

# Der Birnenanbau im Alten Land

Maike Steffens



Maike Steffens  
Obstbauversuchsring des Alten Landes

Die Birne spielt im Alten Land neben der Hauptkultur Apfel nur eine untergeordnete Rolle. Von insgesamt knapp 10.000 ha Obstanbaufläche werden lediglich auf 300 ha Birnen angebaut. Bei einer wärmeliebenden Kultur wie der Birne ist die Niederelbe mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8,9 °C und 1.500 Sonnenstunden als Grenzstandort anzusehen. Nichtsdestotrotz hat sich der Birnenanbau in den letzten Jahren stark gewandelt (Abb. 1, 2). Die alten extensiven Anlagen machen Platz für intensiv geführte Anlagen mit hohen Pflanzdichten.

Hauptsorten im Alten Land sind Alexander Lucas für die indirekte Vermarktung, sowie Conference, Köstliche von Charneu und Clapps Liebling für die Direktvermarktung. Neue Sorten werden kontinuierlich auf dem Versuchsbetrieb der Esteburg hinsichtlich ihrer Anbaueigenschaften getestet, jedoch konnte sich bislang keine der Neuzüchtungen durchsetzen. Dementsprechend wird versucht, die Qualität bei den altbewährten Sorten zu verbessern. Insbesondere bei der allseits bekannten und beliebten, jedoch kleinfrüchtigen Sorte Conference ist in den letzten Jahren das Interesse entfacht, durch eine intensive Kulturführung die Fruchtgröße zu optimieren. Insofern widmet sich dieser Aufsatz in erster Linie dieser Sorte.

## Standortfaktoren

Für die erfolgreiche Kultivierung von Birnen ist die Auswahl eines möglichst optimalen Standortes sehr wichtig. Generell kann gesagt werden, dass Birnen mit Kirschen um die besten Lagen eines Obstbaubetriebes konkurrieren. Wenn die Möglichkeit besteht, sollte eine kleinklimatisch günstige Lage gewählt werden. Staunasse Böden sollten von vornherein nicht in Betracht gezogen werden, jedoch ist eine gleichmäßige Bodenfeuchte für ein gleichmäßiges Fruchtwachstum von Vorteil. Bei berostungsempfind-



Abb. 1: Alte extensive Birnenanlagen weichen...

(Fotos: Maike Steffens)

lichen Sorten wirkt sich eine gleichmäßige Bodenfeuchte zudem positiv auf die Berostung aus. Auf Böden mit stark schwankender Bodenfeuchte kann also eine Tropfbewässerung sinnvoll sein.

Optimal sind sandige Lehmböden, die leicht erwärmbar sind und somit einen frühen Vegetationsbeginn begünstigen. Der pH-Wert sollte zwischen 5,5-6,5 liegen. Die Nährstoffversorgung ist mit der des Apfels

vergleichbar. Lediglich der Kaligehalt darf mit 22-25 mg/100 g Boden leicht über dem des Apfels liegen.

## Unterlagenwahl

Bei der Sorte Conference stellt Quitte C auf dem wüchsigen Marschboden des Alten Landes mit 3,50 m Reihenabstand und 1,0 m Pflanzabstand in der Reihe den Standard dar. Bei schwächeren Böden kann Quitte Adams



Abb. 2: ... neuen, intensiv kultivierten Anlagen.

