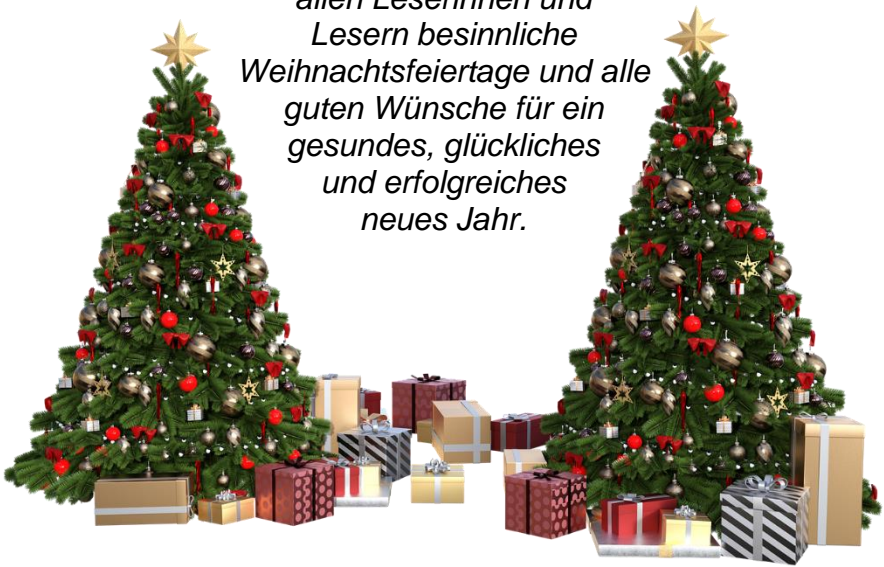


*Wir wünschen
allen Leserinnen und
Lesern besinnliche
Weihnachtsfeiertage und alle
guten Wünsche für ein
gesundes, glückliches
und erfolgreiches
neues Jahr.*



Ihr Redaktionskollegium

| | |
|---|------------|
| Die Sommersaison des deutschen Gemüseanbaus | 247 |
| <i>Rudolf Behr, Behr AG</i> | |
| Nun auch Bio-Mini Wassermelonen aus Mecklenburg-Vorpommern | 249 |
| <i>Jörg Elvers, Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH</i> | |
| Die Apfelneuheiten 'Asfari' und 'Makali' im Test – Ergebnisse aus 8 Jahren | 250 |
| <i>Dr. Rolf Hornig, LMS Agrarberatung GmbH Marcell Brandt, Bio-Obst Peter Coorßen, Boddin</i> | |
| Für Sie gelesen: Mögliche Wirkungen des Klimawandels auf Wachstum, Ertrag und Qualität von Äpfeln | 265 |
| <i>Dr. Rolf Hornig, LMS Agrarberatung GmbH</i> | |
| Der Obst- und Gemüsebau Mecklenburg-Vorpommerns präsentieren sich öffentlichkeitswirksam | 267 |
| <i>Jörg Elvers, Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH Dr. Rolf Hornig, LMS Agrarberatung GmbH</i> | |
| Vom Hörsaal ins Feld: Praxisnahe Gartenbaulehre an den Hochschulen MV durch die LFA | 270 |
| <i>Felix Besand, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA), Gartenbaukompetenzzentrum</i> | |
| Exkursion durch den Botanischen Garten in Rostock mit viel Laubfarbe und glücklicher Fügung | 275 |
| <i>Nils Wagner, Fachschule für Agrarwirtschaft des Landes Mecklenburg-Vorpommern</i> | |
| Pomologentage in Greifswald als erfolgreicher Abschluss eines ereignisreichen Obstjahres 2023 | 277 |
| <i>Dr. Friedrich Höhne und Ulrike Gisbier, Pomologen-Verein e.V., Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern</i> | |
| Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 10: Beerenobst I - Brom-, Heidel- und Himbeeren | 286 |
| <i>Dr. Friedrich Höhne, Satow</i> | |

Die Sommersaison des deutschen Gemüseanbaus

Rudolf Behr, Behr AG

In der deutschen Gemüsesaison 2023 war zum ersten Mal der neue Mindestlohn von 12,- € als Kostentreiber spürbar. Die übrigen Betriebsmittel waren gegenüber 2022 eher fallend im Preis und damit im Kostenrahmen. Sie lagen aber noch deutlich über dem Vergleichszeitraum 2021. Das Angebot an Gemüse war knapp. Das war eine Folge der erwartbaren, steigenden Kosten und trotz gestiegenem Mindestlohn die knappe Verfügbarkeit an willigen Saisonkräften. Ohne Saisonkräfte ist der deutsche Gemüseanbau nicht praktikabel, das ist naturbedingt. Der deutsche Gemüsebau bietet für ca. 33 % der Mitarbeiter Möglichkeiten einer festen Beschäftigung, aber nicht darüber hinaus. Eine sechsmonatige, sozialversicherungspflichtige Beschäftigung wird zunehmen, das ist absehbar. Die Unsicherheiten der derzeitigen Saisonpraxis sind nicht zukunftsfähig, wenn eine kontinuierliche Versorgung der Kunden gewährleistet werden soll.

Es gab aufgrund der vorsichtigen Anbaumenge immer wieder Engpässe in den Mengen, was zu vergleichsweise hohen Preisen gemessen am Vorjahre führte. Die Preise stiegen aber nicht in dem Maße, wie es die knappen Ressourcen erwarten ließen. Der LEH war darauf bedacht, das Image des Preistreibers zu korrigieren und gebärdete sich in weiten Teilen als Gewerkschaft der Konsumenten. In der globalen Ernährungsindustrie führte es ja zu medienwirksamen Schaukämpfen zwischen internationalen Großkonzernen und dem deutschen LEH. Die Kampfeslust des LEH bekamen auch die deutschen Produzenten von Gemüse zu spüren. Lediglich die häufige Mangelsituation verhinderte einen Preissturz. Wenn dann noch übermäßige Regenfälle die Ernten vernichtet, verschärft das die knappe Situation noch einmal.

Dennoch werden die Betriebsergebnisse am Jahresende nur mäßig ausfallen, weil die Kosten den Mehrerlös aufgefressen haben. Das ist das Signal aus 2023. Am Jahresanfang hatte ich prognostiziert, dass jeder Betriebsleiter in

seine Geldbörse schauen soll. Ist sie gut gefüllt, dann kann er freudig am Jahresende sehen, dass es sich eventuell geleert hat, aber der Boden noch gut bedeckt ist. Ist der Boden am Jahresanfang schon nicht bedeckt, wird am Jahresende ein Loch in der Geldbörse zu sehen sein, indem man in einen Abgrund schauen kann. Glücklicherweise ist dann der, der nicht einen Bankmenschen neben sich hat, der mit in den Abgrund schaut. Der könnte nicht erheiternde Schlüsse aus der Situation ziehen.

Der Strukturwandel geht weiter und beschleunigt sich wahrscheinlich. Immer stärker wird deutlich, dass man sehr klein oder sehr groß sein muss. Die Mitte ist gefährlich. Der norddeutsche Gemüsebau muss eine nationale, überregionale Versorgung bevorzugen. Wir haben hervorragende Produktionsbedingungen, die den süddeutschen Verhältnisse weit überlegen sind. Aber wir haben zu wenig Konsumenten. Regionalität ist deshalb für die norddeutsche Produktion von Gemüse ein Eigentor. Wir sind überregional aufgestellt und das können wir gut und überzeugend. Da sind wir auch Umwelt- und Naturschutzmeister. Mit dem Klima und den Naturgegebenheiten produzieren ist umweltgerecht und nachhaltig. Gegen die idealen Wachstumsverhältnisse Kulturen anzubauen ist alles andere als naturgemäß und nachhaltig. Das sind Fakten und ein Problem auf ganzer Linie.

Nun auch Bio-Mini Wassermelonen aus Mecklenburg-Vorpommern

Jörg Elvers, Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH

Die Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH versteht sich seit über 25 Jahren als Interessenvertretung ihrer Mitglieder. Aktuell sind 28 Gesellschafter aus ganz Deutschland sowie Spanien in der Erzeugerorganisation vertreten und bieten ein vielfältiges Angebot aus kontrolliert integriertem sowie biologischem Anbau. Die Erzeuger betreiben aus Überzeugung Landwirtschaft im Einklang mit der Natur. Ein erklärtes Ziel ist es daher, die Natur mit ihrer Artenvielfalt zu erhalten und zu fördern. Dies umfasst die verschiedensten nachhaltigen und umweltschützenden Maßnahmen für den Artenschutz mit dem Ziel, die Biodiversität zu bewahren. Darunter fallen unter anderem verantwortungsvoller Fruchtwechsel, das Anlegen von Blühstreifen sowie der Bau von Insektenhotels und Sitzstangen für Greifvögel. Denn nur eine intakte Natur ist die Grundlage dafür, auch in Zukunft qualitativ hochwertiges Obst und Gemüse anbauen zu können. Das Kulturspektrum der Erzeugerorganisation aus überregionaler Produktion umfasst Freiland- und Fruchtgemüse, Kräuter und Obst. Dabei erweitern die Mitglieder auch immer ihr Kulturprogramm. Das auf Bio-Freilandgemüse spezialisierte Mitglied, die BioBehr GmbH, probiert gern neue Wege aus. Seit kurzem werden in Gresse (LK Ludwigslust-Parchim) auch Bio-Mini Wassermelonen im Test angebaut. Die Bio-Wassermelonen wurden auf einer Fläche von ca. 2 ha im geschützten Anbau im Folientunnel kultiviert. Dabei handelt es sich um spezielle Sorten für Nord-europa. Die Wassermelonen sind kleiner, damit sie auch in unseren Breiten reif werden. Im Mai wurde mit dem Anbau gestartet, die Ernte fand im August satt. Ziel ist es, mit dem Anbau das Kulturprogramm zu erweitern und den Kunden regelmäßig etwas leckeres Neues, anzubieten. Die „Bio Wassermelonen aus Deutschland“ anzubieten ist etwas Besonderes und diese im heimischen Anbau zu produzieren ist eine spannende Herausforderung. Die Nachfrage in Deutschland ist durchaus vorhanden. Deutschland ist sehr aufgeschlossen für den Durstlöscher Wassermelone unter den Kürbisgewächsen, insbesondere bei hochsommerlichen Temperaturen.

