbarkeit, gemeinsame Kontrollstandards**, sowie eine **stärkere Verantwortung der Marktbeteiligten umgesetzt**. Unternehmen, deren Tätigkeit mit einem **Risiko der Verbreitung von geregelten Schädlingen** verbunden ist, müssen sich nach Artikel 65 der VO (EU) 2016/2031 beim Pflanzenschutzdienst **registrieren bzw. ihre Angaben aktualisieren**. Durch die Registrierung sind die Unternehmen dem Pflanzenschutzdienst bekannt und können **rechtzeitig über rechtliche Änderungen und aktuelle Risiken informiert werden**.

### Welche Unternehmen müssen registriert sein?

Von der Registrierungspflicht sind Unternehmen betroffen, die Waren mit einem **Pflanzengesundheitszeugnis (PGZ)** aus Nicht-EU-Ländern einführen, Waren mit **Pflanzenpass** in der **EU verbringen, einen Pflanzenpass ausstellen** oder ein **PGZ** bzw. **Vorausfuhrzeugnis** beantragen, um Waren in Nicht-EU-Länder zu exportieren. Zudem müssen sich Unternehmen die **Speise- und Wirtschaftskartoffeln erzeugen oder lagern** registrieren lassen. Hinzu kommen Unternehmen die **Holzverpackungsmaterial** (gemäß ISPM 15) herstellen, behandeln oder reparieren. Bei **Gartenbaubetrieben** besteht teilweise zusätzlich eine Registrierungspflicht nach der Verordnung über das Inverkehrbringen von Anbaumaterial von Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenarten (**AGOZV**).

### Wie und wann erfolgt die Registrierung/Aktualisierung?

Der Antrag auf Registrierung wird beim Pflanzenschutzdienst gestellt und folgt auf Initiative des Unternehmers. Betriebe die bereits eine Registrierungsnummer besitzen, aktualisieren Ihre Daten **bis zum 14. März 2020**. Dazu wird im **Registrierungsantrag eine Aktualisierung** der Angaben vorgenommen. In den Folgejahren muss diese Aktualisierung jeweils **bis zum 30. April erfolgen**. Bei Veränderungen der Kontaktdaten müssen die Angaben innerhalb von 30 Tagen gemeldet werden.

Die Antragsunterlagen und Hinweise zur Registrierung finden Sie unter:

<https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/regionales/mecklenburg-vorpommern/pflanzengesundheit/aktuelles->

### Was ist ein Pflanzenpass und welche Waren sind passpflichtig?

Ein Pflanzenpass ist ein Etikett, das für die Verbringung von bestimmten Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen innerhalb des pflanzengesundheitlichen Binnenmarktes, gut sichtbar und lesbar, an der Handelseinheit angebracht wird (Abb.1).

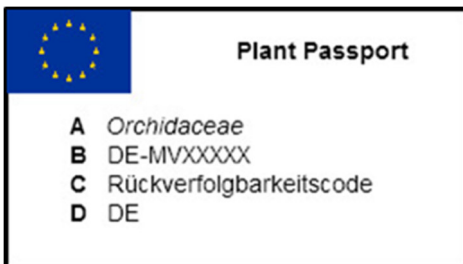


Abb. 1: Form und Inhalt eines Pflanzenpasses

Mit dem Verbringen von Waren mit einem Pflanzenpass bzw. dem Ausstellen eines Pflanzenpasses wird vom Unternehmen bescheinigt, dass die Ware **untersucht** wurde, **frei von geregelten Schädlingen** ist, sowie die sonstigen **pflanzengesundheitlichen Anforderungen erfüllt**. Der Inhalt und die Form des Pflanzenpasses sind festgelegt und umfassen folgende Angaben: A: **botanischer Name**, B: **Registriernummer des Betriebes**, C: **Rückverfolgbarkeitscode** und D: **Ursprungsland**.

