

**Verbreitung des geschützten Anbaus  
von Himbeeren und Brombeeren in  
Betrieben von Erwerbsobstbauern in  
Niedersachsen**

*External Expert, J. Hilbers,  
Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V.*

# **Verbreitung des geschützten Anbaus von Himbeeren und Brombeeren in Betrieben von Erwerbsobstbauern in Niedersachsen**

*External Expert, J. Hilbers,  
Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V.*

## **Projektbeschreibung:**

Im Rahmen eines „Co-Funded Projects“ für Climafuit erfolgte eine Erhebung des geschützten Anbaus von Himbeeren und Brombeeren in Niedersachsen. Dazu wurden fünf Obstbaubetriebe in Niedersachsen befragt. Zeitraum der Befragung war im Juli und August 2010.

## **Auswahl der Betriebe:**

Durch eine Befragung der in Niedersachsen tätigen Beerenobstberater A. Nordmann (OBR Südoldenburg) und A.P. Entrop (OVR Altes Land) wurden fünf Betriebe ermittelt, die in nennenswertem Umfang (> 1000 m<sup>2</sup>) im geschützten Anbau Himbeeren bzw. Brombeeren in Niedersachsen produzieren. Auf diesen Betrieben wurden die ermittelbaren Daten aus fünf Himbeer- und zwei Brombeeranlagen erfasst (Lage und Adressen der Betriebe s. Anlage). Aufgrund der guten Kenntnis der Beratungsgebiete durch die befragten Berater ist davon auszugehen, dass in Niedersachsen keine weiteren Betriebe in geschütztem Anbau Himbeeren oder Brombeeren produzieren.

## **Himbeeren:**

### **Anbaufläche:**

Auf den fünf erfassten Anlagen wird insgesamt eine Fläche von 3,09 ha bewirtschaftet, die durchschnittliche Anlagengröße beträgt 0,62 ha.

### **Überdachungssysteme:**

Die Überdachungssysteme werden installiert zum Schutz vor Regen, Frost und Wind. Ziel der befragten Betriebsleiter ist es, durch die Überdachungssysteme eine bessere Pflanzengesundheit, geringeren Infektionsdruck durch Pilzkrankheiten auf den Früchten, Reduzierung der Windschäden und insgesamt eine verbesserte Produktqualität zu erreichen. Zusätzlich dienen geschlossene Systeme (Tunnel) in zwei der befragten Betriebe einer Verfrühung bzw. Verspätung der Kultur, mit dem Ziel, zu Beginn und zum Ende der Vermarktungsperiode Premiumpreise zu erzielen. Es werden zwei unterschiedliche Schutzsysteme verwendet:

#### *A: seitlich offene Regenschutzsysteme*

Zwei Anlagen sind mit Überdachungssystemen geschützt, wie sie z.B. zur Kirschenüberdachung genutzt werden. Dabei werden auf Unterkonstruktionen aus Holz bzw. Stahl und Draht transparente Pe-Folien oder Bändchengewebefolien gezogen. Die Überdachung erfolgt nur während der Vegetation. Während der Vegetationsruhe ist die Anlage ungeschützt, die Folie wird eingelagert. Die in den befragten Betrieben verwendeten Systeme wurden installiert von den Firmen WLZ (Frustar) aus Süddeutschland und Fruitsafe aus

den Niederlanden. Die Kosten für diese Überdachungen liegen bei ca. 6,00 €/m<sup>2</sup> Material- und Erstellungskosten incl. MwSt.

