

# JAHRESBERICHT 2022/23



Norddeutsche  
Kooperation im  
Gartenbau

# IMPRESSUM

## Herausgeber

Länderrat der Norddeutschen Kooperation im Gartenbau  
info@norddeutsche-kooperation.de  
www.norddeutsche-kooperation.de

## Redaktion

Samira Stein-Softić  
Landwirtschaftskammer Hamburg

Titelbild: PPP-Projekt: Bodensensoren auf dem Prüfstand in Containerkulturen

# Inhaltsverzeichnis

---

Die Norddeutsche Kooperation im Gartenbau	4
Kompetenzzentrum Zierpflanzen, Hannover-Ahlem	7
Kompetenzzentrum Obstbau, Jork	11
Kompetenzzentrum Baumschule und Azerca, Bad Zwischenahn	15
Kompetenzzentrum Baumschule, Ellerhoop	19
Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau, Gülzow	23
Kompetenzzentrum Pflanzenschutz, Hamburg	27
Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau, Quedlinburg	31
Kompetenzzentrum Unterglasgemüsebau, Straelen	35
Veröffentlichungen	39
Vorträge	50



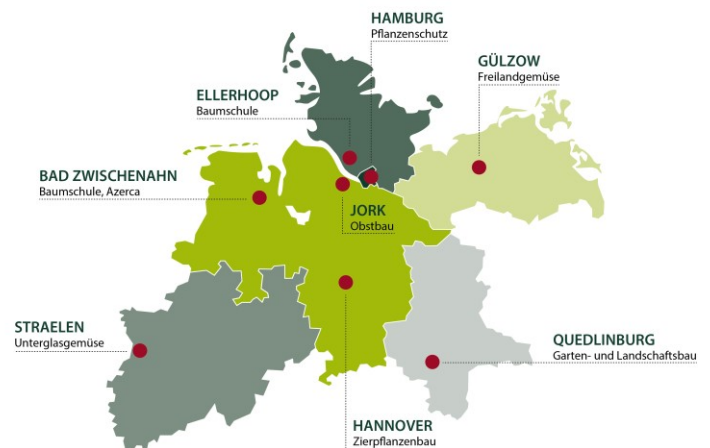
## Die Norddeutsche Kooperation im Gartenbau

Die Norddeutsche Kooperation im Gartenbau ist eine vertraglich fixierte Vereinbarung zur länderübergreifenden Zusammenarbeit. Der Vertrag wurde im Jahr 2004 geschlossen, mit dem Ziel der Erhaltung eines leistungsfähigen Versuchs- und Beratungswesens sowie der Effizienzsteigerung und Kostenoptimierung. Der Impuls dafür kam aus dem Berufsstand, der seither gemeinsam mit Versuchsanstellern und Beratern die Arbeit der Norddeutschen Kooperation aktiv mit Leben füllt.

### Die acht Kompetenzzentren

Die Kooperation besteht aus einem Netzwerk von acht spezialisierten Kompetenzzentren in sechs beteiligten Bundesländern. Die ursprüngliche Konstellation aus den vier nördlichen Bundesländern Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wurde im Jahr 2007 um die Länder Sachsen-Anhalt und, als partielles Mitglied, Nordrhein-Westfalen erweitert.

- Landwirtschaftskammer Hamburg,  
Freie und Hansestadt Hamburg  
**Kompetenzzentrum Pflanzenschutz<sup>1</sup>**  
Standort: Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft Hamburg
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
**Kompetenzzentrum Obstbau<sup>2</sup>**  
Standort: ESTEBURG - Obstbauzentrum Jork  
**Kompetenzzentrum Zierpflanzenbau**  
Standort: LVG Ahlem  
**Kompetenzzentrum Baumschule und Azerca<sup>3</sup>**  
Standort: LVG Bad Zwischenahn-Rostrup
- Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-vorpommern  
**Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau**  
Standort: Gartenbaukompetenzzentrum Gülzow
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
**Kompetenzzentrum Baumschule<sup>3</sup>**  
Standort: Gartenbauzentrum Ellerhoop
- Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt  
**Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau**  
Standort: Dezernat Gartenbau, Quedlinburg
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  
**Kompetenzzentrum Unterglasgemüsebau**  
Standort: Versuchszentrum Gartenbau Straelen



<sup>1</sup>Die speziellen Pflanzenschutzfragen eines Anbauswerpunktes sind Bestandteil der Versuchsarbeit am zuständigen Kompetenzzentrum, die Versuchsarbeit in Hamburg konzentriert sich auf den Zierpflanzen- und Gemüsebau

<sup>2</sup>Die Versuchsarbeit zu Beerenobst erfolgt am Standort Langförden

<sup>3</sup>Für die Kompetenzzentren Ellerhoop und Bad Zwischenahn gilt für den Schwerpunkt Baumschule eine fachlich definierte Arbeitsteilung



Im Kooperationsgebiet existiert damit für jeden Anbau- bzw. Arbeitsschwerpunkt ein zuständiges Kompetenzzentrum, das die Versuche für alle beteiligten Länder durchführt bzw. koordiniert. Lediglich für den Anbauswerpunkt Baumschule gibt es zwei verantwortliche Standorte, die sich in einer klar definierten Arbeitsteilung auf gebiets-typische Kulturen konzentrieren.

Die Kompetenzzentren werden weiterhin in Eigenregie von den zuständigen Kooperationspartnern betrieben und tragen die entsprechenden Kosten für die Versuchsarbeit. Begleitet werden die länderübergreifende Zusammenarbeit und der fachliche Austausch innerhalb des Netzwerkes über den Länderrat und die an den Standorten gegründeten Versuchsbeiräte.

### **Länderrat**

Grundsatzfragen zur Zusammenarbeit und Weiterentwicklung der Kooperation werden durch den Länderrat geregelt, der sich aus ehrenamtlichen und hauptamtlichen Vertretern der Kooperationspartner zusammensetzt.



Mitglieder des Länderrates: Dr. Gerlinde Michaelis (NI), Prof. Dr. Bernhard Beßler (NI), Dr. Malgorzata Rybak (HH), Sebastian Bürger, Siegfried Dann, Gaby Eberts (Gäste), Dr. Kai-Uwe Katroschan (MV), Jan-Peter Beese (SH), Andreas Kröger (HH), Dr. Manfred Kohl (NRW), Prof. Dr. Falko Holz (ST), Diana Ganzert (ST), Nadine Eckhoff (HH).

Entschuldigt: Dr. Hans-Hermann Buchwald, Vorsitzender (SH)

Konkret legt der Länderrat die Aufgabenverteilung fest, entscheidet bei Unstimmigkeiten zwischen den Kompetenzzentren, überwacht den Personalbestand an den Standorten, überprüft die Versuchspläne hinsichtlich Arbeitsteilung und Vermeidung von Doppelarbeit und berichtet den Kooperationspartnern jährlich über die Ergebnisse der Arbeiten. Die Geschäfte des Länderrates werden durch einen Vorsitzenden aus dem Ehrenamt und einen Geschäftsführer aus dem Hauptamt geführt. Die Ämter wechseln alle drei Jahre zwischen den Kooperationspartnern.

### **Aktivitäten des Länderrates**

Am 07. September 2022 fand die Sitzung des Länderrates der Norddeutschen Kooperation in der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern in Gülzow statt.

Für Herrn Dann und Herrn Schulz wurden zwei neue ehrenamtliche Mitglieder in den Länderrat gewählt. Dies sind Carolin Melle und Sebastian Bürger. Siegfried Dann wurde vor Ort aus dem Gremium verabschiedet.

Auf der Homepage der Norddeutschen Kooperation finden sich weitergehende Informationen zu den einzelnen Kompetenzzentren und ihren aktuellen Versuchsberichten, die unter [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de) abrufbar sind, sowie Verlinkungen zu den Websites der jeweiligen Institutionen:

**[www.norddeutsche-kooperation.de](http://www.norddeutsche-kooperation.de)**

### ***Versuchsbeiräte***

Die Versuchsarbeit an den einzelnen Kompetenzzentren wird von Versuchs- bzw. Fachbeiräten koordiniert. Diese setzen sich länderübergreifend aus Vertretern der Praxis, Versuchsanstellern, Beratern und Mitarbeitern der jeweiligen Kompetenzzentren zusammen. Zusätzlich können an den Standorten Arbeitsgruppen eingerichtet werden, die dem Versuchsbeirat fachlich zuarbeiten und ihn beraten. Die Leiter der Kompetenzzentren führen die Geschäfte und sind für den Informationsfluss im Kooperationsgebiet zuständig.

Aufgaben:

- Den Versuchsbeiräten obliegt neben der Absprache bezüglich der Versuchsarbeit der einzelnen Kompetenzzentren insbesondere die Festlegung der jeweiligen Versuchsprogramme im Rahmen der personellen, sachlichen und finanziellen Möglichkeiten.
- Der Versuchsbeirat des jeweiligen Kompetenzzentrums koordiniert auch die Versuche seines Anbau-/Arbeitsschwerpunktes, die an anderen Versuchsanstalten oder in Praxisbetrieben von der Beratung im Kooperationsgebiet durchgeführt werden.
- Der Versuchsbeirat beschließt über das Versuchsprogramm und die Verwendung der Versuchsergebnisse. Entscheidungen des Versuchsbeirates sind mit einfacher Mehrheit zu treffen. Diese Beschlüsse sind dem Länderrat vorzulegen.
- Entscheidungen, die haushaltsrechtliche und personelle Belange des Trägers berühren, sind nicht vom Versuchsbeirat zu treffen. Diese unterliegen den Entscheidungsträgern des jeweiligen Kompetenzzentrums. In diesen Fragen kann der Versuchsbeirat Empfehlungen aussprechen.

### ***Beratungsangebote in der Norddeutschen Kooperation im Gartenbau***

An den acht Kompetenzzentren sowie bei kooperierenden externen Beratungseinrichtungen sind eine Vielzahl von Beratungskräften tätig, die sich in ihrem Angebot in der Regel entweder auf einzelne Fachrichtungen des Gartenbaus, teilweise sogar auf bestimmte Kulturen sowie oftmals auf besondere Schwerpunkte spezialisiert haben.

Die klassischen Produktionsberater finden sich meist in den jeweiligen Anbauzentren, während Spezialberater in zunehmendem Maße auch überregional tätig sind. Beispielhaft seien hier die Beratungssegmente Technik, Betriebswirtschaft und Arbeitswirtschaft genannt.

Sie sind auf der Suche nach einem konkreten Beratungsangebot? Sprechen Sie einfach eines der Kompetenzzentren an. Diese verfügen über einen Überblick des Beratungsangebotes auf dem Gebiet der Norddeutschen Kooperation und helfen Ihnen gerne weiter.

---

# Kompetenzzentrum Zierpflanzenbau

Hannover/Ahlem



## ***Beschreibung des Kompetenzzentrums***

Die Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Ahlem ist 1893 als Israelitische Gartenbauschule gegründet worden. Der Standort der ehemaligen Israelitischen Erziehungsanstalt und der Israelitischen Gartenbauschule kann somit im Jahr 2023 auf ein 130-jähriges Bestehen zurückblicken. Seit 1955 ist die Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau ein Institut der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. In Ahlem werden Versuche im Zierpflanzenbau für die Kooperationspartner in Norddeutschland koordiniert und durchgeführt.

## ***Personal***

Im Kompetenzzentrum Zierpflanzenbau sind insgesamt 29 Personen beschäftigt. Dem Bereich Versuchswesen sind 16 Mitarbeiter (einschließlich Gärtner), 2 Auszubildende sowie für das Projekt FiniTo 5 Mitarbeiter zuzuordnen. 6 Mitarbeiter sind in Verwaltung und Werkstatt tätig.

## ***Technische Ausstattung***

### **Gewächshausfläche**

- Gewächshaus 1: 500 m<sup>2</sup> Hochglas mit 4 getrennt regelbaren Gewächshausabteilungen
- Gewächshaus 2: 1.600 m<sup>2</sup> Hochglas mit 11 getrennt regelbaren Gewächshausabteilungen (Ergänzungsbau)
- Niedrigenergie Gewächshaus ZINEG: 960 m<sup>2</sup> Hochglas mit 2 getrennt regelbaren Gewächshausabteilungen
- Folie: 200 m<sup>2</sup> Zierpflanzenbau, 300 m<sup>2</sup> für die überbetriebliche Ausbildung
- Sonstiges: 2 Haltbarkeitsräume, 2 Kühlräume, 1 Fotoraum, Versuchslabor für chemische Analysen (Substrate, Böden, Nährlösungen u. ä.)

### **Freiland**

- Flächen zur Prüfung von Pflanzenverwendung auf Gräbern
- Freilandflächen zur Prüfung von Musterbepflanzungen in Kästen und Gefäßen

## ***Versuchsschwerpunkte 2021/2022***

### **Neues Projekt zur Torfreduktion: TerZ geht, FiniTo kommt!**

Das bundesweite Modell- und Demonstrationsvorhaben „TerZ“ (Einsatz torfreduzierter Substrate im Zierpflanzenbau) wurde mit der Abschlussveranstaltung am 23.03.2023 erfolgreich beendet. TerZ sollte dazu beitragen die Torfanteile in den verwendeten Produktionssubstraten im Zierpflanzenbau flächendeckend in Deutschland zu senken. Bundesweit wurden hierbei 24 Zierpflanzenbetriebe über drei Jahre bei der Umstellung auf stärker torfreduzierte Substrate begleitet und unterstützt.



Zuletzt waren maximal 50 Volumen-Prozent Torf im Substrat enthalten - manche Betriebe arbeiteten testweise mit Substraten mit noch geringerem Torfgehalt.



Fachleute der am Projekt beteiligten Institutionen begleiteten die Entwicklung der Kulturen in den Betrieben eng, wenn nötig, wurde die Kulturführung - insbesondere die Düngung und die Bewässerung - in den Betrieben angepasst. So konnte das Ziel mit maximal 50 Volumen-Prozent Torf zu produzieren in allen Betrieben erreicht werden. „Infolge der Ergebnisse von TerZ hat die Branche teilweise ihre eigenen Torf-Reduktionsziele verschärft - das ist ein großer Vertrauensbeweis in unsere gemeinsame Arbeit, der uns sehr stolz macht“, so eine Bemerkung des Leiters des Geschäftsbereiches Gartenbau der LWK Niedersachsen, Prof. Dr. B. Beßler.

Institutionen begleiteten die Entwicklung



**Tolle Ergebnisse und angeregte Gespräche während der Abschlussveranstaltung von TerZ.**  
© Ehrecke

Er ergänzte weiter „Jetzt geht es darum, im Folgeprojekt FiniTo (Fachinformation für Gartenbaubetriebe zur Umstellung auf torffreie und torf reduzierte Kultursubstrate) die bereits erzielten Erfahrungen und Lerninhalte noch breiter in die Branche einzubringen.“ Ziel des vom BMEL geförderten Verbundvorhabens ist der Wissenstransfer zu Torfersatz: Sowohl über digitale Lehrformate als auch durch eine betriebsindividuelle Begleitung soll das Wissen seinen Weg in die Praxis finden. Das Angebot richtet sich spartenübergreifend an



**FiniTo-Koordinatorinnen und -Koordinator der Fachstelle Nord.** © Pilz

den gesamten produzierenden Gartenbau (Anbau von Zierpflanzen, Stauden, Baumschulgehölzen, Beerenobst, Topfkräutern und Gemüsejungpflanzen) sowie den Friedhofsgartenbau. So werden unter anderem Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Substrate für die jeweilige Kultur, Anpassungen in der Kulturführung und Kostenkalkulationen im Zusammenhang mit der Umstellung angeboten. Hierfür wurden bundesweit fünf Fachstellen eingerichtet. Die Betriebe im Norden Deutschlands werden von der LWK Niedersachsen betreut. Die Fachstelle Nord ist an der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) in Hannover-Ahlem angesiedelt.

## **Weihnachtssterne 2022 - Tophema Energie**

Obwohl die Heizkosten bei der Produktion von Weihnachtssternen in den letzten Jahren nur einen relativ geringen Anteil an den Gesamtkosten ausmachten, ist aufgrund der gesetzlichen Regelungen, wie der CO<sub>2</sub>-Bepreisung, und vor allem der problematischen und unsicheren Energiepreissituation und -entwicklung im Jahr 2022 der Bedarf groß, die Kosten noch weiter zu senken. Besonders problematisch ist dies für Betriebe, die überwiegend mit Kohle, Gas und Öl heizen, da ein kurzfristiger Umstieg auf andere Energiequellen nur selten möglich ist. Viele Anstrengungen sind daher in den letzten Jahren unternommen worden, um herauszufinden, wo Heizkosten eingespart werden können oder wie kühl Weihnachtssterne kultiviert werden können.

---

Eine Möglichkeit der Heizkostenreduzierung bietet natürlich die Verlegung der Produktionszeiten in heizkostenextensivere Zeiten. Die Topftermine, zum Beispiel für Standard-Mehrtrieber im 12er-Topf liegen mittlerweile eher in Kalenderwoche 27/28 als in 30/31. Dadurch können bei gleichzeitiger Absenkung des Heizsollwertes von 20°C auf 16°C ausreichend große Pflanzen, auch in Norddeutschland, kultiviert werden.

Ein spätes Einschalten der Heizung im Langtag, z.B. erst ab Mitte September spart nur wenig Energie, da die Gewächshausinnentemperatur in diesem Zeitraum viel stärker durch die Einstrahlung und den Lüftungssollwert bestimmt wird als durch den Sollwert für die Heizung. Durch eine Absenkung der Heiztemperatur im Kurztag ab Anfang Oktober von 17°C auf 15°C können die Heizkosten allerdings drastisch reduziert werden. Natürlich führt die Reduzierung der Heiztemperatur im Kurztag erwartungsgemäß auch zu veränderten Pflanzen.

Ideal für die Heizenergieeinsparung wäre natürlich, wenn der Absatz der Poinsettien spätestens bis Anfang November abgeschlossen wäre. Dass dies auch nur sehr begrenzt möglich ist, zeigen die Erfahrungen aus den letzten Jahren. Die Absatzschwerpunkt verlagerten sich eher wieder Richtung Weihnachten als Richtung Halloween. Eine frühe Produktion kombiniert mit einer langen Lagerphase mit sehr niedrigen Temperaturen (bis 11°C) zum Ende ist zwar theoretisch denkbar und unter optimalen Lagerbedingungen und optimaler Pflanzengesundheit auch möglich, in der Praxis aber kaum durchführbar.

### **Klimaregelstrategien und Niedrigenergiegewächshäuser als Ausweg**

Spätestens Ende der 1980er hat mit der Verbreitung und Nutzung von Klimacomputern auch die Entwicklung von mehr oder weniger komplexen Klimaregelstrategien, vor allem Temperaturregelstrategien, Einzug gehalten. Es gibt viele Nachweise, dass mit einer konsequenten Anwendung einer solchen Strategie der Heizenergiebedarf bei einer Poinsettienkultur im Idealfall um bis zu 40 % gesenkt werden kann. Im Durchschnitt dürften es vermutlich eher 10-20 % sein.

Die Investition in ein Niedrigenergiegewächshaus, ähnlich dem ZINEG-Gewächshaus, sind beträchtlich, allerdings ist der Spareffekt hinsichtlich der Heizenergie auch enorm. Dennoch muss auch hier während der Wintermonate ein zusätzliches Heizsystem die fehlende Sonnenenergie kompensieren.

Alle Einsparmaßnahmen, bei denen die deutliche Erhöhung der Lüftungstemperatur genutzt wird, um möglichst viel Sonnenenergie einzufangen, führen zu mehr oder weniger großen Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht. Aufgrund dieser hohen positiven Temperaturdifferenz werden die Pflanzen lang und die Gefahr der Taupunktunterschreitung in der Nacht ist sehr groß. Dies kann dazu führen, dass vor allem im Langtag deutlich mehr Hemmstoffanwendungen notwendig sind, um die Pflanzen in Form zu halten. In der Nacht können dagegen Maßnahmen zur Entfeuchtung notwendig werden.

Abbildung: Deutlicher Einfluss auf die Brakteengröße bei unterschiedlicher Heiztemperatur im Kurztag; links Tagesmitteltemperatur = 17 °C, rechts = Tagesmitteltemperatur = 15 °C.



### ***Mitglieder Versuchsbeirat***

**Geschäftsführung:** Prof. Dr. Bernhard Beßler

**Vorsitzender:** Franz Piepel

**Mitglieder:** Petra Heidemann, Nils Hasselhorn, Friedhelm Leuchtenberger, Susanne Thieße, Kai Burmester, Lars Kotzam, Norbert Schmuck, Dr. Thomas Schlegel, Claudia Wendt

### ***Verschiedenes***

Am Kompetenzzentrum Zierpflanzenbau Ahlem sind weiterhin folgende gartenbauliche Ansprechpartner aus der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zu finden:

- Fachbereich 5.4, Berufsbildung im Gartenbau, Niedersächsische Gartenakademie
- Fachbereich 5.5, Beratung und Qualitätsmanagement im Gartenbau

Die überbetriebliche Ausbildung für die Fachsparten Garten- und Landschaftsbau sowie Friedhofsgärtnerei findet in Hannover-Ahlem statt.

### ***Kontakt***

Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG)  
Heisterbergallee 12  
30453 Hannover

Leiter: Prof. Dr. Bernhard Beßler

Tel.: 0511 4005-2152

Fax: 0511 4005-2200

[www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)



---

# Kompetenzzentrum Obstbau

Jork



## ***Beschreibung des Kompetenzzentrums***

Das ESTEBURG Obstbauzentrum Jork ist das Kompetenzzentrum für den Obstbau in Norddeutschland. Im Rahmen der norddeutschen Kooperation koordiniert die ESTEBURG das obstbauliche Versuchswesen und die Obstbauberatung für ca. 1.000 Obstbaubetriebe in den Ländern Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt.

Länderübergreifend arbeiten folgende Organisationen im Interesse des heimischen Obstbaus zusammen: Die Versuchsstandorte der Obstbauversuchsanstalt in Jork und Langförden der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und die Landesforschungsanstalt Mecklenburg-Vorpommern in Gülzow sowie die Beratungsringe OVR und ÖON in Jork, die LMS Agrarberatung Schwerin und das Zentrum für Gartenbau und Technik in Quedlinburg.

## ***Personal und technische Ausstattung***

### **Personal**

- OVA Jork inkl. Langförden: 36 (davon 4 Auszubildende)
- OVR Jork: 27
- ÖON Jork: 5
- Stand 31.12. 2022: 68 Mitarbeiter



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ESTEBURG Obstbauzentrum Jork

### **Technische Ausstattung**

- Diagnostik-Labor
- Botanik-Labor
- Gewächshaus
- Chemie-Labor
- Versuchslager
- Sortiereinrichtungen
- Fuhrpark (Obstbauschlepper, Sonderfahrzeuge, Pkw)
- Versuchsbetriebe 25ha+4ha mit obstbaubezogener Geräte- und Maschinen-ausstattung wie Beregnungsanlage, Folientunneln, Pflanzenschutzgeräten etc.

## **Versuchsschwerpunkte 2022 / 2023**

### **„Kern- und Steinobst“, Jork**

In der Sortenprüfung finden vorwiegend Langzeituntersuchungen zu Sorten, Unterlagen und Pflanzsystemen statt. Angebaut werden verschiedene Obstarten (Äpfel, Birnen, Süßkirschen, Pflaumen und Zwetschen) im integrierten und ökologischen Produktionssystem.

