

10 Jahre AG Spezialkulturen/Veredlungsobst

Rückblick und Ausblick im 10. Jahr ihres Bestehens

Dr. Friedrich Höhne

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern



Friedrich Höhne

Als Arbeitsorgane des Versuchsbeirates Obstbau der Norddeutschen Kooperation im gärtnerischen Versuchs- und Beratungswesen wurden am ESTEBURG-Obstbauzentrum Jork 2007 eine Reihe länderübergreifender Arbeitsgruppen gebildet, die sich in der Mehrzahl aus schon vorhandenen Beiräten umgewandelt hatten. Eine völlige Neugründung war die Arbeitsgruppe „Spezialkulturen/Verwertungssobst“ (später umbenannt in Veredlungsobst), welche mit der konstituierenden Sitzung am 28. März 2007 in Gülzow „aus der Taufe gehoben wurde“.

In dieser Arbeitsgruppe waren von Anfang an Betriebsleiter, Versuchsansteller und Berater aus Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern vertreten, die Kulturen wie Sanddorn, Holunder, Mostäpfel und Schwarze Johannisbeeren für die Verarbeitung anbauen und erforschen. In den Folgejahren kamen noch Gäste aus Speziallaboren aus Bad Segeberg, Berlin und Magdeburg dazu, die sich mit der Verarbeitung der Spezialkulturen und Produktentwicklung befassen und mit Beiträgen aus ihrer Arbeit die Beratungen bereichern. Ebenfalls ist eine Jungpflanzen-



Abb. 1: Die Teilnehmer der AG-Beratung in Schwechow und Dodow vor einem vorbildhaften Wildinsektenhotel am 09. März 2016
(Fotos: Friedrich Höhne)

Baumschule aus Schleswig-Holstein häufiger Gast unserer Treffen.

Das inzwischen 11. Treffen fand am 09. März 2016 im Betrieb Mostobstanbau Schwechow der riha WeserGold GmbH statt. Damit wurde die schon bewährte Tradition, Betriebe und Einrichtungen im gesamten Kooperationsgebiet zu besuchen und deren Erfahrungen und Probleme vor Ort kennen zu lernen, fortgesetzt (Abb. 1-2).

Neben den sonst üblichen Tagesordnungspunkten, wie Erfahrungsaustausch zu den Problemen des vergangenen Produktionsjahres, Vorstellung des besuchten Betriebes und einiger Obstanlagen, Vorstellung der Versuchsergebnisse und Bestätigung der Versuchsprogramme, wurde dieses Mal auch eine Bilanz der vergangenen 10 Jahre Arbeitsgruppenarbeit gezogen.

Abb. 2: Treffen der Arbeitsgruppe an verschiedenen Orten zu unterschiedlichen Praxisschwerpunkten.



2007 in einer Holunderplantage in Engelschoff.



2008 in einer Mostäpfelplantage in Leese.



2009 in einer Säulenbaum-Versuchspflanzung in Schwechow.



2010 in einer Sanddornpflanzung in Ludwigslust.



2012 in einer Jungpflanzen-Baumschule in Bilsen.



2013 in einer Johannisbeerpflanzung in Teterow.

Ausgangsbasis 2007

Zur ersten Beratung im März 2007 waren die Schwerpunkte aufgelistet worden, die es aus Sicht der Praxis und der Wissenschaft zu lösen galt. Gerade bei Holunder und Sanddorn, aber auch im Mostapfelbereich mit dem neuen Anbausystem „Säulenbäume“ waren noch viele Fragen offen.

Die Versuchsbasis war 2007 relativ klein und bestand aus 4 Schwerpunkten:

1. einem Deutsch-Estnischen-Sanddorn-Sorten- und Anbauversuch mit 12 Sorten an 4 Standorten (Schwechow, Ludwigslust, Gülzow, Röhu in Estland)
2. einem Holunder-Sorten- und Anbauversuch mit 5 Sorten in Gülzow
3. einem Praxisversuch zum Holunderschnitt und zur Blütennutzung in Engelschoff und Gülzow
4. mehreren Mostapfelversuchen in

Schwechow (Mostapfel-Sorten-Unterlagenversuch, Kolumnarsorten) und Gülzow (Kolumnarsorten und alte Apfelsorten).