Die Apfelneuheiten 'Asfari' und 'Makali' im Test – Ergebnisse aus 8 Jahren

Dr. Rolf Hornig, LMS Agrarberatung GmbH

Marcell Brandt, Bio-Obst Peter Coorßen, Boddin

Einleitung

Zur vergleichenden Sortentestung unter den Standort- und Klimabedingungen Mecklenburg-Vorpommerns wurden im Frühjahr 2016 in einem Obstbaubetrieb in Boddin (Landkreis Ludwigslust-Parchim) die in Belgien gezüchteten Apfelneuheiten 'Asfari' und 'Makali' - als Knipfbäume auf der Unterlage M 9 - gepflanzt (Abb. 1). Die Bäume wurden über die in der belgischen Provinz Limburg ansässige Baumschule Carolus bezogen. Der Pflanzabstand betrug 4,00 m x 1,25 m. Von 'Asfari' standen für diese Pflanzung 30 Bäume, von 'Makali' 20 Bäume zur Verfügung. 'Asfari' ging aus einer Kreuzung der Sorten 'Elstar' und 'Delcorf', 'Makali' aus einer Kreuzung von 'Golden Delicious' und der schorfresistenten Sorte 'Freedom' hervor. Lizenzinhaber beider Sorten ist die ebenfalls in Belgien ansässige ABCz-Group. 'Makali' wird vom Lizenzinhaber als schorfresistent beschrieben.



Abb. 1: Die Pflanzung im Juni 2016. Links vorne 'Makali', rechts davon 'Asfari'. Im Herbst desselben Jahres wurde ein Gerüst errichtet. An die beiden kurzen Reihen schließt sich eine Pflanzung mit 'Golden Delicious' an, die den beiden zu testenden Sorten u. a. als Pollenspender diente (Fotos: R. Hornig).

Der Standort des Tastversuches befindet sich 40 m über NHN. Die Bodenart ist stark lehmiger Sand mit einem Humusgehalt von 1,5 bis 1,9 %. Die Bodenwertzahl wird mit 35 bis 45 angegeben. Im Mittel der Jahre 1991 bis 2022 fielen 694 l Niederschlag pro m² und Jahr. Das langjährige Jahresmittel der Lufttemperatur in 2 m Höhe beträgt 9,6 °C. Im Mittel der Jahre 1991 bis 2022 schien die Sonne jährlich 1.661 Stunden. Die Bäume konnten bei Bedarf über eine Tropfbewässerungsanlage zusätzlich mit Wasser versorgt werden. Darüber hinaus ist eine Überkronenberegnungsanlage zum Zwecke der Frostschutzberegnung vorhanden. Die gesamte Anlage wurde ab dem Jahr 2017 biologisch bewirtschaftet. Der Betrieb ist Mitglied im Anbauverband Naturland, Verband für ökologischen Landbau e. V. Alle erforderlichen Kultur-, Pflege- und Pflanzenschutzmaßnahmen wurden betriebsüblich durchgeführt.

Material und Methoden

Zur Ermittlung der vegetativen Leistung wurde nach dem Abschluss der Vegetationszeit der Stammdurchmesser erfasst. Die Messung erfolgte 20 cm über der Veredlungsstelle jeweils längs und quer zur Reihe. Daraus wurde der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr errechnet. Weiter wurde aus den Messwerten die Stammquerschnittsfläche berechnet. Zur Erfassung der generativen Leistung wurden bei der Ernte die Früchte pro Baum gezählt, der Ertrag von Hand ausgewogen und daraus das Einzelfruchtgewicht errechnet. Zur Bestimmung des optimalen Erntetermins kam der Jod-Stärke-Test zur Anwendung. Unmittelbar nach der Ernte wurde in der in Boddin ansässigen FVG Fruchtveredlung GmbH & Co. KG der Zuckergehalt der Früchte in °Brix mit dem Digital-Handrefraktometer PAL-3 von atago® und der Säuregehalt in g/l (Weinsäure) durch Titration ermittelt und daraus das Zucker-Säure-Verhältnis errechnet. Während und zum Abschluss der Vegetationszeit wurde zudem der Befall der Bäume mit Apfelschorf (*Venturia inaequalis*), Apfelmehltau (*Podosphaera leucotricha*) und Obstbaumkrebs (*Neonectria galligena*) visuell eingeschätzt.

Ergebnisse

Wachstum

In Abb. 2 sind die kumulierten jährlichen Zuwächse der Stammdurchmesser über den Prüfzeitraum dargestellt. In sechs der acht hier betrachteten Vegetationsperioden wuchs 'Asfari' stärker als 'Makali'. 'Asfari' hat einen schlanken, aufrechtstrebenden Kronenaufbau (Abb. 3). Der Mitteltrieb behält über die Jahre sein dominantes starkes Wachstum bei. 'Makali' bildet dagegen eine etwas breiter ausladende lockere pyramidale Krone mit mittlerer Wuchsstärke und guter Verzweigung (Abb. 4) Alles in allem stellt 'Makali' an die Baumerziehung keine hohen Ansprüche und ist relativ einfach zu kultivieren. Beide Sorten hatten über all die Jahre während der gesamten Vegetationsperiode ein vitales Blattwerk.

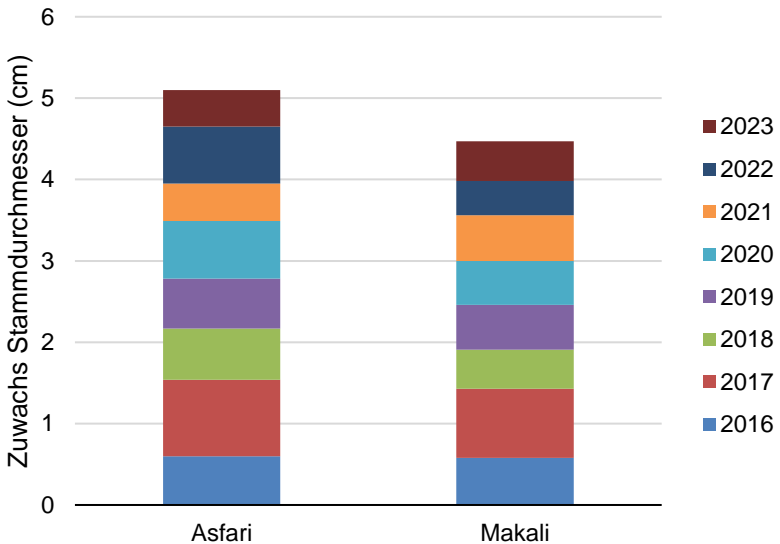


Abb. 2: Kumulierter jährlicher Zuwachs der Stammdurchmesser (cm) von 2016 bis 2023.



Abb. 3: 'Asfari' im dritten Laub am Tag der Ernte.



Abb. 4: 'Makali' im dritten Laub am Tag der Ernte.

Ertrag

Die über den Prüfzeitraum kumulierten Einzelbaumerträge sind der Abb. 5 zu entnehmen. Mit rund 105 kg aus sieben Ernten erreichte 'Makali' im Prüfzeitraum einen fast doppelt so hohen Ertrag wie 'Asfari' (55 kg). Niedrigen Anfangserträgen folgten bei 'Asfari' auch nach dem Eintritt in die Vollertragsphase unterdurchschnittliche Erträge, die zudem von einer ausgeprägten Alternanz betroffen waren. Dagegen kann das Ertragsverhalten von 'Makali' als früh einsetzend und über die gesamte Prüfdauer als mindestens mittelhoch bis hoch und regelmäßig eingeschätzt werden.

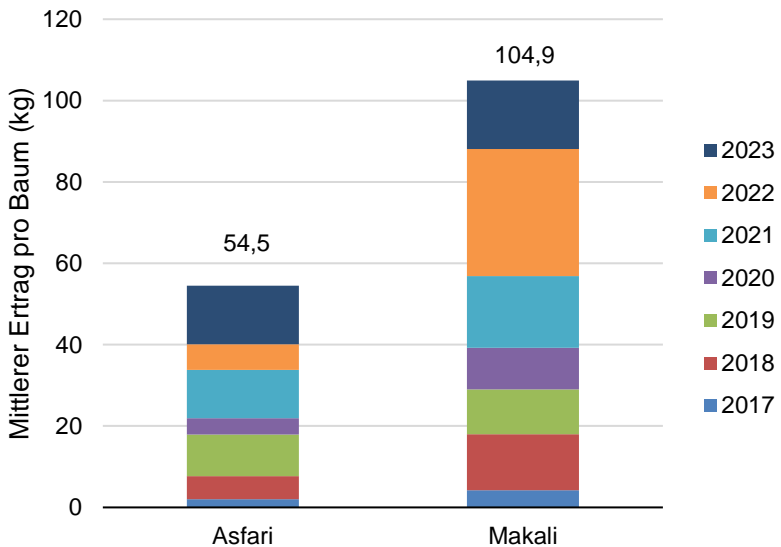


Abb. 5: Kumulierte mittlere Erträge pro Baum (kg) in den Jahren 2017 bis 2023.

Neben dem absoluten Ertrag wird bei Sortenprüfungen auch gern der spezifische Ertrag als Bewertungskriterium für die Erfassung des (genetisch verankerten) Ertragspotenzials herangezogen (Abb. 6). Damit kann der Anbauwert von Sorten u. U. deutlicher und besser abgebildet werden. Die absoluten Erträge werden hier bestätigt. In allen sieben Ertragsjahren hatte 'Makali' einen höheren spezifischen Ertrag als 'Asfari'.

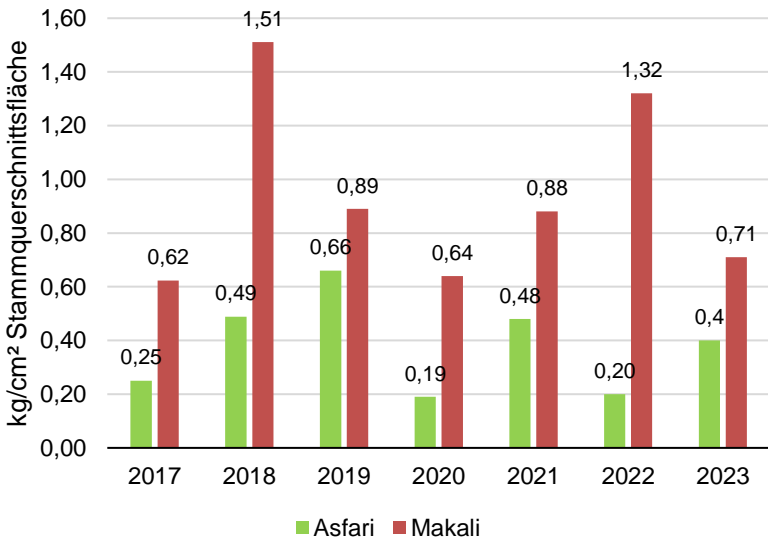


Abb. 6: Spezifischer Ertrag (kg/cm²-Stammquerschnittsfläche) der Sorten 'Asfari' und 'Makali' in den Jahren 2017 bis 2023.