mit ca. 20% stärkerem Wachstum gegenüber Quitte C eine gute Alternative sein. Es wird generell empfohlen eine Zwischenveredlung zu nutzen, um eine Unverträglichkeit zwischen Sorte und Quittenunterlage auszuschließen. Da sowohl Quitte C, als auch Quitte Adams empfindlich gegenüber Winterfrösten sind, sollte ein Birnenbaum im Gegensatz zum Apfel tief gepflanzt werden. Die Veredlungsstelle sollte sich nur 5 cm oberhalb des Bodens befinden. Bis zum 6. Standjahr sollte diese zum Schutz vor Winterfrösten zusätzlich mit Champost oder Komposterde abgedeckt werden (**Abb. 3**). Dazu werden erfahrungsgemäß ca. 20 t Champost/Kompost/ha benötigt. Die enthaltenen Nährstoffe müssen natürlich in die Düngebilanz mit einbezogen werden. Der mit 9 kg/t Champost enthaltene Stickstoff wird nur sehr langsam freigesetzt. Weniger als 1 kg Stickstoff steht im ersten Jahr nach der Ausbringung den Bäumen zur Verfügung. Gegenüber Kompost enthält Champost einen höheren Kaliumanteil, der der Birnenkultur zu Gute kommt. Im Frühjahr muss die Abdeckung unbedingt wieder abgehäufelt werden, da in diesem Bereich schnell Wurzelbildung stattfindet.

## Befruchtung

Zur Bestäubung der mittelfrüh blühenden Sorte Conference eignen sich nach den Erfahrungen an der Niederelbe die Sorten Bürgermeister und Clapps Liebling. Der Anteil der Bestäuber sollte 10% betragen.

## Erziehungssystem

Neben der klassischen Spindel stehen seit Frühjahr 2016 weitere Erziehungssysteme wie etwa die V-Hecke oder das 2-Takker-System in einem Pflanzversuch auf der Versuchsfläche der Esteburg. In diesem Versuch soll sowohl das Wuchs- als auch das Ertragsverhalten der unterschiedlichen Erziehungssysteme bei verschiedenen Sorten getestet werden.

In den vergangenen Jahren ist die häufigste Erziehungsform von Conference-Anlagen die Spindel gewesen. Neben der Wahl der Unterlage muss bei der Baumbestellung entschieden werden, ob Durchwachsbaum oder



Abb. 3: Quittenunterlagen müssen vor Winterfrost geschützt werden.



Abb. 4: Buschbäume als Erziehungsgrundlage für eine Spindelerziehung.

Buschbäume gepflanzt werden sollen. Relativ einfach erscheint die Erziehung einer Birnen-Spindel, wenn sogenannte Buschbäume (ursprünglich für die Erziehung als V-System herangezogen) an einem Joch gezogen werden. Buschbäume bringen aus der Baumschule in der Regel 5-6 gleichstarke Triebe mit (**Abb. 4**). Davon wird einer als Mittelachse gezogen, die verbleibenden werden mit Hilfe eines Jochs als Gerüstast-Teller erzogen (**Abb. 5**). Der Pflanzschnitt sollte als kräftiger Anschnitt sowohl der Mittelachse, als auch der Seitentriebe er-

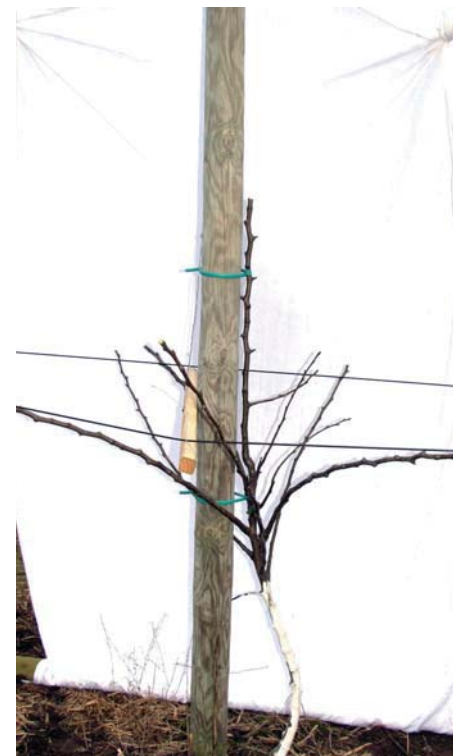


Abb. 5: Beim Pflanzschnitt werden sowohl Mittelachse als auch alle Seitenäste angeschnitten.

folgen, um eine Verzweigung zu erzielen. Die Apikaldominanz der Birne würde ohne Anschnitt zu einer Unterdrückung der Seitenknospen führen.