In spezieller Sortenprüfung stehen auf dem Versuchsbetrieb der ESTEBURG in Jork ca. 250 Apfelsorten sowie zusätzlich Selektionen verschiedener Standard-Apfelsorten, Birnensorten, Süßkirschen- und Sauerkirschensorten, Pflaumen- und Zwetschensorten. Im Versuchswesen Steinobst hat der geschützte Anbau von Süßkirschen einen absoluten Schwerpunkt.

### **„Beerenobst“, Langförden**

An der Versuchsstation Beerenobst Langförden findet die Sortenprüfung bei einmal tragenden und remontierenden Erdbeeren, bei Himbeeren, bei Brombeeren, bei roten Johannisbeeren, bei schwarzen Johannisbeeren, bei Stachelbeeren und bei Heidelbeeren statt. Die Versuche im Pflanzenschutz der Beerenobstkulturen umfassen diverse Problemschädlinge, Problemunkräuter und Wirkstoffprüfungen und sonstige wie amtliche Mittelprüfungen für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, AK Lück Obstbau u.a. Ein neueres Arbeitsfeld ist der geschützte Anbau der Beerenobstkulturen für Erdbeeren, Himbeeren und Heidelbeeren.

### **„Verarbeitungsobst und obstbauliche Spezialkulturen“, Mecklenburg-Vorpommern**

Am Gartenbaukompetenzzentrum der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (Gülzow) und von der LMS Agrarberatung (Außenstelle Schwerin) werden miteinander abgestimmte, standortspezifische Fragestellungen zum Obstbau in Mecklenburg-Vorpommern bearbeitet. Schwerpunkte sind die Untersuchung von Produktionsverfahren für obstbauliche Spezialkulturen wie beispielsweise Sanddorn, Holunder, Kornelkirschen und Quitten sowie die Prüfung der Anbaueignung verschiedener Apfelsorten für Verarbeitungszwecke.

### **Abteilung „Integrierter Pflanzenschutz und Diagnostik“**

Eine Kernkompetenz der ESTEBURG wird in der Abteilung Integrierter Pflanzenschutz und Diagnostik wahrgenommen mit der Diagnose von Krankheiten und Schaderregern und der Erarbeitung von Pflanzenschutzstrategien gegen tierische, pilzliche und auch mikrobielle Schaderreger in mehrjährigen Versuchsanstellungen. Hinzu kommen amtliche Pflanzenschutzmittelprüfungen für das Pflanzenschutzamt sowie Versuche zu Herbiziden im Obstbau. Versuche zur Bekämpfung von Blatt- und Fruchtschorf unter Freilandbedingungen haben die höchste Priorität.

Hauptaufgabengebiet der technischen Arbeit ist die Erprobung aller für den Obstbau angebotenen Maschinen und Geräte auf ihre Zweckmäßigkeit und Eignung im Obstbau. Im Mittelpunkt steht weiterhin die Entwicklung neuer technischer Innovationen für den Obstbau sowie die Modellierung neuer Lösungswege für eine sichere, umweltfreundliche und ressourcenschonende Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

### **Abteilung „Fruchtqualität und Obstlagerung“**

In der Abteilung Fruchtqualität und Obstlagerung werden Fragen zur Pflanzenernährung, zur Be- und Entwässerung und zur Bodenbearbeitung bearbeitet. In zunehmendem Maße werden auch, orientiert an dem Bedarf der Obstbaupraxis, Untersuchungen zur Bestimmung des optimalen Erntetermins in Kombination mit den am besten geeigneten Lagerungsbedingungen zur weitgehenden Erhaltung der Fruchtqualität unternommen.

### **Abteilung „Betriebswirtschaft und Technik“**

Die Betriebswirtschaft im Obstbau begleitet wesentliche Versuchsanstellungen aus der Perspektive der Wirtschaftlichkeit der ermittelten Ergebnisse für die Obstbaupraxis. Darüber

hinaus werden aus dieser Abteilung neue Forschungsprojekte initiiert und nach erfolgreicher Akquise im Ablauf intensiv begleitet.

### **Abteilung „Ökologischer Obstbau“**

Die Abteilung Ökologischer Obstbau bearbeitete im eigenständigen Versuchswesen mehrere Forschungsprojekte aus weitestgehender Drittmittel- und Projektfinanzierung. Schwerpunkt der Versuchsanstellungen ist die Entwicklung von Pflanzenschutzstrategien zu den wichtigsten Krankheiten und Schädlingen im ökologischen Obstbau.

### **Insektizidfreie Regulierung der Grünen Futterwanze - Fortschritt oder Rückschritt?**

Seit vielen Jahrzehnten sind Weichwanzen besonders gefürchtete Schädlinge der Apfelproduktion im Alten Land. Aus den in der Rinde überwinterten Eiern schlüpfen zum Beginn der Apfelblüte die jungen Nymphen, die durch ihren toxischen Speichel beim Saugen an den jungen Fruchtknoten das empfindliche Gewebe zerstören. Großflächige Berostungen und Deformierungen zur Ernte sind die Folge und schließen eine Vermarktung der geschädigten Früchte aus. Befallsgrade von 5-10% sind keine Seltenheit. In Einzellagen sind Verluste über 50% möglich. Die Suche nach geeigneten Insektiziden war ein Weg voller Rückschläge: Nur wenige Produkte zeigten die erforderlichen Wirkungsgrade, und falls doch, so führten Probleme in der Zulassung dazu, dass die Suche aufs Neue beginnen musste. In den letzten 20 Jahren musste man sich daher mit jährlich neu zu beantragenden Notfallzulassungen eines pyrethroidhaltigen Insektizids für stark befallene Teilflächen behelfen.

Um diesem Zyklus zu entkommen, mussten von den Wirkungsprüfungen ausgehend zwei große Schritte rückwärts getan werden, um zunächst die Identität des Schädlings zu klären und dann seine Biologie zu erforschen. Der erste Schritt der Identifizierung erfolgte im Rahmen des Verbundvorhabens „Demonstrationsbetriebe Integrierter Pflanzenschutz“. Unter Beteiligung eines professionellen Entomologen gelang es, die im Alten Land dominierende Art eindeutig als Grüne Futterwanze (*Lygocoris pabulinus*) zu bestimmen. Im Gegensatz zu anderen Weichwanzen bildet diese Art pro Jahr nicht eine, sondern zwei Generationen. Die erste Generation verursacht im Frühling die bereits beschriebenen Schäden am Apfel, während sich die zweite Generation an krautigen Pflanzen im unmittelbaren Umfeld der Apfelanlagen im Hochsommer entwickelt. Dies erklärt auch das Vorkommen besonders starker Fruchtschäden in den Randreihen der Obstanlagen.

Kann die Mahd solcher Randbereiche den Wanzenbefall im folgenden Frühjahr eindämmen? Um dies zu untersuchen, mussten langjährige großparzellige Versuche angelegt werden, in denen zum Zeitpunkt des Auftretens der jungen Nymphen der zweiten Generation die Randvegetation der Anlagen ausgemäht wurde. Dabei konnten gleich mehrere Fragen zur Biologie und Bekämpfung von *L. pabulinus* beantwortet werden:

1. Die einmalige Mahd etwa 1-2 Wochen nach dem Schlupf der zweiten Generation - zumeist Mitte Juli - ist in den meisten Fällen ausreichend, um im Vergleich zur nicht gemähten Variante eine Befallsreduktion von 65-75% zu erzielen. Das liegt deutlich über der Wirkung aller verfügbaren Insektizide im Frühjahr.
2. Das einfache Abmähen reicht aus. Ein Mulchen des Materials ist nicht nötig.
3. Bei starkem Bewuchs der Fahrgassen mit krautigen Pflanzen müssen auch diese ausgemäht werden.
4. Um die Wanzenschäden dauerhaft niedrig zu halten, muss jedes Jahr ausgemäht werden.
5. An den Grenzen zwischen den ausgemähten und nicht gemähten Parzellen unserer Freilandversuche ließ sich der Ausbreitungsradius der Wanzen auf der Rückwanderung von den krautigen Pflanzen zur Eiablage an den angrenzenden Apfelbäumen in Herbst ermitteln. Er beträgt nur etwa 5-10 m.



Ist das ein Fortschritt? Einerseits kann durch das Ausmähen eine spezifische Insektizidanwendung im Frühjahr eingespart werden. Damit konnte auch eine Bedingung der jährlichen Notfallzulassung des Insektizids erfüllt werden: die Suche nach nichtchemischen Alternativen. Andererseits muss das Ausmähen mitten im Sommer erfolgen, also genau dann und dort, wo Bestäuber-Insekten auf diese Blütracht angewiesen sind. Gerade die Grabenränder weisen im Sommer eine hohe Vielfalt blühender Pflanzen auf, die vielen hochspezialisierten Wildbienenarten als Nahrung dienen. Zudem torpediert das Ausmähen alle Ansätze, innerhalb oder in unmittelbarer Nähe der Obstanlagen Blühstreifen anzulegen, da auch diese Pflanzen der zweiten Wanzengeneration als Nahrungsgrundlage dienen können.

Fazit: Durch Diagnostik und die grundlegende Erforschung eines Schädling konnten wir eine nichtchemische Methode der Befallsregulierung erarbeiten, die in den letzten Jahren erfolgreich ihren Einzug in die obstbauliche Praxis gehalten hat. Wer Umweltschutz einseitig als Reduzierung des Einsatzes von „Pestiziden“ versteht, darf sich freuen. Als ganzheitlicher denkende Biologen hegen wir Zweifel, ob die nichtchemische Alternative wirklich einen Fortschritt darstellt.



Nymphe der Grünen Futterwanze (*Lygocoris pabulinus*) an der Brennessel, einem wichtigen Sommerwirt.  
Foto: Julian Lindstaedt.

### ***Mitglieder Versuchsbeirat Obst***

**Vorsitzender:** Ulrich Buchterkirch      **Geschäftsführung:** Dr. Karsten Klopp

**Mitglieder:** Claas Brüggemann, Ulrich Buchterkirch, Augustinus Moormann, Dirk Quast, Werner Spreckels, Jens Stechmann

### ***Kontakt***

ESTEBURG Obstbauzentrum Jork  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Obstbauversuchsanstalt Jork  
Moorende 53  
21635 Jork

Leiter: Dr. Karsten Klopp

Tel.: 04162 6016-153

Fax: 04162 6016-600

[www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)

---

## Kompetenzzentrum Baumschule und Azerca

Bad Zwischenahn-Rostrup



### ***Beschreibung des Kompetenzzentrums***

Die Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) in Bad Zwischenahn-Rostrup liegt im Zentrum des Ammerlandes, einem der bedeutendsten und dynamischsten Gartenbaugebiete Europas. Seit 2006 koordiniert die LVG im Gebiet der Norddeutschen Kooperation die Versuchsarbeit im Bereich Baumschule für Immergrüne und Rhododendron, Koniferen, Containerpflanzen und im Bereich Azerca-Kulturen für Topfazaleen, Heidepflanzen und Gaultherien sowie bereits seit vielen Jahren die bundesweit stattfindenden Versuche in den Bereichen Hemmstoffe und Hemmstoffersatz. Dabei ist die LVG die einzige Versuchseinrichtung in Deutschland, die sich intensiv mit kulturspezifischen Fragestellungen zu Azerca-Kulturen beschäftigt. Darüber hinaus werden jährlich im Rahmen der Körversuche über 700 neue Beet- und Balkonpflanzensorten getestet.

### ***Personal und technische Ausstattung***

Die Zahl der Mitarbeiter schwankt je nach Saison und laufenden Projekten zwischen 26 und 30 Personen. Dem Versuchswesen sind 21 Mitarbeiter/innen einschließlich Gärtner/innen, einem Auszubildenden und Aushilfskräften zuzuordnen. 4 Mitarbeiter/innen betreuen zur Zeit Drittmittelprojekte am Standort und 6 Personen sind in der Verwaltung und der Werkstatt tätig.

Die technische Ausstattung ist wie folgt:

- Gesamtfläche Versuchsbetrieb: 47.500 m<sup>2</sup>
- Versuchsgewächshäuser: 3.800 m<sup>2</sup>
- Foliengewächshäuser: 1.000 m<sup>2</sup>
- Freilandversuchsflächen (größtenteils Containerflächen): 17.300 m<sup>2</sup>
- Gehölzsichtung im Freiland: 8.000 m<sup>2</sup>
- 5 Kühlräume à 7,3 m<sup>2</sup>
- 1 Haltbarkeitsraum à 25 m<sup>2</sup>
- Messraum/Labor

### ***Versuchsschwerpunkte 2022***

Im Gebiet der Norddeutschen Kooperation ist die LVG Bad Zwischenahn für die Schwerpunkte Baumschule und Azerca-Kulturen zuständig und darüber hinaus Standort für die Sichtung neuer Beet- und Balkonpflanzen. Unter Koordination des Versuchsbeirates Baumschule und des Fachbeirates Azerca werden die anstehenden Versuchsfragen geplant und durchgeführt. Bei der Erarbeitung von Versuchsthemen und -zielen werden diese Gremien intensiv durch die Arbeitskreise Baumschule, Rhododendron und Kulturtechnik unterstützt. In diesen Gruppen, bestehend aus Praktikern, Beratern, Vertretern des Pflanzenschutzamtes und Mitarbeitern der LVG, werden praxisrelevante Themen aufgegriffen und diskutiert, die anschließend in die Versuchsplanungen einfließen. Die Sichtung der Beet- und Balkonpflanzen erfolgt mit Unterstützung einer Körkommission, der ebenfalls Gärtner, Berater und Mitarbeiter der LVG angehören. Gleiches gilt für die Sichtung von Rhododendron, die durch einen Arbeitskreis begleitet wird. Durch die enge Abstimmung mit der Praxis können wichtige Impulse aus den Betrieben aufgenommen werden und in die Versuchsarbeit einfließen.

## Baumschule

In 2022 wurden wie in den vergangenen Jahren über 50 Baumschulversuche in enger Zusammenarbeit mit dem Baumschul-Beratungsring Weser-Ems (BBR), dem Pflanzenschutzamt Niedersachsen (PSA) und Praxisbetrieben bearbeitet.

Seit einigen Jahren bilden Maßnahmen zur Reduzierung des Torfeinsatzes bei Containerpflanzen den wichtigsten Versuchsschwerpunkt. Hiermit beschäftigen sich zurzeit auch drei Drittmittelprojekte am Standort Rostrup.

Im MuD ToSBa (Torfreduzierte Substrate in Baumschulen) (01.08.2020 bis 31.07.2024) konnte gezeigt werden, dass Substrate mit nur noch max. 50 Vol.-% Torf erfolgreich in Baumschulcontainerkulturen eingesetzt werden können, dies aber oftmals mit einem erhöhten Kulturrisiko, einem Mehraufwand und deutlichen Mehrkosten für die Betriebe verbunden ist.

Im Projekt ToKuBa „Torfersatz und Kulturführung in Baumschulen“ (01.04.2021 - 31.12.2023) sollen die pH-Wert-Absenkung und die N-Immobilisierung in stark torfreduzierten und torffreien Substraten untersucht werden. Durch die Zugabe verschiedener Schwefelprodukte konnten niedrige pH-Werte in Versuchen zwar erfolgreich eingestellt werden, es kam aber mitunter zu Unverträglichkeiten bei einigen Pflanzen.

Im Verbundprojekt ToPGa „Entwicklung und Bewertung von torfreduzierten Produktionssystemen im Gartenbau“ (01.11.2021 bis 31.10.2024) sind verschiedenste separierte, aber auch nachbehandelte Gärprodukte auf ihre Verträglichkeit als Substratbestandteil untersucht worden. Die Produkte waren sehr heterogen in ihren Eigenschaften und wurden in verschiedenen Versuchen in Anteilen von 10 bis 100 Vol.-% eingesetzt. Nährstoffreiche Gärprodukte ließen sich nur in geringen Anteilen (ca. 10 Vol.-%) nutzen, nachbehandelte Gärprodukte können nach ersten Erkenntnissen Torf in größeren Volumenanteilen substituieren.



PPP-Projekt: Bodensensoren auf dem Prüfstand in Containerkulturen

In einem weiteren Drittmittelprojekt PPP „Predictive Plant Production“ (01.03.2021 - 31.12.2022) wurden verschiedene Bodensensoren und die darauf basierenden Einsatzmöglichkeiten von künstlicher Intelligenz (KI) in der Wasser- und Nährstoff-Versorgung von Baumschulkulturen untersucht. Aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Jahr 2022 wird 2023 in Zusammenarbeit mit der Hochschule Osnabrück ein Versuch angelegt, in dem eine sensorgesteuerte Bewässerung von Gehölzen in torfreduzierten Substraten geprüft wird.

Neu in der Gehölzsichtung ist ein Sortiment von 29 *Potentilla fruticosa*-Sorten. Bereits von 1980 bis 1985 wurde als eine der ersten bundesweiten Sichtungen der Gartenwert dieser für das öffentliche Grün sehr wichtigen Gattung verglichen. Neue, mehltauunempfindliche Sorten mit anderen und intensiveren Blütenfarben, größeren Blüten und besseren Wuchseigenschaften bereichern das bestehende Sortiment. Insbesondere die Eignung als Flächenfüller und Bodendecker wird über mehrere Jahre geprüft.

Die Anzahl von getesteten, zu niedrigen Hecken geschnittenen Buxus-Alternativen ist mittlerweile auf 36 Arten und Sorten angewachsen, wobei jede dieser



*Potentilla*-Sichtung: Kaum ein anderes Blütengehölz ist so vielseitig einsetzbar, anspruchslos und lange anhaltend blühend.

Pflanzen ihre Besonderheiten, oftmals Schwächen zeigt, die man als Verwender kennen und richtig einschätzen muss.

## Azerca

Bei Callunen wurden 2022 neuere und neue Sorten der zwei großen Züchterhäuser angebaut und hinsichtlich Blühbeginn und Blühleistung bewertet. Es zeigte sich, dass insbesondere mittlere und späte Sorten durch züchterischen Fortschritt eine sehr lange Haltbarkeit aufweisen und ihre leuchtenden Farben lange behalten. Einige nichtblühende Sorten- und Sortenkombinationen aus dem Bereich der Struktursorten waren sogar bis weit in die Frühjahrsmonate ansehnlich.

*Daboecia cantabrica* sind zwar kein Massenprodukt, im Hochsommer sind sie aufgrund ihrer frühen Blüte aber eine der ersten Heidekulturen, die vermarktet werden und von daher eine ideale Ergänzung in vielen Azerca-Betrieben: Je nach Witterung und Produktionsweise beginnen erste Sorten ab etwa Anfang bis Mitte Juli zu blühen, wobei der Zeitraum, in dem die Pflanzen aufblühen und ohne bereits abgeblühte Einzelblüten frisch aussehen, meist recht kurz ist. Die durchgeführten Versuche zeigten, dass sich durch geeignete Stützmaßnahmen der Verkaufszeitraum bei den meisten der geprüften, marktgängigen Sorten jedoch um drei bis sechs Wochen verlängern lässt.



*Daboecia*: Der Verkaufszeitraum lässt sich durch verschiedene Stütztermine verlängern.

Durch den Wegfall bisher eingesetzter Präparate, durch Anforderungen des Handels, politische Rahmenbedingungen sowie durch die allgemeinen Strömungen in der Gesellschaft stehen alternative Produkte zu herkömmlichen Pflanzenschutzmitteln zunehmend im Interesse der Betriebe. Eine Auswahl an Pflanzenstärkungsmitteln und Biostimulanzien wurde an verschiedenen Azerca-Jungpflanzenkulturen geprüft. Leider ließen sich keine oder nur sehr geringe, zeitlich eng begrenzte Effekte durch die gewählten Produkte in Bezug auf Bewurzelung und Wachstum bei den Jungpflanzen feststellen.

Im Bereich der Beet- und Balkonpflanzensichtung wurden von der Körkommission etwa 700 neue Sorten sowohl im Gewächshaus als auch im Freiland auf Produktions- und Durchblüheigenschaften getestet und bewertet. Trotz zum Teil extremer Klimabedingungen durch den für Nordwestdeutschland vergleichsweise sehr heißen und trockenen Sommer waren etliche Neuzüchtungen dabei, die durch Hitzetoleranz, aber auch durch Insektenfreundlichkeit auffielen.

## Veranstaltungen 2022

Ein Azerca-Seminar wurde am 08.02.2022 als Webseminar mit guten Besucherzahlen aus der ganzen Republik durchgeführt. Darüber hinaus traf sich der Azerca-Züchtungsausschuss der Sondergruppe Azerca im ZVG am 16.08.22 in der LVG. Im Juli 2022 konnte der traditionelle Baumschultag erfreulicherweise dieses Jahr wieder durchgeführt werden. Mehr als 80 Teilnehmer nahmen die Möglichkeit wahr, sich vor Ort in der LVG über neueste Rücketechnik und -robotik und die aktuelle Versuchsarbeit zu informieren. Im August lud das ToSBa-Projekt interessiertes Fachpublikum in zwei der am Projekt teilnehmende Baumschulen im Am-



merland ein, die ihren Umgang und ihre Erfahrungen mit Torfersatz demonstrierten. Im Dezember 2022 wurde das 39. Zwischenahner Baumschul-Seminar als Präsenzveranstaltung und zusätzlich als Webseminar angeboten und war mit bis zu rund 140 Teilnehmern ein voller Erfolg.

### ***Versuchsbeirat Baumschule***

**Geschäftsführung:** Dr. Gerlinde Michaelis

**Vorsitzender:** Gerard de Regt

**Mitglieder:** Carsten Brandt, Hinrich Bremer, Thomas Dieckmann, Heiko Neumann, Christoph Dirksen, Frank Einemann, Jan-Hinrich Heydorn, Dirk Krebs, Christina Kühnel, Michael Sawatzki

### ***Fachbeirat Azerca***

**Geschäftsführung:** Dr. Gerlinde Michaelis

**Vorsitzender:** Ulrich Häger

**Mitglieder:** Florian Hachmeister, Andreas Hintze, Johannes Kindler, Hans-Hermann Klaas, Adalbert Plate, Matthias Schiller, Daniel Timmann

### ***Verschiedenes***

Am Kompetenzzentrum Baumschule und Azerca in Bad Zwischenahn sind weiterhin gartenbauliche Ansprechpartner aus den Bereichen:

- Fachbereich 5.4, Berufsbildung im Gartenbau, Überbetriebliche Ausbildung, Niedersächsische Gartenakademie  
sowie
- der Gartenbauberatungsring e.V. Oldenburg mit Herrn Jan Behrens und
- der Beratungsring Azerca Nord e.V. mit Frau Silvia Fittje  
zu finden.