Die Flagge der EU muss sich in der linken oberen Ecke und die englische Bezeichnung „**Plant Passport**“ rechts oben befinden. **Passpflichtig** sind alle Pflanzen zum Anpflanzen (Samen sind größtenteils ausgenommen) z. B. Topfpflanzen, Setzlinge, Edelreiser, Stecklinge. Weiterhin benötigen auch Samen bestimmter Pflanzenarten, lebende Pflanzenteile, welche nicht zur Vermehrung oder zum Anpflanzen bestimmt sind, bestimmte Hölzer und Waren die aufgrund von Notmaßnahmen geregelt sind, einen Pflanzenpass. Die Liste aller passpflichtiger Waren ist im **Anhang XIII der DVO (EU) 2019/2072** veröffentlicht.

**Welche Besonderheiten gibt es bei der Pflanzenpasspflicht?**

Es wird kein Pflanzenpass benötigt, wenn die Ware direkt an den **Endnutzer** (= **keine gewerbliche/unternehmerische/berufliche Nutzung der Ware**) abgegeben wird (Abb.2). Diese **Ausnahme gilt nicht für den Fernabsatz** (z. B. **Online-Handel**) und auch nicht für das Verbringen in Schutzgebiete.

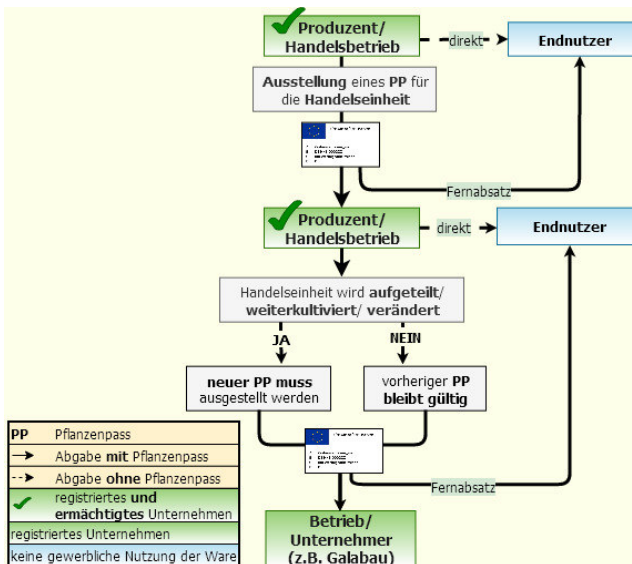


Abb. 2: Verbringen von Waren mit und ohne Pflanzenpass

Weiterhin sind Pflanzen, die für wissenschaftliche Zwecke, Bildungszwecke, Versuche, Sortenauslese, Züchtungsvorhaben oder Ausstellungen verbracht werden, von der Passpflicht ausgenommen.

Wird eine Handelseinheit mit einem Pflanzenpass vom Empfängerunternehmer in mehrere Handelseinheiten aufgeteilt (die nicht ausschließlich für den Endnutzer bestimmt sind), muss für jede aus der ursprünglichen Lieferung hervorgegangene **neue Handelseinheit ein eigener Pflanzenpass** ausgestellt werden. Wenn sich die Wareneigenschaften durch eine kulturtechnische Bearbeitung der Pflanzen ändern, muss der Pflanzenpass vom Unternehmen ersetzt werden.

Fragen zur Registrierung, Aktualisierung und zum Pflanzenpass beantworten Ihnen die Mitarbeiter des Pflanzenschutzdienstes.

## **Gurken, Zucchini und Kürbis in Gefahr – Gurken-Virus in Deutschland entdeckt**

*Pressemitteilung – Leibniz-Institut vom 09.01.2020*

Der Pflanzenvirologe Dr. Wulf Menzel vom Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH in Braunschweig hat zusammen mit Kollegen aus Nürnberg und Freising erstmals das „Gurken-Virus“ Cucurbit aphid-borne yellows virus (CABYV) in Deutschland isoliert. Ihre Ergebnisse publizierten die Wissenschaftler jetzt im renommierten Fachmagazin New Disease Report. Im Sommer 2019 berichteten zahlreiche bayerische Landwirte, dass ihre Gurkenpflanzen mit einer nicht bekannten Krankheit infiziert waren. In den meisten Beständen lag die Infektionsrate bei 90 Prozent. Insgesamt sank der Ernteertrag um bis zu 50 Prozent. Die serologischen und molekularen Untersuchungen wiesen zweifelsfrei eine Infektion mit CABYV nach.