Holunderanbau

In Norddeutschland lagen vor 2007 nur sehr wenig praktische Erfahrungen

zum Anbau von Kulturholunder vor. Mit dem Praxisversuch in Engelschoff und dem Sorten- und Anbauversuch in Gülzow sollten eine Reihe offener Fragen beantwortet werden (Tab. 1).

Die wesentlichen Versuchsergebnisse zum Holunderanbau wurden 2011 bis 2014 veröffentlicht (HÖHNE 2011, 2013, 2014a). Die Ertragsergeb-

Tab. 1: Fragestellungen für den Holunderanbau 2007 und Ergebnisse bis 2015.

Fragestellungen März 2007	Ergebnisse bis 2015
Anbau	
Sortiment	Haidegg 17 als Verbesserung zu Haschberg
Bodenbearbeitung	flach kreiselnde Geräte – Engelschoff
Düngung	hoher Düngbedarf – Bewässerung notwendig
Pflanzenschutz	Fruchtfäulen-Problem für Bio-Anbau noch ungelöst
Schnitt	
Ernte Schnitttechnik	
Scheren	Schnitt kein Problem
Schnitthöhe	Blütenernte – keine phytosanitären
Kistenart	Probleme, Erntestrafung, „frühes Geld“

nisse der Folgejahre bestätigen die Aussagen zu den Holundersorten bis 2013. Die ertragsstabilste Sorte war weiterhin Haidegg 17 (Abb. 3). Diese Sorte überzeugte nicht nur in der Ertragshöhe, sondern vor allem auch in der Doldengröße. Diese war doppelt so

hoch wie die der Standardsorte Haschberg, was eine wesentliche Arbeitersparnis bei der Ernte bedeutet (Tab. 2).

Im Frühjahr 2010 wurde ein kleines Ergänzungssortiment gepflanzt, in dem die Sorte Haidegg 13 im 6. Standjahr 2015 von der Ertragshöhe mit

47,3 kg/Baum auf ähnlichem Niveau wie die besten Sorten lag. Die Vorteile dieser Sorte liegen in der 7-10 Tage zeitigeren Reife als Haschberg und Haidegg 17 und in enormen Doldengrößen (Tab. 2, Abb. 4).

Sanddornanbau

Von den Spezialkulturen hat der Sanddorn die größte Entwicklung in den letzten 10 Jahren hinter sich. Die Sanddornanbaufläche war nach Stagnation in den 1990er Jahren ab dem Jahr 2000 wieder im Wachstum. Mecklenburg-Vorpommern hatte 2005 mit 136 ha die größte Anbaufläche Deutschlands, gefolgt von Brandenburg mit 102 ha. Seitdem hat sich die Sanddornfläche in Deutschland mehr als verdoppelt und erreichte 2015 709 ha (Abb. 5).

Zum Sanddornanbaugeschehen in Mecklenburg-Vorpommern zwar schon praktische Erfahrungen seit Beginn der 1980er Jahre. Dennoch bestand 2007 ein großer Wissensbedarf zu Fragen der Sortimentserweiterung, einer effektiven Bodenbearbeitung, dem Düngebedarf, möglichen Pflanzenschutzproblemen sowie zur Schnitt- und Erntetechnik (Tab. 3). Da passte der im Winter 2004/05 gepflanzte Deutsch-Estnische Sanddorn-Sorten- und Anbauversuch wunderbar „ins Programm“.

Ob eine Zusatzbewässerung notwendig ist, war damals noch keine Fragestellung. „Sanddorn wächst doch überall von allein“ – war die allseits herrschende Meinung.