### *B: Folientunnel*

Alle drei Anlagen wurden mit Folientunneln unterschiedlicher Hersteller erstellt. Verwendet werden ein dreischiffiger Folientunnel und ein einschiffiger Folientunnel niederländischer Herkunft sowie ein Tunnel der französischen Firma Cassado. Die Breite der Tunnel liegt zwischen 6 und 8 Metern, die Länge zwischen 45 und 175 Metern. Die Angaben für die Kosten für die Folientunnel wurden sehr unterschiedlich mit 3,00 € bis 5,00 € pro m<sup>2</sup> von den Betriebsleitern angegeben

### **Temperaturführung:**

Die Notwendigkeit der Temperaturführung besteht ausschließlich in den Tunnelsystemen. Die nur während der Vegetation geschlossenen (temporären) und seitlich offenen Überdachungssysteme benötigen keine zusätzliche Lüftung. Einer der Produzenten erwägt, in der kommenden Vegetationsperiode einen Schutz zur Verhinderung von Frösten zum Ende der Vegetationsperiode zu installieren, um den Ernte- und Vermarktungszeitraum noch zu erweitern. In den geschlossenen Systemen ist eine Temperaturführung durch Lüftung notwendig, diese wird in beiden Fällen manuell betrieben.

### **Sorten:**

In drei Anlagen mit ca. 70 % der Gesamtfläche werden Sommer-Himbeeren der Sorte „Tulameen“ produziert. Auf zwei Anlagen werden Herbst-Himbeeren der Sorten „Polka“

(10 % der Gesamtfläche) und „Tulamagic“ (20 % der Gesamtfläche) produziert.

### **Kulturführung:**

#### **Anbausystem:**

Drei der befragten Betriebe produzieren im Container (7 l, 7,5 l und 10 l), als Substrat wird einheitlich Kokossubstrat verwendet. Es werden ca. drei Töpfe/lfm Meter aufgestellt. Zwei Betriebe produzieren in Dammkultur auf gewachsener Erde.

Als Pflanzmaterial werden sowohl wurzelnackte Jungpflanzen, Topfgrünpflanzen als auch einjährige Ruten („Long Canes“) verwendet. Die „Long Canes“ sind mit ca. 3,50 € pro Pflanze deutlich teurer als konventionelle Jungpflanzen, tragen aber schon im Jahr der Pflanzung 500 bis 600 g/Rute.

Die Produktion der Sommerhimbeere Tulameen erfolgt in der Einzelreihe (Spalier) mit Joch und in zwei Betrieben mit Unterstützung im Gerüst mit Chrysanthemennetz. Die Herbsthimbeerproduktion erfolgt ohne Spalier mit Wildgeflecht draht.

#### **Rutenmanagement:**

Alle Betriebe erachten eine Rutendichte von 8 bis 10 Ruten/lfm als ideal. Bei den Sommerhimbeeren wird eine Jungrutenbildung erst ab Mitte Juli angestrebt, um optimal Tragruten für das kommende Jahr zu erzielen. Das Rutenmanagement erfolgt im Wesentlichen manuell, zwei Betriebe setzen das Herbizid „Basta“ einmal jährlich auch zur Jungrutenkontrolle ein.

Eine Besonderheit stellt das Rutenmanagement der Herbsthimbeeren dar: Ein Rückschnitt der diesjährigen Ruten erfolgt im Winter auf einer Höhe von ca. 2m, ein erster Ertrag ist dann schon im Juli möglich. Nach einem Absetzen der Tragruten direkt nach der Ernte liefern die sich dann bildenden Ruten einen zweiten Ertrag im Herbst bis Ende Oktober.

### **Bewässerung:**

Die Bewässerung erfolgt in allen Betrieben über Tropfschläuche, zwei Betriebe messen die Feuchtigkeit im Boden über Tensiometer.

### **Düngung:**

In allen Betrieben erfolgt eine Düngung durch Fertigation in der Regel mit Mehrnährstoffdüngern. Die Düngekonzentration wird in zwei Betrieben über eine EC-Wertmessung ermittelt.

### **Erträge:**

Die Angaben über die erzielten Erträge sind nur in zwei der befragten Betriebe präzise und beziehen sich auf ein bzw. zwei Ertragsjahre. Die Erträge variieren zwischen 1,2 bis 2,5 kg/m<sup>2</sup> (Bruttoproduktionsfläche).