Der Cucurbit aphid-borne yellows virus wurde 1988 in Frankreich entdeckt und infiziert Kürbisgewächse wie Gurken, Zucchini oder Kürbis. Eine Infektion führt unter anderem zu Chlorophyllmangel und Blattverdickung und geht mit teils massiven Ernteeinbußen einher. Das Virus wird von Blattläusen übertragen und ist im Mittelmeerraum verbreitet.

Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass sich CABYV auch in Ländern von Mitteleuropa etablieren wird. „In der Zwischenzeit wurde das Virus auch beispielsweise in der Slowakei und Polen entdeckt“, stellt Dr. Wulf Menzel von der DSMZ fest. „Da die Blattläuse die das Virus übertragen sowie natürliche Überwinterungswirte (verschiedene Unkräuter) des Virus bei uns heimisch sind, ist davon auszugehen, dass das Virus auch im nächsten Jahr die Bestände der Kürbisgewächse in Deutschland und weiteren Ländern im nördlicheren Europa bedrohen wird.“ Daher empfiehlt der Pflanzenvirologe effektive Präventionsmaßnahmen beim Anbau von Gurken und Co. im Gewächshaus, wie beispielsweise die Verhinderung von Blattlausbefall.

## Hinweise zum Schutz vor der Afrikanischen Schweinepest

*Dr. Jörg Brüggemann – Leiter SKBR MV e.V., Schwerin*

Die Afrikanischen Schweinepest (ASP) ist eine hoch ansteckende Viruserkrankung mit seuchenhaftem Verlauf und hoher Sterblichkeit. Sie betrifft ausschließlich Haus- und Wildschweine. Für den Menschen sowie andere Haus- und Nutztiere ist die Afrikanische Schweinepest ungefährlich. Auch der Verzehr von infiziertem Schweinefleisch birgt für den Menschen kein gesundheitliches Risiko.

Die ASP breitet sich in den Wildschweinbeständen vieler Regionen Osteuropas immer weiter aus. Besonders besorgniserregend ist der aktuelle Sprung der ASP in den Westen Polens. Neu hinzugekommen sind die Slowakei und Serbien. Vielfach wurden dort auch Hausschweinbestände mit ASP infiziert. In Westeuropa ist Belgien betroffen. Das ASP-Geschehen in Asien hat innerhalb eines Jahres weite Teile Chinas und zahlreiche Nachbarländer erfasst.

Die größte Verschleppungsgefahr geht vom Menschen aus – unter anderem auch von Saison-Arbeitskräften aus Osteuropa, die bei uns als Erntehelfer tätig sind und Proviant aus der Heimat mitbringen.

Die Krankheitserreger sind extrem widerstandsfähig und halten sich monatelang in unbehandeltem Fleisch und Fleischprodukten, Blut sowie gepökelten oder geräucherten Waren (z. B. in rohem Schinken oder Salami). In tiefgefrorenem Fleisch kann das Virus sogar jahrelang überleben. Werden Lebensmittel, die mit dem Erreger infiziert sind, von bisher nicht infizierten Tieren gefressen (z. B. Speiseabfälle, die an Schweine verfüttert werden oder weggeworfene Lebensmittel, die von Wildschweinen aufgenommen werden), kann auch hierüber eine Übertragung des ASP-Virus erfolgen.

Eine Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest nach Deutschland hätte schwere Folgen für die Gesundheit unserer Wild- und Hausschweinbestände und die landwirtschaftliche Produktion.