Der Deutsch-Estnische Sanddorn-Sorten- und Anbauversuch war der Initialversuch, dem in rascher Folge weitere Versuchsanstellungen folgten, weil mit jeder Erkenntnis gleich mehrere neue Fragen aufgetreten waren. Insbesondere in der Landesforschungsanstalt in Gülzow wurde versucht, schnell Antworten zu finden.

Die Versuchsergebnisse zu den einzelnen Schwerpunkten wurden zeitnah veröffentlicht:

- 2007/08 – erste und weitere Ergebnisse zum deutsch-estnischen Sorten- und Anbauversuch zu Kultursanddorn (HORNIG & HÖHNE 2007; HÖHNE & HORNIG, 2008)
- 2010 – Eignung des Sanddornrüttlers (POSSELT & HÖHNE, 2010)

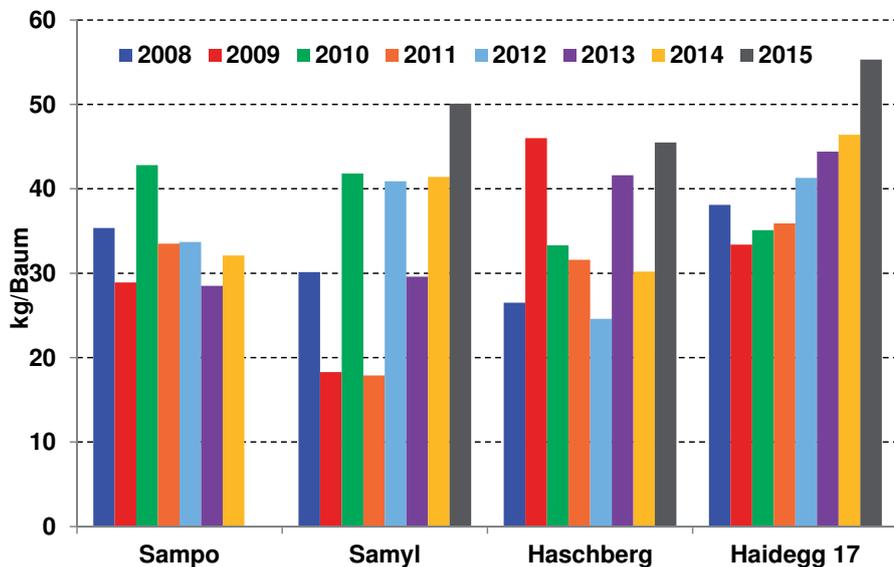


Abb. 3: Holundererträge 2008 bis 2015 in Gülzow (kg/Baum).

Sorte	2013			2014			2015		
	Ertrag	Dolden		Ertrag	Dolden		Ertrag	Dolden	
	kg	Stück	g/D	kg	Stück	g/D	kg	Stück	g/D
Sampo	28,5	346	82	32,1	402	80	gerodet		
Samyl	29,6	298	99	41,4	340	122	50,1	540	93
Haschberg	40,7	586	69	32,1	618	52	45,5	690	66
Haidegg 17	44,4	344	129	46,4	372	125	55,3	489	113
Haidegg 13, Pflanzung März 2010				27,3*	170	161	47,3	290	163
Mittel	35,8	394	95	38,0	433	95	49,6	502	109

*Haidegg 13 2014 noch nicht im Durchschnitt, da Junganlage



Abb. 4: Dolden von Haidegg 13, 560 g schwer mit 2.287 Beeren 2014 in Gülzow.