### ***Kontakt***

Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG)  
Hogen Kamp 51  
26160 Bad Zwischenahn

Leiterin: Dr. Gerlinde Michaelis

Tel.: 04403 9796-50

Fax: 04403 9796-10

[www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)

---

# Kompetenzzentrum Baumschule

Ellerhoop



## **Beschreibung des Kompetenzzentrums**

Das Kompetenzzentrum Baumschule der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LKSH) in Ellerhoop liegt im Herzen des Holsteiner Baumschulgebietes im Kreis Pinneberg. Die Arbeitsschwerpunkte liegen gebietstypisch bei Fragen der bodengebundenen Baumschulproduktion. Entsprechend den Vereinbarungen, die im Rahmen der Norddeutschen Kooperation im Versuchs- und Beratungswesen getroffen worden sind, liegen die Versuchsschwerpunkte im Einzelnen in den Bereichen:

- Laubabwerfende Gehölze
- Forstpflanzen, Landschafts- und Wildgehölze
- Rosen
- Obstgehölze
- Vermehrung
- Nachhaltige Baumschulwirtschaft

## **Personal und technische Ausstattung im Bereich Baumschule**

Wissenschaftler:	1	Freiland:	3,2 ha
Versuchingenieure:	3	Containerfläche:	6.750 m <sup>2</sup>
Gärtnermeister:	2	Foliengewächshäuser:	1.740 m <sup>2</sup>
Gärtner:	3	Glasgewächshäuser:	1.500 m <sup>2</sup>

## **Versuchsschwerpunkte 2022/2023**

Im Jahr 2022 wurden im Kompetenzzentrum Baumschule in Ellerhoop in der Summe mehr als 60 Versuche angelegt bzw. aus den Vorjahren fortgeführt. Neben den langjährigen Versuchsanstellungen zu den Themen „Überwindung der Bodenmüdigkeit“ und „Baumsortimente im Klimawandel“ standen auch die Torfreduktion in Baumschulsubstraten mit verschiedenen Torfersatzstoffen (Projekte ToSBa und ToPGa) und die Prüfung von organischen Düngern bei der Kultur von Gehölzen im Container sowie im Freiland im Mittelpunkt der Versuchsarbeit. Daneben bildete auch die Prüfung und Optimierung eines Sensors zur Unkrautbekämpfung in Baumschulen mit Hilfe künstlicher Intelligenz (KI) im Auftrag und zusammen mit der Fachhochschule Westküste (Heide) einen besonders innovativen Arbeitsschwerpunkt.

## **Düngung von Weihnachtsbäumen im Container**

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt in Ellerhoop ist in den vergangenen Jahren der Bereich Weihnachtsbäume geworden. In diesem Zusammenhang wurde ein größerer Versuch zur organischen und mineralischen Düngung von im Container kultivierten *Abies nordmanniana* und *Picea pungens glauca* in Kooperation mit der Baumschule Hans Reinke in Rellingen durchgeführt. Vorteil der immer häufiger durchgeführten Kultur von Weihnachtsbäumen im Container ist, dass das Wurzelwerk gegenüber „containerisierten“ Freilandbäumen vollständig erhalten und vital ist, so dass solche Bäume nach dem Auspflanzen in den heimischen Garten eine wesentlich höhere Anwachs- und Überlebenschance aufweisen. Vor dem Hintergrund der Diskussion über Nachhaltigkeit auch im Zusammenhang mit dem Weihnachtsbaum haben einige Baumschulen im Pinneberger Baumschulgebiet die Produktion von Weihnachtsbäumen im Container in den letzten Jahren immer weiter ausgebaut. Hier stellt sich die Frage, ob die



*Abies nordmanniana* (links) und *Picea pungens glauca* (rechts) Anfang Juni in der Baumschule Reinke, bei denen die verschiedenen Dünger geprüft wurden

Düngung praxisüblich mit umhüllten Düngern erfolgen soll oder doch lieber mit organischen Düngern, die zumindest von den Verbrauchern als nachhaltiger eingestuft werden. Zum Versuchsende zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den geprüften Düngervarianten, wobei die mineralischen Dünger den geprüften organischen Düngern leicht überlegen waren. Eine Ausnahme bildete allerdings ein pastenförmiger organischer Dünger, der sich gegenwärtig noch in der Entwicklungsphase befindet und zumindest bei den Blaufichten mit den mineralischen Produkten oft auf Augenhöhe agierte.

### Untersaaten in Weihnachtsbäumen und Alleebäumen im Test

Vor dem Hintergrund stark gestiegener Preise für Dünger und den immer restriktiveren Vorschriften zur Anwendung von Glyphosat denken immer mehr Baumschulen und Weihnachtsbaumproduzenten über Untersaaten in ihren Gehölzquartieren und -schonungen nach. Da Untersaaten auf Basis von Weiß-, Erd-, Inkarnatklée, Vicke & Co zum einen Nährstoffe bereitstellen können, sofern es sich um Leguminosen handelt, zum anderen aber auch mit den Kulturpflanzen um Wasser- und Nährstoffe konkurrieren, wurden 2022 zwei Versuche mit fünf verschiedenen Untersaatmischungen in der Baumschule Engler in



Überblick über einen Teil der Versuchsfläche in einem Alleebaumquartier

Hohenlockstedt (*Abies nordmanniana*) und der Baumschule Lorenz von Ehren in Hamburg (Alleebäume) angelegt, um erste Erfahrungen damit sammeln zu können. Bei den Versuchen, die auch 2023 fortgesetzt und intensiviert werden, geht es um die Beantwortung vieler Fragen. Zu diesen gehören u.a.: Welchen Einfluss die Untersaaten tatsächlich auf die Wasser- und Nährstoffversorgung der Gehölze in den Versuchen haben, ob es durch Untersaaten zu einer besseren Ausnutzung



bzw. Infiltration von sommerlichen (Stark)Niederschlägen kommt, ob sich durch die Kultur von Leguminosen tatsächlich die benötigten Düngergaben reduzieren lassen, ob die Untersaaten den Unkrautdruck reduzieren können, wie intensiv die Aktivität von Wühlmäusen durch die Untersaaten gefördert wird und natürlich auch, wie praktikabel und aufwändig der Pflegeaufwand der geprüften Untersaaten ist? Müssen diese gemulcht werden oder ist das Walzen der Untersaaten eventuell die sinnvollere Alternative, um in sommerlichen Trockenphasen die Transpiration aus den Untersaaten zu reduzieren? Ist eine Nachsaat der Untersaaten im Verlauf einer Weihnachtsbaum- oder Baumschulkultur notwendig und wie oft muss diese durchgeführt werden? Eines der ersten Ergebnisse ist die Beobachtung, dass sich unter den fünf geprüften Saatgutmischungen bis jetzt insbesondere die Mischungen mit Weißklee EUCOMIA und Erdklee als sehr dicht (gute Unkrautunterdrückung) und flachwüchsig (nur einmaliges Mulchen im ersten Jahr notwendig) herausgestellt haben.



Flachwüchsige Saatgutmischung auf Basis von Weiß- und Erdklee mit guter Unkrautunterdrückung in einer Weihnachtsbaum-kultur der Baumschule Engler

### „Managementmethoden“ gegen Bodenmüdigkeit beim Apfel geprüft

Im Rahmen des Verbundvorhabens ORDIAmur, das vom BMBF gefördert wird und in dem die LKSH mit mehreren Projektpartnern bereits seit 2015 zusammenarbeitet, wurden über die vergangenen drei Jahre verschiedene nachhaltige Managementmethoden zur Überwindung der Nachbaukrankheit (Bodenmüdigkeit) beim Apfel (ARD) durch die LKSH geprüft. Neben der in vielen Obstbaubetrieben im Nachbau von Apfel bereits „praxisüblichen“ Applikation



Nicht nur Obstbaubetriebe sollten die Applikation von KarDox TERRAM im Nachbau von Apfel kritisch hinterfragen - hier eine Gerätekombination zur Applikation des Desinfektionsmittels beim Einsatz im Versuch der LKSH

des Desinfektionsmittels ProGrow KraDox TERRAM wurde auch die Biofumigation von Sareptasenf-Samenmehl, der Zwischenfruchtanbau von Tagetes sowie der Einsatz verschiedener handelsüblicher Pflanzen- und Bodenhilfsstoffe geprüft. Dabei stellte sich heraus, dass keine der geprüften Managementmethoden zu einem zufriedenstellenden Wachstum der Äpfel im Nachbau geführt hat, wobei der bereits seit vielen Jahren in Baumschulen praktizierte einjährige Zwischenfruchtanbau von Tagetes 'Nemamix' das beste Wachstum der Versuchspflanzen bewirkte.



Angesichts der Ergebnisse erscheint es für den Nachbau von Apfel nach sich selbst ratsam zu sein, nicht nur den Einsatz von ProGrow KarDox TERRAM kritisch zu hinterfragen.

## 10. Holsteiner Versuchsnachmittag wieder sehr gut besucht



Am 24.08. war der Saal bis auf den letzten Platz mit interessierten Zuhörern gefüllt

Mit deutlich über 100 Besuchern war der 10. Holsteiner Versuchsnachmittag am 24.08. wieder sehr gut besucht, wobei neben dem Thema Düngung und den Ergebnissen der Bundesgehölzsichtung vor allem die Torfminderung und die Unkrautbekämpfung in Baumschulen mit Hilfe künstlicher Intelligenz (KI) die diesjährigen Schwerpunkte bildeten. Eine kurze Führung durch aktuelle Versuche sowie der kollegiale Austausch bei Grillwurst und kalten Getränken, der von einer kleinen Firmenausstellung flankiert war, rundeten auch dieses Jahr das

Programm in Ellerhoop ab.

### ***Mitglieder des Versuchsbeirates***

**Vorsitzender:** kommissarisch Jan-Hinrich Heydorn

**Geschäftsführung:** Jan-Peter Beese

**Mitglieder:** Werner Boltzen (SH), Carsten Brandt (SH), Martin Deutschmann (SH), Ole Kleinwort (SH), Kai-Wilhelm Thies (SH), Florian Zorn (SH), Thomas Dieckmann (HH), Jan-Hinrich Lüdemann (NI), Heiko Neumann (NI), Ute Hinrichs (MV), Falk-David Glaevke (MV), Michael Sawatzki (MV), Christoph Dirksen (NRW)

### ***Verschiedenes***

#### **Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien (Auswahl)**

- Koordination des Arbeitskreises Bundesgehölzsichtung im BdB
- Arbeitsgemeinschaft Baumschulforschung im BdB
- EURO Trials im Auftrag des BdB
- Arbeitskreis ADR Rosensichtung im BdB
- Netzwerk Zukunftsbäume
- Ad Hoc Arbeitskreis Torfminderung im BdB

### ***Kontakt***

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung Gartenbau  
Thiensen 16  
25373 Ellerhoop

Leiter: Jan-Peter Beese

Tel.: 04120 7068-110

Fax: 04120 7068-101

[www.lksh.de](http://www.lksh.de)

---

# Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau

Gülfow



## ***Beschreibung des Kompetenzzentrums***

Das Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau ist am Gartenbaukompetenzzentrum (GKZ) der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV angesiedelt. Am GKZ werden an den Bedürfnissen der Praxis orientierte Versuche zur Freilandproduktion von Gemüse durchgeführt. Zielgruppe sind sowohl Betriebe mit großflächigem Feldgemüsebau, indirekten Absatzwegen oder direktem Marktzugang zum Lebensmitteleinzelhandel als auch direktvermarktende Gemüsebaubetriebe. Während die speziellen Aspekte der konventionell-integrierten und der ökologischen Produktion gleichermaßen Berücksichtigung finden, hat ein bedeutender Teil der Versuchsaktivitäten Relevanz für beide Wirtschaftsweisen.

## ***Personal und technische Ausstattung***

Am GKZ sind gegenwärtig neun festangestellte Mitarbeiter mit der Bearbeitung und versuchstechnischen Umsetzung gemüsebaulicher Fragestellungen betraut. Während der Anbausaison wird das GKZ regelmäßig durch zwei Saisonkräfte unterstützt. Durch die beiden F&E-Projekte „Nutri@ÖkoGemüse“ (BLE) und „ToPGa“ (FNR) konnten diese Personalkapazitäten in 2022 um zwei befristete Wissenschaftlerstellen erweitert werden.

Dem GKZ steht eine gemüsebauliche Versuchsfläche von neun Hektar zur Verfügung. Die jährlich für Freilandversuche genutzte Nettofläche beträgt bei einer gegenwärtig dreigliedrigen Fruchtfolge etwa zwei Hektar. Ein Breitregnerwagen (Scherenausleger) ermöglicht die gleichmäßige Bewässerung sämtlicher Versuchsflächen. Für spezielle Bewässerungsversuche, welche eine kleinräumige Wasserausbringung voraussetzen, stand bis 2021 ein Parzellengießwagen zur Verfügung, welcher mittelfristig ersetzt werden soll. Zur Ausstattung der Versuchsbasis gehören unter anderem umfangreiche Feld- und Messtechnik, ein Fotobereich, Kühlzellen sowie Klima- und Trockenschränke.

## **Eigenschaften des Versuchsstandortes**

Versuchsfläche:	9 ha
Bodenart:	IS-sL, Ackerzahl: 45-55
Jahresmitteltemperatur:	9,1 °C (1988-2017)
Mittlerer Jahresniederschlag:	557 mm (1988-2017)
Höhe über NN:	10 m

Eine Teilfläche wird langjährig gemäß EU-Ökorichtlinie bewirtschaftet und ist entsprechend zertifiziert.

## ***Schwerpunkte 2022/2023***

Im Folgenden sind ausgewählte Schwerpunkte des Versuchsjahres 2022 dargestellt. Weitere Versuchsaktivitäten umfassen u. a. Untersuchungen zu neuen Produkten mit N-fixierenden Bakterien, Versuche zur Terminierung der Kopfdüngung bei Brokkoli und zu P-betonen Mikrogranulaten bei Sälzweibeln sowie ein umfangreiches Programm an Demoversuchen und Sortenschauen von Eissalat, Radieschen, Weißkohl, Porree, Mangold, Mairübe und Süßkartoffeln.

## Feldtag und Branchentreff Gemüsebau

Der Ende August 2022 erstmalig in dieser Größenordnung veranstaltete Feldtag und Branchentreff Gemüsebau richtete sich an die Gemüsebaubranche in ganz Norddeutschland.

Eröffnet wurde die Veranstaltung durch Dr. Till Backhaus, Minister für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt. Egal ob moderne Hackrobotik, Mulch- und Direktpflanztechnik oder Pflanzenschutz-Apps im Praxiseinsatz, die rund 50 Aussteller stellten den etwa 200 Besucherinnen und Besuchern an diesem Tag zahlreiche Neuerungen und Innovationen vor und boten sich zum zwanglosen Informationsaustausch an.

Die Technikvorführungen wurden durch Sortendemonstrationen zu diversen Gemüsekulturen sowie Führungen durch die gemüsebaulichen Versuche des Kompetenzzentrums zu den Themen Düngung, Pflanzenschutz, Unkrautkontrolle und Torfreduktion ergänzt. Eine Projekt- und Infobörse, in welcher diverse Partneereinrichtungen eigene Projektaktivitäten und -ergebnisse präsentiert, rundeten das Informationsangebot ab.

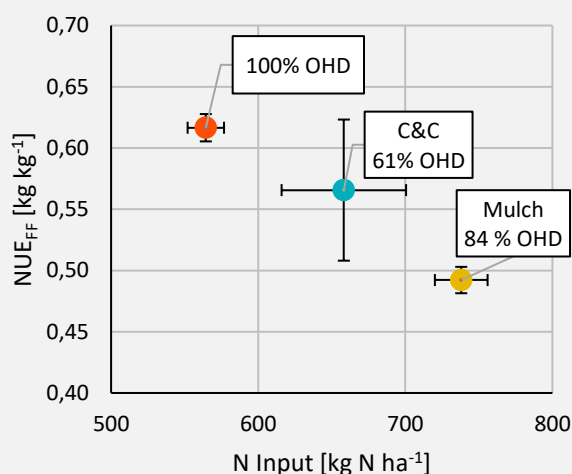


## Potenziale von legumer Gründüngung und Cut & Carry

Der Anbau von legumen Zwischenfrüchten und die Nutzung des Schnittguts als in- oder ex-situ-Mulch ist zwar in vielen ökologisch wirtschaftenden Gemüsebaubetrieben fest verankert, die Berücksichtigung der N-Vorfruchtwirkung wird jedoch häufig nur sehr grob vorgenommen. Gerade bei Gemengen ist das Abschätzen der N-Menge in der Biomasse schwierig und fehlerbehaftet, da je nach Alter und Artzusammensetzung die N-Gehalte stark schwanken können. Zudem spielt die N-Vorfruchtwirkung bei der praktischen Planung häufig nur eine untergeordnete Rolle. So werden wesentliche Vorteile einer Mulchauflage oder eines Zwischenfruchtanbaus häufig vor allem in der Beikrautunterdrückung, Humusmehrung, Wassereinsparung und Erosionsvermeidung gesehen. Das Gartenbaukompetenzzentrum beteiligte sich zu dieser Thematik gemeinsam mit 10 weiteren Landeseinrichtungen zwischen 2019 und 2022 an dem bundesweiten Verbundvorhaben „Nutri@Ökogemüse“, welches sich auf das Nährstoffmanagement im ökologischen Gemüseanbau fokussierte. Die Versuche am Standort Gülzow kreisten um das Thema, wie man den Beitrag der biologischen N<sub>2</sub>-Fixierung im Freilandgemüsebau maximieren und gleichzeitig gezielter steuern kann. Um das Verständnis der N-Dynamik leguminosenreicher Anbausysteme zu verbessern, wurden in Gülzow verschiedene legume Winterzwischenfrüchte auf den idealen Umbruchzeitpunkt geprüft und Möglichkeiten zur Integration von Klee gras in gemüsebauliche Fruchtfolgen



untersucht. Im Ergebnis konnte gezeigt werden, dass Leguminosenreinsaaten in Kombination mit einem möglichst späten Umbruchtermin durchaus in der Lage sind einen substantziellen Anteil der N-Versorgung durch biologische  $N_2$ -Fixierung zu übernehmen. Die ermittelte absolute  $N_2$ -Fixierungsleistung von Klee gras lag durch die Möglichkeit der mehrschnittigen Nutzung und der dadurch realisierbaren höheren Fruchtfolgeanteile nochmal deutlich höher. In der Abwägung stehen dem jedoch der höhere Planungsaufwand, mangelnde Verwertungsmöglichkeiten für das Schnittgut und phytosanitäre Risiken wie Durchwuchs nach misslungenem Umbruch oder erhöhtes Drahtwurmrisko entgegen, so dass legume Zwischenfrüchte individuell durchaus die bessere Wahl sein können. Um diese Abwägung zu erleichtern, wurde darüber hinaus ein Fruchtfolgeversuch angelegt, der es ermöglichen sollte die langfristige N-Effizienz und Funktionalität von Cut & Carry-basierten Fruchtfolgen zu bewerten. Während bisherige Versuche nur einzelne Szenarien, wie die Mulcheinarbeitung, Mulchauflage oder Vorfruchtwirkung der Geberfläche untersuchten, konnte durch diesen Ansatz die Gesamtheit aller Effekte über die Fruchtfolge erfasst werden. Mit der Ernte 2022 wurde die erste Rotation abgeschlossen und konnte ausgewertet werden. Die Ergebnisse zeigen eindrucksvoll, dass die Fruchtfolge mit Klee gras und Cut & Carry im Vergleich zur Fruchtfolge mit einfach gemulchtem Klee gras zu einer erheblichen Steigerung der N-Effizienz führen kann, diese aber auch bei der hier durchgeführten, holistischen Fruchtfolgebetrachtung nicht an die N-Effizienz organischer Handelsdünger heranreicht.



### Torfreduktion Jungpflanzenanzucht



Torf gilt bis heute als ideale Grundlage für Substrate im Erwerbsgemüsebau. Die hohe Verfügbarkeit, eine gleichbleibend homogene Qualität, Schaderreger- und Schadstofffreiheit sowie die günstigen chemischen und physikalischen Eigenschaften sind weiterhin von möglichen Alternativen unerreicht. Um die negativen Umweltauswirkungen des Torfeinsatzes zu reduzieren, beteiligt sich das Gartenbaukompetenzzentrum seit 2021 an dem Verbundprojekt „ToPGA: Entwicklung und Bewertung von torfreduzierten Produktionssystemen im Gartenbau“. In Gülzow liegt der Arbeitsschwerpunkt auf dem Erdpresstopfverfahren, bei dem eine Absenkung des Torfanteils als besonders schwierig gilt. Die ersten Ergebnisse aus der Saison 2022 legen unter anderem nahe, dass über den Pfad der Volumenreduktion der Einzeltöpfe für die Modellkultur Eissalat ein größeres Einsparpotenzial besteht als bisher angenommen.



## ***Mitglieder Versuchsbeirat***

**Vorsitzender:** Dr. Kai-Uwe Katroschan

**Mitglieder:** Dirk Beckedorf (HH), Günther Brandt (MV), Karl-Albert Brandt (SH), Moritz Vietinghoff (MV), Felix Besand (MV), Sabine Kabath (MV), Claudia Kröpelin (MV), Bernd Dittmer (SH), Wolfgang Mählmann (NI), Dr. Georg Mevenkamp (NI), Dierk Reymers (HH), Jakob Jan Tuinier Hofman (MV), Hans-Jörg Elvers (MV); Landessprecher: Robert Bode (SH), Markus Freier (HH), Dr. Hendrik Führs (NI), Dr. Thomas Schlegel (ST)

## ***Verschiedenes***

### **Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien (Auswahl)**

- Bundesarbeitskreis Koordinierung Versuche Gemüsebau
- Bundesarbeitskreis Koordinierung Versuche ökol. Gemüsebau
- Grünberger Bundesberatertagung Gemüse
- Versuchs- und Informationsausschuss (VIA) Spargel
- EUVRIN Working Group Fertilisation and Irrigation

### **Kooperation mit anderen Institutionen und Forschungseinrichtungen (Auswahl)**

- Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Geschäftsbereich Gartenbau
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Beratung Gemüsebau
- Landwirtschaftskammer Hamburg, Gartenbauberatung
- LMS Agrarberatung GmbH
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Versuchsbetrieb Gemüsebau Queckbrunnerhof
- Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V.
- Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen
- Pflanzenschutzdienst des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

## ***Kontakt***

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei  
Mecklenburg-Vorpommern  
Gartenbaukompetenzzentrum  
Dorfplatz 1 / OT Gülzow  
18276 Gülzow-Prüzen

Leiter: Dr. Kai-Uwe Katroschan

Tel.: 0385 588-60500

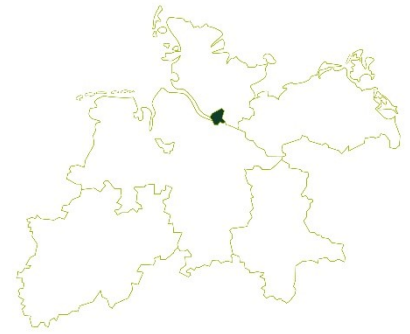
Fax: 0385 588-60011

[www.lfamv.de](http://www.lfamv.de)

---

# Kompetenzzentrum Pflanzenschutz

Hamburg



## Beschreibung des Kompetenzzentrums

Das Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft liegt am Rande der Vier- und Marschlande, dem Anbauggebiet Hamburgs für Zierpflanzen- und Gemüse- kulturen. Hier haben die Landwirtschaftskammer Hamburg und der Pflanzenschutzdienst Hamburg, der die Aufgabe des Kompetenzzentrums Pflanzenschutz übernimmt, ihren Sitz.

## Personal und technische Ausstattung

Beim Pflanzenschutzdienst Hamburg sind insgesamt 15 Personen beschäftigt, darunter eine Projektbearbeiterin.

- Geschützter Anbau: 8 Abteilungen je 24 m<sup>2</sup> und 8 Abteilungen je 75 m<sup>2</sup> unter Glas ca. 300 m<sup>2</sup> unter Folie
- Freilandversuchsfläche: 2 ha
- 4 Labore für mykologische, bakteriologische, virologische, entomologische und nematologische Untersuchungen

## Versuchsschwerpunkte 2022

### Pflanzenschutz im Gemüsebau

In der Anbausaison 2022 wurde vom Pflanzenschutzdienst Hamburg im Gemüsebau ein Großteil der Versuchsarbeit für die Wirkungsprüfung von Pflanzenschutzmitteln in Kooperation mit der der Bund- Länder- Arbeitsgruppe Lückenindikation (Unterarbeitsgruppen Gemüse und Kräuter) aufgewendet. Im Freiland erfolgten hierzu Versuche in Salaten, Radies, Petersilie und Kohlgemüse. Hauptsächlich wurde hierbei die Wirkung von Insektiziden gegen den Kohlerdfloh (*Phyllotreta undulata*) untersucht.