**Folgende Regelungen sind dringend zu beachten:**

- Küchenabfälle oder Essensreste dürfen grundsätzlich nicht an Schweine (Haus- und Wildschweine) verfüttert werden.
- Bringen Sie keine Erzeugnisse, die Schweinefleisch enthalten, aus Ländern, die von ASP betroffen sind mit.
- Das Mitbringen von Fleisch oder anderen tierischen Lebensmitteln aus Ländern außerhalb der EU ist verboten.
- Lassen Sie keine Speisereste in der Natur zurück. Wildschweine gibt es überall in Deutschland.
- Betreten Sie unaufgefordert keine Tierhaltungen.
- Melden Sie tot aufgefundene Wildschweine an das zuständige Veterinäramt.

Das Niedersächsische Landwirtschaftsministerium hat entsprechende Merkblätter in deutscher, bulgarischer, polnischer, russischer, litauischer, lettischer, ukrainischer, rumänischer und englischer Sprache zur Verfügung gestellt, mit denen gezielt Saisonarbeitskräfte informiert werden können. Die Merkblätter können über den Link:

<https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/pressemitteilungen/afrikanische-schweinepest-aktiv-verhindern-165011.html>

heruntergeladen und selbst ausgedruckt werden. Zur Homepage des Niedersächsischen Landwirtschaftsministeriums gelangen Sie unter [www.ml.niedersachsen.de](http://www.ml.niedersachsen.de).



German / Deutsch



Niedersachsen

### Afrikanische Schweinepest

#### WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR PERSONEN AUS DEM AUSLAND

#### Haben Sie Lebensmittel mitgebracht?

#### Diese können Afrikanische Schweinepest enthalten!

Die Afrikanische Schweinepest ist eine gefährliche Tierseuche, die Haus- und Wildschweine bedroht. Sie ist nicht auf den Menschen übertragbar.

Viele Länder, u.a. Russland, Ukraine, Weißrussland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Tschechien, Ungarn, Moldawien, Georgien, Armenien und Aserbaidschan sowie zahlreiche afrikanische Länder sind betroffen.

Lebensmittel, die von infizierten Haus- oder Wildschweinen stammen, sind ansteckend. In rohem Fleisch, gepökelten oder geräucherten Fleischwaren, wie Schinken und Würsten (z.B. Salami), ist das Virus monatelang haltbar. Eine Übertragung ist auch durch Kleidung, Gegenstände und Fahrzeuge möglich, sofern sie mit dem Virus in Kontakt gekommen sind.

#### Bitte helfen Sie mit:

- Keine fleischhaltigen Lebensmittel mitbringen!
- Speisereste immer in Abfalltonnen entsorgen, nicht wegwerfen!
- Tiere nicht mit Speiseresten füttern!
- Halten Sie sich von Haus- und Wildschweinen fern!



Speisereste bitte immer in der Abfalltonne entsorgen!



## Wissen was drin ist - $N_{\min}$ 2020

*Berthold Majerus, Dr. Beate Richter – LMS Agrarberatung GmbH, LUFA Rostock*

Das Jahr 2020 hält für Sie als Landwirte wieder neue Herausforderungen bereit - eine besondere Herausforderung betrifft den Bereich der Düngung. Laut Düngeverordnung muss vor der ersten Ausbringung wesentlicher Nährstoffmengen im Frühjahr eine Bedarfsermittlung für jeden Schlag / jede Bewirtschaftungseinheit erfolgen. Hierfür sind aktuelle  $N_{\min}$ -Werte zu verwenden. Auch 2020 stehen Ihnen die Werte des Testflächennetzes MV zur Verfügung. Neben diesen regionalen Durchschnittswerten geben Ihnen Analysen der eigenen Flächen konkretere, schlagspezifische Informationen für Ihre pflanzenbaulichen Entscheidungen.

Die Düngelandesverordnung (DüLVO M-V) enthält besondere und spezifische Festlegungen zur Düngung und Düngebedarfsermittlung in den „§ 13-Gebieten“, die zu berücksichtigen sind.