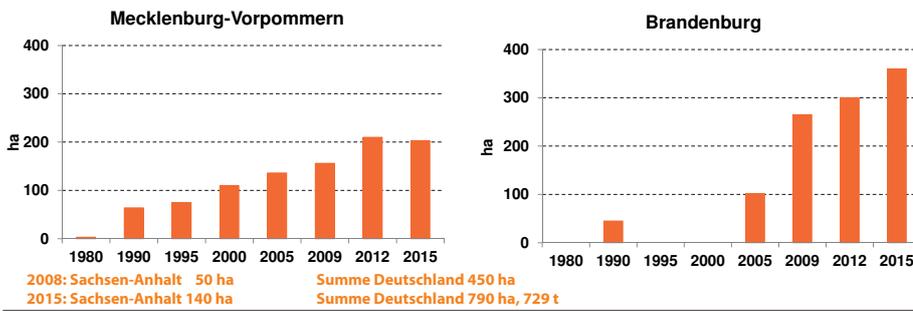


Abb. 5: Entwicklung des Sanddornanbaus in Deutschland seit 1980 (2015: Stat. Bundesamt 2016).

- 2011 – Sanddorn - Alternative und Perspektive für den Erwerbsanbau? (HORNIG & HÖHNE, 2011)
- 2012 und 2016 – Sanddornveredlung (HÖHNE, 2012; HÖHNE & GIESE, 2016)
- 2013 – Sanddorn - Bewässerung und Düngung (HÖHNE, 2013)
- 2013 – Sanddorn-Weltkongress in Potsdam (HÖHNE, 2014)
- 2013/14 – Sanddornfruchtfliege (HÖHNE & GIESSMANN, 2013; HÖHNE & KUHNKE, 2015)
- 2014 – 3. Europäischer Sanddornkongress EuroWorkS in Finnland (HÖHNE, 2015a)
- 2015 – Gesamtübersicht bisheriger Ergebnisse (HÖHNE, 2015b)

Die Öffentlichkeitsarbeit der beteiligten Partner zum Sanddorn in den letzten 10 Jahren kann sich sehen lassen: Insgesamt 30 verschiedene Veröffentlichungen zum Sanddorn, darunter allein 7 zum deutsch-estnischen Sortenversuch, 29 Vorträge zum Sanddornanbau in ganz Deutschland, darunter 10 im internationalen Umfeld.

Neben mehreren Besuchen und Gegenbesuchen im Rahmen des Deutsch-Estnischen Sanddornprojektes weckte die intensive Versuchstätigkeit auch das Interesse im Ausland. So konnten in den vergangenen 10 Jahren Fachbesucher aus Litauen, den USA, Russland, Frankreich, Schweden, Dänemark, Polen, Großbritannien und Ungarn in der Landesforschungsanstalt in Gülzow über das Versuchsfeld geführt werden. Im Jahr 2013 war sogar fast die „ganze Sanddornwelt“ anlässlich des Sanddorn-Weltkongresses in Gülzow (HÖHNE, 2014b).

Auch im Jahr 2015 konnte durch aussagekräftige Ergebnisse das Wissen um den Sanddorn erweitert werden.

Die fünfte Ernte im Deutsch-Estnischen Versuch in Gülzow bestätigte

die guten Ertragsergebnisse der Vorjahre. So wurden im Mittel über 5 Ernten pro Erntejahr Erträge von 5 bis 12 kg/Strauch erreicht, was Hektarerträgen von 70 bis über 150 dt/ha entsprach (Abb. 6).

Somit kann nicht ohne gewissen Stolz eingeschätzt werden, dass

in den letzten 10 Jahren zur Weiterentwicklung der Sanddornkultur in Deutschland viele Erkenntnisse gewonnen werden konnten. Als weitere Forschungsschwerpunkte werden gesehen:

1. Ausdehnung des Erntezeitraumes durch neue Sorten

Gegenwärtig stehen 38 deutsche, russische, rumänische und schwedische Sanddornsorten und -auslesen in Gülzow in der Anbauprüfung (Abb.7).

2. Pflanzengesundheit

Ist die Methode der Veredlung auf gesunde Sorten praktikabel? Welche Unterlagen sind am besten geeignet?

