

Informationen aus dem Obstbauversuchswesen in Gülzow

Ausgabe 1 / 2022

Dr. Frank Hippauf

Herzlich Willkommen zur ersten Ausgabe der 'Informationen aus dem Obstbauversuchswesen in Gülzow'!

Was macht ihr da eigentlich?

Forschungsarbeiten nehmen häufig viele Jahre in Anspruch, um zu gesicherten Versuchsergebnissen zu gelangen. Im Bereich des Obstbaus sind Versuche mit Laufzeiten von 6-10 Jahren keine Seltenheit. Doch was passiert währenddessen? „Was macht ihr da eigentlich?“, „Wofür ist das gut?“, „Wem nützt das?“, „Ist das überhaupt notwendig?“, das sind nur einige der Fragen, denen wir uns in der Zwischenzeit stellen müssen. Der Weg ist bekanntlich das Ziel und auf ihm sammeln wir immer einen Erfahrungsschatz, der mindestens genauso hoch zu bewerten ist wie das Fazit am Ende eines obstbaulichen Versuches. Ich möchte Sie hiermit herzlich einladen, uns auf diesem Weg zu begleiten.

In den zukünftig in lockerer Abfolge erscheinenden Ausgaben möchten wir Hintergrundinformationen zu unseren Versuchen liefern und Sie zeitnah und regelmäßig über Zwischenergebnisse informieren. Auch viele weitere Informationen rund um den Obstbau in Gülzow werden Sie hier finden. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Wie Sie die 'Informationen aus dem Obstbauversuchswesen in Gülzow' beziehen können

Wenn Sie uns im Internet finden wollen, so besuchen Sie einfach die Internetseite der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA). Unter dem Reiter 'Fachinformationen' finden Sie für den Bereich Obstbau interessante Artikel über unsere Arbeit und Versuchsergebnisse. Zukünftig werden dort auch die 'Informationen aus dem Obstbauversuchswesen in Gülzow' abrufbar sein.

<https://www.landwirtschaft-mv.de/Fachinformationen/Obstbau/>

Gerne können Sie auch unseren **neuen Newsletter** kostenlos abonnieren! Der Newsletter des Bereichs Obstbau wird Sie immer dann informieren, wenn ein neuer Artikel auf unserer Seite eingestellt wird. Diese Funktion gibt es übrigens auch für alle anderen Fachbereiche der Landesforschungsanstalt. So sind sie zukünftig immer auf dem neusten Stand.

<https://www.landwirtschaft-mv.de/serviceassistent/abo/>

Wer wir sind und was wir machen

Der Bereich Obstbau am Versuchsstandort Gülzow ist Teil des Gartenbaukompetenzzentrums der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern. Wir beschäftigen uns mit einem breiten Spektrum obstbaulicher Kulturen. Einen Schwerpunkt stellt dabei der Apfel dar. Einen weiteren Schwerpunkt bilden obstbaulichen Spezialkulturen, wie z.B. Sanddorn, Kornelkirschen, Aronia und Haskap.



Abb. 1: Früchte von Sanddorn, Kornelkirsche, Aronia und Haskap aus Gülzower Anbauversuchen.

Für uns ist es wichtig, dass unsere Untersuchungsthemen und Versuche praxisnah und anwendungsorientiert sind. Eine enge Verknüpfung und der stetige Dialog mit Politik, Praxis, Beratung, Fachverbänden und Vereinen ist dabei von großer Bedeutung. Im Rahmen der seit 2004 bestehenden 'Norddeutschen Kooperation im Gartenbau' sind wir über die Arbeitsgruppe 'Spezialkulturen / Veredlungsobst' des Versuchsbeirates Obstbau in einer engen Abstimmung mit dem ESTEBURG-Obstbaukompetenzzentrum Jork und führen für ganz Norddeutschland Untersuchungen zu Sonderkulturen durch, wodurch dem Bereich Obstbau eine hohe Bedeutung über die Landesgrenzen hinaus zukommt.