Angaben zur mittleren Anzahl Früchte pro Baum und zum mittleren Fruchtgewicht sind den Tab. 1 und 2 zu entnehmen. Das Fruchtgewicht unterlag deutlichen Jahresschwankungen und wurde nicht zuletzt stark vom jeweiligen Einzelbaumertrag beeinflusst. So hatte der im Jahr 2022 bei 'Makali' mit 268 Früchten bzw. 31 kg pro Baum aufgetretene Überbehang „Kinderäpfel“ von durchschnittlich 118 g zu Folge (Tab. 2).

Tab. 1: Ertrags- und Fruchtqualitätsparameter der Sorte 'Asfari' in den Jahren 2017 bis 2023.

| Jahr | Ernte-termin | Mittlerer Ertrag pro Baum (kg) | Mittlere Anzahl Früchte pro Baum (n) | Mittleres Fruchtgewicht (g) | Zucker (°Brix) | Säure (g/l) | Zucker-Säure-Verhältnis |
|------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|-------------------------|
| 2017 | 12.09. | 2,0 | 8 | 240 | 14,3 | 7,1 | 20 |
| 2018 | 23.08. | 5,7 | 32 | 180 | 14,5 | 5,2 | 23 |
| 2019 | 06.09. | 10,2 | 53 | 195 | 13,5 | 6,0 | 23 |
| 2020 | 02.09. | 4,0 | 25 | 166 | 11,5 | 7,1 | 16 |
| 2021 | 08.09. | 11,9 | 77 | 157 | 13,5 | 6,0 | 22 |
| 2022 | 31.08. | 6,3 | 49 | 142 | 14,1 | 5,8 | 25 |
| 2023 | 24.08. | 14,4 | 114 | 132 | 10,6 | 6,7 | 16 |

Tab. 2: Ertrags- und Fruchtqualitätsparameter der Sorte 'Makali' in den Jahren 2017 bis 2023.

| Jahr | Erntetermin | Mittlerer Ertrag pro Baum (kg) | Mittlere Anzahl Früchte pro Baum (n) | Mittleres Fruchtgewicht (g) | Zucker (°Brix) | Säure (g/l) | Zucker-Säure-Verhältnis |
|------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|-------------------------|
| 2017 | 16.10. | 4,2 | 20 | 210 | 14,5 | 6,1 | 33 |
| 2018 | 10.10. | 13,8 | 68 | 210 | 14,2 | 5,0 | 29 |
| 2019 | 07.10. | 11,0 | 58 | 193 | 13,4 | 6,1 | 22 |
| 2020 | 12.10. | 10,2 | 70 | 154 | 13,0 | 5,5 | 24 |
| 2021 | 07.10. | 17,7 | 103 | 169 | 12,2 | 5,4 | 23 |
| 2022 | 06.10. | 31,2 | 268 | 118 | 12,5 | 5,5 | 23 |
| 2023 | 02.10. | 16,8 | 126 | 153 | 11,7 | 5,0 | 24 |

Wertgebende Fruchtigenschaften

'Asfari' erreicht seine optimale Pflückreife in der dritten Augustdekade bis in die erste Septemberdekade hin. Es besteht eine Neigung zum vorzeitigen Fruchtfall. Die Frucht von 'Asfari' erinnert in ihrem Aussehen stark an 'Golden Delicious' (Abb. 7). Sie ist eher hochgebaut, zuweilen aber auch leicht kugelig. Vollreif sind die Früchte vollständig gelb, davor grün bis blassgrünweißlich. Ganz vereinzelt bilden stark sonnenexponierte Früchte sonnenseits einen rosa-rötlichen Deckfarbenschimmer aus. Das Fruchtfleisch ist knackig und sehr saftig. Die Frucht ist glattschalig, ihre Stielgrube leicht bis stärker berostet.

Das Potenzial neuer Sorten lässt sich im direkten Gespräch mit Verbrauchern schnell ermitteln. Das war Anlass den Besuchern der jährlich Mitte September stattfindenden Mecklenburgischen Landwirtschaftsausstellung (MeLa) sowohl im Jahr 2019 als auch in den Nach-Corona-Jahren 2022 und 2023 Früchte von 'Asfari' zur Verkostung anzubieten. Die Früchte sind zu diesem Zeitpunkt auf dem Höhepunkt ihrer Genussreife. Entsprechend positiv fielen denn auch die Kommentare der Testesser aus. Die Früchte



Abb. 7: Die Früchte von 'Asfari' in Nahaufnahme.

seien wohlschmeckend aromatisch und überzeugten durch Saftigkeit, Knackigkeit und einem harmonischen Zucker-Säure-Verhältnis. Sie machten einfach Lust auf mehr Äpfel. Alles in allem konnte sich 'Asfari' in der Gunst der Messebesucher gegen den starken Mitbewerber und ebenfalls zur Verkostung angebotenen 'Delcorf' gut behaupten.

'Makali' fällt in das Reifezeitfenster von 'Golden Delicious'. Die Frucht von 'Makali' ist leicht rundlich. Ihre Deckfarbe reicht von einem streifigen hellen Rotton



Abb. 8: Die Früchte von 'Makali' in Nahaufnahme.

bis hin zu einem streifigen kräftigen Rotton (Abb. 8). Die Grundfarbe der vollreifen Frucht ist hell bis kräftig gelb. Alles in allem ist 'Makali' eine sehr attraktive Frucht, die dem Betrachter schnell ins Auge springt. Allerdings war die Ausfärbung der Früchte nach dem Erreichen der Vollertragsphase nicht immer befriedigend (Abb. 9). Ein wiederholtes Durchpflücken ist für die Sorte auf jeden Fall zu emp-

fehlen. Das war hier aber aus organisatorisch-technischen Gründen nicht möglich. Zwar fehlte für 'Makali' ein vergleichbar großes Testesser-Panel wie für 'Asfari' auf der Agrarmesse MeLa, aber alle, die die Sorte bei der Ernte verkosteten, bewerteten ihre Früchte als geschmackvoll und für den Frischverzehr bestens geeignet.



Abb. 9: Nach dem Erreichen der Vollertragsphase empfiehlt sich bei 'Makali' ein wiederholtes Durchpflücken, um möglichst viele gut ausgefärbte Früchte ernten zu können.

In Mecklenburg-Vorpommern hat der planmäßige Anbau von Äpfeln für die industrielle Verarbeitung zu Saft, Mark, Mus und Trockenobst einen besonders hohen Stellenwert. Mehr als zwei Drittel der gesamten Apfelaubafläche des Landes werden dafür genutzt. Die mögliche Eignung von Sortenneuheiten für Verarbeitungszwecke ist deshalb von besonderem Interesse. Wenn die Äpfel zu Baby- und Kleinkindernahrung verarbeitet werden sollen, spielt das richtige Zucker-Säure-Verhältnis eine besondere Rolle. Die Äpfel und das daraus gewonnene Mark sollen mild und säurearm sein. Um das zu erreichen, werden Apfelsorten mit einem hohen Zuckergehalt ($^{\circ}\text{Brix-Wert} > 11$), einem niedrigen Säuregehalt (< 5 bis 6 g/l) sowie einem Zucker-Säure-Verhältnis von mindestens 28 benötigt. Angaben zum Zucker- und Säuregehalt sowie dem Zucker-Säure-Verhältnis von 'Asfari' und 'Makali' sind den Tab. 1 und 2 zu entnehmen. Die Werte unterliegen einer natürlichen Variabilität zwischen den Jahren, die vor allem vom Wetter und der daraus resultierenden Beeinflussung des Baum- und Fruchtwachstums bestimmt wird. Ungeachtet der Jahreschwankungen sind die Zucker- und Säuregehalte beider Sorten weitgehend im Optimalbereich zur Herstellung von Baby- und Kleinkinderkost. Mit diesen Fruchtqualitätseigenschaften sind beide Sorten eine willkommene Erweiterung im Sortenspektrum der Verarbeitungsäpfel. Der sehr zeitige Reifetermin von 'Asfari' ermöglicht die frühe Ausschöpfung der Verarbeitungskapazitäten. Das aus ihm gewonnene Apfelmark überzeugt durch eine helle, ansprechende Farbe und eine gute Konsistenz. 'Asfari' kann damit zu einer wertvollen Ergänzung zur Babynahrungs-Standardsorte 'Golden Delicious' werden.

Baumgesundheit

Die Bäume erhielten während der gesamten Prüfdauer die zur Regulierung der auftretenden Schaderreger und Krankheiten betriebsüblichen intensiven biologischen Pflanzenschutzmaßnahmen. Unter diesen Bedingungen erwies sich 'Asfari' als tolerant gegenüber Apfelschorf, Apfelmehltau und Obstbaumkrebs. Tatsächlich belastbare Aussagen über die Stabilität der Schorfresistenz bzw. Schorfwiderstandsfähigkeit von 'Makali' können wegen der präventiv durchgeführten biologischen Apfelschorf-Regulierungsmaßnahmen nicht ge-



Abb. 10: Erwirbt sich am Prüfstandort als die Achillesferse der Sorte 'Makali': ihre Anfälligkeit für Obstbaumkrebs.

troffen werden. Festzuhalten bleibt, dass mit diesem Pflanzenschutzregime bei 'Makali' weder Blatt- noch Fruchtschorf auftraten. Die Sorte ist mittel anfällig für Mehltau. Ein Schwachpunkt von 'Makali' ist die Anfälligkeit für Obstbaumkrebs (Abb. 10). Bei drei der zwanzig Versuchsbäume war der Krebsbefall zum Ende des Prüfzeitraums sogar so stark, dass diese nahezu vollständig abgestorben waren. Bei der hier beobachteten Krebsanfälligkeit muss der Sorte allerdings zugutegehalten werden, dass die Prüfbäume in einer Senke am Rande eines größeren Apfelbestandes stehen, die zudem von zwei Seiten von He-

ckensäumen mit hohem Baumbewuchs umgeben ist. Das Abtrocknen der Bäume nach Regen, Tau und Nebel dauert deutlich länger als in windoffenen Lagen. Dem für seine Verbreitung und Keimung auf Feuchte angewiesenen *Nectria*-Pilz werden damit geradezu ideale Lebensbedingungen geboten. Vor dem Hintergrund betrieblicher Notwendigkeiten kam zum Zeitpunkt der Baumlieferung aber kein anderer Standort für die kleine Test-Pflanzung infrage.

Im Februar 2021 bildeten sich bei einigen 'Asfari'-Bäumen nach eisigen Nächten mit sehr strengem Frost von unter -20°C und einem wolkenlosen Himmel am Tage jeweils an der Südwestseite der Stämme markante Frostrisse (Abb. 11). Bei 'Makali', in der Reihe unmittelbar daneben, war das hingegen nicht der Fall. Ob diese Beobachtung als Beleg für eine Holzfrostepfindlichkeit von 'Asfari' angeführt werden kann, ist spekulativ. Es könnte sich in weiteren kalten Wintern erweisen, so es diese in Zeiten der menschengemachten Erderwärmung noch geben sollte.