3. Erweiterung der Produktpalette durch neue Sorten

Im Prüfsortiment befinden sich Sorten mit hohen Gehalten an Vitamin C, Zucker und Carotin, die z.T. das Dop-

Tab. 3: Fragestellungen für den Sanddornanbau 2007 und Ergebnisse bis 2015.

Fragestellungen März 2007	Ergebnisse bis 2016
Anbau	
Sortiment	stark unterschiedliche Sorteneignung
Bodenbearbeitung	Bewässerung eminent wichtig (2007 noch nicht erkannt)
Düngung	Düngung nicht erforderlich
Pflanzenschutz	Pflanzenschutz – Verticillium, Sanddornfruchtfliege noch ungelöst
Schnitt	Bodenmüdigkeit – Praxisversuch gescheitert Schnitt – Praxis bei manueller Ernte allein gelöst – selektiver Schnitt
Ernte	
Erntetechnik	
Schnitttechnik	Berry-Shaker HK2 – für deutsche Sorten ungeeignet
Rütteln?	

Sanddornenerträge in Gülzow 2007-15

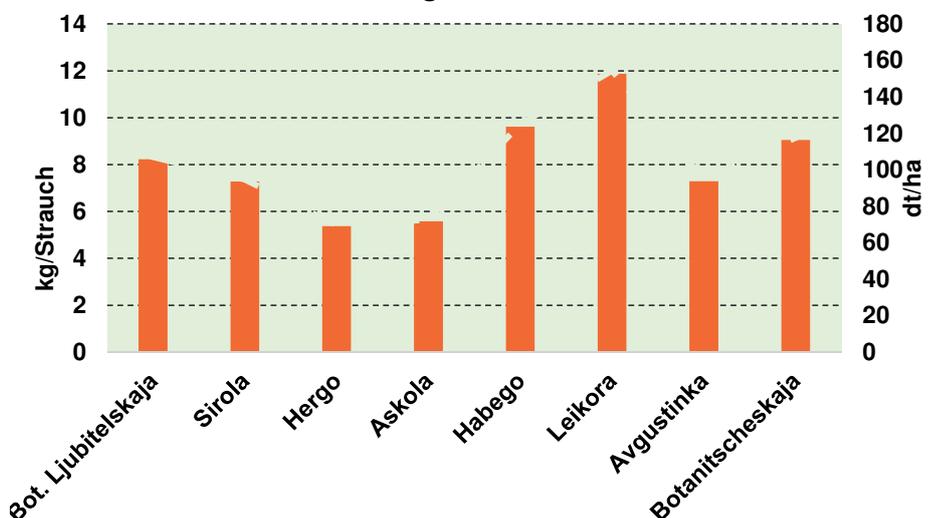


Abb. 6: Mittlere Erträge der besten Sanddornsorten im deutsch-estnischen Versuch über fünf Ernten von 2007 bis 2015 in Gülzow.

pelte bis Dreifache der gegenwärtigen Sorten betragen. Wie ist die Anbaueignung dieser Sorten unter norddeutschen Bedingungen?

4. Nutzungsmöglichkeiten von bei der Ernte anfallenden Blättern und Trieben

5. Suche nach effektiven Möglichkeiten zur Niederhaltung der Sanddornfruchtfliege

Mostapfelanbau

Als die Arbeitsgruppen „Spezialkulturen/Veredlungsobst“ gebildet wurde, gab es schon mehrere Versuchspflanzungen zum Mostapfelanbau in Schwachow und Gülzow. Ein sehr umfangreicher Praxisversuch zu neuen Sorten und Unterlagen im Mostapfelanbau in Schwachow mit wertvollen Ergebnissen wurde 2011 veröffentlicht. Neben der Einschätzung neuer Sorten brachte er das wesentliche Ergebnis, „dass die Unterlage M 25 die für die Standortbedingungen Nordostdeutschlands am besten geeignete Unterlage für den intensiven Mostapfelanbau ist“ (HORNIG & PAUL, 2011).