Nachfolgend erhalten Sie Informationen über unsere erweiterten Dienstleistungen für die  $N_{\min}$ -Beprobung. Wir informieren über verstärkte Frequenzen unseres landesweiten Kurierdienstes für den Probentransport sowie über Optionen zur eigentlichen Probenahme draußen vor Ort, die Sie gerne selbst vornehmen können oder uns hierfür beauftragen können. Eine entsprechende Beauftragung an uns sollte möglichst zeitig erfolgen, damit wir den Einsatz eigener und gegebenenfalls externer Probenehmer bei dennoch nicht unendlichen Ressourcen planen können.

- Seit dem 27.01.2020 ist unser landesweiter Kurierdienst 2- bzw. 4-mal wöchentlich in Ihrer Region unterwegs, um die Proben schnell und gekühlt zur Analyse zu bringen. Wenn Sie die Proben selbst ziehen, geben Sie bitte Ihre Proben möglichst kurz vor dem Abholtermin gekühlt zur Sammelstelle.
- Sie können und direkt in Rostock mit der Beprobung und Analytik beauftragen: Dispatcher: Carlo Schuldt Tel.: 0381 2030 714, E-Mail: [cschuldt@lms-lufa.de](mailto:cschuldt@lms-lufa.de)

- Unsere Außendienstmitarbeiter in den Gebieten sind gut gerüstet und für Sie da, um bei Ihnen vor Ort  $N_{\min}$ -Proben zu ziehen. Eine Beauftragung zur Probenahme sollte möglichst zeitig erfolgen, damit wir diese auch gewährleisten können.
- Zusätzlich haben wir zur  $N_{\min}$ -Beprobung Vertragspartner gebunden, die unsere eigenen personellen Ressourcen in der Probenahme verstärken. Die anschließende Analytik führt unsere LUFA in Rostock durch.
- Für die eigene Probenahme können Sie sich Schlagbohrstöcke in begrenztem Umfang bei der LUFA ausleihen.
- Das Labor wird Ihnen umgehend die Untersuchungsergebnisse digital oder analog zur Verfügung stellen.
- Die aktuellen Auftragsformulare finden Sie auf der Homepage:  
<https://www.lms-lufa.de/de/Auftragsformulare/>

An dieser Stelle weisen wir auf die Fachinformationen der „Zuständigen Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung MV“ (LFB) hin.

<https://www.lms-beratung.de/de/zustaendige-stelle-fuer-landwirtschaftliches-fachrecht-und-beratung-lfb/>

Sie finden auf der Homepage unter den Schlagworten Düngungs- und Nährstoffbilanzen/Düngeverordnung u. a. folgende relevante Informationen für die Düngung im Frühjahr 2020:

- Hinweise zur Umsetzung der DüLVO M-V
- Regelungen der DüLVO M-V zu den „belasteten“ Gebieten
- Hinweise  $N_{\min}$ -Probenahme 2020

Unsere Mitarbeiter sind Ihre Ansprechpartner bei speziellen Fragen.

**Ihre Ansprechpartner:**

**Dr. Beate Richter**

Telefon: +49 381 203070      E-Mail: brichter@lms-lufa.de  
*Leiterin LUFA*

**Jens Lorenz**

Telefon: +49 381 2030720      E-Mail: jlorenz@lms-lufa.de  
*Leiter Auftrags- und Probenmanagement*

**Carlo Schuldt**

Telefon: +49 381 2030714      E-Mail: cschuldt@lms-lufa.de  
*Dispatcher*

**Aldo Arndt**

Telefon: +49 381 2030726      E-Mail: aarndt@lms-lufa.de  
*Leiter Außendienst*

**Dietrich Rusch**

Mobil: +49 172 9924354      E-Mail: drusch@lms-lufa.de  
*Außendienst Nordwest*

**Matthias Meissner**

Mobil: +49 172 9924350      E-Mail: mmeissner@lms-lufa.de  
*Außendienst Nordost*