Im Gewächshaus lag der Fokus im Fruchtgemüse in den Sommermonaten (Salat- und Schmorgrurken, Tomaten, Paprika) und Feldsalaten im Winter. In Fruchtgemüse und im Feldsalat erfolgte die Testung von biologischen Fungiziden gegen den Echten Mehltau. Gegen den Befall von Spinnmilben, Weißen Fliegen und Blattläusen wurden sowohl konventionelle als auch biologische Insektizide und Akarizide untersucht. Weiterhin wurde Blütenbasilikum als Intercropping-Alternative für die Etablierung von Raubwanzen analysiert.

Neben dem Wirkungsprogramm beteiligte sich der Pflanzenschutzdienst in diesem Jahr ebenfalls an diversen Versuchen des Rückstandsprogrammes des AK-Lück Gemüsebau. Hierzu wurden Versuchsreihen in Salat, Kohlrabi, Wirsing und Spinat angelegt.



Unkrautbestand im Herbizid-Versuch in Lollo-Salaten und Schmorgrurke mit Blütenbasilikum als Intercropping-Variante

## Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau

Der Einsatz von Grundstoffen zur Reduktion pilzlicher und tierischer Schaderreger spielten im Versuchsjahr 2022 eine wichtige Rolle im Zierpflanzenbau. Wir konnten zeigen, dass Grundstoffe wie Chitosan und Equisetum-Extrakt eine Reduktion der befallenen Blattfläche mit Echtem Mehltau ermöglichen. Beim Einsatz des Produktes Chitosan zur Reduktion des Echten Mehltaus an Rose (*Podosphaera pannosa*) und Hortensie (*Erysiphe polygoni*) wurde klar, dass nur ein vorbeugender Einsatz des Stoffes eine zufriedenstellende Wirkung in Aussicht stellt. Zudem wurden die in 2021 begonnenen Versuchsreihen zur Prüfung verschiedener konventioneller und biologischer Fungizide zur Bekämpfung von *Phytophthora cactorum* an *Viola* sp. fortgesetzt.

Zur Bekämpfung des Kalifornischen Blüenthripses (*Frankliniella occidentalis*) wurde die Anwendung von *Beauveria bassiana* und *Steinernema feltiae* in Bodenapplikation alleinig und in Kombination mit Azadirachtin fokussiert. Hierfür wurden Topf-Eklektoren für die Versuche genutzt. Die im Boden befindlichen Thripse orientieren sich nach dem Schlupf der adulten Tiere in Richtung des Lichtes und können über das Abfangen auf Klebeschalen bonitiert werden. Dieser Ansatz wurde auch im Rahmen der Ringversuche der AG Schaderreger an Zierpflanzen aufgegriffen.



Einsatz von Grundstoffen zur Reduktion von *Podosphaera pannosa* in Schnittrosen (links) und Eklektoren zur Bonitur der Puppen von *F. occidentalis* im Substrat

## Diagnoselabor

Im Diagnoselabor des Pflanzenschutzdienstes werden vorrangig Einfuhren von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen zur Verhinderung ungewollter Einschleppung auf geregelte Schadorganismen untersucht. Nach den Störungen im Seehandel und im internationalen Warenverkehr in den Vorjahren hat der Eingang von Proben über den Hamburger Hafen zuletzt 2022 wieder spürbar zugenommen. Ein großer Teil der Einfuhruntersuchungen entfiel wiederum auf Speisekartoffeln aus Nordafrika, Importe von Zitrusfrüchten aus Asien und die Einfuhr von Saatgut verschiedenster Gemüse- und Zierpflanzen aus China. Eine Zunahme gibt es auch bei Einfuhren von Ingwer und Kurkuma aus Ostasien und Südamerika.

Eine erneute turnusgemäße Überwachung durch die nationale Akkreditierungsstelle bestätigte die bestehende Akkreditierung des Diagnoselabors nach DIN EN 17025, die für die Erfüllung aller amtlichen Untersuchungsaufgaben unerlässlich ist. Durch die erfolgreiche Teilnahme an Laborvergleichsuntersuchungen wird die Qualität der eingesetzten Diagnoseverfahren regelmäßig überprüft.

Darüber hinaus unterstützt das Labor das nationale Schaderreger-Monitoring der Pflanzengesundheit und des Julius-Kühn-Instituts durch gezielte Probenuntersuchungen. Für die regionalen Produktionsbetriebe aus den Bereichen Gemüsebau, Zierpflanzenbau und Obstbau leistet das Labor durch eine zielgerichtete, wissenschaftlich validierte Diagnose und eine schnelle Identifikation von Krankheitsursachen einen entscheidenden Beitrag dazu, dass in enger Abstimmung mit der Beratung die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmaßnahmen konsequent weiter reduziert werden kann.

### ***Mitglieder Versuchsbeirat***

**Vorsitzender:** Florian Wulf

**Mitglieder:** Robert Bode, Dr. Thomas Brand, Mathias Breuhahn, Elisabeth Götte, Andre Harden, Jörg Klatt, Tobias Plagemann, Dr. Malgorzata Rybak, Frank Silze, Frank Stender, Claudia Wendt, Jens Wöbb, Felix Besand

### **Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien**

- Bund-Länder-Arbeitsgruppe Lückenindikationen, Unterarbeitsgruppen Gemüsebau, Heil- und Gewürzpflanzen, Zierpflanzen und Gehölze
- Arbeitskreis Pflanzenschutz im Gemüsebau
- Arbeitskreis Ökologischer Gemüsebau
- Arbeitskreis Schaderreger im Zierpflanzenbau
- DPG Arbeitskreis Gemüse und Zierpflanzen
- Versuchsausschuss Versuchszentrum Gartenbau Straelen
- Arbeitskreis PIAF-PSM
- Arbeitskreis Diagnose
- Arbeitskreis Bakterielle Quarantänekrankheiten an Kartoffeln und anderen Kulturen

### ***Kontakt***

Behörde für Wirtschaft und Innovation  
Pflanzenschutzdienst Hamburg  
Brennerhof 123  
22113 Hamburg

Leitung: Dr. Malgorzata Rybak

Tel.: 040 42841-5329

[www.hamburg.de/pflanzenschutz/erwerbsgartenbau](http://www.hamburg.de/pflanzenschutz/erwerbsgartenbau)



### **Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft Hamburg**

Zusammen mit den Berufsverbänden bilden Pflanzenschutzdienst und Landwirtschaftskammer das Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft Hamburg.

Die Landwirtschaftskammer Hamburg bietet folgende Dienstleistungen an:

- Gartenbauberatung (für die Sparten Zierpflanzen- und Gemüsebau)
- Wasserschutzgebietsberatung
- Landwirtschaftliche Beratung
- Sozioökonomische Beratung
- Ausbildungsabteilung

Die Informations- und Fortbildungsveranstaltungen werden ergänzend noch konsequenter hierauf abgestimmt.

#### **Kontakt**

Landwirtschaftskammer Hamburg  
im Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft  
Gartenbauberatung  
Brennerhof 123  
22113 Hamburg

Geschäftsführerin: Nadine Eckhoff

Tel.: 040 781291-20

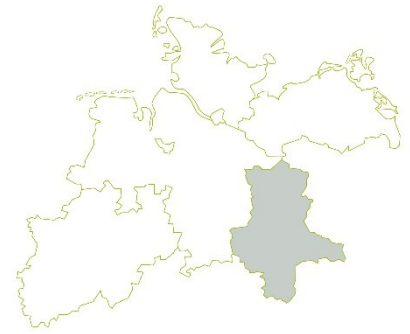
Fax: 040 781291-39

[www.lwk-hamburg.de](http://www.lwk-hamburg.de)

---

# Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau

Quedlinburg



## ***Beschreibung des Kompetenzzentrums***

Der Standort Quedlinburg wurde 1937 durch die Studiengesellschaft für Technik im Gartenbau e. V. als Versuchs- und Forschungsinstitut gegründet und kann somit auf eine mehr als 80-jährige Arbeit im Gartenbau zurückblicken. Von 1945 bis 1990 war die Einrichtung für die neuen Länder die zentrale Ausbildungsstätte für alle Fachrichtungen des Gartenbaus.

1992 wurde durch das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Sachsen-Anhalt der Standort als Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau und Technik Quedlinburg-Ditfurt gegründet. Von 2001 bis 2017 war die Einrichtung als Zentrum für Gartenbau und Technik Teil der Abteilung 4 der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG). Im Jahr 2018 wurde das Zentrum für Gartenbau und Technik als Dezernat Gartenbau in die Abteilung 2 der LLG (Zentrum für Acker- und Pflanzenbau) integriert. Das Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau wurde damit ein Fachbereich des Dezernats Gartenbau der LLG.

Seit dem Beitritt von Sachsen-Anhalt zur Norddeutschen Kooperation im gärtnerischen Versuchs- und Beratungswesen im Jahr 2007 wurde das Kompetenzzentrum zu einem wichtigen Versuchsstandort für den Garten- und Landschaftsbau im Kooperationsgebiet.

## ***Personal***

Im Dezernat Gartenbau der LLG sind insgesamt 17 Personen, inklusive 3 Saisonmitarbeiter: innen beschäftigt, darunter ein Versuchstechniker und zwei Mitarbeiter für das Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau Quedlinburg.

Der Arbeitsplatz Sachbearbeitung für gebietseigenes Saatgut wird seit 2019 durch einen Sachbearbeiter besetzt.

## ***Standortbedingungen und technische Ausstattung***

Die Versuchsflächen liegen ca. 5 Kilometer nordöstlich der Stadt Quedlinburg im mitteldeutschen Trockengebiet und können mit folgenden Daten beschrieben werden:

- Versuchsflächen: 7 ha
- Höhe über NN: 126 m
- Böden sehr differenziert, Bodenarten: sL - Lö
- Bodenzahlen von: 32 - 92
- Jahresmitteltemperatur: 10,9°C
- Mittlerer Jahresniederschlag (1991-2020): 513 mm

### Ausstattung:

- Untersuchungsräume für Holzbiologie
- GaLaBau-Technik (Maschinen und Geräte)

## ***Versuchsschwerpunkte 2022/2023***

### **Gehölze im urbanen Raum**

Im Mittelpunkt der Versuchsarbeit steht weiterhin der Straßen- und Alleebaum. Derzeit befinden sich in der „Alleebaumanlage“ 540 Prüfbäume aus 28 Gattungen, 65 Arten und Hybriden und 119 Sorten. Das Jahr 2022 war ein sehr trockenes und zu warmes Jahr, mit einem



Trockenstress bei *Quercus petraea*

Jahresniederschlag von 225 mm, zu wenig für die Vegetation. In der Kalenderwoche 29 wurden Temperaturen an die 40 °C erreicht, mit ausbleibendem Niederschlag. Baumarten und -Sorten wie *Carpinus betulus* 'Lukas', *Quercus coccinea*, *Quercus palustris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Acer pseudoplatanus* 'Erectum', *Acer pseudoplatanus* 'Negenia' und *Acer rubrum* inkl. Sorten reagierten auf diese Hitzewoche mit starken Verbrennungen in der Krone.

Auf der Versuchsanlage „Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft“ werden derzeit 196 Prüfbäume, nichtheimischer Arten, Sorten und Hybriden, aus 25 Gattungen, 39 Arten und 26 Sorten kontinuierlich auf ihren Verwendungswert im öffentlichen Grün geprüft.

Auch die Klimabäume reagierten unterschiedlich auf die Hitze- und Trockenperioden 2022. *Acer buergerianum*, *Acer rubrum* 'Redpointe', *Acer rubrum* 'Somerset', *Magnolia denudata*, *Magnolia kobus* und *Nyssa sylvatica* zeigten ebenfalls starke Verbrennungen in der

Krone und es wurden Rindentemperaturen bei einigen Baumarten- und -sorten bis 50 °C (*Tilia amurensis*) erreicht.

Weiterhin werden am Standort Quedlinburg eine Reihe von **mobilen Bewässerungssäcken** unterschiedlicher Formen und Größen auf ihre Funktionsweise, Formstabilität und Materialbeschaffenheit getestet. Temperaturmessungen unterhalb des Rindengewebes sollen die Auswirkungen einer möglichen Hitzeentwicklung im Bewässerungssack aufzeigen.

Die mehrjährigen laufenden Untersuchungen zur „Überfüllung von Bestandsbäumen“, zur Thematik „Zutiefpflanzung, fachgerechter/fehlender Pflanzschnitt und Bewässerung“ von Straßenbäumen wurden fortgesetzt.

Um verschiedene Bodenbelege auf ihre Wasserdurchlässigkeit zu überprüfen, wurde ein neuer Versuch, „Wasserdurchlässige/Wassergebundene Baumscheiben“, in vorhandenen Betonbecken einer ehemaligen Hydroponik-Anlage angelegt, um zum einen städtische Bodenversiegelung außerhalb der Baumscheiben zu simulieren und zum anderen einen „Stadtklima-effekt“ durch die Wärmeabgabe des Betons während der Sommermonate zu erzielen. Mit einem Abstand von fünf Metern zwischen den Bäumen wurden 36 Pflanzgruben in den Betonbecken ausgehoben und Platanen in FLL zertifiziertem Substrat nach Bauweise II gepflanzt.

Zum Vergleich wurde ein nicht versiegelter Grünstreifen mit 12 Platanen bepflanzt, deren Baumscheibenabdeckungen ebenfalls mit verschiedenen Bodenbelegen ausgeführt werden. Mittels geeigneter Messgeräte im Wurzelbereich werden die Feuchtigkeit und der Bodengasaustausch ermittelt.



*Potentilla fruticosa*

Die **Ziergehölzrichtungen** wurden um das Gehölzsortiment *Potentilla fruticosa* mit 29 Sorten zu je 5 Pflanzen erweitert, das nun fünf Jahre auf seine Werteigenschaften innerhalb der Verwendungsgruppe gesichtet wird. Die Ziergehölze *Ostrya* und *Carpinus* ssp. wurden weiter geprüft.

Die fortlaufenden Versuchsarbeiten werden im Rahmen von Fachveranstaltungen, Seminaren, Fachführungen und Publikationen vorgestellt. Besonders der jährlich wiederkehrende Straßenbaumtag vermittelt Einrichtungen und Firmen im grünen Bereich aber auch anderen Interessenten aus Sachsen-Anhalt und benachbarter Bundesländer reichlich

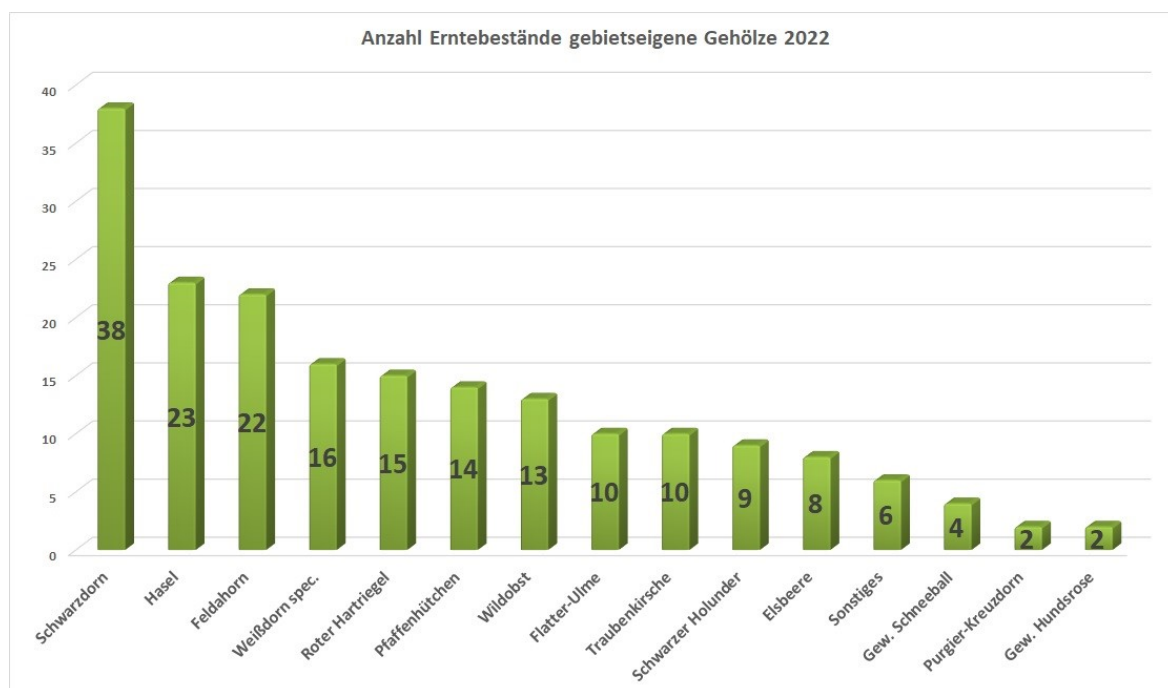
Fachinformationen und Entscheidungshilfen für eine nachhaltige Baumverwendung und -pflege.

### Gebietseigene Gehölze

Als „gebietseigen“ werden heimische Gehölze (Bäume und Sträucher) bezeichnet, wenn sie sich über einen langen Zeitraum, in mehreren Generationsfolgen an einem bestimmten Standort an die naturräumlichen Gegebenheiten angepasst haben. Seit März 2020 müssen Gehölze gebietseigenen Ursprungs sein, wenn Pflanzmaßnahmen in der freien Natur<sup>1</sup> durchgeführt werden sollen. Darüber hinaus wurden auf Grundlage der ökologischen Grundeinheiten sechs Vorkommensgebiete (VKG) für die Gewinnung und Ausbringung von gebietseigenen Gehölzen vorgeschrieben. Sachsen-Anhalt hat dabei Flächenanteile an drei VKG (1; 2 & 4).

Mit der Verwendung von gebietseigenen Gehölzen sollen Florenverfälschungen unterbunden werden, mit dem Ziel, die natürlichen innerartlichen Strukturen der heimischen Pflanzenwelt zu erhalten und zu fördern.

Nach gegenwärtigem Stand wurden insgesamt 455 potenzielle Gehölzvorkommen lokalisiert und auf ihre Eignung überprüft. Von den insgesamt 455 begutachteten Vorkommen konnten 189 Erntebestände bei 24 Arten bestätigt werden. In Zusammenarbeit mit dem Landeszentrum Wald und der Landesdarre Sachsen-Anhalt haben vier Samenplantagen bei den Baumarten Eibe (*Taxus baccata*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Wildbirne (*Pyrus pyraster*), welche durch den Landesforstbetrieb bewirtschaftet werden, eine Anerkennung erfahren. Die Erntevorkommen werden mit einer individuellen Erntebestandsnummer versehen und in Einvernehmen mit dem betreffenden Flächeneigentümer im Erntebestandsregister für gebiets-eigene Gehölze in Sachsen-Anhalt hinterlegt.



Übersicht Erntebestände in Sachsen-Anhalt

<sup>1</sup> Nähere Einzelheiten zu dieser Thematik sind in dem Flyer *Verwendung Gebietseigener Gehölze* (<https://llg.sachsen-anhalt.de/themen/gartenbau/gebietseigene-gehoeelze>) dargestellt.



Die anerkannten Erntebestände sind unter [www.llg.sachsen-anhalt.de](http://www.llg.sachsen-anhalt.de) veröffentlicht. Produzenten gebietseigener Gehölze können bei konkreten Ernteabsichten die notwendigen Detailinformationen (Kontaktdaten der Flächeneigentümer, Flurstückskennzeichen, Koordinaten, Kartenwerke, Bestandsausprägungen, Zuwegung) bei der LLG einholen.

Im Jahr 2022 wurden umfangreiche Saatguternten in den ausgewiesenen Beständen durchgeführt. Im Ergebnis konnten artübergreifend knapp 700 kg an Rohsaatgut gewonnen werden.

### ***Mitglieder Versuchsbeirat***

**Vorsitzender:** Thomas Amtage

**Mitglieder:** Thomas Amtage, Dr. Dietmar Bilz, Patrick Büch, Siegfried Dann, Christoph Dirksen, Katharina Dujesiefken, Diana Ganzert, Frank Christoph Hagen, Prof. Dr. Ellen Kausch, Prof. Dr. Wolfram Kircher, Dr. Annette Kusterer, Peter Möller, Dr. Thomas Karl Schlegel, Dr. Axel Schneidewind, Michael Stein, Dr. Markus Streckenbach, Jens Traunsberger, Christin Ulbricht, Esther Urmersbach, Tassilo Valtink, Dr. Katharina Weltecke

### ***Verschiedenes***

#### **Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien**

- Bundeskoordinierung „Versuche in der Landespflege“
- Bundesarbeitskreis Gehölzsichtung

#### **Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen**

- Lehr- und Versuchsanstalten für Gartenbau der Bundesländer
- Julius-Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Quedlinburg
- Bundessortenamt Hannover
- Hochschule Anhalt (FH), Fachbereich Landwirtschaft, Ökotropologie, Landespflege Bernburg

### ***Kontakt***

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG)  
Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau  
Feldmark rechts der Bode 6  
06484 Quedlinburg

Leiterin: Diana Ganzert

Tel.: 03946 970-424

Fax: 03946 970-499

[www.llg.sachsen-anhalt.de](http://www.llg.sachsen-anhalt.de)

---

# Kompetenzzentrum Unterglasgemüsebau

Straelen/Köln-Auweiler



## **Beschreibung des Kompetenzzentrums**

Gartenbauliche Versuche im Gemüse- und Zierpflanzenbau werden in NRW am Versuchszentrum Gartenbau (VZG) Straelen/Köln-Auweiler der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen an den Standorten Straelen und Köln - Auweiler durchgeführt. In Straelen sind dies Versuche zu Gemüse und Zierpflanzen (Topf- u. Schnittblumen) unter Glas sowie im Freilandzierpflanzenbau zu Moorbeetpflanzen, Stauden und Hortensien; am Standort Köln-Auweiler wird Versuchsarbeit im ökologischen Gartenbau, im Beerenobstbau und zur Baumschule geleistet. Gegründet wurde das Versuchszentrum bereits 1918 und machte sich in Gärtnerkreisen deutschlandweit als „Rheinische Lehr- und Versuchsanstalt“, „Lehr- und Versuchsanstalt für Gemüse- und Zierpflanzenbau“ und bis 2012 als „Gartenbauzentrum Straelen“ einen Namen.

## **Personal**

Der Dienststellenleiter des VZG Straelen/Auweiler, Andrew Gallik, ist für den Gesamtbereich „Gartenbauliche Versuchsarbeit der LWK NRW“ zuständig. Verantwortlich für die Straelener Versuche im Arbeitsbereich Gemüsebau ist Dr. Matthias Schlüpen. Die kultur- und versuchstechnische Durchführung untersteht Nikitas Vlamos zusammen mit zwei Gärtnern und fünf Auszubildenden. Herr Vlamos hat die Nachfolge von Benedikt Uerlings im April 2022 angetreten. Im Bereich Zierpflanzenbau ist Gärtnermeister Peter Wergen verantwortlich für die Durchführung der Versuche, gemeinsam mit zweieinhalb Gärtnern und sechs Auszubildenden. Die Verantwortlichkeit hat hier der Versuchsleiter Peter Tiede-Arlt. Peter van den Wyenberg arbeitet als Betriebshandwerker für die gesamte Versuchsanstalt. Durch den regelmäßigen Austausch des Versuchsteams mit dem Beratungsteam der Landwirtschaftskammer in technischen und kulturtechnischen Fragen ergeben sich Synergieeffekte. Davon profitieren sowohl die Versuchsarbeit als auch die Beratung und letztlich die gärtnerische Praxis in erheblichem Maß.