Wenn auch die Erstellung eines Jochs mit zusätzlichen Kosten verbunden ist, bietet es doch diverse Vorteile. Zum einen kann eine sehr einfache und schnelle Formierung der Gerüstäste erfolgen, sodass bei einem Pflanzabstand von 1,0 m in der Reihe bereits im zweiten Laub ein fertiger Gerüstast-Teller vorhanden ist. Bei der Formierung können die Gerüstäste



Abb. 6: Buschbäume als Spindel am Joch.

optimal um die Mittelachse verteilt werden, sodass der Standraum bestmöglich ausgenutzt ist (Abb. 6). Ein Abhängen der Basisäste wird durch das Joch verhindert, sodass keine Früchte im Schmutz hängen. Die Höhe des Jochs wird durch das Baumaterial und die Pflanztiefe vorgegeben, und liegt häufig im Bereich von 70 bis 80 cm Höhe. Anders als beim Apfel sollen die Basisäste bei der Birne von der Mittelachse aus leicht oberhalb der

Waagerechten verlaufen (20°-Winkel). Dadurch wird die Vitalität der Basisäste erhalten und die Fruchtgröße gefördert.

### Baumschnitt

Ein intensiver Baumschnitt kann bei einer kleinfrüchtigen Sorte wie Conference die Fruchtgröße maßgeblich verbessern. Dieser Schnitt ist jedoch sehr arbeitsintensiv und liegt bei den

Schnittstunden erfahrungsgemäß um 50 % höher als bei einer Apfelanlage. Der Baum wird dabei in 4 Arbeitsbereiche eingeteilt.

**1. Die Terminale** - diese wird immer im einjährigen Holz angeschnitten, um die bereits o. g. Apikaldominanz zu brechen und damit die feine Seitenverzweigung im oberen Baumbereich zu fördern.

**2. Oberer Kronenbereich** - dieser Bereich sollte einem kontinuierlichen Fruchtholzwechsel unterliegen. Es wird mit maximal dreijährigem Holz gearbeitet, da an älterem Holz häufig schlechtere Qualitäten wachsen. Vorhandenes älteres Holz sollte dementsprechend über einen langen Zapfen (10 cm) aus der Krone entfernt werden. An diesem entstehen im Laufe der nächsten Jahre Blütenknospen.

Das vorhandene zwei- und dreijährige Fruchtholz wird wie folgt geschnitten:

Von abhängendem Fruchtholz wird der nach unten wachsende Bereich abgeschnitten (Abb. 7, 8).

Waagrecht wachsendes Fruchtholz wird durch Anschneiden ins einjährige Holz auf einen 5 cm-Zapfen zu vitalerem Wachstum angeregt (Abb. 9, 10).



Abb. 7: Abhängendes Fruchtholz ...



Abb. 8: ... bis zum stabilen Holzteil zurückschneiden.



Abb. 9: Waagrecht wachsendes Fruchtholz...



Abb. 10: ... im ersten Jahr Holz auf kurzen Zapfen schneiden.



Abb. 11: Steil wachsendes Fruchtholz...



Abb. 12: ... im Übergang 1j./2j. Holz zurückschneiden.



Abb. 13: Zwei bis drei 1 j. Triebe zur Holzerneuerung werden im oberen Kronenbereich belassen.



Abb. 14: Lichtfenster oberhalb der Gerüstäste.

Senkrecht wachsendes Fruchtholz wird im Übergang vom ein- zum zweijährigen Holz stabilisierend querschnittend (Abb. 11, 12).

Um für die Folgejahre neues vitales Fruchtholz zu entwickeln, werden zwei bis drei einjährige geeignete Triebe im oberen Kronenbereich stehen gelassen (Abb. 13).

