

4/2018 27. Jahrgang

# Info-Blatt

für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern



**Marktbericht Obst**

**Kornelkirschen**

**Fach- und Feldtag Öko-Gemüsebau**

**Eschenblattsauger**



Herausgegeben von der LMS Agrarberatung GmbH

<b>Vegetationsentwicklung und Marktgeschehen Obst in Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>154</b>
<i>Dr. R. Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	
<b>Zweiter Fach- und Demonstrationstag des EIP-Wildfruchtprojekts</b>	<b>162</b>
<i>S. Mosch – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	
<b>Mongolische Delegation unterwegs in Sachen Sanddorn</b>	<b>167</b>
<i>Dr. F. Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, U. Hinrichs – Hinrichs Pflanzenhandel GmbH, Ostsee Baumschulen</i>	
<b>Kornelkirschen Anbauversuch Gülzow</b>	<b>174</b>
<i>Dr. F. Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV</i>	
<b>„Cherrykose“ – wohl nur eine Obstart für den Hobbygärtner</b>	<b>183</b>
<i>Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan</i>	
<b>Fach- und Feldtag für den ökologischen Gemüsebau in Gülzow 2018</b>	<b>186</b>
<i>G. Hirthe – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau</i>	
<b>Von der Larve zum Vollinsekt – Beobachtungen zum Eschenblattsauger (<i>Psyllopsis fraxini</i>)</b>	<b>191</b>
<i>Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan</i>	
<b>Landschaftsgärtner-Cup Nord 2018: Vorjahresgewinnerin Kassandra Eißrich aus Rostock verteidigt ihren Titel</b>	<b>195</b>
<i>Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau MV e. V. – Güstrow</i>	
<b>Blühsteifen für Bienen und Nützlinge</b>	<b>201</b>
<i>Pressemitteilung - Behr AG</i>	

## Vegetationsentwicklung und Marktgeschehen Obst in Mecklenburg-Vorpommern

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

Nach einem – im Vergleich zum vieljährigen Mittel – zu kalten Februar und März, waren die Folgemonate seither alle samt außergewöhnlich niederschlagsarm, sonnenscheinreich und sehr warm bis heiß. So verwundert es kaum, dass an zahlreichen Orten in Mecklenburg-Vorpommern in den vergangenen Monaten bei Temperatur, Niederschlag und Sonnenschein neue Rekorde entstanden. So sorgte der wärmste April seit Beginn kontinuierlicher Wetteraufzeichnungen (1881) in Deutschland denn auch zum Vegetationsbeginn für eine „Explosion“ der gesamten Pflanzenwelt. Ursache der fortlaufenden Extrem-Witterungskapriolen sind sich stets erneuernde Hochdruckgebiete über Fennoskandien, die verhindern, dass feuchte Luft über dem Atlantik nach Nord- und Nordostdeutschland gelangen kann. Meteorologen sprechen hier auch von einer sogenannten „Blockade-Wetterlage“. Ob diese Konstellation nun schon dem Klimawandel zuzuschreiben, oder eben doch nur die außergewöhnliche Variation einer durchaus möglichen Wetterkonstellation ist, vermag niemand so recht zu beantworten. Aber die Forscher vom weltweit führenden Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung deuten an, dass Modellrechnungen zeigen, dass im Jahr 2050 der jetzige Sommer quasi ein Durchschnittssommer sein könnte. Und bis auf Weiteres geben die Meteorologen keine Entwarnung. Vereinzelte Wärmegewitter führen lediglich lokal begrenzt zu einer geringfügigen Entspannung der extremen Wettersituation. Das trocken-heiße Sommerwetter wird gemäß den Vorhersagen mindestens bis Mitte August anhalten. Dieser Sommer weckt Erinnerungen an den ebenfalls extrem trockenen und heißen Sommer 2003, allerdings mit dem Unterschied, dass sich das damals auf die Monate Juli und August beschränkte, während wir in diesem Jahr bereits seit Anfang des Jahres mit einem Niederschlagsdefizit zu kämpfen haben.

Hitze und Trockenheit (Abb. 1 bis 3) stellen die Pflanzen und die Mitarbeiter vor allem in den Betrieben wo Tropfbewässerungsanlagen gesteuert,

Beregnungsmaschinen kontinuierlich von Plantage zu Plantage umgesetzt werden müssen, oder einfach nur mangels Alternativen mit wassergefüllten Pflanzenschutzspritzen und sonstigen Gefäßen (Abb. 4) gegossen wird, vor gewaltige Herausforderungen.





*Abb. 1 - 3: Trockenschäden auf den für die Endmoränenlandschaft Mecklenburg-Vorpommerns so typischen Sandlinsen. Bei einem Witterungsverlauf wie in diesem Jahr hilft dort auch keine Zusatzbewässerung mehr. (alle Fotos: R. Hornig)*

Trotzdem ist die Saison für den Obstbau bisher nicht schlecht gelaufen. Erdbeeren sowie Süß- und Sauerkirschen trugen reichlich. Auch die Ernterwartungen für die Äpfel, der flächenmäßigen obstbaulichen Hauptkultur in Mecklenburg-Vorpommern, sind gut. Hier gilt es natürlich abzuwarten, wie stark das Fruchtgrößenwachstum durch die Trockenheit beeinflusst wird. Eine verlässliche Aussage kann hierzu aber erst Anfang September gemacht werden.

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Witterungskonstellation schritt die Reife der einzelnen Erdbeersorten sehr rasch voran, sodass die Erdbeersaison insgesamt kurz und heftig verlief. Alle Sorten schienen gleichzeitig zu reifen. Erdbeeren, die sonst zwei Wochen später erntefähig sind, mussten zusammen mit verfrühten Sorten aus dem geschützten Anbau geerntet werden.



*Abb. 4: Nicht überall stehen Tropfbewässerungsanlagen oder Beregnungsmaschinen zur Verfügung. Aber Not macht bekanntlich erfinderisch.*

Alles in allem befriedigten die Erträge und die in der Direktvermarktung erzielten Preise, sodass nach den schwierigen Erdbeerjahren 2016 und 2017 das Jahr 2018 in besserer Erinnerung bleiben wird. So hatte die trockene Witterung auch zur Folge, dass die bedeutendste pilzliche Fruchterkrankung der Erdbeere, die Grauschimmelfäule (*Botrytis cinerea*) in diesem Jahr keine Rolle spielte. Und der viele Sonnenschein sorgte für reichlich Zuckerbildung, sodass sich die Verbraucher über besonders viele wohlschmeckende Früchte freuen konnten.

Im Jahr 2018 wurden in Mecklenburg-Vorpommern auf einer Fläche von 600 Hektar Erdbeeren geerntet, und damit auf deutlich mehr als in den drei Jahren zuvor (Tabelle 1). Der Erdbeeranbau bleibt damit auch weiterhin eine Erfolgsgeschichte für den Obstbau Mecklenburg-Vorpommerns.

Tab. 1: Erdbeeren (im Ertrag) in Mecklenburg-Vorpommern, 2015 - 2018 (Hektar)

2015	2016	2017	2018
529,6	470,6	400,0	600,0

Quelle: Statistisches Amt MV, Statistisches Bundesamt



Abb. 5: Der Anbau von Erdbeeren unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen nimmt stetig zu. In Mecklenburg-Vorpommern sind es inzwischen mehr als 100 Hektar. Anlage in der Nähe von Wismar.

Auf den in Mecklenburg-Vorpommern laut Statistischem Amt MV verbliebenen 48 Hektar Süßkirschen und 55 Hektar Sauerkirschen freute man sich über eine überreiche Ernte. Dank des warmen Wetters im April waren die Bedingungen für eine gute Bestäubung durch Honigbienen und Wildinsekten ideal. Ausbleibender Regen ließ die Früchte im weiteren Reifeverlauf nicht platzen und auch Fraß durch Stare war in diesem Jahr kein Thema.

Selbstpflücker, die im Wesentlichen die Kirschbestände in Mecklenburg-Vorpommern ernten, konnten sich über Früchte in Top-Qualität freuen. Natürlich war auch der Fruchtansatz in den Haus- und Kleingärten ähnlich gut, aber die Betriebe zeigten sich trotzdem mit dem Absatz über den Vermarktungskanal Selbstpflücke zufrieden.



*Abb. 6: Blick in eine Süßkirschpflanzung auf der Unterlage GiSeLa 5 in der Nähe von Güstrow. In diesem Jahr bereitete der Süßkirschanbau große Freude.*

Nach der im Jahr 2017 frostbedingt halbierten Apfelernte sind die Aussichten in diesem Jahr wieder deutlich besser. Die Witterungsbedingungen während der Vollblüte der Äpfel und der sich daran anschließenden Zellteilungsphase waren ausgesprochen günstig für die Bestäubung und das beginnende Fruchtwachstum. Leichter Luftfrost trat lediglich lokal in der Nacht vom 1. auf den 2. Mai auf, blieb aber ohne Folgen.