## **Gewächshausfläche**

Insgesamt werden im VZG Straelen auf 8.414 m<sup>2</sup> Gewächshausfläche (brutto) Versuche in 30 Abteilungen durchgeführt. Davon entfallen auf den Unterglasgemüsebau 4.544 m<sup>2</sup> (brutto inkl. Verbinderanteil) in 14 einzelnen Abteilungen. Die gemüsebauliche Anbau- und Versuchsfläche beträgt 2.990 m<sup>2</sup> (netto) und ist damit im Durchschnitt je Gewächshausabteilung 214 m<sup>2</sup> groß. Acht Abteilungen (je 115 und 230 m<sup>2</sup>) befinden sich im 1996 gebauten Venloblock-Gewächshaus mit einer Stehwandhöhe von 4,50 m. Sechs weitere Gewächshäuser in Einzelbauweise mit durchgängiger Seiten- und Firstlüftung stammen aus dem Jahr 1970 und haben eine Größe zwischen 150 und 440 m<sup>2</sup>. Alle 14 Gewächshausabteilungen sind mit fester Rohr- und variabler Vegetationsheizung sowie Energie- u. Schattierschirmen ausgestattet. Bis auf zwei Gewächshäuser, sind alle Einheiten für Versuche im geschlossenen und/oder offenen Substratanbau, auch mit Langsamentkeimungsanlagen über Steinwolle bzw. UV-Licht, ausgestattet.

## **Zertifizierungen**

Jegliches Gemüse und alle Zierpflanzen werden nach der Versuchsbonitur - soweit sie vermarktungsfähig sind - über die Straelener Vermarktungseinrichtung LANDGARD vermarktet. Die Versuchsarbeit ist so durch vertraglich gebundene Anlieferungspflicht geprägt. Dies führt zu einem ständigen Kontakt zum Vermarkter auf höchstem Kontrollniveau, auch im Vergleich zur Praxis. Das VZG Straelen ist im Bereich Gemüsebau QS - GAP zertifiziert und unterliegt dabei, wie alle anderen Anlieferer auch, strengsten Produktions- und Qualitätsnormen. Für Pflanzenschutzmittel-Versuche im Rahmen von GLP-Prüfungen (Gute Labor Praxis) für Pflanzenschutz-Lückenschließung sind qualifizierte Mitarbeiter ebenfalls zertifiziert. Weiter ist die Landwirtschaftskammer NRW mit allen ihren Institutionen nach dem internationalen Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert. Diese Zertifizierung deckt, neben

den Auflagen der Berufsgenossenschaft und des Brandschutzes, alle nur denkbaren Bereiche in der täglichen Arbeit, sowohl innerhalb der Institution, als auch im Umgang mit dem Gärtner und Landwirt als Kunden ab.

### **Versuchsschwerpunkte 2021/2022**

Straelen ist der Standort für Versuche im Unterglasgemüsebau. Bereits 1988 fand der erste Versuch zum Substratanbau bei Tomaten erfolgreich statt. Daraufhin erfolgte bis heute ein ständiger Ausbau fast aller Gewächshausabteilungen vom Bodenbau hin zum Substratanbau, zunächst im offenen System, später im geschlossenen Recycling-Verfahren. Gleichzeitig fokussierten sich mit Gurken und Tomaten Kulturschwerpunkte, die zurzeit den größten Teil der Straelener Versuche ausmachen und auch den Anbauswerpunkt niederrheinischer Unterglasbetriebe darstellen. Ergänzt wird das Versuchs- und Kulturspektrum durch Paprika und Auberginen auf Substrat. Weitere Gemüseulturen im Substrat- und Bodenbau werden bei Bedarf versuchsmäßig behandelt. Die aktuellen Schwerpunkte im Unterglasgemüsebau sind die Versuche bei den oben aufgeführten Gemüsearten zu erdelose Kulturführung im geschlossenen Systemen, zu Substraten und zur Sortenprüfung. Im hydroponischen Produktionsverfahren DFT werden Versuche zur alternativen Krankheits- und Schädlingsbekämpfung durchgeführt.

Seit 2021 erfolgten an Topfkräutern Versuche zum Thema „Wachstumsregulatoren“ und zur Prüfung von alternativer Pflanzenschutzmitteln gegen Falschen Mehltau an Basilikum. Des Weiteren werden „neue“ Kulturen (z.B. Passionsfrucht und Wasabi) auf ihre Eignung im Unterglasbereich getestet.

### **Versuchsergebnisse aus 2022**

Das Versuchszentrum Gartenbau in Straelen untersuchte eine erdelose Kultivierung von Gurkenpflanzen auf einer mit Wasser gefüllten Rinne. Das Verfahren ist vergleichbar mit einem DFT - System (Deep Flow Technique), wie es aus der Salatproduktion bekannt ist. Ziel dieser Untersuchung ist die Einsparung von Rohstoffen, die für die Herstellung von Kultursubstraten verwendet werden.

Der Versuch erfolgte an den Gurkensorten Climont (Rijk Zwaan) und Dee Freece (Enza Zaden). Als Boniturmerkmal diente die Erfassung des qualitativen und quantitativen marktfähigen Ertrags ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) und die Anzahl an geernteten Gurken ( $\text{Stück}/\text{m}^2$ ).

Bei der „erdelosen Kultur“ erfolgte die Kultivierung der Gurkenpflanzen auf einer mit Wasser gefüllten Rinne (Abb. 1). Um die Wurzeln vor einem Lichteintrag und einem damit verbundenen Algenwachstum zu schützen, wurde die Rinnen mit Stahlblechen abgedeckt. Diese verfügten über gestanzte Löcher ( $8\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ ) im Abstand von  $40\text{ cm}$ , auf denen die Pflanzen aufgestellt wurden. Ein direkter Kontakt zum Wasser bestand zum Zeitpunkt des Aufstellens nicht. Die Versorgung mit frischem Wasser und Nährstoffen erfolgte, wie aus der bekannten praxisüblichen Substratkultur, mittels eines Zweiliter - Tropfers pro Pflanze. Hierdurch erhielten die Pflanzen ausreichend Wasser und Wurzeln konnten in das stehende Rinnenwasser einwachsen (Abb. 2).



Abb. 1: Stahlbleche mit gestanzten Löcher ( $8\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ ) im Abstand von  $40\text{ cm}$  für die erdelose Kultur



Abb. 2: Wurzelwachstum in der erdelosen Rinnenkultur

### **Kulturführung**

Die Versuchsdurchführung erfolgte in einem einfachverglasten deutschen Norm - Gewächshaus ( $360\text{ m}^2$ ) mit durchgehender Dachlüftung und einem Tagesenergieschirm im Dachbereich. Des Weiteren wird die Wärmeversorgung über eine hohe Rohr- und Vegetationsheizung gewährleistet. Die Pflanzung der Gurken erfolgte am 28. Juni 2022. Kultiviert wurden im V - System mit einer

Pflanzdichte von 160 cm x 40 cm = 1,6 Pfl./m<sup>2</sup>. Als Klimaeinstellung wurde für die Heizung tagsüber 20 °C +2 °C lichtabhängig und nachts 18 °C gewählt. Die Lüftung öffnete sich bei einer Raumtemperatur von 22 bis 24 °C. Die Bewässerung der Substratmatten erfolgt durch eine automatisierte Tropfbewässerung, dessen Drainwasser über eine Langsamfiltration mit Steinwolle gefiltert und recycelt wird. Bei der Düngung wurden Sollwerte im Substrat 2,5 - 3,0 EC und 5,5 - 6,5 pH angestrebt.

### **Kulturarbeiten**

Nach dem Pflanzen der Gurken wird der Neuzuwachs zweimal pro Woche aufgeleitet, bis die Pflanzen den Spanndraht erreicht haben und werden anschließend zweitriebig seitlich abgeleitet. Des Weiteren wurden die Seitentriebe und krummen Gurken entfernt, um einen gleichmäßigen Fruchtansatz zu bekommen und damit einer verminderten Fruchtqualität entgegenzuwirken. Diese Maßnahme erfolgte in einem zwei- bis dreimal pro Woche.

### **Pflanzenschutz**

Die Schädlingsbekämpfung erfolgte weitestgehend biologisch durch den Einsatz von Nützlingen. Hier zeigte die Kultur eine besonders hohe Anfälligkeit gegenüber Spinnmilben. Zur Bekämpfung kam als natürlicher Gegenspieler, die Raubmilben *Amblyseius californicus* und *Phytoseiulus persimilis*, zum Einsatz. Vorbeugend gegen Weiße Fliege (*Trialeurodes vaporariorum*) und Thripse (*Thrips tabaci* bzw. *Frankliniella occidentalis*) wurden die Raubwanze *Macrolophus pygmaeus* und die Raubmilbe *Transeius montdorensis* eingesetzt. Des Weiteren wurden die Pflanzen mit dem nützlingsschonenden Fungizid Kumar gegen Echter Mehltau behandelt.

### **Ergebnisse im Detail**

Die ermittelten Erntemengen zeigen einen Unterschied zwischen der Kontrolle und den Variante bei der Sorte Climont (Rijk Zwaan). Diese erzielte in der Kontrolle 21,3 kg/m<sup>2</sup> bzw. 47,8 Stück/m<sup>2</sup> (Abb. 3) und 20,8 kg/m<sup>2</sup> bzw. 46,3 Früchte/m<sup>2</sup> in der erdelosen Varianten. Bei der Sorte Dee Freece (Enza Zaden) erzielte die Kontrolle 20,4 kg/m<sup>2</sup> bzw. 42,8 Stück/m<sup>2</sup> und die erdelose Kultur 20,1 kg/m<sup>2</sup> und 43,9 Stk./m<sup>2</sup>.

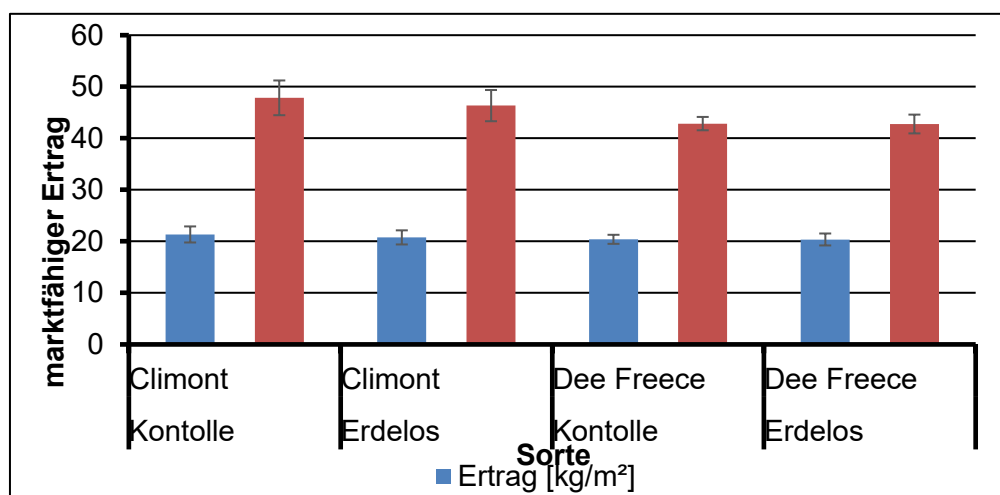


Abb. 3: Der marktfähiger Ertrag der Gurkensorten Climont und Dee Freece im Vergleich der Kontrolle und der erdelosen Kultur.

### **Kritische Anmerkungen**

In der Betrachtung zur erdelosen Kultur kann eine positive Aussage getroffen werden. Eine erfolgreiche Kulturführung scheint nach ersten Erfahrungen bei Gurkenmöglich zu sein. Die Ursache der auftretenden Eisenmangelsymptome wurden beobachtet und entsprechende Düngungsmaßnahmen durchgeführt. Dennoch sollen die Untersuchungen, aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse, im folgenden Versuchsjahr 2023 weitergeführt werden.



### **Mitglieder Versuchsbeirat**

**Geschäftsführung:** Dr. Matthias Schlüpen

**Mitglieder:** Georg Aufsfeld-Heinrichs, Markus van Cleef, Stefan Hoffmann, Leo Berghs-Trienekens, Christine Lessmann, Wilfried Smits, Peter Muß, Dr. Werner Osterkamp, Michael Pohl, Andre Teeuwen, Peter Feegers, Reinhold Meuskens, Johannes Hillebrands, Paul van den Brock, Benedikt Uerlings und Dr. Matthias Schlüpen. Der Versuchsbeirat traf sich am 28. Oktober 2021 in Straelen.

### **Veranstaltungen**

Die beiden „großen“ ganztägigen Seminarveranstaltungen des VZG Straelen/Auweiler am Standort Straelen wurden nach der Corona-Pandemie in diesem Winter wieder in Präsenz durchgeführt. Der „Straelener Spargeltag“ fand am 6. Dezember 2021 und der „Rheinische Gemüsebautag“ im Rahmen Pflanzenschutzsachkunde-fortbildung am 26. Januar 2022 als Hybrid-Veranstaltung statt. An beiden Veranstaltungen nahmen ca. 100 Personen teil. Am 17. November 2022 wurde der Rheinische Unterglasgemüsebautag in Präsenz durchgeführt.

Des Weiteren werden die Ergebnisse der Straelener Versuche auf zahlreichen Gruppenveranstaltungen der Beratung und bei einzelnen Anfragen an die Praxis weitergegeben. Hier zahlt sich die enge, räumlich bedingte, Verzahnung zwischen Beratung und Versuchsanstellung in Straelen mit ihrem Informationsfluss auf kurzen Wegen aus. Das VZG Straelen ist im regionalen Netzwerk „Agrobusiness“ in der Region Niederrhein ein wichtiger Ansprechpartner für die gärtnerische Praxis und alle vor- und nachgelagerten Bereiche.

### **Verschiedenes**

Bundesweit federführend ist das VZG Straelen seit dem Jahr 2000 mit der „**Kompetenzgruppe Substratanbau**“ unter der Geschäftsführung von Dr. Matthias Schlüpen. 2022 aufgrund geringer Teilnahme nicht statt. Im Mitgliederverzeichnis finden sich über 130 Gärtner, Berater und Firmenvertreter aus dem deutschsprachigen Raum. Die zweitägigen Treffen werden von ca. 30 bis 50 Teilnehmern besucht. Die gemüsebaulichen Versuche werden bundesweit im Arbeitskreis „**Koordinierung der Versuche im Gemüsebau**“ des Verbandes der Landwirtschaftskammern abgesprochen. Hierbei treffen sich rund 15 deutsche Versuchsansteller der Gartenbauzentren, Fachhochschulen und Universitäten einmal jährlich zu Versuchsabsprachen und zum Informationsaustausch. Tagungsort 2022 war Gülzow - Prünzen, für 2023 ist Heidelberg vorgesehen.

### **Kontakt**

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  
Versuchszentrum Gartenbau (VZG) Straelen/Köln-Auweiler  
Hans-Tenhaeff-Straße 40-42  
47638 Straelen

Leiter: Andrew Gallik

Tel.: 02834 704-141

Fax: 02834 704-137

[www.gartenbauzentrum.de](http://www.gartenbauzentrum.de)

## Veröffentlichungen

### Kompetenzzentrum Zierpflanzen

#### Hannover-Ahlem

- ARNDT, K.: Poinsettienkultur produziert mit 50 Vol.-% Torf! 14.02.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Betriebsinformationstag - Der Norden lädt ein! 23.02.2022, [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)
- ARNDT, K.: 05.04.2022: Betriebsinformationstag TerZ, 24.02.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Endbonitur bei den Frühjahrsblühern - Herr Klefer zeigt uns seine Violen, 28.03.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Der Norden lud ein! 14.04.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Snack und Schnack im Norden zu Torfersatz! 25.04.2022, [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)
- ARNDT, K.: Betriebsinformationstag TerZ bei Gärtnerei Sporleder, 28.04.2022, [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)
- ARNDT, K.: Betriebsinformationstag TerZ - Zeit für Herbstzauber! 15.06.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: TerZ auf der Tagung: „Torfminderungskonzepte“, 06.07.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Betriebsinformationstag TerZ - Zeit für Herbstzauber! 08.07.2022, [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)
- ARNDT, K.: Nachlese-Betriebsinformationstag TerZ-herbstliche Vorfriede bei Blumen Klefer!, 12.08.2022, [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)
- ARNDT, K.: Herbstliche Vorfriede bei Blumen Klefer! 29.08.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Stark torf reduziert produzieren - TerZ zeigt wie`s funktioniert! 19.09.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: Poinsettien: 50 Vol.-% Torf sind kein Problem! 28.11.2022, [www.projekt-terz.de](http://www.projekt-terz.de)
- ARNDT, K.: TerZ digital: Torf reduziert für zu Hause, 29.11.2022, [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)
- ARNDT, K., AUGUST, A.-V., BANK, M., FRITZSCHE, R., HEESCH, F.: B&B torf reduziert? Das funktioniert! Gärtnerbörse 1/ 2022, S.67-70
- ARNDT, K.: Nachhaltig gewachsen: Weitere Schritte zur Torfminderung ZVG-Report, 04-05 / 2022, S. 10 - 11
- ARNDT, K., AUGUST, A.-V., BANK, M., FRITZSCHE, R., HEESCH, F.: Torf reduziert funktioniert! Projekt TerZ - Ergebnisse aus der B&B-Saison 2022, TASPO, 36 / 2022, S. 10 - 11
- ARNDT, K., AUGUST, A.-V., BANK, M., FRITZSCHE, R., HEESCH, F.: Torf reduziert produzieren funktioniert! Gartenbau-Profi, 12 / 2022, S. 41 - 43
- GEIGER, E-M., R. KOCH, L. RADERMACHER, B. KOLLATZ, HELL, B. TER, DR. E.UEBER (2022): Die Top-Sorten 2022. Gb 1/2022, S.30-37
- GÖTTE, E., WILKE, R., DR. UEBER, E., TIEDE-ARLT, P., GEIGER, E-M., HARTMANN, C., KORTING, F., HOUSKA, P.: Myosotis: Kaum Wirkung von Bioeffektoren. Gärtnerbörse 4/2022, 70-72
- HELL, B. TER (2022): Serie Poinsettienformen Teil 4.2 - Produktform Eintrieber Standard, Hortigate 1/2022
- HELL, B. TER, DR. E.UEBER (2022): Gomphrena - ein sommerlicher Dauerblüher, Gb 1/2022, S.43-47

- HELL, B. TER (2022): Poinsettien - macht der Topf den Unterschied. Gb 3 / 2022, S. 55 - 57.
- HELL, B. TER (2022): Topfalternativen im Test bei *Euphorbia pulcherrima*. Versuche im deutschen Gartenbau, Hortigate
- HELL, B. TER UND F. RAGGE (2022): *Saxifraga cortusifolia* - eine schöne Staude als blühende Topfpflanze. Gb 4 / 2022
- HELL, B. TER (2022) für den AKBB: *Euphorbia hypericifolia* im Test - auf der Suche nach Ursachen für Kulturprobleme. TASPO 36 / 2022, S. 12.
- HELL, B. TER UND F. RAGGE (2022): *Saxifraga cortusifolia* - Tageslängenreaktion.
- Versuche im deutschen Gartenbau, Hortigate 11/2022
- HELL, B. TER UND F. RAGGE (2022): *Saxifraga cortusifolia* - Schattierbedarf.
- Versuche im deutschen Gartenbau, Hortigate 12/2022
- HOUSKA, P.: Fünfzehn Robuste fürs Grab. Friedhofskultur 2/2022, 21-23
- HOUSKA, P.: Wassersparen dank robuster Pflanzen für Friedhofsflächen. Jahresbericht der Norddeutschen Kooperation 2021/22, 9-10
- DR. LUDOLPH, D.: Nicht immer nur Rot! Es geht auch anders. Gärtnerbörse 3/22, 37-39
- DR. LUDOLPH, D.: Poinsettienkultur: Wo lässt sich noch Energie einsparen? Gärtnerbörse 3/2022, 40-46
- DR. LUDOLPH, D.: Niedrigenergiegewächshäuser für die Zukunft? ZVG-report 7/8 2022, 28-29
- LÜDTKE, M.: Projekt OptiMOOS: Die Nutzung von Rohrkolben (*Typha* spp.) und Schilf (*Phragmites australis*) als Substratausgangsstoff [Literaturstudie], Landwirtschaftskammer Niedersachsen. [www.lwk-niedersachsen.de/lwk/projekte/476\\_OptiMOOS](http://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/projekte/476_OptiMOOS)
- LÜDTKE, M., EMMEL, M. UND PROF. DR. BEBLER, B.: Ein gärtnerisches Kultursubstrat aus Paludikulturen - Substratentwicklung im Projekt OptiMOOS. Landwirtschaftskammer Niedersachsen. [www.lwk-niedersachsen.de/lwk/projekte/476\\_OptiMOOS](http://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/projekte/476_OptiMOOS)
- LÜDTKE, M., EMMEL, M. UND PROF. DR. BEBLER, B.: Projekt OptiMOOS: Wachstum von *Calibrachoa* in torffreien Paludikultur-Substraten aus Rohrkolben, Schilf und Torfmoos. Versuche im deutschen Gartenbau 2022, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- LÜDTKE, M., EMMEL, M. UND PROF. DR. BEBLER, B.: Projekt OptiMOOS: Wachstum von *Pelargonium zonale* in torffreien Paludikultur-Substraten aus Rohrkolben, Schilf und Torfmoos. Versuche im deutschen Gartenbau 2022, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- LÜDTKE, M., EMMEL, M. UND PROF. DR. BEBLER, B.: Projekt OptiMOOS: Wachstum von *Saintpaulia ionantha* in torffreien Paludikultur-Substraten aus Rohrkolben, Schilf und Torfmoos. Versuche im deutschen Gartenbau 2022, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

### Kompetenzzentrum Obstbau

#### Jork

- BUCHLEITHER, S.; WEBER, R.W.S.: Was lässt sich aus der Infektionsbiologie der Regenfleckenpilze für die Regulierung ableiten? Öko-Obstbau 03/2022, 7-11
- BUCHLEITHER, S.; WEBER, R.W.S.: Ansätze zur direkten Regulierung der Regenfleckenkrankheit im Ökologischen Obstbau. Öko-Obstbau 04/2022, 12-15
- BUCHLEITHER, S.; WEBER, R.W.S.: Die Regenfleckenkrankheit des Apfels. 3. Möglichkeiten der Befallsregulierung. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 329-339
- CLEVER, M.: Ausdünnungsversuche mit und ohne Hagelnetz. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 05/2022, 173-178