### **Pflanzenschutz:**

Nach Angabe der Betriebe reduziert sich durch den geschützten Anbau der Pflanzenschutz um ca. drei bis vier Fungizidbehandlungen gegenüber vergleichbaren Freilandkulturen.

### **Unkrautbekämpfung:**

Zwei der befragten Betriebe setzen das Herbizid „Basta“ auch zur Unkrautbekämpfung ein, in zwei Betrieben erfolgt eine Unterdrückung des Unkrautes durch MyPex-Folie. Alle Betriebe führen auch eine manuelle Unkrautbekämpfung durch.

### **Produktionskosten:**

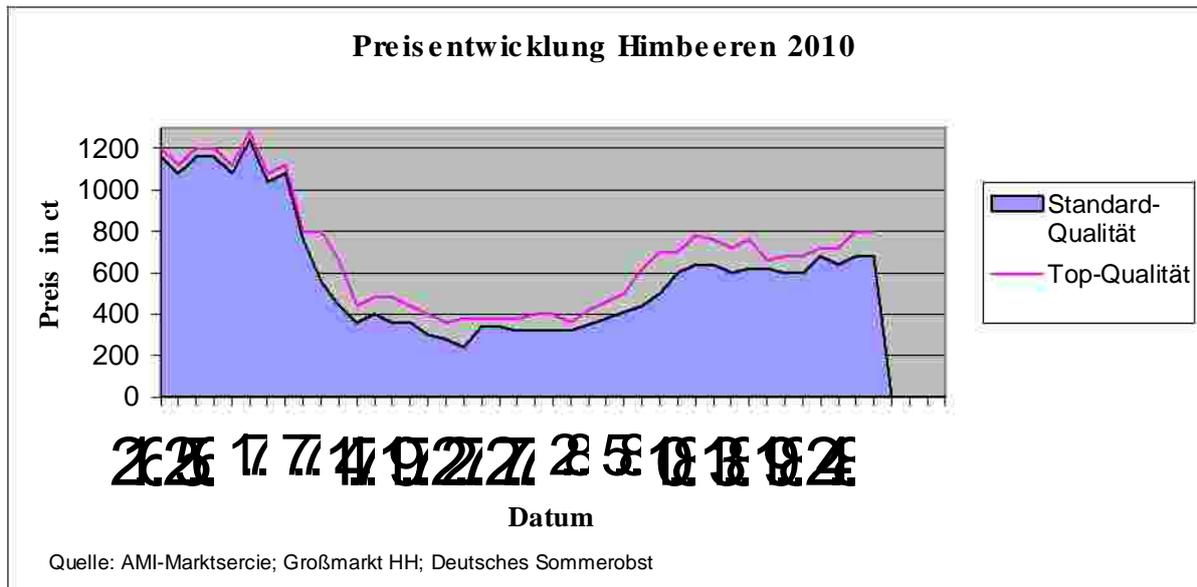
Keiner der Betriebe konnte exakte Angaben zu den Produktionskosten machen. Nach intensiverer Nachfrage und gemeinsamer Kalkulation mit den Betriebsleitern vor Ort ergaben sich Produktionskosten von 8 bis 11 €/kg (Direktkosten). Als wesentliches Argument für die Produktion im geschützten Anbau wurde von den Betrieben die Sortimentserweiterung genannt.

### **Erzielte Preise:**

Vier der fünf befragten Betriebe waren bereit, Angaben zu den erzielten Preisen zu machen. Die angegebenen Preise beziehen sich auf direkt d.h. an den Endverbraucher verkaufte Ware einschließlich Verpackung und MwSt..

Für sehr gute Qualitäten in 125 gr-Schalen konnten zu Beginn und zum Ende der Himbeerernte bis zu 13,6 €/kg (HKL 1) erzielt werden, schwächere Qualitäten in 250 gr-Schalen erzielten in einem Betrieb lediglich 6,00 €/kg.