Die Blühstärke war fast durchweg stark bis sehr stark (Boniturnoten 7 bis 9). Auf der Grundlage einer Betriebsleiterbefragung von Ende Juni 2018 erwarten wir für Mecklenburg-Vorpommern rund 37.000 Tonnen Äpfel und damit eine Normalernte. Wer nach dem Frostjahr 2017 nun mit einer Rekordernte gerechnet hatte, sieht sich getäuscht. Aber der Junifruchtfall war stark und verschiedene Ausdünnmaßnahmen in Tafelapfelbeständen haben gut gegriffen. Es wächst eine sehr gute Qualität heran mit wenig Berostung. Schorfbefall spielt angesichts der trockenen Witterung ohnehin keine Rolle. Selbst Sonnenbrand ist trotz der intensiven UV-Strahlung auf den Früchten nicht zu finden. Vermutlich sind die Früchte angesichts der anhaltenden sonnenscheinreichen Witterung entsprechend konditioniert.

Erste Reifeterminbestimmungen deuten auf niedrige Säure-, hohe Brix-Werte (Zucker) und vor allem auf frühe Erntetermine hin. Der Vegetationsvorsprung liegt derzeit bei 10 bis 14 Tagen. In bewässerten Anlagen sind die Fruchtgrößen selbstredend gut. In den übrigen Plantagen macht sich beim Fruchtgrößenwachstum die lang anhaltende Trockenperiode inzwischen bemerkbar. Damit wird das tatsächliche Ernteergebnis für Mecklenburg-Vorpommern aus heutiger Sicht vor allem von der weiteren Fruchtgrößenentwicklung bestimmt werden.

Dem Vernehmen nach wird es auch deutschlandweit keine Rekord-Apfelernte geben. Das Aufkommen wird ähnlich geschätzt wie 2016 (knapp über 1 Million Tonnen). Es gehört wenig Fantasie dazu sich vorzustellen, dass auch aus dem Streuobstanbau eine große Ernte kommen wird. Das hat natürlich einen Einfluss auf die Preisbildung für Verarbeitungsäpfel.

Abschließend noch ein kurzer Blick auf eine weitere wesentliche obstbauliche Kultur in Mecklenburg-Vorpommern: Auf ein ebenfalls ertragreiches Produktionsjahr können die wenigen verbliebenen hiesigen Anbauer von Schwarzen Johannisbeeren für die Verarbeitung blicken. Nichtsdestotrotz wird der Anbau der Schwarzen Johannisbeeren in Mecklenburg-Vorpommern wohl bald vollständig verschwunden sein.

Der Preis wird in Europa vor allem von der polnische Erntemenge bestimmt. Und in Polen gibt es schon seit Jahren eine Überproduktion, die dazu führt, dass konventionelle Ware in diesem Jahr für „um“ die 13 Cent pro Kilogramm verschleudert wurde. Selbst bei einem so vollständig mechanisierten Produktionsverfahren wie dem Anbau von Schwarzen Johannisbeeren ist ein wirtschaftlicher Anbau in Deutschland in einer solchen Wettbewerbssituation einfach nicht mehr möglich.

Nach dem von den Imkern in den zurückliegenden Jahren häufig nur Schreckensmeldungen zu vernehmen waren, ist es umso erfreulicher zu erfahren, dass das Jahr 2018 zu einem der besten Honigjahre überhaupt zu zählen ist. Das trockene und warme Wetter und das üppige Blütenangebot hat der Entwicklung der Bienenvölker offensichtlich gut getan. Das zu hören, ist umso erfreulicher, als das die Bestäubungsleistung der Honigbienen für den Obstbau von unschätzbarem Wert ist.

Wer im Schweiß seines Angesichts in der Sommerhitze nach Abkühlung lechzt, und wer darüber hinaus alten Bauernregeln vertraut, dem sei gesagt, das vieles auf einen kalten Winter hindeutet, denn selten hatten die Eichen einen solch überreichen Fruchtansatz wie in diesem Jahr. Lassen wir uns überraschen!

## Zweiter Fach- und Demonstrationstag des EIP-Wildfruchtprojekts

S. Mosch – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Im Rahmen der „Europäischen Innovationspartnerschaft für Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“ (EIP-AGRI) lud die Operationelle Gruppe des Wildfruchtprojektes auch in diesem Jahr wieder zum Fach- und Demonstrationstag ein, der am 28. Juni 2018 in der Hochschule Neubrandenburg stattfand. Nachdem bei der Veranstaltung in Ludwigslust in 2017 vor allem Praktiker im Anbau angesprochen werden sollten, fokussierte sich bei der diesjährigen Veranstaltung alles auf die Verarbeitung und die Möglichkeiten bei der Produktentwicklung. Direkt zu Beginn der Veranstaltung konnten die Teilnehmenden sich vom praktischen Einsatz von Wildfrüchten in Form eines Wildfrucht-Begrüßungsgetränks, einem Glas Scheinquitten-Sekt oder Scheinquitten-Limonade, kreierte von den Mitarbeitern der Hochschule Neubrandenburg, überzeugen und damit auf die folgenden Vorträge einstimmen. Der Rektor der Hochschule Neubrandenburg, Prof. Dr. Gerd Teschke, begrüßte die Teilnehmenden (Abb. 1), direkt gefolgt von dem Grußwort des Landrates des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte, Heiko Kärger.



*Abb. 1: Der Rektor der Hochschule Neubrandenburg Prof. Dr. Gerd Teschke bei der Begrüßung der Teilnehmenden, (Foto: Prof. Dr. Meurer)*

In den darauf folgenden Vorträgen berichteten die Projektpartner über die bisherigen Arbeiten, Ergebnisse und weitere Ausblicke der drei Teilprojekte, die sich mit dem Anbau, den Inhaltsstoffen, ersten Produktentwicklungen und der Vermarktung befassen.

Sara Mosch (LMS Agrarberatung GmbH) machte den Auftakt und gab einen Einblick in die Arbeit auf den Versuchsfeldern in Ludwigslust und Gülzow mit den drei Wildfruchtkulturen (*Rosa spp.*, *Aronia spp.* und *Chaenomeles spp.*), erste Ernteergebnisse und bisher auftretende Schädlings- und Krankheitsbilder. Thomas Witthuhn, Projektmitarbeiter der Hochschule Neubrandenburg, berichtete von den Analysen verschiedener Inhaltsstoffe der Wildfrüchte, darunter zum Beispiel Vitamin C, Phenolgehalte und der dazu in Korrelation stehenden antioxidativen Kapazität. Prof. Dr. Peter Meurer erläuterte in seinem Vortragsteil die Funktion und Arbeit mit einem Extruder, mit dessen Hilfe, beispielsweise aus Maisgries und Wildfruchtanteilen in Form von Saft oder Trester, Snackprodukte produziert werden können.



Abb. 2: Prof. Dr. Peter Meurer erklärt den Teilnehmenden den Aufbau eines Extruders, (Foto: S. Mosch)



*Abb. 3: Erfahrungs- und Informationsaustausch in der Pause. Herr Thomas Witthuhn (Hochschule Neubrandenburg) und Herr Frank Spaethe (Sanddorn Storchennest) am Verkostungsstand der Sanddorn- und Aronia-Frischkäsepralinen zu sehen. (Foto: Prof. Dr. Peter Meurer)*

Einige Entwicklungen, Produktideen und -versuche konnten in der Pause an einem Verkostungsstand selbst erlebt werden. Neben den extrudierten Snackprodukten mit Sanddorn, die man sich gut als Bestandteil in Müsli vorstellen kann, gab es getrocknete und kandierte Aronia- und Sanddornbeeren zum Probieren. Ein besonderer Hingucker waren die gefriergetrockneten, etwas gesüßten Scheinquittenscheiben, die durch das besondere Herstellungsverfahren weder ihre Form, noch ihre Farbe verlieren (Abb. 4). Das ganz besondere Highlight aber waren die Sanddorn-Frischkäsepraline ummantelt mit weißer Schokolade und deren Pendant, die Aronia-Frischkäsepraline in dunkler Schokolade, die eine gemeinsame Wildfrucht-Kreation der Firmen Sanddorn Storchennest GmbH und der Goldschmidt Frischkäse GmbH ist (Abb. 3), die seit kurzem auf dem Markt erhältlich ist.



*Abb. 4: Gefriergetrocknete Scheinquittenscheiben, (Foto: LMS Agrarberatung GmbH)*

Auch Herr Ulrich Zinser von der Firma Baltic Consulting stellte einige bestehende Produktmöglichkeiten in der Pause vor, die als Inspiration für neue Produkte dienen können. In seinem Vortrag berichtete er von der aktuellen Marktsituation und verschiedenen Möglichkeiten und Absatzwegen von Wildfruchtprodukten.