- 
- ENTROP, A.-P.: Bodenverbesserung und geeignete Zuschlagstoffe im Heidelbeeranbau. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 05/2022, 183-196
  - ENTROP, A.-P.; KOSCHNICK, F.: Selektionsarbeiten mit der Stachelbeersorte Bekay. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 11/2022, 369-372
  - GÖRGENS, M.: Rückblick: Norddeutsche Obstbautage 2000, 1997, 1972. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 02/2022, 39-41
  - GÖRGENS, M.: Wirtschaftsergebnisse 2020/2021 im Obstbau Gewinnsituation verbessert sich weiter! Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 02/2022, 73-75
  - GÖRGENS, M.: Neue Markensorten als Überlebensstrategie? Betrachtung aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 04/2022, 149-152
  - GÖRGENS, M.: LandFrauen Altes Land feiern 75 jähriges Bestehen. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 07/2022, 276
  - GÖRGENS, M.: HASPA spendet 1.000 Euro für den Verein Obstbauschule Jork e. V.. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 07/2022, 277
  - GÖRGENS, M.: Die Kosten der Obstproduktion steigen und steigen - Herausforderungen aus Sicht des Kernobstanbaues. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 320-325
  - GÖRGENS, M.: Ausbildung am ESTEBURG Obstbauzentrum Jork. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 349
  - GÖRGENS, M.: Betriebsvergleich Niederelbe 2020/2021. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 10/2022, 330-338
  - GÖRGENS, M.: Baumobsterhebung 2022 - Ergebnisse für das Niederelbegebiet. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 11/2022, 360-365
  - GÖRGENS, M.: Integrierte Betriebsleiterausbildung 2022-2024. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 12/2022, 395-396
  - GÖRGENS, M.; ANSCHÜTZ, K.: Norddeutscher Obstbautag 2022. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 06/2022, 205-209
  - GÖRGENS, M.; ANSCHÜTZ, K.: 19 neue Gärtnermeisterinnen und Gärtnermeister der Fachrichtung Obstbau. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 08/2022, 287
  - HAHN, A.: Wasserbereitstellung in Obstanlagen am Beispiel Niederelbe. Obstbau 04/2022, 199-203
  - HAHN, A.: Maschinelles Schnitt an der Niederelbe. gartenbauprofi 05/2022, 14-17
  - HAHN, A.: Technische Möglichkeiten zur Einzelbaumbehandlung. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 10/2022, 344-346
  - HARMS, H.; KOCKEROLS, M.; HAHN, A.; HAUSCHILDT-KUCK, K.: Baumverkäufe im Niederelbegebiet 2020/21. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 02/2022, 58-60
  - HOLTHUSEN, H.H.F.: Feld- und Techniktag mit Ausstellermarkt an der ESTEBURG. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 11/2022, 382-384
  - HOLTHUSEN, H.H.F.; HUHS, J.; OESER, N.: ALVO-TECH-TRANSFER: Eignung von tunnelartigen Sprühgeräten für den (ökologischen) Apfelanbau, Öko-Obstbau 02/2022, 12-18
  - HOLTHUSEN, H.H.F.; HUHS, J.; OESER, N.; WOLTERS, A.: ALVO-TECH-Transfer (Teil 1) - Erfahrungen der obstbaulichen Praxis mit tunnelartigen Sprühgeräten. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 06/2022, 225-235
  - HOLTHUSEN, H.H.F.; MOHR, D.; WEBER, R.W.S.: Adoxophyes orana an der Niederelbe. 4. Pheromonverwirrung. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 04/2022, 127-136



- KELLER, T.; LINNEMANNSTÖNS, L.: Kostensteigerung im Beerenobst. Wohin entwickelt sich der Beerenobstanbau? Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 04/2022, 137-145
- KLEIN, W.: Wildbienen-Situation in Obstanlagen. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 12/2022, 413-416
- KLOPP, K.: Tätigkeitsbericht 2021 - Teil 1. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 06/2022, 213-218
- KLOPP, K.: Tätigkeitsbericht 2021 - Teil 2. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 07/2022, 251-260
- KOCKEROLS, K.; HUHS, J.; OESER, N.; SCHLIE, T.; WARKEHR, N.; BRANDT, C.: Endlich wieder Zukunftstag! Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 06/2022, 239-241
- KOCKEROLS, K.; ANSCHÜTZ, K.: Freisprechung der GärtlerInnen Fachrichtung Obstbau. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 317
- KOCKEROLS, K.; GÖRGENS, M.: Grünes Klassenzimmer. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 10/2022, 350
- KÖPCKE, D.: Qualitätserhaltung von Kernobst in der Nachernte. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 07/2022, 247
- KÖPCKE, D.: Lagerung von GS 66 (Fräulein ®) im Kühlhaus unter Normalatmosphäre. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 08/2022, 296-300
- KÖPCKE, D.: Lagerung von Holsteiner Cox unter Normalatmosphäre. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 08/2022, 301-307
- KÖPCKE, D.: Lagerseminar extrem gut besucht. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 345-346
- KÖPCKE, D.: Lagerung von GS 66 (Fräulein ®) unter CA/ULO-Atmosphäre. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 10/2022, 320-329
- KRAMER, K.: Beerenobstsaison 2021 in Norddeutschland. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 03/2022, 109-111
- OESER, N.: Der Norden blüht, Öko-Obstbau 02/2022, 40
- OEVERMANN, C.: Erdbeersprechttag 2022. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 03/2022, 112-113
- OEVERMANN, C.: Feldtag auf dem Hof Thees in Wardenburg. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 07/2022, 270-272
- PAMPUS, K.; WEBER, R.W.S.: Erster Nachweis der Marmorierten Baumwanze im Alten Land. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 11/2022, 373-375
- RALFS, J.-P.: HSS Demo Tour - Praktische Vorführung eines autonomen Plantagenroboters. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 01/2022, 20-22
- SCHWARTAU, H.; GÖRGENS, M.: Große Herausforderungen für Apfelbranche. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 326-328
- SCHLIE, T.-P.: F- Kernobst Lagerempfehlungen für Norddeutschland - Saison 2022/2023. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 09/2022, 340-344
- STEFFENS, M.: Das Kernobstjahr 2020/2021 an der Niederelbe. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 01/2022, 11-19
- TRAUTMANN, M.; WEBER, R.W.S.: Schädlinge, die man besser kennen sollte: Der Birnenknospenstecher. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 08/2022, 291-295
- TRAUTMANN, M.; WEBER, R.W.S.: Der Birnenknospenstecher (Anthonomus pyri) - ein Schaderreger kehrt zurück. Obstbau 09/2022, 520-523

- VASEL, B.; GÖRGENS, M.: Wie Bauern vor 50 Jahren den Obstanbau an der Niederelbe retteten. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 12/2022, 424
- WEBER, R.W.S.: Status der Fungizidresistenz beim Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) an der Niederelbe. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 03/2022, 97-102
- WEBER, R.W.S.: Apfelschorf im Alten Land. Teil I: Die zeitliche Komponente. Obstbau Weinbau 04/2022, 21-25.
- WEBER, R.W.S.: Apfelschorf im Alten Land. Teil II. Räumliche Aspekte. Obstbau Weinbau 05/2022, 28-31.
- WEBER, R.W.S.: Die Regenfleckenkrankheit des Apfels. 1. Beteiligte Erreger. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 06/2022, 219-224
- WEBER, R.W.S.; BUCHLEITHER, S.: Die Regenfleckenkrankheit des Apfels. 2. Biologie von *Peltaster cerophilus*. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 07/2022, 261-269
- WEBER, R.W.S.; KRUSE, P.: Kann man aus den vergangenen Schorffjahren etwas lernen? Das Beispiel 2018. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 12/2022, 399-406
- WEBER, R.W.S.; KRUSE, P.: Analyse der Apfelschorfsaison 2019. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 12/2022, 407-412
- WEBER, R.W.S.; KRUSE, P.; HOLTHUSEN, H.H.F.: Neubewertung von Faban als Schorffungizid an der Niederelbe. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 03/2022, 103-108
- WEBER, R.W.S.; LUTSCH, B.; ZIMMERMANN, O.: Schädlinge, die man besser kennen sollte: Marmorierte Baumwanze vor der Invasion der Niederelbe. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 02/2022, 45-56
- WEBER, R.W.S.; MOHR, D.; HOLTHUSEN, H.H.F.: Ausbreitung der Grünen Futterwanze (*Lygocoris pabulinus*) in Raum und Zeit. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 01/2022, 7-10
- WEBER, R.W.S.; PETRIDIS, A.: Rent plantemateriale til nye jordbærearaler. Gartner Tidende 14/2022, 46-48
- WEBER, R.W.S.; PETRIDIS, A.; JENSEN, N.L.; CHRISTENSEN, D.H.: Mindre gråskimmel fungicidresistens i danske jordbær. Gartner Tidende 11/2023, 28-29.
- WEBER, R.W.S.; TRAUTMANN, M.: Schädlinge, die man besser kennen sollte: Die Rotbeinige Baumwanze. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 05/2022, 167-172
- WEBER, R.W.S.; TRAUTMANN, M.: Are microconidia infectious principles in *Neonectria ditissima*? Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 10/2022, 339-343
- ZANELLA, A.; NEUWALD, D.A.; BÜHLMANN, A.; FOLIE, I.; KITTEMANN, D.; KLEIN, N.; KÖPCKE, D.; PRUNIER, C.; ROSSI, O.; STÜRZ, B.; WEINMANN, E.; WÜRSTL, D.: FRUDISTOR: eine App zur Vorbeugung von Lagerungsverlusten - Teil 2. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 02/2022, 62-71
- ZOTH, M.; CLEVER, M.: Ausdünnung 2022 - Was ist wichtig? OBSTBAU 04/2022, 206-211

## Verarbeitungsobst und obstbauliche Spezialkulturen

### Gülzow/Schwerin (LFA MV, LMS)

- HIPPAUF, F.: Informationen aus dem Obstbau-Versuchswesen in Gülzow. <https://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1354>
- HIPPAUF, F.: Hans-Joachim Albrecht gestorben. Gartenbau in Berlin & Brandenburg 33(2022)5-6, 19
- HIPPAUF, F.: Potenzial von Wildobst erkennen. Bauernzeitung 63(2022)50, 13

- HIPPAUF, F.; KUPTZ, D.; MICHEL, V.: Untersuchung des Einflusses einer Schwefeldüngung auf Sanddorn im Gefäß. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)6, 241-251
- HORNIG, R.: Dritte schwache Apfelernte in Mecklenburg-Vorpommern binnen fünf Jahren. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)1, 2-12
- HORNIG, R.: Der Zierpflanzenanbau Mecklenburg-Vorpommerns im Spiegel der Agrarstatistik. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)1, 16-23
- HORNIG, R.: Ergebnisse vom Wildfrüchte-Versuchsfeld Ludwigslust im Jahr 2021. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)2, 70-83
- HORNIG, R.: Erhebungen und Beobachtungen zur funktionellen Biodiversität im kontrolliert integrierten Apfelanbau. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)3, 126-137
- HORNIG, R.: Gute Apfelernte in unsicheren geopolitischen und wirtschaftlichen Zeiten. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)4-5, 178-185
- HORNIG, R.: Ergebnisse der Baumobstanbauerhebung 2022: Äpfel dominieren, Walnüsse trenden. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)4-5, 196-204
- HORNIG, R.: Beobachtungen zum Auftreten und zur Regulierung des Apfelwicklers im biologischen Apfelanbau. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)6, 252-265
- HORNIG, R.: Brisante Lage der Branche im Mittelpunkt der Bundes-Herbsttagungen. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 31(2022)6, 269-272
- HORNIG, R.: Baumobstanbauerhebung 2022 Mecklenburg-Vorpommern - Äpfel dominieren, Walnüsse trenden. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 77(2022)11, 366-368
- HORNIG, R.: Anbau von Apfelbeeren und Scheinquitten. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes e. V. 77(2022)11, 376-381

### **Kompetenzzentrum Baumschule und Azerca**

#### **Bad Zwischenahn**

- BELTZ, H.: Mikroplastik (1) Worum geht es überhaupt? DeGa Gartenbau 02/2022, 44-45
- BELTZ, H.: Mikroplastik (2) Wirkung von Kunststoffen in Böden. DeGa Gartenbau 03/2022, 42-43
- BELTZ, H.: Nachhaltige Produktion in Baumschulen. DeGa Gartenbau 04/2022, 30-33
- BELTZ, H.: Mikroplastik (3) Welche Rolle spielen die Töpfe? DeGa Gartenbau 04/2022, 46-47
- BELTZ, H.: Mikroplastik (4) Verpackung, Etiketten, Bänder und Folien. DeGa Gartenbau 05/2022, 46-47
- BELTZ, H.: Mikroplastik (5) Kunststoffbasierte Substrate und Dünger. DeGa Gartenbau 06/2022, 42-43
- BELTZ, H.: Mikroplastik (6) Was können wir tun? DeGa Gartenbau 07/2022, 45-47
- BELTZ, H.: Gehölze erfolgreich kultivieren. DeGa Gartenbau 12/2022, 36-39
- BELTZ, H.: Ungeliebte Exoten. TASPO 03/2022, 3
- BELTZ, H.: Aktuelle Erfahrungen zur Torfreduzierung. TASPO 05/2022, 12
- BELTZ, H.: Gute Erfahrungen im Projekt ToSba. TASPO 05/2022, 13
- BELTZ, H.: ToKuBa geht zwei Problembereiche an. TASPO 05/2022, 13
- BELTZ, H.: Knapp und teuer. TASPO 08/2022, 28-29
- BELTZ, H.: Neuheiten in der Bewässerungstechnik. TASPO 11/2022, 10-11

- 
- BELTZ, H.: Insektenfreundliche Gehölze. TASPO 18/2022, 16-17
  - BELTZ, H.: Schwieriges Jahr hinter der Erdenindustrie. TASPO 43/2022, 5
  - BELTZ, H.: Zertifizierung von Torfersatzstoffen. TASPO 45/2022, 9
  - BELTZ, H.: Nachwachsende Rohstoffe knapp. TASPO 46/2022, 5
  - BELTZ, H.: Neuer BdB-Vorstand in Westerstede. TASPO 49/2022, 3
  - BELTZ, H.: Ungeliebte Exoten. Deutsche Baumschule 03/2022, 38-41
  - BELTZ, H.: Substrate und Dünger: knapp und teuer. Deutsche Baumschule 04/2022, 32-34
  - BELTZ, H.: Dünger: heftige Preissteigerungen. Deutsche Baumschule 04/2022, 35-36
  - BELTZ, H.: Baumschultag gut besucht. Deutsche Baumschule 09/2022, 37-41
  - BELTZ, H.: We are family. Deutsche Baumschule 11/2022, 22-24
  - BELTZ, H.: Die Vorträge - eine Zusammenfassung. Deutsche Baumschule 12/2022, 14-17
  - BELTZ, H.: Substrate: knapp und teuer. Gärtnerbörse 02/2022, 78
  - BELTZ, H.: Europäische Erdenhersteller setzen auf RPP und Moorschutz. Gärtnerbörse 02/2022, 81
  - BELTZ, H.: Kompost - ein zunehmend begehrtes Gut. Gärtnerbörse 05/2022, 20-22
  - BELTZ, H.: Zukunft der Substrate. Gärtnerbörse 06/2022, 22-25
  - BELTZ, H.: Vollbevorratung von Substraten für Gehölze mit organischen Düngern. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de), eingestellt am 10.01.2022
  - BELTZ, H.: Phosphor- und Kaliumversorgung von Substraten durch Kompost. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de), eingestellt am 10.01.2022
  - BELTZ, H.: Maßnahmen gegen Lebermoos bei Stecklingen. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de), eingestellt am 10.01.2022
  - BELTZ, H.: Benetzung von Torfsubstrat. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de), eingestellt am 10.01.2022
  - BELTZ, H.; BRAND, T.; LEHNHOF, F.: Moosbekämpfung in Stecklingskulturen. Deutsche Baumschule 02/2022, 40-42
  - BELTZ, H.; BRAND, T.; LEHNHOF, F.: Gegen Weiden und Lebermoos. Deutsche Baumschule 02/2022, 42-43
  - BELTZ, H.; BRAND, T.; LEHNHOF, F.: Alternativen zu Glyphosat. Deutsche Baumschule 03/2022, 46-48
  - BELTZ, H.; BRAND, T.; LEHNHOF, F.; SCHLENZ J.; POSNER, M.: Fargesia: Empfindlichkeit gegen Movento. Deutsche Baumschule 05/2022, 34-36
  - BELTZ, H.; BRAND, T.; LEHNHOF, F.; SCHLENZ J.; POSNER, M.: Kaliumdüngung oder Neem-Dünger. Deutsche Baumschule 06/2022, 46-48
  - BELTZ, H.; BRAND, T.; LEHNHOF, F.; POSNER, M.; SCHLENZ, J.; BARTIKOVA M.: Herbizide in Callunen: Auf der Suche nach Ersatz. Gärtnerbörse 04/2022, 40-42
  - BELTZ, H.; MICHAELIS, G.: Bänder: Biologisch abbaubar. Deutsche Baumschule 10/2022, 32-33
  - BELTZ, H.; MICHAELIS, G.: Bänder: Biologisch abbaubar. TASPO 19/2022, 3
  - BELTZ, H.; MICHAELIS, G.: Klimabilanzen zur Gehölzproduktion. TASPO 49/2022, 16-17
  - BINNER, I.: Weiter motiviert beim Torfersatz: Modell- und Demonstrationsvorhaben ToSBa geht in die zweite Saison. TASPO 34/2022, 10-11
  - BUNGER, P.: Großes Brancheninteresse an ToSBa-Betrieben. Deutsche Baumschule 11/2022, 42-43 und [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
  - EHSEN, B.: Netzwerk Zukunftsbäume. Ergebnisse eines Anzuchtversuchs. Deutsche Baumschule 02/2022, 22-25



- EHSEN, B.: Neuere Fargesia-Sorten im Vergleich. Deutsche Baumschule 05/2022, 30-33
- EHSEN, B.: Trend- und Neuheitenschaufenster“ im Park der Gärten in Bad Zwischenahn. Deutsche Baumschule 10/2022, 11
- EHSEN, B.: Zukunftsbäume im Test. TASPO Baumzeitung 03/2022, 32-34
- EHSEN, B.: Epimedium-Sorten als Rhododendron-Begleiter - ein Erfahrungsbericht. Rhododendron und Immergrüne, Band 33/2022, 48-53
- EHSEN, B.: Anzucht neuer Straßenbaumarten und -sorten. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- Geiger, E.; Koch, R.; Radermacher, L.; Kollatz, B.; ter Hell, B.; Ueber, E., Blauhorn, W.: Die Top-Sorten 2022. Gärtnerbörse 01/2022, 30-37
- Götte, E., Wilke, R., Ueber, E., Tiede-Arlt, P., Geiger, E.-M., Hartmann, C., Korting, F., Houska, P.: Myosotis: Kaum Wirkung von Bioeffektoren. Gärtnerbörse 04/2022, 70-72
- KOLLATZ, B.; UEBER, E.; HENLE, W.: Sortenvergleich: Standort und Kultur entscheiden. Gärtnerbörse 05/2022, 35-40
- KOLLATZ, B.; UEBER, E.; HENLE, W.: Gemeinschaftsversuch Pelargonien - Anzucht 2022 Zonale-Gruppe. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- KOLLATZ, B.; UEBER, E.; KOCH, R.: Pelargonien im Freilandtest 2021. Gärtnerbörse 05/2022, 41-45
- KOLLATZ, B.; UEBER, E.; KOCH, R.: Gemeinschaftsversuch Pelargonien - Freiland 2021. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- KOLLATZ, B.; UEBER, E.; HENLE, W.: Gemeinschaftsversuch Pelargonien - Freiland 2020. Versuche im deutschen Gartenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- REIL, M.: Mit Schwefel den pH-Wert senken. Gärtnerbörse 04/2022, 38-39
- TER HELL, B.; UEBER, E.: Gomphrena - ein sommerlicher Dauerblüher. Gärtnerbörse 01/2022, 43-47
- UEBER, E.: So schöne Sonnenhüte. DEGA Gartenbau 11/2022, 44-46
- UEBER, E.: Kaum zu bändigen: Thunbergien im Hemmstofftest. Gärtnerbörse 02/2022, 59-63
- UEBER, E.: Topprimeln: Wie in Zukunft noch hemmen? Gärtnerbörse 04/2022, 66-69
- UEBER, E.: Venzar 500 SC: Gute Wirkung gegen Lebermoos Gärtnerbörse 04/2022, 43-45
- UEBER, E.: Calluna kühl lagern - wie lange geht es gut? Gärtnerbörse 04/2022, 28-31
- UEBER, E.: Hitzesommer 2022: Viele Neuheiten bestehen den Stresstest. Gärtnerbörse 05/2022, 46-50
- UEBER, E.: Alternative“ Hemmstoffe zur Wuchsregulation. Gärtnerbörse 05/2022, 57-60
- UEBER, E.: Nekrotische Blattflecken an Bellis durch Shorttrack. Taspo 47/2022, 9
- UEBER, E.: Unbefriedigende Hemmwirkung einiger „alternativer“ Hemmstoffe bei Primeln. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- UEBER, E.: Kühlagerung von Calluna auf dem Prüfstand. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- UEBER, E.: Venzar 500 SC war langanhaltend wirksam und gut verträglich bei Azerca-Jungpflanzen. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- UEBER, E.: Welche Hemmstoffe wirken bei Euphorbia hypericifolia? Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- UEBER, E.: Ersatz von chemischen Hemmstoffen bleibt schwierig. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)
- UEBER, E.: Hemmstoffe bei Primeln. Versuche im deutschen Gartenbau - Zierpflanzenbau 2022 oder [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

## Kompetenzzentrum Baumschule

### Ellerhoop

- AVERDIECK, H.; A. WREDE: Stickstoffgehalte in Baumschulböden - Erhöhte Nmin-Werte trotz hoher Niederschläge im Februar. Bauernblatt 14, 09.04.2022, 20-21
- BEESE, J-P.; A. WREDE: Kompetenzzentrum und Norddeutsche Kooperation - Kernaufgaben der Gartenbauabteilung der Landwirtschaftskammer. Bauernblatt 2, 15.01.2022, 18-19
- KANFRA, X.; A. WREDE, F. MAHNKOPF-DIRKS, T. WINKELMANN and H. HEUER: Nematode-microbe complexes in soils replanted with apple. Applied Soil Ecology 172, 1-11
- KANFRA, X.; A. WREDE, J. MOLL and H. HEUER: Nematode-microbe complexes in soils replanted with apple. Microorganisms 10(1):157
- WREDE, A.: Rozmnazanie bodziszka przez sadzonki pedowe I. Szkolkastwo 1/2022 , 31 - 34
- WREDE, A.: Rozmnazanie bodziszka przez sadzonki pedowe II. Szkolkastwo 02/2022, 33 - 37
- WREDE, A.: Duits Hamamelis-onderzoek: vier soorten toverhazelaar springen eruit. Boom in Business 2/2022, 18-29
- WREDE, A.; H. AVERDIECK; T. UFER: Blick auf die Zukunftsthemen des Gartenbaus in Ellerhoop. Bauernblatt 38, 24.09.2022, 14
- WREDE, A.; H. AVERDIECK; T. UFER: Prüfung von ADR Rosen im Kübel. Versuche im Deutschen Gartenbau 2022 (<https://www.hortigate.de/publikation/93995/Prüfung-von-ADR-Rosen-im-Kübel/>)
- WREDE, A.; H. AVERDIECK; T. UFER: AK Bundesgehölzsichtung prüfte Sortiment kompakter Flieder. Versuche im Deutschen Gartenbau 2022. (<https://www.hortigate.de/publikation/93996/AK-Bundesgehölzsichtung-prüpfte-Sortiment-Kompakter-Flieder/>)
- WREDE, A.; H. AVERDIECK; T. UFER: Düngung von Weihnachtsbäumen, die im Container angezogen wurden. Versuche im Deutschen Gartenbau 2022 (<https://www.hortigate.de/publikation/94016/Düngung-von-Weihnachtsbäumen%2C-die-im-Containern-angezogen-werden/>)
- WREDE, A.; H. AVERDIECK; T. UFER: Physocarpus-Sortiment von EURO-Trials Gruppe europaweit geprüft. Versuche im Deutschen Gartenbau 2022. (<https://www.hortigate.de/publikation/93997/Physocarpus-Sortiment-von-EURO-Trials-Gruppe-europaweit-geprüft/>)
- WREDE, A.; H. AVERDIECK; T. UFER: Apfelmüdigkeit - Mögliche Managementmethoden geprüft. Versuche im Deutschen Gartenbau 2022. (<https://www.hortigate.de/publikation/93998/Apfelmüdigkeit-Mögliche-Managementmethoden-geprüft/>)
- WREDE, A.; H. BUNER; B. SPELLERBERG; T. UFER: De beste blauwereg: vijf soorten springen eruit in Duits Wisteria-onderzoek. Titel 'Uitstekende variëteit' gaat naar vijf rassen. 05/2022 <https://www.vakbladdehovenier.nl/article/34598/>
- WREDE, A.; H. BUNER; B. SPELLERBERG; T. UFER: De beste blauwereg: vijf soorten springen eruit in Duits Wisteria-onderzoek. De Hovenier 06/2022, 30 - 37
- WREDE, A.; T. UFER: Vier Zaubernussorten als „ausgezeichnet“ bewertet. Bauernblatt 1, 08.01.2022, 17 - 19
- WREDE, A.; T. UFER: Blasenspiere - europaweit auf Herz und Nieren geprüft. Neue Landschaft 2/2022, 43 - 51
- WREDE, A.; T. UFER: Blasenspiere - geprüft auf Herz und Nieren. Deutsche Baumschule 02/2022, 26 - 30
- WREDE, A.; T. UFER: Physocarpus (sneeuwbalspirea) in heel Europa op de proef gesteld. Boom in Business 1/2022, 70-79
- WREDE, A.; T. UFER: Ausgezeichnet! Kompakte Flieder. Gartenpraxis 03/2022, 18 - 23