**3. Lichtfenster.** Da die Birne eine lichtliebende Kultur ist, ist es sinnvoll, zwischen dem oberen Kronenbereich und den Basisästen ein Lichtfenster einzurichten. Besonders in einer lichtschwachen Region wie dem Alten Land mit nur 1.500 h Sonnenscheinstunden sollte ein besonderes Augenmerk darauf gelegt werden, den Lichteinfall im

unteren Kronenbereich zu optimieren. Nur dann kann eine ausreichende Blütenknospeninduktion stattfinden. Insofern ist es zwingend notwendig, stärkere Äste aus dem Bereich direkt oberhalb der Basisäste über einen langen Zapfen zu entfernen (Abb. 14). Die Birnen sollten in diesem Bereich nur an kurzen Fruchtspiessen produziert werden.

**4. Basisäste.** An den Basisästen soll über einen möglichst langen Zeitraum produziert werden. Dazu ist es unbedingt notwendig, die Vitalität dieser Äste zu erhalten. Dies wird zum Einen dadurch gewährleistet, dass die Äste in einem leicht nach oben strebenden Winkel erzogen werden (20°-Winkel). Eine weitere wichtige Maßnahme ist

das Anschneiden dieser Äste ins einjährige Holz, wodurch die Vitalität weiter gefördert wird. Dieser Anschnitt sollte den höchsten Punkt des Basisastes darstellen, damit der stärkste Austrieb im Folgejahr an dieser Stelle entsteht (Abb. 15). Senkrecht stehendes einjähriges Holz auf den Basis-

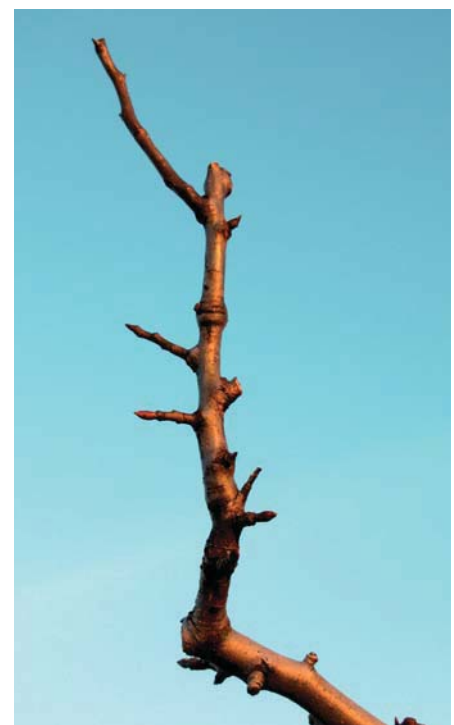


Abb. 15: Anschnitt der Gerüstäste ins einjährige Holz.



Abb. 16: Blütenknospenbildung nach Rückschnitt von Wassersprossen auf kurzen Zapfen.

ästen wird in 3 Kategorien eingeteilt und differenziert betrachtet:

Starke einjährige Triebe, die mehr als 30 cm Länge aufweisen und häufig mit einer Blattknospe abgeschlossen haben, werden auf einen kurzen Zapfen (5 cm) zurückgeschnitten. An diesen Zapfen entwickeln sich in der Regel



Abb. 17: Schwache 1 j. Triebe ...

in den nächsten Jahren Blütenknospen (Abb. 16). Wenn sehr viele solcher Wassersprosse zu entfernen sind, sollten nicht alle auf Zapfen geschnitten werden – diese Vorgehensweise würde im Folgejahr einen „Blätterwald“ ergeben, der wiederum zu viel Beschattung in die Krone bringt. In einem solchen Fall werden einzelne Zapfen im Abstand von 15 cm gesetzt, der Rest der Wassersprosse wird auf Astring weggeschnitten. Insbesondere im inneren Bereich der Basisäste, also dicht an der Mittelachse, bietet diese Vorgehensweise die Möglichkeit einer Aufkahlung vorzubeugen. Damit diese Maßnahme funktioniert, muss der Lichteinfall in diesen Kronenbereich allerdings gewährleistet sein (Lichtfenster).

Starke einjährige Triebe (< 30 cm Länge) mit Blütenknospe als Terminale verbleiben unbeschnitten am Basisast.