Angewandte Sanddornforschung am Standort Gülzow

Der Sanddorn hat bei uns im Norden eine besondere Bedeutung. Vielfach finden wir ihn entlang der Nord- und Ostseeküste. Die aus Sanddorn hergestellten Produkte sind außerordentlich vielfältig und dienen vielen Urlaubern als beliebtes Mitbringsel. Die dichten dornigen Sanddornhecken bieten Tieren Unterschlupf und die vitaminreichen, ölhaltigen Früchte sind beliebt bei Vögeln im Herbst und Winter. Sanddorn hat den mit Abstand höchsten Vitamin C Gehalt unserer einheimischen Obstarten. Weiterhin enthält er Provitamin A, verschiedene B-Vitamine und Vitamin K. Eine Besonderheit ist das Vorkommen vieler wertvoller ungesättigter Fettsäuren und Öle in den Früchten und Kernen. Darüber hinaus enthalten Sanddornbeeren ein breites Repertoire an Mineralstoffen und Spurenelementen sowie antioxidativ wirkender Flavonoide. Alles zusammen macht Sanddorn ernährungsphysiologisch besonders wertvoll und interessant für den Einsatz in der Kosmetik und Medizin.



Abb. 2: Die Sanddornsorte 'Sirola' im Jahr 2019 vor der Ernte.

Das enorme Potential und die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Sanddorns in der Lebensmittelindustrie, der Kosmetikindustrie und in der Medizin, seine landestypische Bedeutung für den Tourismusbereich und Küstenschutz sowie sein hoher ökologischer Wert sind Grund genug, dass er in unserer Versuchsarbeit innerhalb der obstbaulichen Spezialkulturen eine Sonderstellung einnimmt. Seit des Aufbaus des Obstbauversuchswesens am Standort in Gülzow wurden bereits unzählige Sanddornanbauversuche durchgeführt. Dabei ging es um Fragen der Ernte, der Bewässerung und Düngung, um Sortensichtungen, den Schutz vor Schädlingen und vieles mehr. Doch nach wie vor sind jede Menge Fragen offen und mit zunehmendem Sanddornanbau kommen ständig neue Fragen hinzu. Viele dieser Probleme versuchen wir vor Ort in unseren Versuchen oder in Kooperationen und Projekten mit unseren Partnern zu lösen.

In den letzten Jahren konnte sowohl auf Sanddorn-Produktionsflächen wie auch in Wildbeständen in Norddeutschland ein zunehmendes Absterben von Sanddornpflanzen beobachtet werden. Im Rahmen eines Ende 2020 gestarteten Verbundvorhabens werden mögliche Ursachen für dieses Phänomen erforscht und nach praktikablen Lösungsstrategien gesucht. Neben dem Bereich Obstbau der Landesforschungsanstalt MV beteiligen sich das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei MV (LALLF) und das Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau am Standort Dossenheim bei Heidelberg am Gemeinschaftsprojekt. Das Forschungsvorhaben wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert. Projektträger ist die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), FKZ. 2220 NR 130.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter:

<https://www.landwirtschaft-mv.de/Landesforschungsanstalt/Institute/GKZ/Projekte/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Der Bereich Obstbau beteiligt sich als Assoziierter Partner am Verbundprojekt 'Entwicklung einer modulbasierten Pflanzenschutzstrategie unter Berücksichtigung nachhaltiger und umweltschonender Verfahren zur Bekämpfung der Sanddornfruchtfliege'. Das Projekt wird im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft 'Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit' (EIP-AGRI) durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) gefördert. Die Leitung des Projektes liegt beim Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. und die Koordination bei der agrathaer GmbH. Informationen zum Projekt finden Sie unter:

<https://www.agrathaer.de/de/projekt/moplas-eip-projekt>



Innerhalb der Deutschen Genbank Wildobst als Bestandteil der Deutschen Genbank Obst setzt sich die Landesforschungsanstalt MV seit 2020 für die Sanddornenerhaltung ein. <https://www.deutsche-genbank-obst.de/>



Einige unserer aktuellen Versuche – ein kurzer Überblick

Neben Sanddorn findet sich auf dem Obstbauversuchsfeld in Gülzow eine Vielzahl weiterer Obstkulturen. Nicht alle davon können gleichzeitig im Detail untersucht werden, so dass wir zwischen Hauptversuchen und Sichtungungen (Nebenversuchen) unterscheiden. Die Hauptversuche werden sehr intensiv bearbeitet, weshalb die Zahl der Hauptversuche im Vergleich zu den Sichtungungen deutlich geringer ausfällt. Einige unserer aktuellen Hauptversuche sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Apfelsortensichtung für Verarbeitungszwecke