- WREDE, A.; T. UFER: Bundesgehölzsichtung „Kompakte Flieder“ - Blüten- und Duftzauber sind auch für kleinere Gärten machbar. Stadt + Grün 03/2022, 17 - 22
- WREDE, A.; T. UFER: Bundesgehölzsichtung "kompakte Flieder" Blüten- und Duftzauber. Deutsche Baumschule 03/2022, 22 - 26
- WREDE, A.; T. UFER: Duits Hamamelis-onderzoek: vier soorten toverhazelaar springen eruit - Vier rassen krijgen titel 'uitstekende variëteit.5/2022, <https://www.boom-in-business.nl/article/38712/>
- WREDE, A.; T. UFER: Blüten- und Duftzauber auch für kleinere Gärten. Neue Landschaft 4/2022, 51- -56
- WREDE, A.; T. UFER: Vier kompakte Flieder in Premiumqualität. Bauernblatt 20, 21.05.2022, 17 - 19
- WREDE, A.; T. UFER: Vier der „Kompakten Flieder“ als Premium bewertet. TASPO 20, 20.05.2022, 10 - 11
- WREDE, A.; T. UFER: Blasenspiere auf Herz und Nieren geprüft. Ergebnisse der Prüfung eines Sortiments von 28 Sorten. Stadt + Grün 05/2022, 43 - 51
- WREDE, A.; T. UFER: Europaweit auf Herz und Nieren geprüft - Blasenspiere. Gartenpraxis 05/2022, 34 - 41
- WREDE, A.; T. UFER: Physocarpus (sneeuwbalpirea) in heel Europa op de proef gesteld. 06.2022, <https://www.boom-in-business.nl/article/39299/>

### Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau

#### Gülzow

- ELWERT, A.; HIRTHE, G.: Monitoring ausgewählter Kohlschädlinge 2021 (kurz & vorab). <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1443>
- HIRTHE, G.; HILLENBERG, A.-C.: Versuche zum Süßkartoffelanbau in Norddeutschland - Sorteneignung Versuchsjahr 2019. Versuche im deutschen Gartenbau 2022. Gemüsebau. <https://www.hortigate.de>
- HIRTHE, G.; HILLENBERG, A.-C.: Versuche zum Süßkartoffelanbau in Norddeutschland - Sorteneignung Versuchsjahr 2019. <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1327>
- MAUSOLF, B.; BURGDORF, G.; KATROSHAN, K.: P-betonte Mikrogranulate bei Sälzweibeln, Ertragsergebnisse 2021 (kurz & vorab). <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1322>
- MAUSOLF, B.; KATROSHAN, K.: N-Effizienz Brokkoli - Sortenvergleich 2021 (kurz & vorab). <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1337>
- MAUSOLF, B.; KATROSHAN, K.: P-betonte Mikrogranulate bei Sälzweibeln, Bestandeseutwickelung 2022 (kurz & vorab). <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1444>
- (kurz & vorab). <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1181>

### Kompetenzzentrum Pflanzenschutz

#### Hamburg

- WULF, F., PODHORNA, J., BANDTE, M., RYBAK, M., BÜTTNER, C.: Potential of basic substances in plant protection to reduce *Podosphaera pannosa* in cut roses. Journal of Plant Diseases and Protection 2022, DOI: 10.1007/s41348-022-00658-9, 01.08.2022
- WULF, F.: Wirkung konventioneller Fungizide und biologischer Präparate gegenüber *Sclerotinia sclerotiorum* an *Lobelia erinus*, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de), 08.04.2022
- WULF, F.: Phosphonat-haltige Pflanzenschutzmittel zeigen deutliche Wirkung gegen *Phytophthora cactorum* an *Viola cornuta*, [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de), 08.11.2022

## Kompetenzzentrum Unterglasgemüsebau

### Straelen

- SCHLÜPEN, M.: Prüfung von fünf Auberginensorten - Deutsche Auberginen - hopp oder top?, Gemüse, 03/2022, 58 - 59
- SCHLÜPEN, M.: Alternative Kulturen für den Unterglasgemüsebau - Die Neuen im heimischen Gewächshaus, Gemüse 02/2022, 63 - 65
- SCHLÜPEN, M.: Wirken alternative Mittel gegen Falschen Mehltau an Basilikum?, Gemüse, 2/2022, 22 - 23



## Vorträge

### Kompetenzzentrum Zierpflanzen

#### Hannover-Ahlem

Katja Arndt

- TerZ zeigt wie`s geht: Torfreduzierte Substrate bei Zierpflanzen und Stauden. BdS-Vortragstagung, 10.02.2022, (online)
- Deutlich weniger Torf im Substrat - TerZ zeigt wie`s funktioniert. AK Koordinierung Zierpflanzenbau, 15.02.2022, (online)
- Deutlich weniger Torf im Substrat - TerZ zeigt wie`s funktioniert. Fachtagung „Substrate und Torf“, Bundesverband Österreichischer Gärtner, 03.03.2022, (online)
- Deutlich weniger Torf im Substrat - TerZ zeigt wie`s funktioniert. Mitglieder-versammlung IVG, 16.03.2022, Hannover
- Neues von -TerZ. Beratertagung Zierpflanzen, 19.05.2022, Grünberg
- Deutlich weniger Torf im Substrat -3,5 Jahre Praxiserfahrungen. Tagung/ Sparten-gespräche Torfminderung, 21.06.2022, Freising
- Deutlich weniger Torf im Substrat - TerZ zeigt wie`s funktioniert. Gärtnerstag, LWK Kärnten, 14.07.2022, (online)
- TerZ -3,5 Jahre Praxiserfahrungen. Überregionale Informationsveranstaltung TerZ, 31.08.2022, Kevelaer
- Deutlich weniger Torf im Substrat - 3,5 Jahre Praxiserfahrungen. Deutscher Torf- und Humustag, 29.09.2022, Bad Zwischenahn

Michael Emmel

- Torfersatz im Zierpflanzenbau - Langjährige Erfahrungen, aktuelle Projekte, zukünftige Entwicklungen. PlusPlants, 16.03.2022, Schermbeck
- Projekte zum Einsatz torfreduzierter/torffreier Substrate im Gartenbau. Bundestagung Zierpflanzenberatung, 18.05.2022, Grünberg
- Kompost und Gärprodukte in Substraten und Blumenerden - Möglichkeiten und Grenzen? Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen, AG Kompost und Gärprodukte für Hobbyerden, 09.06.2022, Hannover
- Substrate im Gartenbau - Beschaffbarkeit von Ersatzstoffen, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. T.A.G Tag der Azubis, Wirtschaftsverband Gartenbau Norddeutschland, 14.09.2022, Dötlingen
- Das Projekt FiniTo. Norddeutsche Beratertagung Zierpflanzen, 17.11.2022, Osnabrück

Beate ter Hell

- Topfmaterialien - aktuelle Entwicklungen. Vortrag im Rahmen der Bundestagung Zierpflanzenberatung, 19.05.2022, Grünberg

Peter Houska

- Wechselbepflanzung bei Hitze und Trockenheit - Was hält die Saison gut durch? Ahlemer Friedhofsnachmittag, 16.08.2022, Hannover

Dr. Dirk Ludolph

- Intelligent use of light. EU-Projekttag Smartgreen, 01.02.2022, (online)
- LED research with different ornamental crops. EU-Projekttag Smartgreen, 22.08.2022, (online)
- Auf ein Neues - Poinsettien-Sortiment 2022. Ahlemer Poinsettienrundgang, 29. und 30.11.2022, Hannover-Ahlem

### Kompetenzzentrum Obstbau

#### Jork

Michael Clever

- Thinning trials with Conference in North Germany results from 2019 - 2021, EUFRIN Fruit Thinning Working Group, Virtual Meeting Padova, 24.02.-25.02.2022
- Beeinflussung der Stiellänge bei der Sorte Junami Diwa, AK Kulturtechnik, Schönebeck, 23.03.-24.03.2022

## Vorträge

---

- Fruchtbehangsregulierung, Meisterkurs 2020/22, ESTEBURG Jork, 27.04.2022
- Ergebnisse zur Fruchtausdünnung mit Kumar, ÖON Wintersprechtag, ESTEBURG Jork, 01.12.2022
- Fruchtbehangsregulierung beim Apfel, Pillnitzer Obstbautage 2022, Breitenbrunn, 08.12.2022
- Physiologie Kernobst, AG Kernobst, ESTEBURG Jork, 15.12.2022

### Alfred-Peter Entrop

- Bodenverbesserung und geeignete Zuschlagstoffe für den Heidelbeeranbau, 11. Bundesbeerenseminar 2022, Weinsberg, 02.02.2022
- Mechanische Unkrautbekämpfung in Heidelbeeren, 11. Bundesbeerenseminar 2022, Weinsberg, 03.02.2022
- Bodenverbesserungsmaterial und geeignete Zuschlagstoffe im Heidelbeeranbau, Beerenobstinformativ-Abend, Oberkirch, 23.03.2022
- Soil improvement and suitable additives in blueberry cultivation, Delphy ISFC Field Day, NL-Horst/Venlo, 09.06.2022
- Heidelbeeranbau im Damm, Ostschweizerischer Bio Beeren Morgen, CH-Sulgen, 16.11.2022
- Düngung bei Heidelbeeren im Topf, Erfahrungen mit neuen Heidelbeersorten. Effektive Unkrautbekämpfung in Heidelbeeren, Thurgauer/St.Gallener Beerennachmittag, CH-Sulgen, 16.11.2022
- Das Auftreten von Monilinia im Norddeutschen Heidelbeeranbau 2022, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 01.12.2022
- Neue/unbekannte Schadsymptome und Schaderreger im Heidelbeeranbau, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 01.12.2022
- Vermeidung der N-festlegung in Bodenverbesserungsmaterialien durch das Kompostieren unter Nutzung des Zöttl-Tests, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Die Zukunft der Moore in Deutschland und die zukünftige gartenbauliche Nutzung von Torf, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Selektionsarbeiten mit der Stachelbeersorte Bekay, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Neue Heidelbeersorten in der Diskussion, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Vergleich von 3 verschiedenen Duke-Herkünften im Geschützten Anbau, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Vergleich von 5 Herkünften zwischen 4 Heidelbeersorten im geschützten Anbau, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Welche Erfahrungen gibt es mit dem Heidelbeerernter Finefield 500?, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Schnittversuche in der Heidelbeersorte Huron, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022

### Dr. Matthias Görgens

- Markensorten als Überlebensstrategie, Kernobstseminar, online, 11.01.2022
- Wie wirkt sich der Mindestlohn auf den Steinobstanbau aus, Steinobstprechtag 2022, ESTEBURG-Jork online, 28.02.2022
- Kostensteigerung im Kernobst, Norddeutscher Obstbautag, Jork, 28.04.2022
- Kosten und Ernteschätzung, Kultur- und Technik Tag, ESTEBURG Jork, 24.08.2022
- Perspektiven für den Obstbau an der Niederelbe, Zukunftsforum - Perspektiven für den Obstanbau Niederelbe, Jork, 30.11.2022

### Andreas Hahn

- Maschinelles Schnitt, Fränkische Kernobsttagung, online, 23.02.2022
- Eindrücke aus der Praxis zur Abdeckung des Baumstreifens mit Stroh, Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 25.10.2022
- Apfelsortiment Stand heute und Entwicklung in den nächsten 3 bis 5 Jahren, Zukunftsforum - Perspektiven für den Obstanbau Niederelbe, Jork, 30.11.2022
- Vorstellung der ESTEBURG, Hochschule Osnabrück, online, 05.12.2022

### Andreas Hahn, Jan-Henrik Wiebusch

- Matha-Schnitt bei SQ 159, Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 26.10.2022
- Unterlagenvergleiche in der Praxis, Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 26.10.2022

### Peter Heyne

- Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln im ökologischen Obstbau, Öko-Wintersprechtag, ESTEBURG Jork, 1.12.2022

### Dr. Hinrich Holthusen

- Bekämpfung des Fruchtschalenwicklers *Adoxophyes orana* ) durch Kombination von synthetischen Insektiziden und weiteren Maßnahmen, Wintersprechtage 2022, ESTEBURG Jork, online, 25.01., 26.01., 27.01., 24.03.2022
- Glyphosat wohin geht die Reise, Wintersprechtage 2022, ESTEBURG Jork, online, 25.01., 26.01., 27.01., 24.03.2022
- Glyphosat wohin geht die Reise, Steinobstsprechtage 2022, ESTEBURG Jork, online, 28.02.2022
- Zukunft Versuchswesen Kern- und Steinobst, Denkfabrik ESTEBURG, ESTEBURG Jork, 06.04.2022
- Mittelfristige Herausforderungen Versuchswesen Kern und Steinobst am ESTEBURG Obstbauzentrum Jork, AK Obstbauliche Leistungsprüfung, Dresden, 30.05.2022
- Planting activities in the Lower Elbe Region (Altes Land) Germany, EUFRIN Meeting, Wageningen, 09.06.2022
- Approches pour maîtriser les pourritures et la tavelure, Journée Technique Le verger pro en transition, CTIFL Centre de La Morinière, online 23.06.2022
- Schwerpunkte des Kernobst Versuchswesens am ESTEBURG Obstbauzentrum Jork, AG Kernobst, ESTEBURG Jork, 07.07.2022
- Nacherntebehandlungen gegen Lagerfäulen mit Fungiziden, Seminar Qualitätserhaltung in der Nachernte, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Verhinderung von Lagerfäulen und Lagerschorf durch die kurzzeitige Heißwasserbehandlung, Seminar Qualitätserhaltung in der Nachernte, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Bericht aus dem Kernobst, AG Kernobst, ESTEBURG Jork, 15.12.2022

#### Jonas Huhs

- Technik im Obstbau, Zukunftstag, ESTEBURG Jork, 28.04.2022
- Nützlinge und Schädlinge im Obstbau, Zukunftstag, ESTEBURG Jork, 28.04.2022
- Umgang mit kammerinterner Software, Abteilung Fruchtqualität und Obstlagerung, ESTEBURG Jork, 24.05.2022
- Vorstellung Freilandversuchsanlage, Mikrobewässerung und Versuchsergebnisse des Projekts MIKROFROST, AG Technik, ESTEBURG Jork, 20.06.2022
- Blattbelagsmessungen im Obstbau, Projekttreffen OptiSpray, ESTEBURG Jork, 08.09.2022
- Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten des Frostwarners (CML4275), Firma mobeye, ESTEBURG Jork, 15.11.2022

#### Tilman Keller

- Kostensteigerungen im Beerenobst wie reagieren wir ? Erdbeersprechtage, ESTEBURG Jork, online 19.01.2022
- Die Kosten der Obstproduktion steigen und steigen, Norddeutscher Obstbautag, Jork, 28.04.2022

#### Tilman Keller & Kathrin Kramer

- Kostensteigerungen im Beerenobst wie reagieren wir ? Strauchbeerenobsttag, ESTEBURG Jork, online 08.02.2022

#### Tilman Keller & Merle Nicolai

- Kostensteigerungen im Heidelbeerenbau, Heidelbeersprechtage, ESTEBURG-Jork, online 03.03.2022

#### Dr. Karsten Klopp

- Tätigkeitsbericht ESTEBURG 2021, Mitgliederversammlung OVR, Jork, 28.04.2022
- ESTEBURG-Obstbauzentrum Jork, Besuch AK Städte und Gemeindetage LK Stade, ESTEBURG Jork, 15.06.2022
- Fruit Research & Advisory Center Jork, Study tour India Delegation/GIZ, Jork, 16.09.2022
- ESTEBURG-Obstbauzentrum Jork mit Führung, Besuch Rotary Club Stade, ESTEBURG Jork, 28.09.2022
- SAMSON Smart Automechanisation-Systems and -Services for Fruit Growing in Northern Germany, EUFRIN Board Meeting 2022, Bozen, 16.11.2022

#### Martin Kockerols

- Kostensteigerung im Steinobstanbau, Steinobstsprechtage 2022, ESTEBURG-Jork, online, 28.02.2022
- Kulturtechnik - Versuchsergebnisse, Steinobstsprechtage 2022, ESTEBURG-Jork, online, 28.02.2022
- Rückblick + Pflanzenschutz, Steinobstsprechtage 2022, ESTEBURG-Jork, online, 28.02.2022
- Tagetes - Einsatz für den Nachbau, Steinobstsprechtage 2022, ESTEBURG-Jork, online 28.02.2022
- Kirschenanbau im Alten Land, Steinobsttag Westfalen, online, 03.03.22
- Kirscherüberdachung, Azubi-Tag Netzwerk junger Obstbauern, Överich, 12.03.2022
- Süßkirschenanbau an der Niederelbe, 9. Obstbautage Sachsen-Anhalt und Sachsen, Hettstett, 22.03.2022
- Kostensteigerung im Steinobstanbau, Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 26.10.2022

#### Martin Kockerols, Tilman Keller

- Kirschen, Aprikosen, Beeren auf Wachstumskurs? Geschützte Produktion im Aufwind?, Zukunftsforum - Perspektiven für den Obstanbau Niederelbe, Jork, 30.11.2022

## Vorträge

---

Martin Kockerols, Jan-Henrik Wiebusch

- Einfluss einer Tagetes Vorkultur auf die Bodenmüdigkeit bei Apfel und Kirsche, Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 26.10.2022

Dr. Dirk Köpcke

- Neue Herausforderungen an Lagerung, Bundeskernobstseminar, Bonn online, 12.01.2022
- Frostschutzberechnung als wichtige ertragssichernde Maßnahme im Obstbau, Fachausschuss Gartenbau, ESTEBURG Jork, 03.05.2022
- Aktuelles zur Ernte und Lagerung, Lagertag, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Lagerung neuer Sorten, Lagertag, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Reifeverzögerung durch den Einsatz von Harvista, Lagertag, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- F-Gase-Verordnung, Lagertag, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Aktuelles zur Ernte und Lagerung, Vorernteführung, ESTEBURG Jork, 24.08.2022
- Aktuelles zur Ernte und Lagerung, Preisnotierungskommission, Schölisch, 29.08.2022
- Fleischbräuneproblematik, Preisnotierungskommission, Schölisch, 29.08.2022
- Aktuelles zur Ernte und Lagerung 2022, Elbe-Obst Saisongespräche, online, 07.09.2022

Felix Koschnick

- Sortenprüfung, Erdbeersprechttag 2022, ESTEBURG Jork, online, 19.01.2022
- Mehltau, Erdbeersprechttag 2022, ESTEBURG Jork, online, 19.01.2022
- Pflanzenschutz, Freckenhorster Beerenseminar, online, 25.01.2022
- Pilzliche Erkrankungen, Freckenhorster Beerenseminar, online, 25.01.2022
- Heidelbeeranbau im Topf, Bundesbeerenseminar Weinsberg, online, 02.02.2022
- Kiwibeeren, Strauchbeerenobsttag, ESTEBURG Jork, online, 08.02.2022
- Sorten Himbeeren, Strauchbeerenobsttag, ESTEBURG Jork, online, 08.02.2022
- Sortenvorstellung, Heidelbeersprechttag, ESTEBURG-Jork, online, 03.03.2022
- Herbizide Heidelbeeren 2020-2021, Heidelbeersprechttag, ESTEBURG-Jork, online, 03.03.2022
- Pflanzenschutz, 9. Obstbautag Sachsen-Anhalt und Sachsen, Hettstedt, 22.03.2022
- Abdeckmaterialien, 9. Obstbautag Sachsen-Anhalt und Sachsen, Hettstedt, 22.03.2022
- Düngung Heidelbeeren, 9. Obstbautag Sachsen-Anhalt und Sachsen, Hettstedt, 22.03.2022
- Bericht über die Versuchsarbeit und das Versuchswesen 2021, AG Beerenobst, Langförden, 23.04.2022
- Exkursion Rumänien und Herausforderungen Heidelbeeranbau, Heidelbeervermarkter Heide-Die Pflückfrischen, Sonnenborstel, 02.11.2022
- Heidelbeere Sortenentwicklung, Journée Nationale des Petits Fruits Rouge CTIFL, Laon France, 27.11.2022
- Herbizide Erdbeeren 2021 & 2022, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Herbizide Heidelbeeren 2022, 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Solar (Agriphotovoltaik & Beerenobst), 23. Bundesarbeitstagung für Fachberater im Beerenobst, Grünberg, 02.12.2022
- Pflanzenschutz, Soft Fruit Conference, Hook Schweden, 13.12.2022
- Pilzliche Erkrankungen & Abdeckmaterialien, Soft Fruit Conference, Hook Schweden, 13.12.2022

Kathrin Kramer

- Besonderheiten des Jahres 2021, Rückschlüsse und Herausforderungen, Erdbeersprechttag 2022, ESTEBURG Jork, online, 19.01.2022

Merle Nicolai

- Maschinelle Heidelbeerernte, Meisterkurs, ESTEBURG Jork, 16.03.2022
- Maschinelle Heidelbeerernte, Beerenobstseminar, Grünberg, 08.11.2022
- Sortenempfehlungen und Empfehlungen zur Standortvorbereitung von Heidelbeeren, Österreichische Beerenobsttage, Graz, 25.11.2022

Merle Nicolai, Alfred-Peter Entrop

- Ergebnisse eines vierjährigen Maschinenversuchs und die betriebswirtschaftliche Betrachtung der maschinellen Ernte, Heidelbeersprechttag, ESTEBURG-Jork, online 03.03.2022

Niklas Oeser

- Schädlinge und Nützlinge im Obstbau, Zukunftstag, ESTEBURG Jork, 28.04.2022
- Welcome to our NEFERTITI, Cross-Visit No. 3, Hamburg, 28.06.2022
- Zoen - Partizipative ökologische Obstzüchtung in Norddeutschland, ÖON Nikolaus, ESTEBURG Jork, 16.12.2022

Tim Schlie

- Lagerung, Wintersprechtage 2022, ESTEBURG Jork online, 25.01., 26.01., 27.01., 24.03.2022
- Identifizierung der Gärgrenze mit CF-Sensoren, Lagertag, ESTEBURG Jork, 04.08.2022