Die Besucher der Veranstaltung hatten zum Mittagessen eine weitere Möglichkeit, den Einsatz von Wildfrüchten in der Küche direkt zu erleben, da Sie unter anderem ein Hauptgericht und ein Dessert mit Wildfrucht Komponente zur Auswahl hatten.

Zum Abschluss lud die Hochschule Neubrandenburg zum Besuch des Technikums, in dem auch der Extruder zu sehen ist, zur Besichtigung des Sensorik-Labors und der Labore, in denen die Inhaltstoffanalysen durchgeführt werden, ein (Abb. 5 und 6).



Abb. 5: Der Projektmitarbeiter Markus Stein der Hochschule Neubrandenburg erklärt den Teilnehmenden die Arbeit im Technikum am Extruder, (Foto: LMS Agrarberatung GmbH)



Abb. 6: Probenaufbereitung zur Inhaltsstoffanalyse, (Foto: LMS Agrarberatung GmbH)

## Mongolische Delegation unterwegs in Sachen Sanddorn

*Dr. F. Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV,  
U. Hinrichs – Hinrichs Pflanzenhandel GmbH, Ostsee Baumschulen*

Etwa eine Woche lang, vom 18.06. bis 23.06., bereiste eine mongolische Delegation den mittel- und norddeutschen Raum, um sich über verschiedenste Fragen rund um den Sanddorn zu informieren. Die Studienreise wurde im Rahmen eines Kammer- und Verbandspartnerschaftsprojektes zwischen dem Deutschen Industrie und Handelskammertag (DIHK) und der nationalen Industrie und Handelskammer in der Mongolei (MNCCI) durchgeführt und von der sequa gGmbH organisiert. Die Mittel dafür wurden durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) bereit gestellt.

Die Studienreise war bereits die zweite ihrer Art. Die erste Reise fand im September 2016 statt und befasste sich vorwiegend mit dem Anbau von Sanddorn. Anlaufpunkte waren damals unter anderem die Sanddorn Storchennest GmbH in Ludwigslust und die Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV in Gülzow (HÖHNE, 2016; HORNIG, 2016). Ziel der diesjährigen Reise war es, einen Überblick über die Sanddornvermehrung und die Sanddornverarbeitung zu gewinnen. Dafür stand der Besuch bei Baumschulen und Verarbeitern auf dem Programm. Innerhalb einer Woche wurden sechs Betriebe besichtigt. Den Anfang bildete ein Besuch bei der Christine Berger GmbH Co. KG, um sich über Sanddornprodukte und deren Vermarktung zu informieren. Weitere Ziele waren die Friedersdorfer Baumschulen und die Kelterei Sachsenobst GmbH. Am dritten Tag der Reise ging es nach Wohlenberg zu Herrn Niklot Pagels. Er baut auf ca. 2 ha Sanddorn an. Die Ernte wird direkt vor Ort zu verschiedensten Produkten verarbeitet und im eigenen Hofladen angeboten. Da sich die mongolische Delegation aus Vertretern der Handelskammer, Anbauern und Verarbeitern zusammensetzte, gab es eine Vielzahl von Fragen aus verschiedensten Bereichen (Abb. 1). Relativ schnell ging es ins Detail. Wie wird Sanddornhonig hergestellt? Welcher Honig eignet sich am besten dafür?



Abb.1: Erster Erfahrungsaustausch vor dem Hofladen von Herrn Niklot Pagels in Wohlenberg, (Foto: F. Hippauf)

Welche Probleme treten bei der Süßwarenherstellung auf? Welche Vorteile und Nachteile gibt es bei der Verarbeitung von Sanddornsaft und Sanddornpulver? Welches Potenzial besteht für Sanddorn im Bereich der Kosmetik und Medizin? Von dieser Frage war es nur noch ein kleiner Schritt hin zum Sanddornöl, wobei beim Öl grundsätzlich zwischen Fruchtfleischöl und Kernöl unterschieden wird. Sie können sowohl in Reinform oder als Mischung (meist aus Trester) gewonnen werden. Das Fruchtfleischöl ist durch die enthaltenen Karotinoide orangerot gefärbt und besitzt eine eindeutige Sanddornnote. Das Kernöl ist eher gelbrot und ohne Sanddorngeruch. Beide Öle sind reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, aber in der Fettsäurezusammensetzung durchaus verschieden. Das Sanddorn-Kernöl enthält um die 30 %  $\alpha$ -Linolensäure, eine mehrfach ungesättigte Fettsäure. Sie beeinflusst die Prostaglandinsynthese und den Fettstoffwechsel und wird aus diesem Grund zur Arteriosklerosevorbeugung eingesetzt (KRIST, 2013). Das Sanddorn-Fruchtfleischöl enthält einen hohen Gehalt an Palmitoleinsäure. Diese ist auch Bestandteil des menschlichen Hautfettes, weshalb Sanddorn-Fruchtfleischöle für die Behandlung von Hauterkrankungen

eingesetzt werden, was das Öl für den Einsatz in kosmetischen Produkten interessant macht (KRIST, 2013). Im Allgemeinen kommt diese Verbindung in heimischen Pflanzenölen nur in geringen Konzentrationen vor, wodurch Sanddornöl in unseren Breiten eine Sonderstellung besitzt. Höhere Mengen finden sich noch in Avocadoöl und Macadamiaöl. Eine weitere Besonderheit des Sanddornöls ist der hohe Gehalt an Vitamin E, welches antioxidativ wirkt und somit ebenfalls einen hohen gesundheitlichen Wert besitzt (KRIST 2013). Da Sanddornöl bei uns eher ein Nischenprodukt ist, wird es meist nur in kleinen Mengen und relativ hochpreisig angeboten. Dies stieß bei der mongolischen Delegation auf besonderes Interesse, da die dort angebauten Sorten generell ölhaltiger sind als die Hiesigen und sich zudem unter den Anwesenden Produzenten von Sanddornöl befanden.

Die intensiven Diskussionen zeigten, dass trotz der großen räumlichen Distanz zwischen der Mongolei und Deutschland die Erfahrungen, Probleme und Interessen insgesamt sehr ähnlich waren. Auch phytomedizinische Aspekte, wie das verstärkte Auftreten der Sanddornfruchtfliege waren ein Thema. Die Fruchtfliege war auch den mongolischen Anbauern gut bekannt und sie bestätigten, dass es auch dort zum Teil große Ertragsausfälle durch den Befall gibt.

Ein Highlight des Besuchs bei Herrn Pagels war die Vorführung der Herstellung von Sanddornsatz und das Stöbern im Hofladen, in dem an die 100 verschiedene Sanddornprodukte angeboten werden (Abb. 2). Nach kurzer Verschnaufpause ging es dann noch einmal bei brütender Hitze auf das Sanddornfeld, wo über die diesjährigen Probleme mit der anhaltenden Trockenheit berichtet wurde. Auch in Wohlenberg hatte es im Mai praktisch nicht geregnet. Einzelne Besucher berichteten daraufhin, dass so ein Klima in der Mongolei eher die Regel als die Ausnahme sei und man normalerweise sehr heiße und trockene Sommer und arktisch kalte Winter hat, bei denen auch minus dreißig bis vierzig Grad keine Seltenheit sind. Die dort angebauten Sorten kommen mit diesen harten Bedingungen allerdings gut zurecht. Auch das Abdecken der "Baumstreifen" mit Folie stieß auf Interesse und wurde als gute Möglichkeit zum Schutz gegen Unkräuter und die Sanddornfruchtfliege besonders für kleinere Anbauflächen betrachtet (Abb. 3).



*Abb.2 und 3: Mit großem Interesse werden die verschiedenen Produkte im Hofladen betrachtet, links. Auf dem Sanddornfeld, rechts. (Fotos: F. Hippauf)*

Der vierte Tag begann mit einem Besuch der Sanddornvermehrung in der Hinrichs Pflanzenhandel GmbH, Ostsee Baumschulen in Kröpelin. Ausgerechnet an diesem Tag kam der langersehnte Regen nach Mecklenburg, der jedoch das Programm nicht durcheinander bringen konnte. So wurde die Delegation erst im Verkaufsraum der Baumschule herzlich begrüßt und über die Betriebsgeschichte der Ostsee Baumschulen und die wesentlichen Produktionsschwerpunkte informiert (Abb. 4). Dann gab es für jeden einen Regenschirm und in einer Regenpause ging es zu den Vermehrungszelten. Herr Maudanz informierte dort ausführlich über die Vermehrungstechnologie der Anzucht der Sanddornpflanzen. Sehr breit war das Fragenspektrum – warum welches Anzuchtsubstrat, wann sind die Schnitt- und Steckzeitpunkte, welches Belüftungs- und Bewässerungsregime und Vieles mehr (Abb. 5).