Ein Anschlussversuch im gleichen Betrieb mit 40 Apfelsorten zur Prüfung der Anbaueignung für den Mostapfelanbau wurde angezogen und gepflanzt, konnte jedoch aufgrund zu stark unterschiedlicher Bodenverhältnisse nicht weiter verfolgt werden.

Vom Gülzower Anbauversuch mit alten Apfelsorten wurde 2012 eine erste Zwischenauswertung vorgelegt, die deutschlandweit große Beachtung fand. Neben den Ertragsergebnissen wurden erstmals von 28 alten Apfelsorten, im Vergleich mit den Spitzentafelsorten Elstar, Topaz und Wellant, mehrjährige Werte zu den Zucker- und Säuregehalten vorgestellt (HÖHNE, 2012b).

Ein weiterer Schwerpunkt in den ersten fünf Jahren der Arbeitsgruppenarbeit waren die Untersuchungen zur Praktikabilität von Säulenbäumen für den Mostapfel- und Tafelapfelanbau. Für den Mostapfelbereich bestand in Schwachow ein relativ großes Praxis-Versuchsfeld des Betriebes (Abb. 8), für den Tafelapfelbereich wurden 2005 bis 2007 14 Kolumnarsorten in Gülzow aufgepflanzt.

In beiden Versuchen kam man zum Ergebnis, dass



Abb. 7: Auslesen alpiner Sanddornherkünfte im Spätherbst 2015 in Gülzow, im Vordergrund im Frühjahr 2015 gepflanzte russische Sanddornsorten.

- die erzielten Erträge deutlich hinter den vom Züchter in Aussicht gestellten Ertragserwartungen zurückblieben,
- die Zuckergehalte, insbesondere bei hohen Erträgen, zu gering für den Bedarf der Verarbeitungsindustrie waren,
- alle Sorten starke Alternanzerscheinungen zeigten und
- speziell in Schwachow eine mittlere bis hohe Krebsanfälligkeit bestand (Hornig & Paul, 2010; Höhne, 2012c).

Weitere Spezialkulturen

Auf den Arbeitsgruppenberatungen der letzten Jahre wurden erste Ergebnisse weiterer Spezialkulturen aus Gülzow vorgestellt, wie zu Aprikosen (HÖHNE, 2011), Quitten (HÖHNE, 2016a), Kornelkirschen (HÖHNE, 2016b), Sorbus-Hybriden und Gojibeeren. Noch neu und ohne Ergebnisse sind die Felsenbirnen-Sichtung und der Bundesversuch bei Kiwibeeren. Zu letzterer Obstart gibt es jedoch schon 20-jährige Erfahrungen aus Mecklenburg-Vorpommern (HÖHNE & GIESSMANN, 2015).



Abb. 8: Säulenbaum-Versuchspflanzung in Schwachow im August 2010.

Literatur

Holunderanbau

- HÖHNE, F. (2011). Aktuelle Holunder-Versuchsergebnisse aus Gülzow. - *Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern* **20**: (3) 119-136.
- HÖHNE, F. (2014a). Holunderanbau – was kann wie erreicht werden? *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **69**: 219-227.
- HÖHNE, F. (2013). Neue Erkenntnisse zu Holunder und Sanddorn aus Mecklenburg-Vorpommern. 16. Bundeswildfruchttagung, *Tagungsband DLR Rheinpfalz*: 6-30

Sanddornanbau

- HÖHNE, F. & HORNING, R. (2008). Weitere Ergebnisse aus dem deutsch-estnischen Sorten- und Anbauversuch zu Kultursanddorn. *Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern* **17**: (1) 14-24.
- HÖHNE, F. (2012a). Sanddornveredlung Chancen und Risiken. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **67**: 156-159.
- HÖHNE, F. (2013). Einfluss von Bewässerung und Düngung auf Wachstum und Ertrag der Sanddornsorte 'Habego'. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **68**: 384-387.
- HÖHNE, F. & GIESSMANN, H.J. (2013). Ein neuer Schädling bedroht den Sanddornanbau – massives Auftreten in Versuchen der Landesforschungsanstalt 2013! *Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern* **22**: (5) 280-295.
- HÖHNE, F. (2014b). ISA 2013 – Die Sanddornwelt traf sich in Potsdam. *Mit-*

teilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes **69**: 44-47.