Sehr schwache, kurze einjährige Triebe (dünner als ein Bleistift, bzw. kürzer als eine Handschere) werden gänzlich entfernt, da solche Triebe keine guten Fruchtqualitäten hervorbringen würden (Abb. 17, 18).

### Wurzelschnitt

Der oben beschriebene intensive Baumschnitt sorgt für bessere Frucht-



Abb. 18: ...werden komplett entfernt.



Abb. 19: Einseitiger schräger Wurzelschnitt reduziert zu starkes Wachstum.

größen bei tendenziell kleinfrüchtigen Birnensorten wie Conference. Gleichzeitig wird auch das vegetative Wachstum gefördert, welches mit Hilfe eines Wurzelschnittes wieder gebremst werden muss, da ansonsten der Baumertrag unter dem stärkeren Wachstum leidet. Ob diese Maßnahme notwendig ist, entscheidet der jährliche Zuwachs. Wenn ein Großteil des einjährigen Zuwachses eine Länge von 30 cm überschreitet, sollte ein einseitiger Wurzelschnitt mit einem schrägen Wurzelmesser nach der Ernte in Betracht gezogen werden (Abb. 19). Lange Triebe > 30 cm Zuwachs schließen häufig mit einer Blattknospe ab und sind somit für den weiteren Aufbau der Krone unbrauchbar. Wünschenswert sind einjährige Zuwächse < 30 cm Länge - diese schließen meistens mit einer Blütenknospe ab.

### Blütenausdünnung

In den zurückliegenden Jahren gab es nur bedingt Möglichkeiten, Birnen effektiv chemisch auszudünnen. Mit der Zulassung des Wirkstoffs Metamitron ergibt sich für die kommenden Jahre eine bedeutend bessere Möglichkeit, im Nachblütebe-



Abb. 20: Der Stängel einer ausgedünnten Birne sollte am Baum verbleiben.

reich einem möglichen Überbehang entgegnen zu können.

### Handausdünnung

Die Handausdünnung spielt bei einer kleinfrüchtigen Sorte wie Conference eine entscheidende Rolle, um die Fruchtgröße zu verbessern. Dabei sind häufig zwei Arbeitsgänge notwendig, da Birnen aufgrund ihrer Farbe und Form zwischen dem Blattwerk übersehen werden. Grundsätzlich sollte 0,8 bis maximal 1 Frucht pro cm Pflanzabstand als Fruchtbehang am Baum belassen werden. Bei 1 m Pflanzabstand wären dies dementsprechend 80-100 Birnen/Baum. Um die Versorgung der am Baum verbleibenden Frucht nicht zu stören, ist es wichtig, dass der Stängel der ausdünnenden Birne am Baum verbleibt (Abb. 20).

### Fazit

Der Birnenanbau im Alten Land stellt lediglich eine Nische dar. In den letzten Jahren hat sich der Anbau auf die Sorte Conference konzentriert. Trotz des Grenzklimas können im Alten Land durch eine intensive Kulturführung Conference mit guten Fruchtgrößen und akzeptablen Tonnagen produziert werden. Durch die intensivere Kulturführung entstehen höhere Produktionskosten, die bei einer indirekten Vermarktung derzeit nicht tragbar sind. Insofern ist die Birnenproduktion zurzeit nur für direktvermarktende Betriebe interessant, die auf dem Wochenmarkt oder im Hofladen das Interesse der Kunden an großfrüchtigen, wohlschmeckenden Birnen erfahren. ●



# Der Marktplatz für Obstbauern: [www.esteбург.de](http://www.esteбург.de)

**Ihre Möglichkeiten:**

- Baumhandel
- Gebraucht- und Leihmaschinen
- Lagervermittlung
- Pflanzenschutz- und Düngeaufzeichnungen

**Ihre Vorteile:**

- Angebote selbst einstellen
- Angebote selbst pflegen
- Sicherheit durch geschlossene Benutzergruppen

Lassen Sie sich noch heute Ihren Zugang einrichten.  
Ihr Ansprechpartner: Uwe Geller (04162-6016-151)