Abb. 4: *Freundlicher Empfang bei Hinrichs Pflanzenhandel GmbH, Ostseebaumschulen in Kröpelin, (Foto: F. Höhne)*



Abb. 5: *Der Baumschulmeister Jens Maudanz erklärt die Anzucht der Sanddornpflanzen, (Foto: F. Höhne)*

Zum Abschluss wurden bei Brötchen und Kaffee noch viele Fragen des Sanddornanbaus, der Jungpflanzenproduktion und der Sanddornvermarktung besprochen. Auf Wunsch der mongolischen Delegation war auch Dr. Höhne eingeladen worden, der vor zwei Jahren die Sanddornspezialisten über das Versuchsfeld in Gülzow geführt hatte und gefragter Gesprächspartner war. Nach freundlicher Verabschiedung fuhr die Gruppe noch nach Ludwigslust zur Sanddorn Storchennest GmbH, dem letzten besuchten Betrieb dieser Studienreise weiter.



*Abb. 6: Bei Brötchen und Kaffee wurden viele Fragen des Sanddornanbaus, der Jungpflanzenproduktion und der Sanddornvermarktung besprochen, (Foto: U. Hinrichs)*

### Literatur:

HÖHNE, F. 2016: Obstbau-Herbstführungen der Landesforschungsanstalt 2016 mit interessanten Themen und vielen wissbegierigen Besuchern. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 25, 6, 282-296

HORNIG, R. 2016: Eurasischer Erfahrungsaustausch zu Sanddorn und Wildfrüchten in Ludwigslust. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 25, 5, 271-273

KRIST, S. 2013: Lexikon der pflanzlichen Fette und Öle. Springer Verlag, 2. Auflage, ISBN 978-3-7091-1004-1

## Kornelkirschen Anbauversuch Gülzow

Dr. F. Hippauf – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Die zu den Hartriegelgewächsen zählende Kornelkirsche (*Cornus mas L.*) findet man in unseren nördlichen Breiten vorzugsweise als Zierpflanze im städtischen Grün. Eher selten wird sie direkt der Früchte wegen angebaut, da diese bei den Wildformen meist relativ klein und sauer sind. Doch es geht auch anders! Bereits in den OVR-Mitteilungen vom April 2016 wurde über einen Anbauversuch der vier Kornelkirschensorten 'Kasanlak', 'Schönbrunner Gourmet Dirndl', 'Jolico' und 'Albrechts Frühe' an der Versuchsstation in Gülzow berichtet (Mitteilungen des OVR 04/2016 S. 109-112). Die Pflanzung der Sorten erfolgte 2011 im Abstand 4,5 m x 1,5 m. Dabei wurden jeweils 4 Exemplare einer Sorte nebeneinander gepflanzt. Die Erziehung erfolgte als Spindel. Zudem wurde zur Verbesserung der Befruchtung ein Sortensämling gesetzt, dessen Elternsorten allerdings nicht bekannt sind. Da auch dieser Sämling gute Erträge erreichte, wurde er in die diesjährigen Untersuchungen mit einbezogen. Neben den bisherigen Kenngrößen wurde 2017 besonderes Augenmerk auf die Fruchtentwicklung und Fruchtqualität gelegt.

### Blühzeiten

Die Kornelkirsche stellt mit ihrer frühen Blüte eine der ersten Nahrungsquellen für unsere Bienen dar (Abb.1). Auch wenn die Blühzeitpunkte von Jahr zu Jahr variieren und zwischen Ende Februar und April liegen, so sind sie doch innerhalb eines Jahres für alle untersuchten Sorten ähnlich. Den zeitigsten Blühbeginn zeigte am 15. März die Sorte Albrechts Frühe. Nur wenige Tage später folgten die Sorten 'Jolico', 'Kasanlak' und der Sämling. Bei der Sorte 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' fanden sich die ersten geöffneten Blüten 6 Tage später am 21.03. Die Blühdauer war bei allen Sorten vergleichbar und betrug etwa 18 - 19 Tage, wobei auch hier die 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' mit nur 14 Tagen Blühdauer zeitlich etwas abwich (Tab. 1 / 01).



Abb. 1: Die frühe Kornelkirschenblüte ist für eine Vielzahl von Insekten attraktiv, (alle Fotos: F. Hippauf)

### Fruchtansatz

Auch wenn sich jede kleine Blütendolde aus circa 15 - 25 Einzelblüten zusammensetzt, so kommt es doch nur bei einem geringen Teil von ihnen zu einer späteren Fruchtbildung. Um den Fruchtansatz zu bestimmen, wurden an 2 verschiedenen Zeitpunkten im Abstand von einem Monat jeweils 150 befruchtete Blütenstände ausgezählt. Es zeigte sich, dass nur eine bis fünf Früchte pro Blütenstand gebildet wurden, wobei die jeweiligen Prozentsätze sortenspezifisch variierten (Tab. 1 / 02). Den geringsten Fruchtansatz pro befruchteten Blütenstand zeigten die Sorte 'Kasanlak' und der Sämling. Hier trugen zwischen 61 % bzw. 58 % der gezählten Blütenstände nur eine Frucht und 34 % bzw. 36 % zwei Früchte. Bei den Sorten 'Albrechts Frühe' und 'Jolico' lag der Anteil mit größeren Fruchtzahlen höher als bei den beiden vorherigen Sorten. Hier bildeten 44 % der Blütenstände 2 Früchte und ca. 19 % bei 'Jolico' und fast 30 % bei 'Albrechts Frühe' trugen 3 bis 5 Früchte. Bei keiner Sorte wurde ein nennenswerter Vorerntefruchtfall beobachtet.

### Fruchtreife

Während sich die Blühzeitpunkte und Blühdauern bei den verschiedenen Sorten ähnelten, wichen die Zeitpunkte der Fruchtreife stärker voneinander ab. Die früheste Sorte war wie auch in den vorangegangenen Jahren 'Albrechts Frühe' (Tab. 1 / 03).

Der Fruchtfall setzte dort am 21.8., 19 Tage nach dem Beginn der Fruchtfärbung, ein und dauerte insgesamt 22 Tage bis zum 11.09. Damit war sie nicht nur die früheste Sorte, sondern auch die Sorte mit der kürzesten Fruchtfalllänge. Während es in den letzten Jahren oft eine etwas größere zeitliche Lücke von ein bis fast zwei Wochen zwischen dem Fruchtfall von 'Albrechts Frühe' und den restlichen Sorten gab, begann der Fruchtfall des Sämlings und der Sorte 'Kasanlak' in diesem Jahr schon wenige Tage später am 13.09. und 14.09. Die Fruchtfalllängen betragen hier insgesamt 31 und 33 Tage. Eine Woche nach der Sorte 'Kasanlak' folgte die 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' und bei der spätesten Sorte 'Jolico' fielen die ersten Früchte erst am 05.10., mehr als 6 Wochen später als bei der Sorte 'Albrechts Frühe'. Auffällig war, dass sich bei den später reifenden Sorten auch der Zeitraum des Fruchtfalls verlängerte. Während die Fruchtfalllänge bei der Sorte Albrechts Frühe nur 22 Tage betrug, waren es bei der 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' 47 Tage und bei 'Jolico' 55 Tage. In diesem Zusammenhang soll erwähnt werden, dass die Fruchtfalllänge auf die Summe aller Bäume bezogen wurde, also den Zeitraum, an dem am ersten Baum die Früchte zu fallen begannen und an dem am letzten der Bäume alle Früchte abgefallen waren. Zudem stellt die Sorte 'Jolico' hier eine Ausnahme dar, da ein geringer Teil der Früchte gar nicht mehr reif wurde und teilweise noch bis in den Dezember hinein an den Bäumen hing (Abb. 2 und Abb. 3).

### **Fruchtfärbung und Fruchtgrößen**

Für die Bestimmung der durchschnittlichen Fruchtgröße wurden während des Hauptfruchtfalls 100 Früchte zufällig ausgewählt und vermessen. Dabei wurden die Fruchtbreite und die Fruchtlänge erfasst und die Durchschnittsgrößen bestimmt (Tab. 1 / 04). Während die Fruchtlänge sortenspezifisch z. T. stark variierte, war der Spielraum bei der Fruchtbreite deutlich geringer. Oft waren kürzere Früchte nur wenig schmaler als längere. Beim Großteil der Früchte der einzelnen Sorten nahm mit der Fruchtlänge auch deren Umfang zu, obwohl sich in geringem Maße auch lange dünne Früchte finden ließen.



Abb. 2: Während 'Jolico' noch Früchte trägt, fallen bei 'Albrechts Frühe' am 27.10. schon die Blätter.



Abb. 3: Die Sorte 'Jolico' nach dem ersten Nachtfrost in Gülzow am 8. November.