Maike Steffens



- Bericht von der Niederelbe, Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 26.10.2022
- Voraussetzungen für Birnenproduktion an der Niederelbe, Zukunftsforum - Perspektiven für den Obstanbau Niederelbe, Jork, 30.11.2022

Jakob Turnsek

- 2 D Anbausysteme; Ertrags Vergleich im 3. Laub (2022), Bundesarbeitstagung für Fachberater im Obstbau, Grünberg, 26.10.2022
- Erstellen einer Apfelanlage, Seminar für junge Obstbäuerinnen und Obstbauern, Azubis und Studierende, Grünberg, 19.11.2022

Prof. Dr. Roland W. S. Weber

- Themenblock Pflanzenschutz, Kernobst-Wintersprechtage 2022, ESTEBURG Jork online, 25.01., 26.01., 27.01., 24.03.2022
- Infektionsbiologie und Bekämpfung des Apfelschorfpilzes im Alten Land, Rheinischer Obstbautag, online, 01.02.2022
- Kanzi und Obstbaumkrebs aus Sicht der Forschung und Beratung, Elbe-Obst Erzeugerschulung Kanzi, online, 10.02.2022
- Resistenzdurchbrüche und nasse Sommer: Infektionsbiologie von *Venturia inaequalis* im Alten Land, Bio-Obstbautag Südtirol, online, 16.02.2022
- Themenblock Pflanzenschutz, Steinobstsprechtage 2022, ESTEBURG Jork online, 28.02.2022
- Perspectives for mating disruption of *C. pomonella* and *A. orana*, CBC, ESTEBURG Jork, 31.05.2022
- Pilzliche Lagerfäulen: Vielfalt, Biologie und Bekämpfung vor der Ernte, Seminar zur Qualitätserhaltung von Kernobst in der Nachernte, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Minimierung von Lagerschorf während der Saison“, Seminar zur Qualitätserhaltung von Kernobst in der Nachernte, ESTEBURG Jork, 04.08.2022
- Population dynamics of *C. pomonella* in the Lower Elbe region 2022, Besuch des Taiwanesischen Pflanzenschutzdienstes, ESTEBURG Jork, 27.09.2022
- Storage rots: Recent results from EpleHandling“, Nordic-apple network, Oslo, 07.11.2022
- Is there an impact of climate change on codling moth (*Cydia pomonella*)?, Norsk Frukt- of Bærseminaret, Oslo, 08.11.2022
- Fungicide resistance in *Venturia* spp. on apple and pear in Northern Germany, Norsk Frukt- of Bærseminaret, Oslo 08.11.2022
- Susceptibility of apple cultivars to *Neonectria ditissima*, KrefTKamp Prosjektavslutning, Norsk Frukt- of Bærseminaret, Oslo, 09.11.2022
- The role of ascospores in *Neonectria ditissima*, KrefTKamp Prosjektavslutning, Norsk Frukt- of Bærseminaret, Oslo, 09.11.2022
- Chemical control of apple canker caused by *Neonectria ditissima*, KrefTKamp Prosjektavslutning, Norsk Frukt- of Bærseminaret, Oslo, 09.11.2022
- Schorf, Apfelwickler, Krebs, Feuerbrand, Öko-Wintersprechtage, ESTEBURG Jork, 01.12.2022

Jan-Henrik Wiebusch

- Sonnenbrand an Äpfeln, Brandenburger Obstbautag, online, 26.01.2022

## Verarbeitungsobst und obstbauliche Spezialkulturen

### Gülzow/Schwerin (LFA MV, LMS)

Dr. Frank Hippauf

- Sanddornforschung am Obstbaustandort Gülzow. Tagung "Deutsche Obstsortenvielfalt - Wildobst in Ernährung, Landschaft und Natur", Dresden, 01.06.2022

Dr. Rolf Hornig

- Lagerung, Aufbereitung und Vermarktung von Äpfeln und Obstgehölzen. Überbetriebliche Ausbildung Gärtner, Güstrow-Bockhorst, 11.03.2022

Dr. Daniela Kuptz, Dr. Frank Hippauf

- Sanddornsterben in Norddeutschland. Treffen des Fachbeirates der Deutschen Genbank Obst, Gülzow, 18.05.2022

### Kompetenzzentrum Baumschule und Azerca Bad Zwischenahn

Heinrich Beltz

- Klimabilanzen von Baumschulgehölzen: CO<sub>2</sub>-Senken oder CO<sub>2</sub>-Quellen? Präsidiumssitzung des BdB, online, 11.01.2022
- Versuchsergebnisse 2021. Jahrestagung des BBR Weser-Ems, Webseminar, 03.02.2022
- Alternativen zu Sencor Liquid bei Calluna. Azerca-Kulturen: Die Produktion optimieren. Webseminar der LVG Bad Zwischenahn, 08.02.2022
- Rhododendron erfolgreich kultivieren. Deutsche Rhododendron Gesellschaft, Webseminar, 03.03.2022
- Substrate für Containerpflanzen. Fachschule Gartenbau, Bad Zwischenahn, 07.03.2022
- Düngung von Containerpflanzen. Fachschule Gartenbau, Bad Zwischenahn, 09.03.2022
- Von Spalier bis Palmette - Formobst für den Kleingarten. Waechter Verlag, Webseminar, 21.04.2022
- Torfreduzierung in Baumschulsubstraten - Versuchsergebnisse und Praxiserfahrungen. Tagung des VHE Nord, Hamburg, 23.06.2022
- Projekt ToKuBa - aktuelle Ergebnisse. Torf und Humustag, Bad Zwischenahn, 29.09.2022 (in Vertretung für Mario Reil)
- CO<sub>2</sub>-Balance of Hardy Nursery Stock (Container Plants), IPPS European Regional Annual Conference, Bad Zwischenahn, 12.10.2022
- Organic fertilizers for container plants, IPPS European Regional Annual Conference, Bad Zwischenahn, 13.10.2022
- Solutions to production problems in hardy nursery stock, Baumschultagung, Kattowice (PL), 28.11.2022
- Eignung von Horndüngern zur Vollbevorratung von Containersubstraten. 39. Baumschul-Seminar, Bad Zwischenahn, 15.12.2022
- Maßnahmen gegen "Geisterflecken" an *Photinia*. 39. Baumschul-Seminar, Bad Zwischenahn, 15.12.2022
- Phytophthora: Versuchserfahrungen zur Flächendesinfektion. 39. Baumschul-Seminar, Bad Zwischenahn, 15.12.2022

Dr. Inga Binner

- ToSBa - Modell- und Demonstrationsvorhaben zur Praxiseinführung von torfreduzierten Substraten in Baumschulen. Online-Tagung vom Bundesverband der österreichischen Gärtner, 03.03.2022
- Projekt ToSBa - Torfersatz in der Baumschulpraxis. FNR-Tagung Torfminderungskonzepte, Freising, 21.06.2022
- Torfersatz in der Baumschulpraxis - wie kann die Umstellung gelingen? Erfahrungen aus dem Projekt ToSBa. Sommertagung des Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V., Landesverband Hannover, Vechta, 30.06.2022
- Torfersatz in der Baumschulpraxis - wie kann die Umstellung gelingen? Erfahrungen aus dem Projekt ToSBa. Sommertagung des Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V., Erfurt, 07.07.2022
- ToSBa - Modell- und Demonstrationsvorhaben zur Praxiseinführung torfreduzierter Substrate in Baumschulen. 10. Holsteiner Versuchsnachmittag, Ellerhoop, 24.08.2022
- ToSBa - Practical introduction of peat reduced substrates in tree nurseries. IPPS European Regional Annual Conference, Bad Zwischenahn, 13.10.2022
- Torfersatz in der Baumschulpraxis - wie kann die Umstellung gelingen? Jahrestagung der Deutschen Rhododendron-Gesellschaft, Bremen, 12.11.2022

Pia Bunger

- 
- ToSBa - Modell- und Demonstrationsvorhaben zur Praxiseinführung torfreduzierter Substrate in Baumschulen. Online-Workshopreihe der FNR „Torfminderung im Erwerbsgartenbau“, Schwerpunkt Baumschulen, 07.09.2022
  - ToSBa - Modell- und Demonstrationsvorhaben zur Praxiseinführung torfreduzierter Substrate in Baumschulen. Legro Innovationstag, Bad Zwischenahn, 16.09.2022

Björn Ehsen

- Ergebnisse Sortenvergleich Fargesia. Bad Zwischenahner Baumschulseminar, Bad Zwischenahn am 15.12.2022 und online am 19.12.2022

Christina Eilers

- Erste Beobachtungen aus dem Projekt ToPGa. Holsteiner Versuchsnachmittag, Ellerhoop, 24.08.2022

Dr. Gerlinde Michaelis

- Moor und Torf im Fokus der Politik. Das niedersächsische Torfersatzforum & die Torfminderungsstrategie des Bundes. Tagung des VHE Nord, Hamburg, 23.06.2022

Jan Pinski

- Bewässerung mit Sensoren steuern: Erste Ergebnisse aus dem Projekt PPP. 39. Baumschul-Seminar, Bad Zwischenahn, 15.12.2022

Mario Reil

- Forschungsprojekt ToKuBa - aktuelle Ergebnisse. Gütegemeinschaft Substrate, Videokonferenz, 31.03.2022
- Projekt ToKuBa - Berufseinstieg und Versuchsarbeit. Hochschule Osnabrück, 21.11.2022

Dr. Elke Ueber

- Erfahrungen mit Venzar 500 SC zur Bekämpfung von Lebermoosen an Azerca-Kulturen. Azerca-Kulturen: Die Produktion optimieren. Webseminar der LVG Bad Zwischenahn, 08.02.2022
- Kühlung von Callunen - wie lange geht es gut? Azerca-Kulturen: Die Produktion optimieren. Webseminar der LVG Bad Zwischenahn, 08.02.2022
- Aktuelle Informationen aus der LVG Bad Zwischenahn. Züchtungsausschuss der SG Azerca im ZVG, Bad Zwischenahn, 16.08.2022
- Sommerblumen für den Norden: Zwischenahner Körergebnisse. Sommerblumentag 2022, Ellerhoop, 25.08.2022
- Die Fachredaktion Wachstumsregulatoren (Hemmstoffe /Hemmstoffersatz u. ä.). Bundestagung Zierpflanzenberatung 2022, Grünberg, 2022
- Schäden an Bellis und Ranunkeln - was sind die Ursachen? Norddeutsche Beratertagung, Osnabrück, 16.-17.11.2022

## **Kompetenzzentrum Baumschule**

### **Ellerhoop**

Hendrik Averdieck

- Düngung in der Baumschule - Containerkulturen. Vortrag vor Schülern der Norddeutschen Fachschule für Gartenbau, Ellerhoop, 29.03.2022
- Düngung in der Baumschule - Freilandkulturen. Vortrag vor Schülern der Norddeutschen Fachschule für Gartenbau, Ellerhoop, 19.03.2022
- Düngung von Weihnachtsbaumkulturen im Container: Vergleich mineralischer und organischer Dünger. Vortrag auf dem 10. Holsteiner Versuchsnachmittag, Ellerhoop, 24.08.2022
- Düngung von Weihnachtsbaumkulturen im Container. Vortrag im Rahmen der Sachkundes Schulung Pflanzenschutz, Ellerhoop, 27.09.2022
- Induktion von Nährstoffmangel-Symptomen bei Nordmantanne. Vortrag im Rahmen der Sachkundes Schulung Pflanzenschutz, Ellerhoop, 27.09.2022

Thorsten Ufer

## Vorträge

---

- Ergebnisse der Bundesgehölzsichtung *Prunus laurocerasus*, *Prunus lusitanica*, *Photinia fraseri*. Vortrag auf dem 10. Holsteiner Versuchsnachmittag, Ellerhoop, 24.08.2022

Dr. Andreas Wrede

- Klimawandel (-bäume) und Baumsortimente der Zukunft - ein EIP: Vortrag im Rahmen des Meetings zum Betriebsvergleich der Lohnunternehmen in SH, Ellerhoop 13.01.2022
- Ergebnisse aus der Gehölzsichtung (AK Bundesgehölzsichtung und EURO-Trial). Vortrag auf der Jahrestagung des Baumschulberatungsringes Weser-Ems, online, 03.02.2022
- Pflanzung und Pflege auf der Baustelle - Ein Leitfaden aus Sicht eines Baumschulers. Vortrag vor Schülern der Fachschule für Gartenbau bei der Baumschule E. Sander, Tornesch, 25.02.2022
- Pflanzung und Pflege auf der Baustelle - Ein Leitfaden aus Sicht eines Baumschulers. Vortrag auf einem Seminar der Baumschule E. Sander, Tornesch, 26.02.2022
- Klimawandel (-bäume) und Baumsortimente der Zukunft - ein EIP Projekt. Vortrag bei der *ÖkoFairen*-Gemeinde Elmshorn, 28.04.2022
- Klimawandel (-bäume) und Baumsortimente der Zukunft - ein EIP Projekt. Vortrag beim VAI des Kreises Pinneberg, Ellerhoop, 17.05.2022
- Klimawandel (-bäume) und Baumsortimente der Zukunft - ein EIP Projekt. Vortrag Kirchengemeinde Tornesch, 07.06.2022
- Versuchsergebnisse bei Weihnachtsbaumkulturen und laufende Versuche 2022. Vortrag im Rahmen des Sommertreffens der Schleswig-Holsteinischen Weihnachtsbaumanbauer (Der Norddeutsche), Fuhlendorf, 05.08.2022
- Prüfung umhüllter Dünger und eines organischen Düngers. Vortrag auf dem 10. Holsteiner Versuchsnachmittag, Ellerhoop, 24.08.2022
- News about Euro trials in Ellerhoop, Germany. Vortrag auf dem annual meeting der EURO-Trial Gruppe, Wien (A), 29.08.2022
- Aktivitäten im Bereich Weihnachtsbäume der Abteilung 8 der LKSH. Vortrag auf einem Meeting mit Beratern, Versuchsanstellern der LK NRW sowie Praktikern des Weihnachtsbaumanbaus aus NRW, Sundern, 04.10.2022
- Gedanken zum Thema Nachhaltigkeit im Baumschulbereich. Meeting mit Vertretern von Bündnis 90/die Grünen, Ellerhoop, 26.10.2022
- Gedanken zum Thema Nachhaltigkeit im Baumschulbereich. Meeting mit Vertretern der CDU-Landtagsfraktion, Ellerhoop, 07.11.2022
- Gedanken zum Thema Nachhaltigkeit im Baumschulbereich. Meeting mit Abgeordneten des Landtages SH für den Kreis Pinneberg, Ellerhoop 18.11.2022
- Sichtungsergebnisse mit Kirschlorbeer & Co. Vortrag auf dem 39. Zwischenahner Baumschulseminar, Ohrwege, 15.12.2022
- Sichtungsergebnisse mit Kirschlorbeer & Co. Vortrag auf dem 39. Zwischenahner Baumschulseminar, online Veranstaltung, 21.12.2022

## Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau

### Gülzow

Felix Besand, Dr. Kai-Uwe Katroschan

- Eignung verschiedener Multispektralindizes zur Abschätzung des N-Status von Weißkohl und Brokkoli im Gemüsebau. Projekttreffen RESIDUE, online, 04.03.2022
- Erdpresstöpfe im Gemüsebau (TP 6.1). Projekttreffen TopGa, Braunschweig, 19.07.2022
- Evaluating different multispectral vegetation indices for assessing the nitrogen status of white cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) under organic farming conditions. International Horticultural Congress (IHC), Angers (Frankreich), 18.08.2022
- Integration und Bewertung von Leguminosen in gemüsebaulichen Fruchtfolgen. BÖL-Abschlussveranstaltung Nährstoffmanagement im ökologischen Landbau, Fulda, 25.11.2022



- 
- Ansätze zur Erhöhung der N-Inputs über biologische N<sub>2</sub>-Fixierung in gärtnerischen Systemen. Fachtag ökologischer Gemüsebau und Treffen des AK Öko-Gemüsebau, Gaa/Bioland, online, 07.12.2022

Felix Besand, Bianca Mausolf, Dr. Kai-Uwe Katroschan

- Genotypic differences in N response, N efficiency traits and spectral reflectance behavior among six common broccoli varieties. International Horticultural Congress (IHC), Angers (Frankreich). Posterpräsentation, 16.08.2022

Dr. Kai-Uwe Katroschan

- Torfminderung im Gemüsebau - Erwartungen, Ansätze und Vorhaben. Profi-Tag Gemüsebau, Hannover, 15.11.2022

Dr. Kai-Uwe Katroschan, Felix Besand

- Salatjungpflanzenanzucht im Tray und Kleinballen. 17. Jahrestagung Deutsche Gemüsejungpflanzenbetriebe e.V., Garrel, 15.09.2022
- Erdpresstöpfe im Gemüsebau (TP 6.1). Projekt- und Beiratstreffen ToPGa, online, 24.11.2022

## Kompetenzzentrum Pflanzenschutz

### Hamburg

Mathias Breuhahn

- Landwirtschaftskammer Hamburg, Sachkunde im Pflanzenschutz für Gemüsebaubetriebe. Aktuelles zum Pflanzenschutz im Gemüsebau, Hamburg 13.01.2022
- Rechtskunde für Chemiker/innen: Biozide und Pflanzenschutzmittel. 3 Vorlesungen, Universität Hamburg Fachbereich Chemie, Hamburg, 07./14./21.12.2022

Dr. Gunnar Mölck

- Auftreten von *Xanthomonas euvesicatoria* an Einfuhren von Paprika-Saat. Arbeitskreis Quarantänebakteriosen, online, 05.05.2022
- Ausgewählte Fälle aus der Diagnose: Erfahrungen mit Triebverfärbungen und -nekrosen an Rosen in Hamburg, Arbeitskreis Diagnose der Pflanzenschutzdienste der Bundesländer, Köln, 21.06.2022
- Bericht zur aktuellen Diagnosepraxis zum Nachweis von Little Cherry Virus, Arbeitskreis Virologie, Köln, 16.11.2022

Florian Wulf

- Der Einsatz von Nützlingen im System Schnittblume - Teil 1. ZVG Fachgruppe Schnittblumen, online, 01.02.2022
- Der Einsatz von Nützlingen im System Schnittblume - Teil 2. ZVG Fachgruppe Schnittblumen, online, 15.02.2022
- Anwendung von *Equisetum*-Extrakt und Wasserstoffperoxid zur Reduktion von pilzlichen Pathogenen an Schnittblumen. DPG Arbeitskreis Biologischer Pflanzenschutz, online, 17. - 18.03.2022
- Aktueller Stand zum Forschungsprojekt zur Anwendung von Grundstoffen zur Reduktion von pilzlichen Schaderregern an Zierpflanzen. Phytomedizin-Report der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, 10.11.2022
- Anwendung von Grundstoffen zur Reduktion von Echtem Mehltau an Schnittblumen. Tagung der norddeutschen Berater im Zierpflanzenbau, Osnabrück, 16. - 17.11.2022
- Anwendung von Phosphonaten zur Bekämpfung von *Phytophthora cactorum* bei *Viola cornuta*. Tagung der norddeutschen Berater im Zierpflanzenbau, Osnabrück, 16. - 17.11.2022
- Vorstellung der Ergebnisse des Ringversuches zur Wirksamkeit von im Ökolandbau zugelassenen Insektiziden zur Bekämpfung von *Frankliniella occidentalis* - Teil Wirksamkeitsprüfung gegen bodengebundene Stadien; Vortrag in Zusammenarbeit mit T. Brand (LWK Nds). Tagung der Fachreferenten im Pflanzenschutz, JKI, online, 16. - 17.12.2022
- Anwendung von Grundstoffen zur Reduktion von Echtem Mehltau an Schnittblumen. Tagung der Fachreferenten im Pflanzenschutz, JKI, online, 16. - 17.12.2022

### Kompetenzzentrum Garten- und Landschaftsbau

#### Quedlinburg

Diana Ganzert

- Bewässerung im öffentlichen Grün, Fachseminar Pflanzenschutz in Zierpflanzen, Baumschulen und im Öffentlichen Grün, online, 26.01.2022
- Fachgerechter Pflanz- und Jungbaumschnitt, Pflanzenschutz im Straßenbegleitgrün - Weiterbildung für Bedienstete der LSBB Sachsen-Anhalt , Bernburg, 25.04.2022
- Bewässerung im öffentlichen Grün, Pflanzenschutz im Straßenbegleitgrün - Weiterbildung für Bedienstete der LSBB Sachsen-Anhalt , Bernburg, 25.04.2022
- Bewässerung im öffentlichen Grün, 26. Ditfurter Straßenbaum-Tag Teil 2, Quedlinburg, 20.10.2022
- Stadtgrün im Klimawandel - Bewässerung im öffentlichen Grün, Naturschutzkonferenz 2022 - Naturschutz in der Stadt, Halle, 12.11.2022

Tassilo Valtink

- Gebietseigene Gehölze - Gesetzliche Regelungen in Sachsen-Anhalt, Online-Tagung Bund Deutscher Baum-schulen, Online, 18.01.2022
- Neue Heimat - § 40 Bundesnaturschutzgesetz - Die Verwendung von gebietseigenen Gehölzen seit dem März 2020, Bund Deutscher Landschaftsarchitekten bdla - Bauleitertagung, Online, 11.02.2022
- Gebietseigene Gehölze - Gegenwärtiger Stand der Umsetzung des §40 des Bundesnaturschutzgesetzes bei der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau, Konferenz der Anwärterausbildung im Landeszentrum Wald, Annaburg, 17.08.2022
- Gebietseigene Gehölze - Umsetzung des § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes bei der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau, 26. Ditfurter Straßenbaumtag, Quedlinburg, 20.10.2022

Referent Thomas Amtage, amtage Landschaftsarchitektur und Sachverständigenbüro (Vorstand im Versuchsbeirat)

- Pflanzung und Jungbaumpflege von Obstbäumen als Straßenbaum, 26. Ditfurter Straßenbaum-Tag Teil 1, Quedlinburg, 24.03.2022
- Aktuelles aus den Regelwerken in der Baumpflege mit Hinweisen zur praktischen Umsetzung, 26. Ditfurter Straßenbaum-Tag Teil 2, Quedlinburg, 20.10.2022

Referentin Christin Ulbricht (Dezernentin Obstbau der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG) Mitglied im Versuchsbeirat)

- Bedeutung von Obstbäumen als Straßenbaum – Landschaftsgestaltung, Sortenerhalt, Artenvielfalt, Grundsätze des Obstgehölzschnittes, 26. Ditfurter Straßenbaum-Tag Teil 1, Quedlinburg, 24.03.2022
- Baumpflege im Spannungsfeld von gärtnerischer Sonderkultur und Straßenbegleitgrün, 26. Ditfurter Straßenbaum-Tag Teil 1, Quedlinburg, 24.03.2022

### Kompetenzzentrum Unterglasgemüsebau

#### Straelen

Dr. Matthias Schlüpen

- Diverse Vorträge zu aktuellen Versuchsanstellungen und -ergebnissen bei Produktgruppen, Fachveranstaltungen, Seminaren und Fachführungen 2022

---

**Platz für Ihre Notizen:**



## Norddeutsche Kooperation im Gartenbau

Die Norddeutsche Kooperation besteht aus einem Netzwerk von acht spezialisierten Kompetenzzentren in sechs beteiligten Bundesländern.

ELLERHOOP • GÜLZOW • HAMBURG • JORK • BAD ZWISCHENAHN  
HANNOVER • STRAELEN • QUEDLINBURG

[www.norddeutsche-kooperation.de](http://www.norddeutsche-kooperation.de)