Die einzelnen Betriebe gaben folgende Durchschnittspreise für die von ihnen produzierte und über die gesamte Ernte erzielten Preise an: 7,00 €/kg, 9,50 €/kg, 10,50 €/kg, 8,00 €/kg. Die unterschiedlichen Angaben für die erzielten Preise erklären sich im Wesentlichen durch die unterschiedlichen Vermarktungszeiträume (s. Abb.)



### **Vermarktung:**

Vier der fünf befragten Betriebe vermarkten den Großteil der produzierten Ware selbst. Nur ein Betrieb sieht in dieser Form der Produktion eine Möglichkeit, wirtschaftlich erfolgreich für den Großhandel bzw. an Wiederverkäufer zu produzieren.

### **Probleme aus Sicht der Betriebsleiter:**

Die Produktion von Himbeeren im geschützten Anbau erfordert nach Aussage aller befragten Betriebsleiter ein hohes Maß an kulturtechnischem Wissen.

Eine Reihe von kulturtechnischen Problemen wurde genannt. Drei der befragten Betriebe wünschten sich zur Optimierung der Düngung eine schnellere Analyse der Blattproben. Zwei Betriebe betonten Probleme mit der Temperaturführung der Tunnel. Zwei Betriebe hatten Probleme mit der Milbenbekämpfung.

Obwohl alle Betriebe die im Vergleich zur Freilandkultur geringeren Ausfälle mit Rutenkrankheiten besonders bei der Containerkultur betonten, besteht dieses Problem auch im Tunnel. Hier sehen alle Betriebe die Notwendigkeit einer intensiveren Forschung.

Ein von allen Betriebsleitern erwähntes Problem sind die hohen Aufwendungen für Handarbeit. Hier besteht der Wunsch nach Möglichkeiten der Mechanisierung.

# **Brombeeren:**

## **Anbaufläche:**

Auf zwei Betrieben werden insgesamt auf 1,55 ha Fläche im geschützten Anbau Brombeeren produziert. Die durchschnittliche Anlagengröße beträgt damit 0,775 ha.

## **Überdachungssysteme:**

In einem Betrieb wird ein gebraucht in Holland erworbenes Kalthaus (0,6 ha) sowie ein Folientunnel genutzt, im zweiten Betrieb wird in einem einschiffigen Folientunnel produziert. Die Breite der Tunnel liegt zwischen 6 und 8 Metern, die Länge zwischen 45 und 175 Metern. Die Angaben für die Kosten für die Folientunnel wurden mit 3,00 €/pro m<sup>2</sup> angegeben

## **Temperaturführung:**

Die Temperaturführung erfolgt über manuelles Lüften, zusätzlich werden sowohl Kalthaus als auch Folietunnel schattiert.

## **Sorten:**

Ein Betrieb produziert ausschließlich Brombeeren der Sorte „Loch Ness“, in dem zweiten Betrieb besteht die Produktion zu 75 % aus der Sorte „Loch Tay“ und zu 25 % aus „Loch Ness“.

## **Kulturführung:**

## **Anbausystem:**

Die Anlagen wurden in den Betrieben schon in den Jahren 1998 bzw. 2002 beginnend erstellt. Die Pflanzung erfolgt in die gewachsene Erde.

Der Pflanzabstand beträgt 1,5 bzw. 2,0 m in der Reihe, der Abstand zwischen den Reihen beträgt 3,0 m. Die Anzahl der Ruten variiert zwischen den Betrieben bei 3 bis 4 Ruten pro Pflanze bis 8 Ruten pro Pflanze.

### **Bewässerung:**

Die Bewässerung erfolgt in allen Betrieben über Tropfschläuche.

### **Düngung:**

In beiden Betrieben erfolgt eine Düngung durch Fertigation in der Regel mit Mehrnährstoffdüngern. Die Düngekonzentration wird in einem Betrieb über eine EC-Wertmessung ermittelt.