Die durchschnittliche Fruchtlänge nahm in der Reihenfolge 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' (25,18 mm), 'Kasanlak' (25,01 mm) 'Jolico' (22,92 mm) und Sämling (21,38 mm) ab. Bei der durchschnittlichen Fruchtbreite war die Reihenfolge leicht verändert. Die breitesten Früchte bildete die Sorte 'Kasanlak' (16,04 mm). Ihr folgten 'Jolico' (15,24 mm), der Sämling (13,97 mm) und 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' (13,6 mm).

Die kleinsten Früchte sowohl in der Fruchtlänge als auch in der Fruchtbreite zeigte die Sorte 'Albrechts Frühe'.

Bei der Fruchtfärbung hatte die Sorte 'Albrechts Frühe' die dunkelsten Früchte. Die hellsten Früchte besaß der Sämling, gefolgt von der Sorte 'Jolico'. 'Kasanlak' und 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' lagen etwa zwischen 'Jolico' und 'Albrechts Frühe' (Abb. 4).

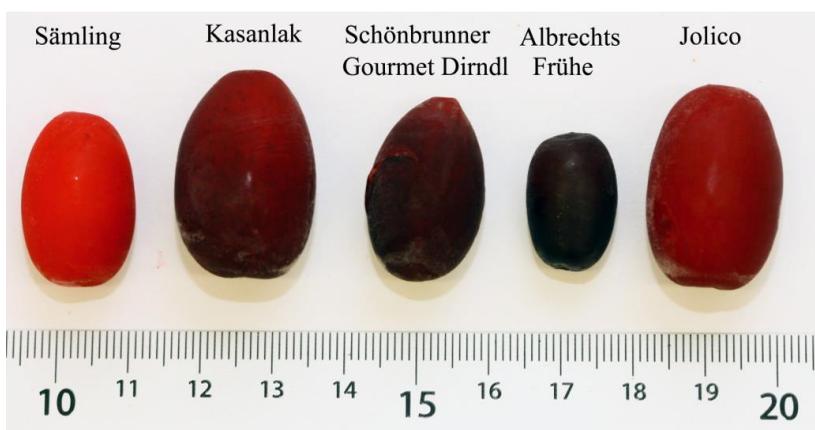


Abb. 4: Die Früchte der verschiedenen Kornelkirschensorten im Vergleich.

### Fruchtmassen

Im Anschluss an die Größenmessung der Früchte wurden das 100-Fruchtgewicht, das 100-Kerngewicht und das 100-Fruchtfleischgewicht bestimmt. Die Sorte 'Kasanlak' hatte mit 450 g das deutlich höchste 100-Fruchtgewicht und 'Albrechts Frühe' mit nur 155 g das geringste (Tab.1 / 05). 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' und 'Jolico' rangierten mit 345 g und 364 g in der Mitte. Es wurde festgestellt, dass größere Früchte in der Regel auch größere Kerne besaßen. Der prozentuale Anteil des Fruchtfleisches bei den Sorten lag in etwa gleichen Größenordnungen zwischen 90,2 % bei 'Kasanlak' und 86,4 % bei der 'Schönbrunner Gourmet Dirndl'.

## Erträge

Die Erträge wurden für jeden Baum separat erfasst. Trotz lediglich 4 Bäumen pro Sorte zeigten sich erhebliche Ertragsunterschiede. Den höchsten Ertrag erreichte mit 13,67 kg/Baum der Sämling (Tab. 1 / 06). Allerdings handelt es sich hierbei um einen Einzelbaum, weshalb Vergleichswerte fehlen. Mit dem Sämling ist nur noch die Sorte 'Kasanlak' vergleichbar, bei der einer der vier Bäume einen Ertrag von 13,36 kg erreichte. Im Durchschnittsertrag liegen aber alle Sorten deutlich hinter dem Sämling. Die höchsten Durchschnittserträge erreichte die Sorte 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' (9,62 kg/Baum), gefolgt von 'Kasanlak' (9,45 kg/Baum) und 'Jolico' 7,7 kg/Baum. Den geringsten Durchschnittsertrag erzielte trotz des höchsten Fruchtansatzes 'Albrechts Frühe' mit 5,73 kg/Baum.

Neben den durchschnittlichen Gesamterträgen wurde auch ein Augenmerk auf die äußere Fruchtqualität gelegt. Hierbei fiel auf, dass bei den späteren Sorten 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' und vor allem 'Jolico' die Fruchtqualität zunehmend schlechter wurde. Dies war vermutlich dem häufigen Regen und den deutlich kühler werdenden Temperaturen im Oktober des Jahres 2017 geschuldet (118,5 mm Niederschlag und 11,6°C im Monatsmittel). Vor allem die Früchte der Sorte 'Jolico' fielen zunehmend hell und unreif vom Baum. Durch den Regen platzten sie auf und verdarben in kürzester Zeit. Aus diesem Grund wurden in Tabelle 1 zusätzlich die Erträge bis zum 24.10. erfasst, da zu diesem Termin letztmalig, mit etwas Sortieraufwand, annehmbare Qualitäten bei den Früchten erreicht wurden. Bei Beendigung der Ernte zu diesem Zeitpunkt wäre es bei der 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' und vor allem bei 'Jolico' zu Ertragseinbußen gekommen. 'Jolico' hätte dann mit einem Durchschnittsertrag von 4,57 kg/Baum noch hinter 'Albrechts Frühe' die geringsten Erträge erzielt. Über die bisherigen Erntejahre betrachtet sind die Sorten 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' und 'Jolico' die ertragreichsten Sorten. Sofern allerdings der Reifezustand und die Fruchtqualität mit betrachtet werden, welche gerade bei ungünstigen Witterungsbedingungen zum Jahresende stark abnehmen, müssen die höheren Erträge durchaus mit Vorsicht betrachtet werden (Tab. 1 / 07).

### Wuchsform

In Hinblick auf die Durchschnittserträge wurde auch die Baumgröße mit einbezogen. Nach 6 Jahren Wachstum sind Unterschiede im Wuchsbild bei den verschiedenen Sorten bereits gut zu erkennen. Gemessen wurden lediglich die Baumhöhen, da aufgrund der Erntetechnik die Baumbreite auf die Breite des Auffangnetzes von 1,4 m begrenzt wurde. Der Sämling zeigte mit 3,98 m das stärkste Längenwachstum. Ihm folgten die Sorten 'Kasanlak', 'Jolico' und 'Albrechts Frühe'. Die Sorte 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' ist mit einer Durchschnittshöhe von 2,52 m im Gülzower Sortiment die schwachwüchsigste Sorte (Tab. 1 / 08). Als besonders starkwüchsig erwies sich 'Albrechts Frühe'. Sie bildete lange Internodien und zeigte auch starkes basales Wachstum. Für die Spindelerziehung mussten deshalb die unteren Seitentriebe im Frühjahr stark zurückgeschnitten werden, da sie bereits die Baumspitze überragten. Die 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' bildete hingegen bogenförmig nach unten wachsende Seitentriebe. Auch die Stammverlängerungen neigten dazu, krumm zu wachsen, was die Spindelerziehung erschwerte. Gut zur Erziehung als Spindel eigneten sich die Sorten 'Kasanlak', 'Jolico' und der Sämling (Abb. 5).



Abb. 5: Unterschiedliche Wuchsform der verschiedenen Kornelkirschen-sorten 'Kasanlak' (A), 'Schönbrunner Gourmet Dirndl' (B) und 'Albrechts Frühe' (C).

Tab. 1 Kornelkirschen Anbauversuch im Jahr 2017

		Sämling	'Kasanlak'	'Schönbrunner Gourmet Dirndl'	'Jolico'	'Albrechts Frühe'	
01	<b>Blühzeiten [Datum]</b>	Blühbeginn	18.03.	19.03.	21.03.	18.03.	15.03.
		Blühende	04.04.	06.04.	03.04.	04.04.	01.04.
		Blühdauer	18 d	19 d	14 d	18 d	18 d
02	<b>Früchte/Blüten- stand [%]</b>	Fruchtzahl 1	58,33	61	49,67	36,67	26,33
		Fruchtzahl 2	36,33	34,33	37,67	44	44
		Fruchtzahl 3	5,33	4	10,67	16,67	22
		Fruchtzahl 4	0	0,67	2	2,67	6,67
		Fruchtzahl 5	0	0	0	0	1
03	<b>Fruchtreife [Datum]</b>	Beginn Fruchtfärbung	24.08.	24.08.	07.09.	14.09.	03.08.
		Beginn Fruchtfall	13.09.	14.09.	21.09.	05.10.	21.08.
		Ende Fruchtfall	13.10.	16.10.	06.11.	24.11.	11.09.
		Fruchtfalllänge in Tagen	31	33	47	55	22
04	<b>Durchschnittliche Fruchtgröße [mm]</b>	Länge	21,38	25,01	25,18	22,92	17,21
		Breite	13,97	16,04	13,6	15,24	10,83
05	<b>Masse [g]</b>	100-Fruchtgewicht	297	450	345	364	155
		100-Kerngewicht	34	44	47	40	21
		100-Fruchtfleischgewicht	263	406	298	324	134
		Anteil Fruchtfleisch [%]	88,6	90,2	86,4	89,0	86,5
06	<b>Erträge 2017 [kg]</b>	Minimalertrag/Baum		7,69	7,51	4,74	4,78
		Maximalertrag/Baum		13,36	11,78	11,51	7,09
		Durchschnittsertrag	13,67	9,45	9,62	7,7	5,73
		Durchschnittsertrag bis 24.10.	13,67	9,45	7,64	4,57	5,73
07	<b>Jahreserträge [kg]</b>	2013	1,88	1,53	3,48	4,21	1,62
		2014	nicht erfasst	1,81	4,4	2,27	2,04
		2015	4,47	7,34	6,45	5,43	5,13
		2016	8,12	6,89	10,17	10,44	7,18
		2017	13,67	9,45	9,62	7,7	5,73
		Jahressumme	28,14	27,02	34,12	30,05	21,7
08	<b>Wuchsstärke [m]</b>	Durchschnittliche Höhe	3,98	3,30	2,52	3,08	3,05