Abb. 11: Eisig kalte Nächte und wolkenloser Himmel am Tage im Februar 2021 hinterließen bei 'Asfari' Spuren. Es bildeten sich auffällige Frostrisse im Stammbereich.

Fazit

'Asfari' ist eine wohlschmeckende Spätersommersorte, die aufgrund ihrer wertgebenden Fruchteigenschaften sowohl für die Frischvermarktung als auch für die industrielle Verarbeitung sehr gut geeignet ist. Ihr schlanker, stark aufrechtstrebender Wuchs macht die Kronengestaltung anspruchsvoll. Das Ertragsniveau ist eher niedrig bis allenfalls mittel und zudem alternanzanfällig.

Die Herbstsorte 'Makali' überzeugt mit einer attraktiven Fruchtoptik und gutem Geschmack. Ihre Verwendbarkeit ist vielseitig. Einem frühen Ertragseintritt folgen regelmäßig gute Ernten. Der Wuchscharakter der Sorte ist unkompliziert. Problematisch ist die Anfälligkeit für Obstbaumkrebs.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt Denise Oestreicher und Katrin Schlichting von der FVG Fruchtveredlung GmbH & Co. KG, Boddin, für die stets zuverlässige Bestimmung der Zucker- und Säuregehalte.

Für Sie gelesen: Mögliche Wirkungen des Klimawandels auf Wachstum, Ertrag und Fruchtqualität von Äpfeln

Dr. Rolf Hornig, LMS Agrarberatung GmbH

In der (seriösen) Wissenschaft besteht kein Zweifel, dass die Erde immer wärmer wird und der Klimawandel vom Menschen gemacht ist. Bereits heute ist es weltweit durchschnittlich 1,1 °C wärmer als in vorindustriellen Zeiten. Die Ursache für die Erderwärmung ist der Anstieg der Emissionen von Treibhausgasen wie insbesondere Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Methan (CH₄).

Welche Auswirkungen erhöhte Kohlenstoffdioxidgehalte und erhöhte Temperaturen auf Wachstum, Ertrag und Fruchtqualität von Apfelbäumen haben, untersuchten in einem Langzeitforschungsvorhaben südkoreanische Wissenschaftler. Dazu errichteten sie insgesamt acht transparente Kammern (4 x 3 x 6 m) auf einem Feld und pflanzten darin je acht Bäume der Sorte 'Fuji' auf der Unterlage M 9. Die Atmosphäre in den Kammern wurde computergesteuert, wobei zwei die Außenbedingungen nachahmten, zwei hatten einen erhöhten CO₂-Gehalt von 650 ppm (und damit 250 ppm mehr als der natürliche atmosphärische Gehalt), zwei weitere hatten Temperaturen innerhalb der Kammer, die immer 5°C über denen außerhalb der Kammer lagen, und in zwei weiteren Kammern war sowohl der CO₂-Gehalt als auch die Temperatur erhöht. Die Untersuchungen erstreckten sich über einen Zeitraum von acht Jahren.

Die erhöhten Temperaturen in den Kammern führten zu einer Verringerung des Triebwachstums. Der höhere CO₂-Gehalt hatte ein stärkeres Triebwachstum zur Folge. Höhere Temperaturen in Kombination mit einem höheren CO₂-Gehalt verringerten zwar das Wachstum, aber die Bäume wuchsen immer noch stärker als die Bäume in der normalen Atmosphäre. Das lässt den Schluss zu, dass die Bäume bei einem höheren CO₂-Gehalt in der Atmosphäre und einer höheren Durchschnittstemperatur stärker wachsen werden. Bei dem über die acht Versuchsjahre kumulierten Ertrag zeigte sich hingegen, dass sowohl die erhöhten Temperaturen als auch der erhöhte CO₂-Gehalt

einen negativen Einfluss auf den Ertrag hatten. In Summe ziehen die Wissenschaftler daraus den Schluss, dass sich im Zuge des Klimawandels der Ertrag von Apfelbäumen im Mittel um 10 Prozent verringern wird. Hinsichtlich der Fruchtqualität beobachteten sie bei höheren Temperaturen und einem erhöhten CO₂-Gehalt eine erhöhte Festigkeit der Früchte, bei gleichzeitig höheren Säurewerten und geringeren Zuckergehalten. Außerdem produzierten die Früchte bei erhöhten Temperaturen und einem erhöhten CO₂-Gehalt mehr Ethylen („Reifegas“), sodass die Früchte früher erntereif waren als in der normalen Atmosphäre. Die Ausfärbung der Früchte wurde sowohl durch höhere Temperaturen als auch durch einen hohen CO₂-Gehalt negativ beeinflusst. Mit dem fortschreitenden Klimawandel wird die Rotfärbung der Früchte also schwieriger werden. Da die Rotfärbung zu den Schlüsselmerkmalen für den Markterfolg von Tafelapfelsorten gehört, werden für künftige Neupflanzungen rote Mutanten von noch größerer Bedeutung sein, als sie es ohnehin schon sind.

In aller Kürze – der Klimawandel wird bei Äpfeln

- das vegetative Wachstum positiv und den Fruchtertrag negativ beeinflussen.
- die Festigkeit und den Säuregehalt der Früchte erhöhen sowie den Zuckergehalt senken.
- die Ausfärbung der Früchte negativ beeinflussen („grünere Äpfel“), was ihre Attraktivität für die Verbraucher schmälert. Im Tafelapfelsortiment werden rote Mutanten zukünftig (noch) stärker zu beachten sein.

Original

LEE IB, JUNG DH, KANG SB, HONG SS, YI PH, JEONG ST AND PARK MJ (2023): Changes in growth, fruit quality, and leaf characteristics of apple tree (*Malus domestica* Borkh. 'Fuji') grown under elevated CO₂ and temperature conditions. *Horticultural Science and Technology* 41(2), 113–124.

Der Obst- und Gemüsebau Mecklenburg-Vorpommerns präsentieren sich öffentlichkeitswirksam

Jörg Elvers, Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH und
Dr. Rolf Hornig, LMS Agrarberatung GmbH

Der Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V. (VMOG) lud am 1. September zum offiziellen Start in die neue Apfelsaison nach Dodow ein. Ziel des öffentlichkeitswirksamen Saisonstarts ist es, auf die Bedeutung des Apfelanbaus in Mecklenburg-Vorpommern hinzuweisen, ist doch der Apfel die flächenmäßig bei Weitem wichtigste Obstart im Nordosten Deutschlands. Nach einer desaströsen Vermarktungssaison 2022/2023 bot der Termin die willkommene Gelegenheit auf die schwierige Situation der hiesigen Erwerbsobstbaubetriebe hinzuweisen und darüber hinaus auch politische Forderungen klar zu benennen wie etwa eine einheitliche Pflanzenschutzmittelzulassung in der Europäischen Union. Gastgeber der Saisoneroöffnung mit Apfelblütenkönigin



Abb. 1: Mecklenburg-Vorpommerns Apfelblütenkönigin Neele und Landwirtschaftsminister Dr. Till Backhaus eröffneten mit starker medialer Beachtung in Dodow die neue Apfelsaison (Foto: R. Hornig).

Neele und Landwirtschaftsminister Dr. Till Backhaus war der Mostobstanbau der Riha WeserGold Getränke GmbH & Co. KG im Betriebsteil Dodow. Riha WeserGold gilt der besondere Dank für die sehr gelungene Ausrichtung dieses Pressetermins, der medial starke Beachtung fand (Abb. 1). Trotz eher mäßiger Ertragerwartungen starten Mecklenburg-Vorpommerns Apfelerzeuger vorsichtig optimistisch in die neue Vermarktungssaison, wird doch das Apfelaufkommen auch in Deutschland und der Europäischen Union kleiner ausfallen und sich damit ein Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage einstellen, das höhere Erzeugerpreise erwarten lässt.

Mit über 62.000 Besuchern konnte die diesjährige Mecklenburgische Landwirtschaftsausstellung (MeLa) vom 14. bis 17. September in Mühlengiez im zweiten Jahr nach der Covid 19-Pandemie wieder mit sehr guten Zahlen überzeugen. Das spiegelte sich auch in der Besucherfrequenz am Gemeinschaftsstand von Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte (EO) und VMOG wider. So kommen inzwischen sehr viele Besucher ganz gezielt zu diesem Stand, um sich über Themen rund um Obst und Gemüse zu informieren, aber auch durchaus kritisch zu diskutieren. Für den Obst- und Gemüsebau ist es wichtig, diesen Austausch zu führen und perspektivisch weiter auszubauen.

Der Stand in seiner Gestaltung wurde in der bewährten Form auch in diesem Jahr wieder umgesetzt. Die Rückwand war mit Motiven bedruckt, die Obst und Gemüse in sehr wertiger und frischer Form darstellten. Ergänzt wurde die Präsentation durch frisches Obst und Gemüse in den Auslagen. Der Stand bekam dadurch ein sehr hochwertiges und qualitatives Erscheinungsbild. Frisches Obst und Gemüse, das die Erzeugerbetriebe der EO zur Verfügung gestellt hatten, wurde den Messebesuchern zur Verkostung angeboten. Die Resonanz der Besucher war durchweg positiv. Im Zuge dieser Verkostungen ergaben sich immer wieder Gelegenheiten für Gespräche mit den Verbrauchern, um über die Produkte und ihre Erzeuger zu berichten. Hier zeigte sich wie wichtig der Dialog mit den Konsumenten ist. Es gab insbesondere viele Fragen zu Herkunft, Düngung und Pflanzenschutz. Alles in allem bot die MeLa wieder eine sehr gute Gelegenheit über die nachhaltigen kontrolliert-integrierten und ökologischen Produktionsverfahren des Obst- und Gemüsebaus in Mecklenburg-Vorpommern zu berichten. Offenheit und Transparenz im Dialog werden sehr stark von den Verbrauchern honoriert. Ergänzend gab es Informationsmaterial und darüber hinaus für Kindergarten- und Schulkinder hochwertige Brotdosen als freundliches Werbegeschenk, um darauf aufmerksam zu machen, stets an Obst und Gemüse als gesunden Pausensnack zu denken. Doch der Stand wurde nicht nur von den Endverbrauchern besucht. Zahlreiche Fachbesucher und auch Persönlichkeiten aus der Politik nutzten den Stand für das Networking.

So bleibt festzuhalten, dass das Standkonzept gut angenommen wurde, die Gespräche mit allen Besuchern informativ und durchweg positiv waren, der Bekanntheitsgrad der Obst- und Gemüseerzeuger, ihre naturnahen Bewirtschaftungsmethoden und ihre vielfältigen Produkte auf eine positive Art gesteigert werden konnten. Die Teilnahme an der MeLa 2024 ist selbstverständlich wieder fest vorgesehen.