- HÖHNE, F. (2015a). EuroWorkS 2014 – 3. Europäischer Sanddornkongress tagte in Finnland. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **70**: 11-13.
- HÖHNE, F. (2015b). 3. Sanddorn-Spezialführung in Gülzow fand große Resonanz. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **70**: 362-368.
- HÖHNE, F. & GIESE, T. (2016). Erste Ergebnisse eines Sanddorn-Sorten-Unterlagen-Versuchs in Glindow. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **71**: 136-139.
- HÖHNE, F. & KUHNKE, K.-H. (2015). Die Sanddornfruchtfliege (*Rhagoletis batava* Her) Untersuchungen zur Biologie und zum Auftreten 2014 in Gülzow. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **70**: 144-148.
- HORNING, R. & HÖHNE, F. (2007). Erste Ergebnisse aus dem deutsch-estnischen Sorten- und Anbauversuch zu Kultursanddorn. *Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern* **16**: 127-130.
- HORNING, R. & HÖHNE, F. (2011). Sanddorn – Alternative und Perspektive für den Erwerbsobstbau!? *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **66**: 47-53.
- POSSELT, R. & HÖHNE, F. (2010): Sanddorn-ernte – Untersuchungen zum Einsatz eines Rüttelgerätes. *Info-Blatt für den Gartenbau in MV* **19**: (2) 83-93.
- STATISTISCHES BUNDESAMT 2016: Strauchbeerenanbau und -ernte. Fachserie 3 Reihe 3.1.9, Wiesbaden

Mostapfelanbau

- HÖHNE, F. (2012b). Heutiger Wert alter Apfelsorten – erste Ergebnisse einer Sortensichtung in Gülzow. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **67**: 187-193.
- HÖHNE, F. (2012c). Säulenbäume – Alternatives Anbausystem schon reif für den Marktanbau? *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **67**: 284-289.
- HORNING, R. & PAUL, M. (2010). Quo vadis Säulenapfelbäume?-Teil 1 Vortrag Obstbautag MV am 22.2.2010 in Güstrow
- HORNING, R. & PAUL, M. (2011). Sorten und Unterlagen für den intensiven Mostapfelanbau. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **66**: 145-152.

Weitere Spezialkulturen

- HÖHNE, F. (2011). Erste Erfahrungen mit neuen Aprikosensorten. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **66**: 174-179.
- HÖHNE, F. & GIESSMANN, H.-J. (2015). Kiwi-anbau in Norddeutschland – Utopie oder baldige Realität? *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **70**: 255-260.
- HÖHNE, F. (2016a). Quitten – eine fast vergessene Obstart. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **71**: 38-42.
- HÖHNE, F. (2016b). Erfahrungen zum Anbau von Kornelkirschen aus Norddeutschland. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **71**: 109-112. ●



Seminar- und Tagungsräume



Die ESTEBURG bietet Ihnen zwei moderne und komfortable Räume unterschiedlicher Größe an. Im Raum "Regina" finden bis zu 50 Personen Platz, der Raum "Gloster" ist auf bis zu 150 Personen ausgelegt. Bei einem Vor-Ort-Termin können Sie sich von der modernen Tagungstechnik und der flexiblen Raumnutzung überzeugen. Sie wünschen eine Verpflegung der Seminarteilnehmer? Sprechen Sie uns gerne an. Informationen erhalten Sie bei: Kristine Anschütz, Tel.: (04162)-6016150, kristine.anschuetz@lwk-niedersachsen.de