### **Schlusswort**

Seit 2011 wird am Versuchsstandort Gülzow die Anbauwürdigkeit verschiedener Kornelkirschensorten für den norddeutschen Raum untersucht. In diesem Zusammenhang wurden unter anderem die Pflanzenentwicklung im Jahresverlauf, der Gesundheitszustand und die Erträge betrachtet. Da sich nach Feststellung der Anbaufähigkeit einer Kultur auch immer die Frage nach einer sinnvollen und gewinnorientierten Nutzung stellt, wurde 2017 begonnen, weitere für eine spätere Verarbeitung bzw. Vermarktung bedeutsame Eigenschaften zu erfassen. Da ein einzelnes Jahr im Leben einer Dauerkultur jedoch nur eine Momentaufnahme darstellt, sollen entsprechende Untersuchungen auch in den Folgejahren fortgeführt werden.

## **„Cherrykose“ – wohl nur eine Obstart für den Hobbygärtner**

*Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan*

In den letzten Jahren werden meist unter der Rubrik Neuheiten bzw. Raritäten von Versandgärtnern neue Obstarten angeboten. Den Autor trieb die Neugierde, eine „Cherrykose“ zu kaufen.

Nach Literaturangaben handelt es sich um ein Produkt aus der Kreuzung zwischen Kirschkpflaume (Myrobalane) und Aprikose.

Eine reife Frucht ist auf Abb. 1 neben einer Aprikose zu sehen. Die Abb. 2 zeigt die durchgeschnittenen Früchte.

Die Farbe der „Cherrykose“ unterscheidet sich sehr deutlich von der der Aprikose. In der Vollreife variiert die Fruchtschale von dunkelviolettblau bis fast schwarz. Die Oberfläche der Frucht ist rau, ähnlich wie die von Aprikosen (Abb. 1). Die Farbe des Fruchtfleisches ist weißlich bis dunkelrot. Im Gegensatz zur Aprikose ist der Stein gelblich (Abb. 2).

Die Reife der „Cherrykose“ erfolgt unter unseren Verhältnissen zwischen Ende Juli bis Anfang August. Das Fruchtfleisch ist relativ süß ohne spezielles Aroma. Dicht unter der relativ festen Schale ist die Frucht säuerlich, wie man es von den Myrobalanen kennt.

Die „Cherrykose“ hat die rauhe Schale von der Aprikose und die Säure unter der festen Schale sowie die Fruchtgröße von der Kirschkpflaume. Sie blüht zur gleichen Zeit wie die übrigen Steinfrüchte. Die Blütenblätter sind schneeweiß (Abb. 3). Trotz der reichlichen Blüte war bisher der Fruchtansatz sehr gering

Leider konnten die Fruchtbarkeit und die Fruchtqualität der „Cherrykose“ den Autor nicht überzeugen.



Abb. 1: Reife Frucht der "Cherrykose", rechts, im Vergleich zur Aprikose, (alle Fotos: H.-J. Gießmann)



Abb. 2: Schnitt durch Cherrykose, rechts im Bild und Aprikose



Abb. 3: Blühende „Cherrykose“

## Fach- und Feldtag für den ökologischen Gemüsebau in Gülzow 2018

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



Abb. 1: Eindruck vom Fach- und Feldtag der LFA MV für den ökologischen Gemüsebau, (alle Fotos: G. Hirthe)

Etwa 40 Besucher fanden am 4. Juli 2018 den Weg nach Gülzow zum Fach- und Feldtag für den ökologischen Gemüsebau der LFA. Zu Beginn der Veranstaltung stellte Gunnar Hirthe Ergebnisse aus letztjährigen Versuchen zum „Cut & Carry“-Verfahren vor, bei dem Grünmassenaufwuchs von einer Geberfläche zur Düngung in Gemüsekulturen genutzt wird. Die Versuche wurden 2017 auf der Gülzower Versuchsfläche und in drei Praxisbetrieben angelegt.

In den zwei Betrieben mit Folienhauskulturen erwies sich das Beregnungssystem als entscheidend für die Umsetzung der ausgebrachten Grünmasse.

In einer Tomatenkultur mit Tropfbewässerung wurde nahezu kein Stickstoff aus der Mulchauflage freigesetzt. Dagegen standen bei Bewässerung mit Mikrosprinklern ca. 25 % des ausgebrachten Stickstoffs den so gedüngten Spitzpaprika zur Verfügung. Ähnlich war die Stickstofffreisetzung bei der Grünschnittdüngung von Porree im Freiland. Im Praxisbetrieb wurden hohe Mengen Klee gras als Mulch ausgebracht, aus dem dann etwa 20 % des enthaltenen Stickstoffs mineralisierte. Probleme bereiteten aus dem Klee gras aussamende Unkräuter, insbesondere Gräser. Dies



traf ebenso auf einzelne Varianten des in Gülzow durchgeführten Exaktversuches zu. Hier wurde auch bei frischem Klee gras eine N-Mineralisation von um die 20 % ermittelt, während reiferes Material bei ca. 15 % lag. Insgesamt zeigte sich, dass im Freiland bei Schichtdicken, welche ausreichen, das Unkraut zu unterdrücken und gleichzeitig eine hinreichende Düngewirkung erzielen, sehr hohe Stickstoffmengen ausgebracht werden. Bei auswaschungsfördernden Bedingungen und insbesondere über den Winter wurde in Folge eine deutliche N-Auswaschung nachgewiesen.

Im Anschluss an den Vortragsteil wurden den Teilnehmern durch Irena Knölck die Versuche der LFA zu obstbaulichen Spezialkulturen erläutert. Auch das heiße Wetter tat dem Interesse an den vielfältigen Kulturen auf der Obstbauversuchsfläche keinen Abbruch.



*Abb. 3: Irena Knölck erklärt die Versuche zu obstbaulichen Spezialkulturen*

Die darauffolgende Besichtigung der Gemüsebauversuche startete mit dem gerade zuvor angelegten Versuch zur Grünschnittdüngung bei Brokkoli. Untersucht wird die N-Mineralisation bei differenzierten Schichtdicken des ausgebrachten Grünschnitts. Unterschiede ließen sich in diesem frühen Stadium noch nicht erkennen.

Ein weiterer Versuch beschäftigt sich mit der Düngewirkung neuer pflanzlicher Düngemittel für den ökologischen Anbau, darunter Dünger auf Basis von Pferdemit und Vinasse, Malzkeimen und Kleegraspellets. Im Vorjahr konnte insbesondere der Dünger auf Malzkeimbasis mit zugesetzter Mykorrhiza überzeugen.

Großes Interesse besteht momentan am Anbau von Süßkartoffeln, da regional angebaute Ware fast nicht verfügbar ist, jedoch von Handel und Verbrauchern stark nachgefragt wird. Dem wurde mit der Anlage von zwei Versuchen Rechnung getragen, zum einen einem Sortentest, zum anderen dem Vergleich verschiedener Anbauverfahren.

Trotz teilweise aufgetretenen Verbrennungen wies die Variante Dammanbau unter Minitunnel mit Abstand den größten Grünmasseaufwuchs auf. Auch Mulchfolie und Vlies bewirkten einen, wenn auch geringeren, Entwicklungsvorsprung gegenüber dem Anbau ohne Verfrühhungsmaterialien.



*Abb. 4 bis 6: Feldrundgang mit umfangreicher Sortenschau*

Den Abschluss des Feldrundgangs bildete eine umfangreiche Sortenschau. Während die meisten Physalis- und alle Paprikasorten noch weit vor der Erntereife präsentiert werden mussten, waren die Schnittsalate überwiegend bereits einmalig beerntet worden. Alle Sorten zeigten sich für die Mehrfachernte geeignet. Entscheidend für die Anbaueignung ist neben anderen Kriterien die Ausfärbung, wobei insbesondere die roten Sorten einen guten Eindruck hinterließen.