Vom Hörsaal ins Feld: Praxisnahe Gartenbaulehre an den Hochschulen MVs durch die LFA

Felix Besand, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA), Gartenbaukompetenzzentrum

Im Vergleich zur Landwirtschaft hat der Gartenbau vielfach den schweren Stand einer „Orchideendisziplin“. Dabei sind die einzelnen Gartenbausparten nicht die kleinen Schwestern des Ackerbaus, sondern spezielle Formen der hochintensiven Pflanzenproduktion mit einem hohen Bedarf an spezifischen praktischen sowie theoretischen Fachkenntnissen. Nun sind solche Orchideenfächer aufgrund ihres hohen Spezialisierungsgrads und der damit einhergehenden geringeren Effizienz chronisch in der Kritik der geldgebenden Stellen. Insbesondere wenn die Bundesländer bei knapper werdenden Mitteln dem „Jeder optimiert für sich“-Prinzip folgen, bleiben Orchideenfächer zumeist gänzlich auf der Strecke, obwohl überregional bzw. länderübergreifend betrachtet der Bedarf außer Frage steht.

Mit der Gründung der „Norddeutschen Kooperation im Gartenbau“ (NdK) im Jahr 2004 sollte dieses Dilemma zumindest im Bereich des Officialversuchswesens für die beteiligten Bundesländer der Vergangenheit angehören. Für die entsprechenden Landesregierungen waren die bis dato teils parallel arbeitenden Versuchs- und Forschungseinrichtungen im eigentlich notwendigen Umfang nicht weiter finanzierbar, sodass der Berufsstand den Impuls zur länderübergreifenden Kooperation und letztlich zur gemeinsamen Gründung von acht spezialisierten Kompetenzzentren gab. Seitdem existiert im norddeutschen Kooperationsgebiet für jeden Anbau- bzw. Arbeitsschwerpunkt ein zuständiges Kompetenzzentrum, welches die Versuche für alle beteiligten Länder durchführt bzw. koordiniert.

Doch auch die gartenbaulichen Fachbereiche der Universitäten stehen bei der Diskussion um den kritischen Nutzen immer wieder unter Druck. So wurde dieses Jahr mit der Emeritierung von Prof. Dr. Hartmut Stützel das Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme der Leibniz Universität Hannover auf dem Weg zu dessen Abwicklung um eine weitere tragende Säule reduziert und damit auch der gartenbauwissenschaftliche Studiengang eingestellt, mit dem Ziel das Universitätsprofil zu schärfen. Auch das ehemals dort ansässige Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V. (ZBG) war durch die weggebrochene universitäre Anbindung gezwungen neue Wege zu beschreiten. Anfang 2023 wurde ein Standortwechsel von Hannover an die Universität Hohenheim vollzogen, wo die damit verbundene Möglichkeit einer Stärkung des gartenbaulichen Profils hingegen begrüßt wurde.

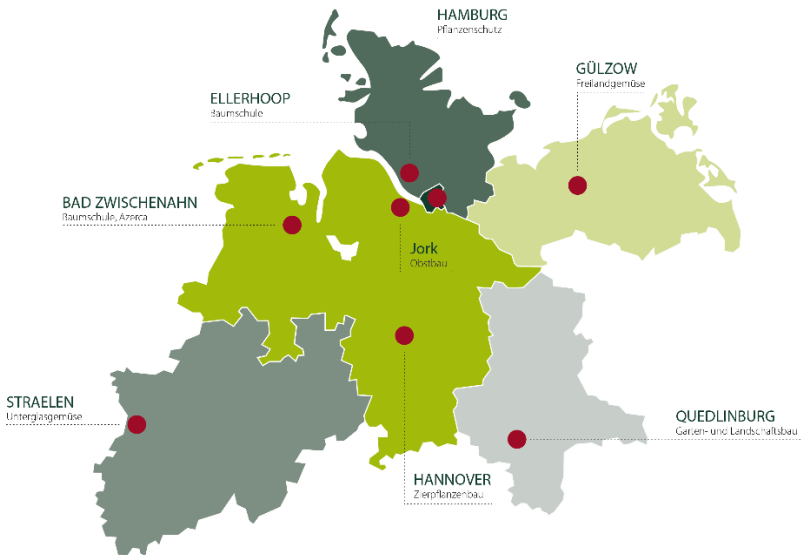


Abb. 1: Kompetenzzentren in der Norddeutschen Kooperation.

Im ackerbaulich geprägten Mecklenburg-Vorpommern lag an den beiden Agrarhochschulen in Rostock und Neubrandenburg der Fokus naturgemäß auf landwirtschaftlichen Inhalten. Den Sonderkulturbereich betrachtete man aber immer als substanziellen Bestandteil der jeweiligen Curricula. In Rostock hat die Kooperation im Lehrbetrieb zwischen LFA und Universität bereits eine lange Historie. In den letzten Jahren wurden neben Inhalten aus den Bereichen nachwachsenden Rohstoffe, Nutztierwissenschaften und Aquakultur auch gartenbauliche Inhalte von Wissenschaftlern der LFA vermittelt. Besonders zu erwähnen ist an dieser Stelle Dr. Friedrich Höhne, der seine obstbauliche Expertise und praktischen Erfahrungsschatz auch nach seinem Ausscheiden aus der LFA noch immer mit den dortigen Studierenden teilt. In diesem Jahr wurde auch die gartenbauliche Lehre an der Hochschule Neubrandenburg vom Leiter des GKZ, Dr. Kai-Uwe Katroschan übernommen, welche mit der Emeritierung von Prof. Dr. Gerhard Flick zunächst in Frage stand. Auf diesem Weg kann gartenbauliche Lehre an den Hochschulen MVs mit direkter Anbindung an aktuelle Praxisthemen im Interesse der regionalen Gartenbaubranche langfristig gesichert werden.

Versuchsfeld und Praxisbetriebe: Manchmal der bessere Hörsaal

Ein Alleinstellungsmerkmal der Kooperation zwischen Hochschulen und dem GKZ sind die vielfältigen Angebotsmöglichkeiten für Studierende, die die Versuchsstation in Gülzow bietet. Neben Themen für Abschlussarbeiten und Exkursionen wurde die Lehrveranstaltung an der Hochschule Neubrandenburg dieses Jahr erstmalig durch ein studentisches Praktikum in Gülzow ergänzt. Dieses Praktikum bot den Studierenden die einzigartige Möglichkeit, ihre theoretischen Kenntnisse mithilfe der versuchstechnischen Ausstattung des GKZ in die Praxis umzusetzen und dabei wertvolle Erfahrungen zu sammeln und offene Fragen zu klären.

Nachdem die Studierenden die Gebäude und Organisationsstruktur der Landesforschungsanstalt kennengelernt hatten, war Schluss mit der sonst üblichen Frontallehre und die Studierenden konnten ihr Geschick bei der Kürbisaussaat unter Beweis stellen.

Inwiefern lässt sich die Auflaufgeschwindigkeit der Kürbissaat eigentlich durch ihre räumliche Orientierung im Anzuchtsubstrat beeinflussen? Diese Frage einer Studentin wurde kurzerhand mit einem Aussaatexperiment beantwortet und konnte in der nächsten Vorlesungseinheit mit einem wissenschaftlichen „Nein, die Differenz zwischen den Aussaatvarianten liegt im Bereich des Zufalls“ beantwortet werden.



Abb. 2: Eindrücke vom Praktikumstag am 16. Juni 2023 in Gülzow.

Draußen auf dem Versuchsfeld lernten die Studierenden Pflanzverfahren kennen und konnten ihr theoretisches Wissen im Feld beweisen. So wurden Drahtwürmer und andere Schädlinge in einer neuen Salatpflanzung aufgespürt, Qualitätsmerkmale bei Eissalatköpfen und an Kohlrabi bewertet und verschiedene Schadensursachen bestimmt und erörtert. Der direkte Austausch mit erfahrenen Wissenschaftlern und Versuchstechnikern ermöglichte es, Einblicke in die Arbeit eines Versuchswesens zu gewinnen sowie gleichzeitig die aktuellen Forschungsschwerpunkte und aktuelle Innovationen kennenzulernen. Die Rückmeldungen der teilnehmenden Studierenden waren durchweg positiv und ein Ausbau solcher Angebote wurde sich nachdrücklich gewünscht.

Neben den Angeboten an der Versuchsstation in Gülzow soll auch der Einblick in die Betriebspraxis nicht zu kurz kommen. So sollen Diskussionsrunden mit Praktikerinnen und Praktikern sowie Exkursionen elementarer Bestandteil des neuen Gemüsebaumoduls an der HS Neubrandenburg sein. Die



Abb. 3: Exkursion nach Schwechow / riha Wesergold.

Studierenden schärfen dabei neben ihrem Verständnis von realen Produktionsketten im Übrigen auch ihre Vorstellungen von ihren künftigen Arbeitsplätzen und Arbeitgebern.

Eine gute Präsentation kann sich neben der Netzwerkbildung auch daher für die Betriebe auszahlen. Da ich im Übrigen selbst bis 2019 in Rostock studierte und die Landesforschungsanstalt in Gülzow im Rahmen einer solchen Exkursion kennenlernte, kann ich Ihnen versichern, dass dies nicht nur Phrasen sind, sondern solche Gelegenheiten echtes Potenzial für die Nachwuchsgewinnung bergen. Wenn Sie sich jetzt angesprochen fühlen, können Sie gerne direkt mit uns Kontakt aufnehmen.

Exkursion durch den Botanischen Garten in Rostock mit viel Laubfarbe und glücklicher Fügung

Nils Wagner, Fachschule für Agrarwirtschaft des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Der Vorbereitungskurs zur Gärtnermeisterprüfung im Garten- und Landschaftsbau der Fachschule für Agrarwirtschaft des Landes Mecklenburg-Vorpommern „Johann Heinrich von Thünen“ ging auf Exkursion in den Botanischen Garten in Rostock.

Im Rahmen des Fachunterrichts Pflanzenverwendung und Botanik stand für die Mitglieder der Klasse GBM 31 am 10. November eine Fachexkursion in den Botanischen Garten in Rostock auf dem Plan. Die Bedingungen dafür waren außerordentlich gut, denn durch den langen Sommer und ungewöhnlich mildes Oktoberwetter, erfreuten die Herbstfärber wie z. B. Ahorn, Ginko und



Amberbaum mit ihren leuchtenden Laubtönen das Gärtnerherz. Unter der Überschrift „Standort – Pflanzenbeziehung“ sollten von den Meisteranwärtlern die verschiedenen Lebensbereiche von Gehölzen genauer analysiert werden. Dazu kam es jedoch vorerst nicht, denn

gleich am Anfang des Rundganges wurden die Teilnehmer von einem ehemaligen Absolventen der Fachschule entdeckt, der jetzt als Meister im Botanischen Garten arbeitet. Daraufhin entwickelte sich ein reger Erfahrungsaustausch und es sollte noch besser kommen. Denn der Gärtnerkollege konnte seinen Chef, den wissenschaftlichen Leiter des Botanischen Gartens Herrn Dr. Götze davon überzeugen, die GBM 31 persönlich durch den Garten zu führen. Diese glückliche Fügung wertete die Exkursion zusätzlich auf und förderte einen spannenden fachlichen Austausch zum Thema Ökologie, Pflanzen und ihre Lebensbereiche.