**Wieland Niecke**

Mobil: +49 172 9924351      E-Mail: wniecek@lms-lufa.de  
*Außendienst Südost*

**Sascha Mau**

Mobil: +49 162 1388098      E-Mail: smau@lms-lufa.de  
*Außendienst Südwest*

**LUFÄ-Kurrierdienst West-Tour (gültig ab 27.01.2020)**

	Ort	Sammelstelle/ Anschrift/ Telefon	Abgabe jeweils bis			
			Mo	Di	Mi	Do
1.	18246 Bützow	HaGe Nord AG, Tarnower Chaussee 3; Tel.: 038461-591432 (Waage)	07:00	06:45	07:00	06:45
2.	18273 Güstrow	Ceravis AG, Schwaaner Str. 22A / hinter der Waage rechts, Tel.: 03843-2860 (Büro)		07:15		07:15
3.	18279 Lalenford	Blunk Lalenford GmbH, Koppelweg 6, Tel.: 038452-22000	09:00	07:30	09:00	07:30
4.	17166 Teterow	HaGe Nord AG, GS Telerow, Brikellweg 1; Tel.: 03996-153411 (Labor)		07:30		07:30
5.	17139 Malchin	Ceravis AG, Industriegebiet 3; Tel.: 03994-6436152 / 0152-26172494 (Fr. Gütschow)		07:30		07:30
6.	17192 Waren	HaGe Nordland Waren, Am Rothengrund 1; Tel.: 03991-15270 (Büro)		08:30		08:30
7.	17207 Röbel	Agrarservice Röbel GmbH, Glienholzweg 6; Tel.: 039931-87943/40 (Fr. Wittscheck)		08:30		08:30
8.	19395 Plau am See	Landgut Plau GmbH, Güstrower Chaussee 27; Tel.: 038735-44377 (Sekretariat)		09:00		09:00
9.	19399 Goldberg	HaGe Nord AG, Raiffeisenstr. 18; Tel.: 038736-7410		09:00		09:00
10.	19098 Friedrichsruhe	LEAG Friedrichsruhe e.G., Hauptstr. 15 a; Tel.: 038723-80350 (Frau Engel)		08:45		08:45
11.	19362 Parchim	Agroservice- und Handels GmbH, Möderitzer Weg 53-55; Tel.: 03871-63210 od. -632110 (Sekretariat / Fr. Auras)	08:00	10:00	08:00	10:00
12.	19306 Neu Brenz	Lindenstr. 42; Tel.: 038757-22777 (Herr Funk)		10:00		10:00
13.	19288 Ludwigslust	Bauernverband, Lindenstr. 30; Tel.: 03874-47394 od. -29004 (Frau Böse / Herr Timm)		10:00		10:00
14.	19230 Hagenow	L. Stroetmann Saal GmbH & Co.KG, Robert-Bosch- Str. 3; Tel.: 03883-641317 od. -27 (Frau Ekrutt)		10:30		10:30
15.	19243 Wittenburg	Wittenburger Obst und Gemüse GmbH, Wölzower Weg 1; Tel.: 038852-68020	08:30	11:00	08:30	11:00
16.	19073 Stralendorf	Obstbau Stralendorf, Pampower Str. 2; Tel.: 03869-7429		11:00		11:00
17.	19205 Gadebusch	Agrodienst und Transport Gadebusch, Industriestr. 8; Tel.: 03886-70050	09:00	11:00	09:00	11:00
18.	23936 Grevesmühlen	Landwirtschaftsbetrieb Grevesmühlen e. G., Klützer Str. 56; Tel.: 03881-4941	09:30	11:00	09:30	11:00
19.	23996 Bobitz	LEV Bobitz, Tel.: 038424 4120 oder 0160 5328564		11:30		11:30
20.	23992 Zurow	Landhof Zurow-Krassow, Zurow, Dorfstr. 20; Tel.: 038422-26570 (Frau Schmidt/Herr Illing)		11:30		11:30
21.	18236 Kröpelin	Agroservice Kröpelin, Lagerstr. 1, Tel.: 038292-466		11:30		11:30