Obwohl zu den ältesten heimischen Kulturpflanzen zählend, ist der Anbau von Gartenmelde und anderen spinatähnlichen Kulturen kaum noch verbreitet. Das am Feldtag gezeigte Sortiment an schossfesten Alternativen für Spinat zum Anbau im Sommer umfasste u.a. Erdbeerspinat, Amaranth, Gemüsemelwe, Gartenmelden und Neuseeländerspinat. Insbesondere letzterer wird teilweise erfolgreich im Direktverkauf vermarktet.



Großen Zuspruch fand die Verkostung der angebauten Zuckerrbsensorten. Dabei wurden deutliche Unterschiede bei Geschmack und Größe zwischen den Sorten auffällig.

Abgeschlossen wurde die Veranstaltung wie jedes Jahr mit angeregten Diskussionen bei Kaffee und Kuchen.



## Von der Larve zum Vollinsekt – Beobachtungen zum Eschenblattsauger (*Psyllopsis fraxini*)

Dr. H.-J. Gießmann – Bad Doberan

Bei der Erfassung von Eschenarten im Wohngebiet Buchenberg in Bad Doberan fielen dem Autor Fiederblättchen auf, deren Ränder auf der Blattunterseite teilweise gallenförmig eingerollt waren (Abb. 1). Das veränderte Gewebe war rötlich bis braun verfärbt (Abb. 2).



Abb. 1: Durch den Eschenblattsauger vergallte Blattspreiten von Fiederblättchen der Esche, (alle Fotos: H.-J. Gießmann)

Auffallend war, dass an den eingerollten Rändern teilweise watteartige Substanzen (Wachs) zu sehen waren (Abb.1).



Abb. 2: Blattgalle des Eschenblattsaugers

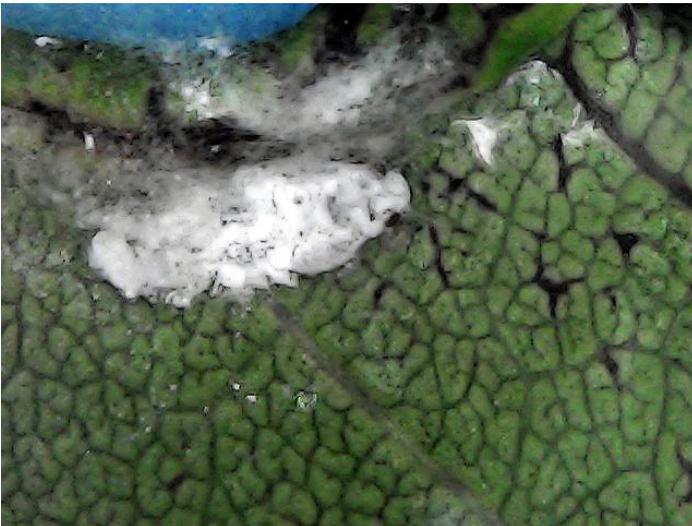


Abb. 3: Von watteartiger Substanz umhüllte Larve des Eschenblattsaugers

In dem eingerollten Gewebe war in der Regel nur eine Larve des Eschenblattsaugers vorhanden. Die Larvenstadien scheiden diese watteartigen Substanzen aus, um sich zu schützen (Abb. 3).



Abb. 4: Schlüpfender Eschenblattsauger

Während der Untersuchung konnte verfolgt werden, wie sich gerade ein Eschenblattsauger von der Larvenhaut befreit (Abb. 4). Innerhalb weniger Stunden entwickelte sich der geschlüpfte Eschenblattsauger zum Vollinsekt (Abb. 5).

Die Schäden, die durch den Eschenblattsauger verursacht werden, sind im Normalfall wohl eher gering, wodurch sich eine Bekämpfung erübrigt.



Abb. 5: *Eschenblattsauger*

Nach Angaben in **Arbofux** hat der Eschenblattsauger nur eine Generation. Die Überwinterung erfolgt als Ei. Der Eschenblattsauger wird auch als Eschenblattfloh bezeichnet.

**Literatur:**

Arbofux: arbofux – Diagnose – Datenbank für Gehölze.  
[www.arbofux.de/index.html](http://www.arbofux.de/index.html)

## Landschaftsgärtner-Cup Nord 2018: Vorjahresgewinnerin Kassandra Eißrich aus Rostock verteidigt ihren Titel

*Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau MV e. V. – Güstrow*

Am 15. und 16. Juni 2018 maßen die besten Nachwuchs-Landschaftsgärtner des Nordens ihr Können in Hamburg. Direkt vor den Toren des Tierparks Hagenbeck bauten 20 Teams aus drei Bundesländern anlässlich des Landschaftsgärtner-Cups Nord jeweils einen Beach-Club in Kleinformat – und sorgten damit bei den Besuchern des Tierparks für großes Aufsehen. Zum ersten Mal in der Geschichte des norddeutschen Cups traten die Vorjahresgewinner aller drei teilnehmenden Bundesländer erneut beim Berufswettkampf an. Kassandra Eißrich, die 2017 in Rostock den länderübergreifenden Gesamtsieg holte, konnte ihren Titel verteidigen und gewann mit ihrem neuen Teampartner Leonard Sommer erneut den norddeutschen Nachwuchswettbewerb.



*Abb. 1: Sie entschieden den Landschaftsgärtner-Cup Nord für sich: Die Titelverteidigerin Kassandra Eißrich mit ihrem Teampartner Leonard Sommer. (Foto: Kottich)*

Dschungelnächte, Ferienaktionen, Hochzeiten: Im Hamburger Tierpark Hagenbeck ist Abwechslung an der Tagesordnung. 40 junge Landschaftsgärtner, die an einem Wochenende vor dem Haupteingang 20 Beach-Clubs im Kleinformat bauen – das hatte hier bisher allerdings noch niemand gesehen. Doch genau dies geschah, als am 15. und 16. Juni beim Berufswettkampf Landschaftsgärtner-Cup Nord die talentiertesten Auszubildenden des Garten- und Landschaftsbaus aus Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern in der Grünanlage vor dem Tierpark gegeneinander antraten und ihre Landesmeister kürten. Zwei volle Tage lang wetteiferten insgesamt 20 Zweierteams Seite an Seite. Das Ziel: Die höchste Gesamtpunktzahl ihres Landes zu erreichen und sich als neuer Landesmeister für den Bundesentscheid zu qualifizieren.



*Abb. 2: 20 Teams gingen beim Landschaftsgärtner-Cup Nord vor dem Tierpark Hagenbeck ins Rennen. (Foto: Kottich)*

### **Herzstück des Nord-Cups: 20 Beach-Clubs en miniature**

Größte Herausforderung des diesjährigen Landschaftsgärtner-Cups Nord war eindeutig die Bauaufgabe: Innerhalb von sechs Stunden mussten die Auszubildenden nach festgelegtem Plan und in Zweierteams einen 16 Quadratmeter großen Beach-Club bauen - inklusive einer Bar aus

Europaletten, Barhockern aus Baumstämmen, Bodenbelägen aus Betonplatten in Holzoptik und Polygonalplatten sowie einer mediterranen Bepflanzung. Eine Aufgabe, die bei den Hagenbeck-Besuchern auf überaus großes Interesse stieß. „Die Teams bei ihrer Arbeit zu beobachten, ist auch für Außenstehende immer ziemlich spannend. Wenn es dann noch um eine Strandbar geht, haben wir die Aufmerksamkeit voll auf unserer Seite“, sagte Sylvia Eggers, Referentin für Nachwuchswerbung beim Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Hamburg (FGL HH). Ein weiterer Clou: Die Teams mussten die Beach-Clubs nicht nur bauen, sondern ihnen auch kreative Namen geben. „Die Zuschauer und die Jury waren vom Einfallsreichtum begeistert! ‘Mach-Bar’, ‘Schatz, ich bin im Stress, ich komm` später!’ oder ‘Nordcup Beach-Bar’ sind nur einige Namen, die gut ankamen“, schmunzelte Sylvia Eggers.

Die Bauaufgabe fand an beiden Wettkampftagen statt, da am Freitag und Samstag jeweils zehn Teams mit der Errichtung ihrer Strandbar beschäftigt waren, während die anderen Teams fünf Themenstationen meisterten. Hier stellten die Nachwuchstalente ihr Praxiswissen rund um die fachlich korrekte Baumpflanzung unter Beweis, führten Vermessungen durch, bestimmten Pflanzen, demonstrierten ihre Geschicklichkeit im Umgang mit technischen Geräten und beantworteten Fragen zur Arbeitssicherheit. Die Zuschauer konnten die Teams beim Lösen der Aufgaben beobachten, oder selbst tätig werden: Für die Älteren standen Pflanzen zum Bestimmen unter fachkundiger Anleitung bereit, die Kleineren durften sich in einer Sandkiste im Umgang mit landschaftsgärtnerischen Werkzeugen probieren.