Abb. 1-2: Die Klasse GBM 31 (Vorbereitungskurs zur Gärtnermeisterprüfung im Garten- und Landschaftsbau) steht im Bereich der Erhaltungskulturen im Botanischen Garten in Rostock während Herr Dr. Götze mit der Gruppe über verschiedene Pflanzen und ihre Lebensbereiche spricht.

Pomologentage in Greifswald als erfolgreicher Abschluss eines ereignisreichen Obstjahres 2023

Dr. Friedrich Höhne und Ulrike Gisbier, Pomologen-Verein e.V., Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern

Vom 4. bis 5. November 2023 wurde im Pommerschen Landesmuseum in Greifswald für Pomologen und interessiertes Publikum eine obstbauliche Fachtagung mit Vorträgen, großer Landes-Kernobst-Sortenschau sowie Obstsortenbestimmung ausgerichtet.

Die zweitägige Veranstaltung war eine Kooperation des Kulturreferats für Pommern und Ostbrandenburg, der Über.Morgen gGmbH, des Pomologen-Vereins, Landesgruppe MV und des Sortengartens Ranzin, die durch die Die Landstiftung gefördert wurde.



Der Sonnabend begann mit der Mitgliederversammlung des Pomologen-Vereins.



1: Zahlreiche Pomologen waren am 4.11.2023 zur Mitgliederversammlung nach Greifswald gekommen (Fotos: F. Höhne und U. Gisbier).

Die Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern wurde am 26. November 2004 in Rostock-Biestow mit 14 Mitgliedern gegründet. Bis Ende Oktober 2023 wuchs die Pomologen-Landesgruppe auf 118 Mitglieder, einschließlich der 9 Familienmitglieder auf sogar 127 Personen. Sieben Neuaufnahmen waren bis Ende Oktober 2023 zu verzeichnen.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung begannen Jens Meyer und Friedrich Höhne mit der Sortenbestimmung, bei der auch Horst Friedrich eine große Hilfe war. Parallel wurden für die Pomologen und für interessiertes Publikum verschiedene Vorträge angeboten, was auch reichlich genutzt wurde. Den ganzen Sonntag über wurden weiter mitgebrachte Sorten bestimmt und weitere Vorträge gehalten.

Nach Aussage des Pommerschen Landesmuseums besuchten über 300 Personen gezielt die Veranstaltung mit Sortenausstellung, Sortenbestimmung und die Vorträge. Beide Tage führte Ulrike Gisbier kompetent und unterhaltsam durch das Programm.

6 hochinteressante Fachvorträge ergänzten das Programm am Sonnabend und Sonntag:

- Hans-Thomas Bosch: *„Standards der Obstbaumpflege – Inhalte und Nutzen“* (online zugeschaltet)
- Peter Markgraf: *„Genetische Vielfalt durch Bewahren und Neukombinieren“*
- Dirk Müller: *„Streuobst-online-Kartierung“*
- Peter Markgraf: *„Robuste und ertragreiche Obstsorten für Vorpommern - Eigenschaften und Verfügbarkeit“*
- Ewa Wnuk-Gławdel: *„Schutz des kulturellen Erbes des Drawsko-Nationalparks – Alte Apfelsorten und deren Schutz“* (mit Simultanübersetzung)
- Sebastian Weiland: *„Obstbaum-Kartierungen und Veredlungskurse im Landkreis Vorpommern Greifswald“*



Abb. 2: Gut besuchter Vortrag von Peter Markgraf zur genetischen Vielfalt.



Abb. 3: Sehr interessanter Vortrag von Ewa Wnuk-Glawdel zum Drawa Nationalpark, dem Schutz der alten Apfelsorten und aktuelle Apfelfeste in der Region am Sonntag.



Abb. 4: 176 Apfelsorten und 41 Birnensorten sowie 2 Quitten- und 2 Mispelsorten waren zwei Tage lang in Greifswald zu sehen, ausgestellt von Peter Markgraf (Äpfel), Jens Meyer (Birken) und Friedrich Höhne (Äpfel und Birnen).



Abb. 5: Bei mancher Sorte waren auch Horst Friedrich, Jens Meyer und Friedrich Höhne (v.l.) ratlos.

Weitere Aktivitäten der Landesgruppe 2023

- Pflanzung eines 'Fürst Blücher'-Baumes, der Sorte des Jahres 2023 in Mecklenburg-Vorpommern, am 12. Mai 2023 in dem Entstehungsort der Sorte Vellahn (siehe Bericht im Info-Blatt 3/2022)
- Besuch der Sortenerhaltung und Sortensichtung von Peter Markgraf am 15. September 2023 in Jatznick-Waldeshöhe (Abb. 6 bis 8)



Abb. 6: Gut gepflegter Obst-Sortenerhaltungsgarten in Waldeshöhe.



Abb. 7: Blick auf die neue Baumschule in Waldeshöhe.



Abb. 8: Peter Markgraf (Bildmitte) erläutert die Hochstammanlage mit sicherer Einzäunung gegen Hirsche, Pferde und Rinder.

- 24 Kernobst-Sorten-Bestimmungstage 2023 auf Apfeltagen, Sortenschauen, Herbstfesten u. ä. von Mitgliedern der Landesgruppe MV von Zarentin im Westen bis Neubrandenburg im Osten von Mecklenburg-Vorpommern mit dem Abschluss von Sortenbestimmung und großer Landes-Kernobstschau am 4. und 5. November in Greifswald (Abb. 9-11, Tab.1)



Abb. 9: Sortenschau auf Burg Stargard am 24. September 2023 mit Werner Franke, Christa Hoffmann, Torsten Brüsow und Otto Schmidt.

Tab. 1: Kernobst-Sortenbestimmungen 2023 in MV.

| Datum | Ort | Durchgeführt von |
|------------|---|---|
| 10.9. | Apfelfest Ostseebad Nienhagen | F. Höhne, Ch. Krüger |
| 19.9. | Kleingarten-Stadtverband Rostock | Ch. Krüger |
| 23.9. | Herbstfest im Karower Meiler | E. Bartel, E. Kartheuser, U. Gisbier |
| 23.9. | Sortenbestimmung in Brunow (Brandenburg) | U. Gisbier |
| 24.9. | Apfelfest Herbstmarkt in Reddelich | F. Höhne, Ch. Krüger |
| 24.9. | Altweibersommermarkt auf Burg Stargard | W. Franke, Ch. Hoffmann, T. Brüsow, O. Schmidt |
| 30.9. | Herbstmarkt in Waren/Müritz | Franke, Ch. Hoffmann, T. Brüsow, O. Schmidt |
| 30.9. | Apfelbestimmung Schloss Neuhof | U. Gisbier |
| 01.10. | Apfelbestimmung Schloss Kaarz | U. Gisbier |
| 03.10. | Markttag Rothen | U. Gisbier |
| 07.10. | Apfelmarkt, Herbstmarkt in Burg Klempemow | W. Franke, Ch. Hoffmann, T. Brüsow, O. Schmidt |
| 07.10. | Apfelfest bei Grönfingers in Rostock | Ch. Krüger, M. Schütz |
| 07.10. | Appeldag Starkow | M. Richter, W. Maess, S. Weiland |
| 13./14.10. | Obsttage bei Hinrichs Pflanzenhandel in Kröpelin | F. Höhne, Ch. Krüger |
| 14.10. | Apfelbestimmung, Ausstellung im Lehrobstgarten Küssow | W. Franke, Ch. Hoffmann, T. Brüsow, O. Schmidt |
| 15.10. | Apfeltag Zarrentin | J. Meyer |
| 15.10. | Apfelfest Gut Vogelsang | W. Maess |
| 21.10. | Sortenbestimmung Olgashof | U. Gisbier |
| 27.10. | Sortenbestimmung in Retgendorf | F. Höhne |
| 28.10. | Apfelmarkt Baumschule Sanitz | F. Höhne |
| 29.10. | Apfelreuefest in Hermannshagen | U. Gisbier |
| 04./05.11. | Pomologen-Fachtage im Pommerschen Landesmuseum Greifswald | J. Meyer, F. Höhne, H. Friedrich |



Abb. 10: Sortenschau und Sortenbestimmung auf Burg Klempenow am 7. Oktober 2023.



Abb. 11: Sortenschau und Sortenbestimmung zum Apfelfest und Herbstmarkt in Reddelich am 24. September 2023 mit Ch. Krüger und F. Höhne.

Vorstellung der Apfelsorte des Jahres 2024 in MV

Rechtzeitig zur Mitgliederversammlung waren die Postkarten zur Apfelsorte 2024 – dem 'Müschens Rosenapfel' – fertig geworden und konnten verteilt werden. In der nächsten Ausgabe folgt ein Bericht über diese Sorte.

Vorhaben für 2024

Viele Ideen zur weiteren Arbeit in den nächsten Jahren wurden zur Mitgliederversammlung angesprochen:

- So soll es eine Neuauflage einer Streuobstausstellung geben, derzeit gibt es 8 Rollups beim NABU in Greifswald. Wir wollen das Thema mit interessierten Personen neu denken.
- Am 18.1.2024 findet in Bützow eine Fachveranstaltung im Rahmen des Projekts ASTREIN statt. Eingeladen werden Landwirtschaftliche Betriebe, die Streuobstwiesen anlegen wollen, Bauherren und ihre Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Umweltplanungsbüros, Mitarbeitende der Unteren Naturschutzbehörden, Mostereien, Vereine, Verbände und umweltpolitische Organisationen, die sich mit Streuobst befassen.
- Höhepunkt des nächsten Jahres wird der 250. Geburtstag von Franz Hermann Müschen sein, der Ende August/Anfang September gewürdigt werden soll.
- Im Rahmen der Apfelsorte des Jahres werden wieder Bäume gepflanzt werden – im Jubiläumsjahr ist es 'Müschens Rosenapfel'.
- Zahlreiche Bestimmungsanfragen erreichten uns bereits und so stehen einige Tage dazu schon fest.

Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 10: Beerenobst – Brom-, Heidel- und Himbeeren

Dr. Friedrich Höhne, Satow

Zum Beerenobst gehören viele Arten, die meisten sind neben wildwachsend auch im Obstanbau zu finden. Erdbeeren auf Briefmarken wurden schon in Folge 2, im Heft 2/2022 des Info-Blattes abgehandelt. In dieser Folge sollen die Heidelbeeren, Himbeeren und Brombeeren folgen.