**Kurrierfahrer West-Tour Tel.: 0172-9924356; Sekretariat LUFÄ Rostock Tel.: 0381-2030711**

**LUFA-Kurierdienst Ost-Tour (gültig ab 27.01.2020)**

	Ort	Sammelstelle/ Anschrift/ Telefon	Abgabe jeweils bis			
			Mo	Di	Mi	Do
1.	18320 Pantlitz	Herr Böttger, Kastanienstraße 1; 18320 Pantlitz; Tel: 03821-720831		06:30		06:30
2.	18314 Löbnitz	Landwirtschaftsgesellschaft mbH Löbnitz, Kindshäger Weg; Tel.: 038324-7018		06:45		06:45
3.	18437 Stralsund	Getreide AG, Richtenberger Chaussee 80 (Lüssower Berg); Tel.: 03831-471810	07:00	07:15	07:00	07:15
4.	18569 Kluis	HaGe Nordland GmbH, Dorfstr. 14; Tel.: 0383056110 (Frau Nehlsen)	07:30		07:30	
5.	18507 Grimmen	HaGe Nord AG, Heidebrinker Weg 4; Tel.: 038326-535834 (Sekretariat)		07:45		07:45
6.	17498 Behrenhoff	Landgut Behrenhoff Clausen KG, Dorfstr. 39; Tel.: 038356-51050 (Sekretariat)		08:00		08:00
7.	17509 Groß Ernthof	Hans Meier Landmaschinen OHG; Greifswalder Chaussee 40; Tel.: 03836-27300		08:00		08:00
8.	17389 Anklam	Landhandel (LÄDIHA), Werkstraße 4; Tel.: 03971-210247 od.-8 (Sekretariat)		09:00		09:00
9.	17379 Ferdinandshof- Heinrichsruh	Rinderhof Heinrichsruh GmbH – hinter der Schranke; Friedrichshagener Landstr. 1; Tel.:039778 242-0		09:00		09:00
10.	17321 Löcknitz	Autohaus Mochow, Pasewalker Str. 25 A, Tel.: 039754-20839		09:00		09:00
11.	17309 Pasewalk	Bauernverband, Lindenstraße 9; Tel.: 03973-210072 (Frau Krüger)		09:00		09:00
12.	17335 Strasburg	Landw. Versorgungsgesellschaft (LVG), Wismarer Weg 5; Tel.: 039753-2730 (Fr. Thiel)		09:00		09:00
13.	17349 Oertzenhof	LHD Oertzenhof, Oertzenhof 11a; Tel.: 03967-410459 (Herr Meier)		09:00		09:00
14.	17034 Neubrandenburg	Bauernverband / LMS Agrarberatung GmbH, Trockener Weg 1 B; Tel. 0395-379990-0 (Fr. Bohnet)		11:00		11:00
15.	17039 Chemnitz	Agrargenossenschaft Chemnitz, Gartenstr. 1, Tel.: 039-5823079 (Sekretariat)		11:00		11:00
16.	17087 Altentreptow	LHD Landhandel Demmin, Zehntfeldweg 16; Tel.: 03961-214607		11:00		11:00
17.	17109 Demmin	HaGe Nordland, Meyenkrebs 19; Tel.: 03998-2831-0 (Sekretariat)		11:00		11:00
18.	17159 Dargun	Landdienste und Transporte Dargun, Demminer Straße 29; Tel.: 039959-23531 (Frau Putsch)		11:00		11:00
19.	17179 Gnoien	ATR Landhandel, Industriegelände, Tel.: 039971-1870	08:30	11:00	08:30	11:00
20.	18190 Sanitz	ATR Landhandel, Tessiner Str.; Tel: 038209-446370		12:00		12:00

**Kurierfahrer Ost-Tour Tel.: 0172-9924355; Sekretariat LUFA Rostock Tel.: 0381 2030711**