Der Apfel ist die am häufigsten angebaute Obstart in Mecklenburg-Vorpommern gefolgt von Erdbeere und Sanddorn. Ihm kommt bei unseren Versuchen somit eine besondere Bedeutung zu. Im Gegensatz zu allen anderen Bundesländern werden Äpfel in MV überwiegend direkt zu Zwecken der Verarbeitung, z.B. zu Saft und Mus produziert. Der Anbau von Verarbeitungsäpfeln unterscheidet sich in vielen Bereichen von denen des Tafelapfels hinsichtlich der Unterlagen, der Sorten und Bewirtschaftung. Im Rahmen heutiger Züchtungsarbeiten spielt der Verarbeitungsapfel leider nur eine untergeordnete Rolle. Äpfel, die sich möglicherweise für die Verarbeitung anbieten, werden während der Züchtungsarbeiten zumeist aufgrund anderer Kriterien wie Fruchtfarbe, Einheitlichkeit der Fruchtgröße, Geschmack usw. bereits im Vorfeld aussortiert.

Aufgrund der zunehmenden Anforderungen im Hinblick auf eine umweltschonende ökologische Produktionsweise und den fortschreitenden Klimawandel besteht ein steigender Bedarf an geeigneten Verarbeitungssorten, die diesen neuen Herausforderungen gewachsen sind. Dieser Fragestellung tragen wir in einem Apfel-Anbauversuch Rechnung.

Ende 2019 erfolgte auf dem Versuchsfeld in Gülzow die Pflanzung von 33 zum Teil 'Alten Apfelsorten' auf der Unterlage MM 106. Die Bewirtschaftung erfolgt unter ökologischen Bedingungen. Ziel ist es robuste ertragreiche Sorten zu finden, welche sich besonders für die Erzeugung von Apfelsaft und Mus unter ökologischen Anbaubedingungen bei uns im norddeutschen Raum eignen. Wichtige Fragestellungen des Versuches sind das Ertragsverhalten, die besonderen Fruchteigenschaften und die Pflanzengesundheit. Wir suchen dabei nach Sorten, die mit einem möglichst minimalen Einsatz an Pflanzenschutzmitteln gesund bleiben und regelmäßige, gute Erträge liefern. Die Früchte sollen dabei speziell auf ihren Wert hinsichtlich der Verarbeitung geprüft werden. Wichtig sind dabei beispielsweise der Zucker- und Säuregehalt, die Textur des Fruchtfleisches, die Saftigkeit oder die Schalenfarbe. Neben diesen Kriterien werden im Rahmen des Versuches noch eine Vielzahl weiterer Eigenschaften untersucht, welche am Ende dazu beitragen sollen, neue Verarbeitungssorten für unsere Region zu finden.



Abb. 3: Die Apfelsortensichtung in Gülzow im beginnenden 3. Standjahr.

Anbauversuch Haskap

Haskap (*Lonicera caerulea* L. var. *kamtschatica*) gehört in die Familie der Geißblattgewächse. Die reich verzweigten Sträucher bilden unregelmäßig geformte rundliche bis länglich-walzenförmige schwarzblaue Früchte, welche im Zeitraum von Ende Mai - Ende Juli reifen. Der Austrieb erfolgt bereits sehr früh im Jahr. Die gelblichen, sehr frosttoleranten Blüten erscheinen jeweils paarweise bereits im März - April und werden bevorzugt durch Hummeln und Wildbienen bestäubt. Haskap ist eine in unseren Regionen noch eher unbekannte Obstart ohne größeren Anbauumfang. Aufgrund neuer potentiell robuster und ertragreicher Sortenzüchtungen, der frühen Fruchtreife, der Möglichkeit zur maschinellen Ernte sowie dem Wunsch der Verbraucher nach schmackhaftem, gesundem regional erzeugtem Obst steigt das Interesse an dieser Obstart in den letzten Jahren zunehmend an.

Im Rahmen der Norddeutschen Kooperation im Gartenbau wird deshalb seit 2019 in einem Gemeinschaftsversuch die Anbaueignung von Haskap für den Norddeutschen Raum an den Versuchsstandorten in Gülzow, der Versuchsstation Beerenobst in Langförden und an der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau in Sachsen-Anhalt untersucht. In Gülzow wird der Anbauwert von 9 Haskap-Sorten geprüft. Dabei stehen das Ertragsverhalten, das Wuchsverhalten, die Fruchtreife, die Fruchteigenschaften und der Gesundheitszustand der Pflanzen im Fokus. Zusätzlich zur Untersuchung der Anbaueignung unterschiedlicher Haskap-Sorten soll innerhalb des Gemeinschaftsversuches auch die Bewirtschaftungsform betrachtet werden, wobei besonderes Augenmerk auf den Anbau unter ökologischen Bedingungen gelegt wird. Weitere Fragestellungen richten sich auf Möglichkeiten der Lagerung und Verarbeitung der Früchte.