Heidelbeeren

Hier gilt es zwischen Motiven mit den in Eurasien wildwachsenden Waldheidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*) und den Kulturheidelbeeren (*Vaccinium corymbosum* und andere Arten), die ursprünglich aus Nordamerika kommend mittlerweile weltweit angebaut werden, zu unterscheiden.

Die älteste Waldheidelbeerenbriefmarke der Sammlung des Autors stammt aus Finnland, gefolgt von Jugoslawien, der Sowjetunion und Rumänien (Abb. 1-4).



Abb. 1-4: Waldheidelbeeren aus Finnland (1958), Jugoslawien (1959), der Sowjetunion und Rumänien (jeweils 1964).

In ganz Europa sind die gesunden und leckeren Waldfrüchte sehr beliebt, was sich auf vielen postalischen Belegen nachweisen lässt (Abb. 5-14).



Abb. 5-7: Heidelbeeren-Briefmarken aus Norwegen von 1995, aus Schweden und von den Ålandinseln.



Abb. 8-10: Heidelbeeren aus Polen, Lettland (2008) und Belgien (2015).



Abb. 11-14: Heidelbeermotive aus der Schweiz von 1973, der Sowjetunion von 1982, aus Rumänien von 1993 und Kroatien von 2018.

Während Deutschland der Waldheidelbeere eine exakte Zeichnung gewidmet hat, ist sie in Frankreich die Verkörperung einer ganzen Region (Abb. 15,16).



Abb. 15, 16: Waldheidelbeeren aus Deutschland (2020) und als Charakteristikum für die Rhone-Alpen-Region in Frankreich (2009).

Österreich hat in den von 1966 wiederentdeckten und neu herausgegebenen Obstmotiven auch das Beerenobst gewürdigt, darunter Himbeeren, Stachelbeeren und Heidelbeeren (Abb. 17-19).



Abb. 17-19: Himbeeren, Stachelbeeren und Heidelbeeren auf der Neuauflage der ursprünglichen Briefmarkenmotive von 1966 aus Österreich.

Slowenien hat mehrere Obstarten als Zusammendruck herausgegeben, jeweils mit Blüte, einem charakteristischen Schädling und der Frucht, so auch für die Heidelbeere (Abb. 20-23).



Abb. 20-23: Heidelbeerblüte, ein blattfressender Schädling (vermutlich Frostspanner), Heidelbeerfrüchte und ein Heidelbeeren liebender Fuchs auf einem Zusammendruck aus Slowenien von 2002.



Abb. 24: Briefmarke aus Kanada mit der wildwachsenden Heidelbeere in ihrer natürlichen Umgebung.



Abb. 25: Ausschnitt aus einem Selbstklebmarken-Heftchen von 1999 aus den USA mit nordamerikanischen Kulturheidelbeeren, Himbeeren, Brombeeren und Erdbeeren.

Die Slowakei brachte im Jahr 2000 einen herrlichen Briefmarkenblock mit drei typischen Waldbeeren-Arten heraus (Abb. 26).



Abb. 26: Waldhimbeeren, Walderdbeeren und Waldheidelbeeren aus der Slowakei von 2000.

Sogar auf Island sind Waldheidelbeeren heimisch, hier in Kombination mit anderen dort typischen Wildbeeren (Abb. 27-30).



Abb. 27-30: Heidelbeeren und Rauschbeeren (*Vaccinium uliginosum*), Walderdbeeren und Schwedischem Hartriegel (*Cornus suecica*) von Island von 2005 und 2007.

Wenn es die europäischen Heidelbeeren auf Island gibt, so ist es nicht verwunderlich, dass sie auch auf Saint-Pierre und Miquelon, einem französischen Überseegebiet östlich der kanadischen Küste, wachsen (Abb. 31-34).



Abb. 31-34: Moltebeeren (*Rubus chamaemorus*), Walderdbeeren (*Fragaria vesca*), Waldhimbeeren (*Rubus idaeus*) und Waldheidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*) aus Saint-Pierre und Miquelon.

Himbeeren

In vielen Wäldern wachsen Waldhimbeeren und wohl in kaum einem Garten fehlen Himbeeren als sehr beliebte Naschfrüchte. Das unvergleichliche Aroma dieser Beeren lässt viele Verarbeitungsmöglichkeiten zu. Durch ihre große ökologische Anbaubreite ist sie auf Briefmarken vieler Länder zu finden (Abb. 35-51). Den Anfang soll Moldawien machen, wo neben Himbeeren auch andere Beeren von der dortigen Post herausgegen wurden (Abb. 35-38).



Abb. 35-38: Himbeeren neben Stachelbeeren, Waldheidelbeeren und Roten Johannisbeeren aus Moldawien von 2013.



Abb. 39-42: Himbeerbriefmarken aus Schweden (1995), Finnland (2004 und 2007) und Belarus (2004).



Abb. 43-45: Auch aus Rumänien (1964), Bulgarien (1984) und Polen gibt es Himbeermotive.



Abb. 46-48: Ebenfalls aus Ungarn (1986), Belgien (2007) und Lettland (2010).



Abb. 49-51: Ein Singvogel auf Waldhimbeeren aus der Sowjetunion (1981), Waldhimbeeren aus Russland (1998) und Himbeeren aus Serbien (2020).



Abb. 52: Briefmarke aus Kanada (1992) mit der dort heimischen wild wachsenden Schwarzen Himbeere.

Brombeeren

Die Brombeeren sind eine weltweit verbreitete Pflanzengattung mit unzähligen Arten in Europa. Auf den europäischen Briefmarken ist meist die weitverbreitete kleinfrüchtige Kratzbeere, auch Ackerbeere genannt, zu sehen, oft direkt unter dem botanischen Namen *Rubus caesius* (Abb. 53-58). Daneben gibt es in Europa wild vorkommend die Echte Brombeere (*Rubus fruticosus*), die aus vielen Kleinarten besteht.



Abb. 53-55: Die wilde Kratzbeere auf Briefmarken aus Albanien, Bulgarien von 1981 und Berg-Karabach von 2017.



Abb. 56-58: Kratzbeeren aus Polen, Bulgarien (1984) und Belarus (2004).

Auch auf einem russischen Zusatzmarkenblock ist neben anderen Beerenarten auch die Kratzbeere eindeutig bezeichnet (Abb. 59).



Abb. 59: Beerenobst auf russischen Marken von 2020: Stachelbeere, Rote Johannisbeere, Himbeere, Rauschbeere, Moltebeere und Kratzbeere.

Ob auf den Briefmarken aus der Sowjetunion, Österreich, der Schweiz und Schweden auch die Kratzbeere abgebildet ist, kann nur vermutet werden, da der Artname nicht mit angegeben ist (Abb. 60-63).



Abb. 60-63: Brombeermotive aus der Sowjetunion von 1964, aus Österreich von 1966, der Schweiz von 1973 und Schweden.

Ebenso unklar ist die genaue Artzuordnung beim Briefmarkenblock aus Monaco, der wunderbar den Austrieb im Frühjahr, die Brombeerblüte, die reifen Früchte und den beginnenden Winter zeigt (Abb. 64).



Abb. 64: Brombeerstrauch im Wandel der Jahreszeiten aus Monaco (1996).

Dass die Österreicher sehr viele Briefmarken zum Thema Obst herausgegeben haben, wissen wir schon aus den vorherigen Artikeln. Anbei vier Beerenarten aus einer Herausgabe mit 20 Obstmotiven (Abb.65-68).



Abb. 65-68: Leckeres Beerenobst auf österreichischen Briefmarken – Rote Johannisbeeren, Brombeeren, Himbeeren und Stachelbeeren.

Aus Großbritannien befinden sich fünf Marken mit Brombeer-Motiven in der Sammlung. Eine als Herbstmotiv, eine andere mit wilder Brombeere und Weißdorn, jeweils mit Blüte, Blättern und Früchten (Abb. 69-70).



Abb. 69-70: Brombeer-Briefmarken aus Großbritannien.

Drei weitere Marken stammen von EYNHALLOW, eine heute unbewohnte, nur 75 Hektar große Insel der schottischen Orkney-Inselgruppe (Abb. 71-73), darüber hinaus eine Briefmarke aus Belgien (Abb. 74)



Abb. 71-73: Brombeeren und Stachelbeeren von Eynhallow.



Abb. 74: Brombeeren aus Belgien von 2007.

Wie bei fast allen Obstarten gibt es auch von Brombeeren zwei wunderschöne Motive aus Rumänien (Abb. 75-76). Auch im Kosowo sind Brombeeren beliebt, dort als leckere Frühstücksmarmelade (Abb. 77).



Abb. 75-77: Rumänische Brombeer-Briefmarken von 1964 mit Falter und von 2014 mit Beeren naschendem Bären sowie eine aus dem Kosowo von 2016.

Wie es aussieht, ist das Beerenpflücken in den Wäldern Rumäniens noch deutlich gefährlicher als in Deutschland, solange man sich hier kein rotes Käppchen aufsetzt.

Übersicht

Info-Blatt für den Gartenbau

32. Jahrgang

Fachliche Übersicht des Jahrgangs 2023

| Autor | Titel | Seite |
|---|---|--------------|
| Personen | | |
| Verein der Fruchtsaft- branche | Die Fruchtbranche trauert um Richard Hartinger sen. | 178 |
| Markt | | |
| Dr. Rolf Hornig | Apfelproduktion in schwierigem Fahrwasser | 2 |
| Jörg Elvers | Marktinformation Gemüse | 66 |
| Agrarmarkt Informations- Gesellschaft mbH | Obst- und Gemüse waren 2022 keine Preis- treibe | 69 |
| Dr. Rolf Hornig | Kleinere Apfeleernte – Hoffnung auf bessere Er- zeugnisse | 180 |
| Michael Koch | Ein kühles Frühjahr und ungleich verteilte Nie- derschläge prägten den Markt | 191 |
| Rudolf Behr | Die Sommersaison des deutschen Gemüsean- baus | 246 |
| Obstbau | | |
| Dr. Rolf Hornig | Ergebnisse vom Wildfrüchte-Versuchsfeld Ludwigslust im Jahr 2022 | 73 |
| Dr. Rolf Hornig | Deutscher Bio-Strauchbeerenanbau im Jahr 2022 rückläufig | 86 |
| Dr. Friedrich Höhne | Erfahrungen aus Mecklenburg-Vorpommern mit der Birnensorte 'Grosdemange' | 90 |
| Dr. Rolf Hornig | Blick auf den Erdbeeranbau von morgen | 130 |
| Dr. Frank Hippauf Volker Schrader | Treffen der AG Spezialkulturen / Vered- lungsobst in Gülzow | 195 |
| Dr. Daniela Kuptz Dr. Carolin Popp | Die Sanddorn-Welt traf sich in Griechenland | 202 |
| Dr. Carolin Popp Dr. Daniela Kuptz | Pilzuntersuchungen zum Sanddornsterben | 209 |
| Dr. Rolf Hornig | Die Apfelneuheiten 'Asfari' und 'Makali' im Test – Ergebnisse aus 8 Jahren | 249 |
| Dr. Rolf Hornig | Für Sie gelesen: Mögliche Wirkungen des Kli- mawandels auf Wachstum, Ertrag und Qualität von Äpfeln | 264 |