### **Gesamtsieger kommen aus Mecklenburg-Vorpommern**

Sieger des Landschaftsgärtner-Cups Nord 2018 sind Cassandra Eißrich und Leonard Sommer, Auszubildende im zweiten Lehrjahr bei der Rostocker alpina ag. Eißrich hatte bereits 2017 gemeinsam mit ihrem damaligen Teampartner Sven Lehnhardt den Cup für sich entschieden und den Gesamtsieg nach Hause getragen. In diesem Jahr trat sie mit ihrem alpina-Kollegen Leonard Sommer beim Berufswettkampf an. Er hatte im vergangenen Jahr mit seiner Partnerin Sarah Fülepe den dritten Platz in der

mecklenburgischen Landeswertung geholt. In neuer Formation konnten Cassandra Eißrich und Leonard Sommer die Jury beim diesjährigen Cup erneut mit Fachkenntnis, Präzision und Teamgeist überzeugen. In der Auswertung aller sechs Stationen erhielten die beiden die höchste Gesamtpunktzahl. Somit sind sie nicht nur die Gesamtsieger des Landschaftsgärtner-Cups Nord 2018, sondern auch die neuen, bzw. in Cassandra Eißrichs Fall alten, Landesmeister Mecklenburg-Vorpommerns.

„Ich glaube, wir haben sowohl bei der Bauaufgabe als auch bei den fünf Themenstationen gepunktet. Es lief nicht alles perfekt, aber am Ende des Tages hat es glücklicherweise ja für den Sieg gereicht“, sagte die glückliche Titelverteidigerin Eißrich. Beim Bau ihres Beach-Clubs, der den klangvollen Namen „Banana Wave Bar“ erhielt, profitierte das Team von der Wettkampferfahrung aus dem Vorjahr: „Wir wussten, was auf uns zukommt, und konnten daher unsere Zeit gut einteilen.“



*Abb. 3: Die drei besten Teams aus Mecklenburg-Vorpommern: Richard Wolff und Nico Schön (Platz 2), die Drittplatzierten Ole Frank und Martin Busse und die Gesamtsieger Cassandra Eißrich und Leonard Sommer (v. l. n. r.), (Foto: Kottich)*

Auch einige Bauelemente kannten wir vom vergangenen Cup. Zum Beispiel hat Cassandra beim Bundesentscheid 2017 in Berlin schon Naturstein bearbeitet, was uns hier in Hamburg zugutekam“, so das Fazit von Leonard Sommer.

Der mecklenburgische Fachbetrieb Rumpf Garten- und Landschaftsbau aus Leezen/Rampe hatte seine Auszubildenden Nico Schön und Richard Wolf als Team an den Start geschickt. Die beiden holten den zweiten Platz in der mecklenburgischen Landeswertung und somit die Silbermedaille. Platz 3 ging an Ole Frank und Martin Busse, die ihre Ausbildung beim Fachbetrieb Gartenprofi Wuttig im Ostseebad Zinnowitz absolvieren.

Der Landschaftsgärtner-Cup Nord findet jedes Jahr abwechselnd in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern an öffentlichen Orten statt und erfreut sich einer wachsenden Beliebtheit. Die während des Cups gekürten Landesmeister reisen im September zur GaLaBau-Messe nach Nürnberg, wo sie gegen die Landesmeister aller Bundesländer antreten und um den Titel „Deutscher Meister 2018“ gärtnern.

## Blühstreifen für Bienen und Nützlinge

Pressemitteilung - Behr AG

Ein Thema, das derzeit viele beschäftigt, ist die Biodiversität. Auch im Hause BEHR ist dieses ein sehr wichtiges Thema und wurde schon seit 2009 in mehrjährigen Versuchsreihen auf die Wirksamkeit zur Stärkung der Biodiversität untersucht und wissenschaftlich begleitet. Das medial jetzt entdeckte Thema, ist für die BEHR AG also schon ein längst bekanntes Feld, auf dem wir aktiv seit 2009 arbeiten. Angesichts des überall erwachten Interesses an diesem Thema möchten wir gerne unsere Erfahrungen mit einbringen. Unsere Salat- und Gemüsefelder sind für Bienen uninteressant und werden nicht angeflogen, da sie vor der Blüte des Produktes geerntet werden. Somit haben Bienen nicht genügend Anflugziele. Besonders im Herbst sind blühende Pflanzen nicht ausreichend in den Feldern vorhanden.



Abb. 1: Blühstreifen neben einem Kohlrabifeld, (alle Fotos Behr AG)

Wir haben das Thema für uns gelöst. Sowohl in unserem konventionellen Anbau wie auch in den Bio-Betrieben werden großflächige Blühwiesen und -streifen angelegt, die gemeinsam mit ortsansässigen Imkern und Naturschutzverbänden geplant werden. In den letzten Jahren waren es immerhin 30 bis 40 ha, die wir als Blühfelder angelegt haben. 2018 ist die Fläche um weitere 10 ha erweitert worden.



*Abb. 2: Bienen im Blühstreifen*

Wir brauchen für nachhaltiges Handeln große Räume und Flächen. Diese haben wir zum Glück im Norden. Nach unserer Meinung ist es für die Biodiversität unwesentlich, ob auf dem Gemüseacker eine Bio-Kultur steht oder eine konventionelle Kultur. Auf beiden Feldern wird kein Pilzbefall oder Insektenbefall an dem Gemüse geduldet. So schreibt es das Lebensmittelgesetz vor. Wichtig ist, was sich am Feldrand abspielt, wo nicht geackert wird. Dort helfen wir mit großzügigen, naturbelassenen Grundstücken und Restecken, die mit Blumenmischungen besät werden.

Besonders die Verschnitt-Flächen, die bei den 12m Arbeitsbreite Systemen entstehen, sind für die Blühwiesen gut geeignet und wirtschaftlich sinnvoll genutzt. Zur Förderung von Nützlingen legen wir Steinhäufen sowie Totholzstapel in nicht bearbeiteten Waldflächen an, um Käfern und Krabbeltieren ein Haus anzubieten. Zudem hängen wir Insektenhotels (Tonrohre mit Heu gestopft) sowie Vogelhäuschen in die Bäume und stellen Sitzstangen für Greifvögel auf. „Bei allen Bemühungen und Vorschriften der Bio-Anbauverbände wird der Aspekt der großzügigen Verfügbarkeit von Feldrändern und Waldflächen zu wenig beachtet“, sagte Rudolf Behr.



*Abb. 3: Blühstreifen zwischen 2 Kultursätzen*

Für die Natur und Artenvielfalt sind nicht die sehr ausgeklügelten Anwendungsvorschriften der verschiedenen Bio-Verbände im Gemüsefeld so ausschlaggebend. Vielmehr ist ein großzügiges Flächenangebot nicht kultivierter Flächen im Anbaubereich der wichtigere Punkt. Flächen, in denen sich die Kontrahenten der Schadorganismen entwickeln können.

Diese Kontrahenten – wir sprechen von Nützlingen, weil sie die Schädlinge der Pflanzen bekämpfen – brauchen Lebensräume und Rückzugsräume. Denn auch im Bio-Anbau müssen wir die Schadorganismen bekämpfen, wenn sie sich ausbreiten. Natürlich geht das nur mit zugelassenen biologischen Pflanzenschutzmitteln. Alleine schaffen es die Nützlinge nicht, das Gemüse frei von Krankheiten und Schädlinge zu halten, wie es im Gesetz für Nahrungsmittel vorgeschrieben ist. Neben dem Lebensraum für die Nützlinge und deren Mithilfe in unseren Gemüsefeldern helfen wir allen Insekten, wenn wir Freiräume schaffen und damit auch besonders den Bienen. Wir sind deshalb Mitglied und Förderer des UNESCO Welterbes „Biosphärenreservat Schaalsee“ in Mecklenburg-Vorpommern und haben Flächen für bedrohte Pflanzenarten zur Verfügung gestellt. Für uns gilt der Grundsatz: Biodiversität braucht Raum und Fläche, auch im Bio-Anbau. Ein Acker als Bio-Fläche in einer sonst intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche ohne Rückzugsräume entspricht zwar den Anbau Richtlinien der europäischen Union und der bekannten Bio-Verbände, ist aber nach unserer Meinung nur eine Teilwahrheit, wenn es um die Vielfalt der Arten geht. Dazu braucht es erheblich mehr.



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

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

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

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

Griseldis Dahlmann  
Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V.

K. Wilke  
Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH

Prof. Dr. G. Flick  
Hochschule Neubrandenburg

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

Erscheinungsweise: zweimonatlich, zu beziehen im Jahresabonnement

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