Abb. 4: Die Haskap-Blüten werden bevorzugt von Hummeln bestäubt. Aufgrund der sehr frühen Blüte bieten sie den Wildinsekten eine der ersten Nahrungsquellen im Frühjahr. Die Früchte sind sehr begehrt bei Vögeln, so dass die Einnetzung der Pflanzen ab beginnender Fruchtreife sinnvoll ist.

Bundesversuch Kiwibeere

Kiwibeeren gehören ebenso wie ihre größeren Verwandten zu den Strahlengriffelgewächsen (*Actinidiaceae*). Es handelt sich bei der vielfach auch als 'Mini-Kiwi' bezeichneten Kiwibeere allerdings nicht um eine definiert abgegrenzte Art, sondern vielmehr um die Zusammenfassung mehrerer kleinfruchtiger *Actinidia*-Arten, wie *A. arguta* und *A. kolomikta*, und denen daraus entstandenen Sorten. Kiwibeeren sind zweihäusig und bedürfen männlicher Pflanzen als Bestäuber. Auch wenn die weiblichen Blüten vielfach zwittrig erscheinen, so sind sie doch selbstunfruchtbar, so dass auf 6 - 8 weibliche Pflanzen mindestens eine männliche Bestäubersorte gepflanzt werden sollte. Für die Erziehung der Kiwibeeren benötigt man ein kräftiges Gerüst, da sie als zumeist stark wachsende Kletterpflanzen durchaus Wuchshöhen über 10 m erreichen können. Ein Vorteil von Kiwibeeren gegenüber den großfruchtigen Kiwis besteht in ihrer Winterhärte, welche sie je nach Art z.T. auch Temperaturen unter – 30 °C überstehen lässt. Nachteilig ist hingegen ihr zeitiger Austrieb im Frühjahr, gepaart mit einer hohen Anfälligkeit gegenüber Spätfrösten. Die Früchte der Kiwibeeren werden etwa ab dem 3. Standjahr gebildet und erinnern optisch an Stachelbeeren. Sie können mit Schale verzehrt werden und sind bei Vollreife außerordentlich wohlschmeckend. Kiwibeerenfrüchte besitzen einen hohen gesundheitlichen Wert. Die Ernte gestaltet sich bei hohem Behang allerdings recht arbeitsintensiv, da sich die Kiwibeeren häufig nicht einfach pflücken lassen, sondern hinter dem Ansatz der Fruchtsiele abgeschnitten werden sollten. Die klimakterischen Früchte können schon ab etwa 7-9 °Brix vor der Vollreife geerntet werden.

Um die Anbaueignung dieser interessanten Obstart zu untersuchen, beteiligen wir uns im Rahmen des Arbeitskreises 'Obstbauliche Leistungsprüfung' an einem bundesweiten Kiwibeeren-Anbauversuch, welcher an 11 deutschen Versuchsstandorten und in mehreren Betrieben gleichzeitig durchgeführt wird. Nach anfänglichen Planungen sowie der Anzucht der Pflanzen erfolgten die Pflanzungen von 9 Sorten am Versuchsstandort in Gülzow im Frühjahr 2015. Die Erziehung der Pflanzen erfolgt am Spalier mit 4 Drähten. Bewässert wird über Mikrosprinkler.

Erste Versuchsergebnisse aus Gülzow sind bereits in einem separaten Artikel veröffentlicht und neben vielen weiteren Artikeln unter <https://www.landwirtschaft-mv.de/Fachinformationen/Obstbau/> abrufbar.



Abb. 5: Blüten männlicher Kiwibeeren lediglich mit schwarzen Staubgefäßen (links), weibliche Blüten (Mitte) und Kiwibeerenfrüchte vor der Ernte (rechts).

KONTAKT

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)
Gartenbaukompetenzzentrum
Dr. Frank Hippauf
Dorfplatz 1 / OT Gülzow / 18276 Gülzow-Prüzen
Telefon: +49 385 / 588 – 60 502
E-Mail-Adresse: f.hippauf@lfa.mvnet.de