| Autor | Titel | Seite |
|--|--|--------------|
| Gemüsebau | | |
| Bianca Mausolf Melanie Dombrowski Dr. Kai-Uwe Katroschan | Vergleichende Bewertung von organischen Handelsdüngern und Bakterienpräparaten zur N-Versorgung von Stangensellerie | 96 |
| Felix Besand Dr. Kai-Uwe Katroschan | Zwischenfrüchte, Gründüngung und Leguminosen – Tools für höhere Stickstoffeffizienz im Gemüsebau | 137 |
| Jörg Elvers | Nun auch Bio-Mini Wassermelonen aus Mecklenburg-Vorpommern | 246 |
| Pflanzenschutz | | |
| Claudia Kröpelin | Besonderheiten im Schaderregerauftreten im Obst- und Gemüsebau 2022 | 19 |
| Claudia Wendt | Tagung der norddeutschen Berater im Zierpflanzenbau | 25 |
| Dr. Rolf Hornig | Für Sie gelesen: Grundlagenforschung zur Regulierung des Apfelblütenstechers | 33 |
| Stefan Gerhardt | Innovative physikalische Technologien für eine umweltfreundlichere Landwirtschaft | 106 |
| Claudia Wendt | Der Kiefern-Prozessionsspinner – ein Schaderreger im Öffentlichen Grün mit erheblichem Potenzial der Gesundheitsgefährdung | 217 |
| Weinbau | | |
| Karin Koop | Erster Erfahrungsaustausch der Winzer in MV auf Schloss Rattey | 214 |
| Kurzinformation | | |
| Dr. Kai-Uwe Katroschan | AUF EINEN BLICK: Aktuelle Versuchsergebnisse aus dem GKZ | 35 |
| Verbändebündnis der Agrar- und Ernährungswirtschaft | Positionspapier zu der künftigen Regulierung der neuen genomischen Techniken in der Landwirtschaft | 37 |
| Dr. Rolf Hornig | Ergebnisse der Weltnaturkonferenz in Montréal | 44 |
| Dr. Friedrich Höhne | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 6 – Sanddorn | 50 |

| Autor | Titel | Seite |
|--|---|--------------|
| Kurzinformation | | |
| Dr. Friedrich Höhne | 'Fürst Blücher' - Apfelsorte des Jahres 2023 in Mecklenburg-Vorpommern | 57 |
| Wirtschaftsverband Gartenbau Norddeutschland | „Elfie“ ist die neue Pflanze des Jahres im Norden 2023 | 110 |
| Meike Stelter | Christian Schröter ist neuer Präsident des Fachverbandes GalaBau MV | 113 |
| Dr. Rolf Hornig | Einfluss von Mulchfolien auf terrestrische Ökosysteme | 114 |
| Dr. Friedrich Höhne | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 7 – Aprikosen | 119 |
| Ulrike Gisbier | Vellahn und Fürst Blücher | 142 |
| Dr. Friedrich Höhne | Treffen der Walnussbauern in Mecklenburg | 146 |
| Dr. Rolf Hornig | LG Mecklenburg-Vorpommern Klimawandel: Agri-Fotovoltaik-Anlagen könne Pflanzen vor Dürre schützen | 154 |
| Hans Knöll | Neuer Wirkstoff aus Bakterien könnte Pflanzen schützen | 159 |
| Regina Thelen | Impuls für die Schulgartenforschung | 162 |
| Dr. Friedrich Höhne | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 8 – Ebereschen/Kornelkirschen/Schlehen | 166 |
| Dr. Mirjam Seeliger | Agroforst – Hype oder Lösung? | 223 |
| Dr. Friedrich Höhne | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 9: Kirschen | 235 |
| Jörg Elvers Dr. Rolf Hornig | Der Obst- und Gemüsebau Mecklenburg-Vorpommerns präsentieren sich öffentlichkeitswirksam | 266 |
| Felix Besand | Vom Hörsaal ins Feld: Praxisnahe Gartenbaulehre an den Hochschulen MVs durch die LFA | 269 |
| Nils Wagner | Exkursion durch den Botanischen Garten in Rostock mit viel Laubfarbe und glücklicher Fügung | 274 |
| Dr. Friedrich Höhne | Pomologentage in Greifswald als erfolgreicher Abschluss eines ereignisreichen Obstjahres 2023 | 276 |
| Dr. Friedrich Höhne | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 10: Beerenobst I – Brom-, Heidel- und Himbeeren | 285 |

Autorenübersicht des Jahrgangs 2023

| Autor | Titel | Seite |
|--|--|--------------|
| Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH | Obst- und Gemüse waren 2022 keine Preistreibe | 69 |
| Behr, Rudolf | Die Sommersaison des deutschen Gemüseanbaus | 246 |
| Besand, Felix Katroschan, Kai-Uwe | Zwischenfrüchte, Gründüngung und Leguminosen – Tools für höhere Stickstoffeffizienz im Gemüsebau | 137 |
| Besand, Felix | Vom Hörsaal ins Feld: Praxisnahe Gartenbaulehre an den Hochschulen MVs durch die LFA | 269 |
| Elvers, Jörg | Marktinformation Gemüse | 66 |
| Elvers, Jörg | Nun auch Bio-Mini Wassermelonen aus Mecklenburg-Vorpommern | 246 |
| Elvers, Jörg Hornig, Rolf | Der Obst- und Gemüsebau Mecklenburg-Vorpommerns präsentieren sich öffentlichkeitswirksam | 266 |
| Gerhardt, Stefan | Innovative physikalische Technologien für eine umweltfreundlichere Landwirtschaft | 106 |
| Gisbier, Ulrike | Vellahn und Fürst Blücher | 142 |
| Hippauf, Frank Schrader, Volker | Treffen der AG Spezialkulturen / Veredlungsobst in Gülzow | 195 |
| Höhne, Friedrich | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 6 – Sanddorn | 50 |
| Höhne, Friedrich | 'Fürst Blücher' - Apfelsorte des Jahres 2023 in Mecklenburg-Vorpommern | 57 |
| Höhne, Friedrich | Erfahrungen aus Mecklenburg-Vorpommern mit der Birnensorte 'Grosdemange' | 90 |
| Höhne, Friedrich | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 7 – Aprikosen | 119 |
| Höhne, Friedrich | Treffen der Walnussbauern in Mecklenburg | 146 |
| Höhne, Friedrich | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 8 – Ebereschen/Kornelkirschen/Schlehen | 166 |
| Höhne, Friedrich | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 9: Kirschen | 235 |

| Autor | Titel | Seite |
|---------------------|---|--------------|
| Höhne, Friedrich | Pomologentage in Greifswald als erfolgreicher Abschluss eines ereignisreichen Obstjahres 2023 | 276 |
| Höhne, Friedrich | Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 10: Beerenobst I - Brom-, Heidel- und Himbeeren | 285 |
| Hornig, Rolf | Apfelproduktion in schwierigem Fahrwasser | 2 |
| Hornig, Rolf | Für Sie gelesen: Grundlagenforschung zur Regulierung des Apfelblütenstechers | 33 |
| Hornig, Rolf | Ergebnisse der Weltnaturkonferenz in Montréal | 44 |
| Hornig, Rolf | Ergebnisse vom Wildfrüchte-Versuchsfeld Ludwigslust im Jahr 2022 | 73 |
| Hornig, Rolf | Deutscher Bio-Strauchbeerenanbau im Jahr 2022 rückläufig | 86 |
| Hornig, Rolf | Einfluss von Mulchfolien auf terrestrische Ökosysteme | 114 |
| Hornig, Rolf | Blick auf den Erdbeeranbau von morgen | 130 |
| Hornig, Rolf | LG Mecklenburg-Vorpommern Klimawandel: Agri-Fotovoltaik-Anlagen könne Pflanzen vor Dürre schützen | 154 |
| Hornig, Rolf | Kleinere Apfelernte – Hoffnung auf bessere Erzeugnisse | 180 |
| Hornig, Rolf | Die Apfelneuheiten 'Asfari' und 'Makali' im Test – Ergebnisse aus 8 Jahren | 249 |
| Hornig, Rolf | Für Sie gelesen: Mögliche Wirkungen des Klimawandels auf Wachstum, Ertrag und Qualität von Äpfeln | 264 |
| Katroschan, Kai-Uwe | AUF EINEN BLICK: Aktuelle Versuchsergebnisse aus dem GKZ | 35 |
| Knöll, Hans | Neuer Wirkstoff aus Bakterien könnte Pflanzen schützen | 159 |
| Koch, Michael | Ein kühles Frühjahr und ungleich verteilte Niederschläge prägten den Markt | 191 |
| Koop, Karin | Erster Erfahrungsaustausch der Winzer in MV auf Schloss Rattey | 214 |
| Kröpelin, Claudia | Besonderheiten im Schaderregerauftreten im Obst- und Gemüsebau 2022 | 19 |

| Autor | Titel | Seite |
|---|--|--------------|
| Kuptz, Daniela Popp, Carolin | Die Sanddorn-Welt traf sich in Griechenland | 202 |
| Mausolf, Bianca Dombrowski, Melanie Katroschan, Kai-Uwe | Vergleichende Bewertung von organischen Handelsdüngern und Bakterienpräparaten zur N-Versorgung von Stangensellerie | 96 |
| Popp, Carolin Kuptz, Daniela | Pilzuntersuchungen zum Sanddornsterben | 209 |
| Seeliger, Mirjam | Agroforst – Hype oder Lösung? | 223 |
| Stelter, Meike | Christian Schröter ist neuer Präsident des Fachverbandes GalaBau MV | 113 |
| Thelen, Regina | Impuls für die Schulgartenforschung | 162 |
| Verbändebündnis der Agrar- und Ernährungswirtschaft | Positionspapier zu der künftigen Regulierung der neuen genomischen Techniken in der Landwirtschaft | 37 |
| Verein der Fruchtsaftbranche | Die Fruchtbranche trauert um Richard Hartinger sen. | 178 |
| Wagner, Nils | Exkursion durch den Botanischen Garten in Rostock mit viel Laubfarbe und glücklicher Führung | 274 |
| Wendt, Claudia | Tagung der norddeutschen Berater im Zierpflanzenbau | 25 |
| Wendt, Claudia | Der Kiefern-Prozessionsspinner – ein Schaderreger im Öffentlichen Grün mit erheblichem Potenzial der Gesundheitsgefährdung | 217 |
| Wirtschaftsverband Gartenbau Norddeutschland | „Elfie“ ist die neue Pflanze des Jahres im Norden 2023 | 110 |