### **Erträge:**

Lediglich ein Betrieb konnte bzw. wollte Angaben zu den erzielten Erträgen machen. Die Angabe liegt bei 2 kg/m<sup>2</sup> als Erntemenge über die gesamte Ernte.

### **Pflanzenschutz:**

Der Pflanzenschutzaufwand ist in beiden befragten Betrieben ausgesprochen gering. Beide Betriebe setzen jeweils einmal Calypso gegen Blütenstecher ein, ein Betrieb setzte im vergangenen Jahr Vertimec (18b) ein, beide Betriebe setzen gezielt Nützlinge (Blattlauslöwen, Raubmilben) ein.

### **Unkrautbekämpfung:**

Die Unkrautbekämpfung erfolgt über Bodenabdeckung mit Gewebefolie, zusätzlich erfolgt eine manuelle Unkrautbekämpfung.

### **Produktionskosten:**

Nur ein Betrieb war bereit, Angaben zu ökonomischen Fragen (Kosten, Erträge, Preise) zu machen. Nach intensiverer Nachfrage und gemeinsamer Kalkulation mit den Betriebsleitern vor Ort ergaben sich Produktionskosten von 8 bis 11 €/kg (Direktkosten). Als wesentliches Argument für die Produktion im geschützten Anbau wurde von den Betrieben die Sortimentserweiterung genannt.

### **Erzielte Preise:**

Folgende Preise wurden in einem Betrieb in der Vermarktungssaison 2010 bei Absatz an den Großhandel erzielt:

5. bis 10. Juni:	8,00 bis 10,00 €/kg
10. Juni bis 20. Juli:	6,40 €/kg
Ab 20. Juli bis 5. August (Beginn Freilanderte)	4,80 €/kg

### **Probleme aus Sicht der Betriebsleiter:**

Beide Betriebsleiter sehen in der geschützten Kultur von Brombeeren keine wesentlichen Produktionstechnischen Probleme. Einvernehmlich wurde aber betont, dass es sich bei dieser Kultur um eine Nischenkultur mit einem sehr kleinen Absatzpotential handelt.

# **Fotographische Dokumentation**

## **Verbreitung des geschützten Anbaus von Himbeeren und Brombeeren in Betrieben von Erwerbsobstbauern in Niedersachsen**

*External Expert, J. Hilbers,  
Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V.*



- 1: Dingwerth, Karl  
In der Wasserfuhr 3, 49219 Glandorf
- 2: Brüggewirth, Karl-Walter  
Im Winkel 2, 31559 Hohnhorst/ OT Ohndorf
- 3: Werner, Hans-Jürgen  
Hauptstr. 9 21717 Deinste
- 4: Nodop, Claus  
Osterladedekop 49, 21635 Jork
- 5: Konrad Nagel  
Hollernstr. 130, 21723 Hollern



Anlage mit „Frustar“- Überdachungssystem von K.Dingwerth, In der Wasserfuhr 3, 49219 Glandorf



K. Dingwerth



K. Dingwerth



Folientunnel zur Himbeerproduktion (Anlage 1)  
Claus Nodop, Osterladekop 49, 21635 Jork



C. Nodop (Anlage 1)



C. Nodop (Anlage 2)



C. Nodop (Anlage 2)



C. Nodop (Anlage 2)



Casado-Tunnel bei K.-W. Brüggewirth,  
Im Winkel 2, 31559 Hohnhorst, OT Ohndorf



K.-W. Brüggewirth



K.-W. Brüggewirth



K.-W. Brüggewirth



Holl. Folientunnel bei H.-J- Werner, Hauptstr. 9,  
21717 Deinste



H.-J. Werner



H.-J. Werner



H.-J. Werner



Brombeerproduktion im Hochtunnel bei Conrad Nagel,  
Hollernstr. 130, 21723 Hollern



C. Nagel



C. Nagel



Brombeerproduktion im Folientunnel bei C. Nodop,  
Osterladekop 49, 21635 Jork



C. Nodop