



Dr. Thomas Rühmer

Moderne Apfelanlagen

...einfacher in der Kulturführung?

„Le Mur fruitier“ heißt auf Deutsch soviel wie „Fruchtwand“ und war der erste Ansatz, Apfelbäume so zu erziehen, dass sie mechanisch geschnitten werden können. Diese Erziehungsform wurde Ende der 90er Jahre am CTIFL Lanxade in Frankreich entwickelt aber lange Zeit schien das System für die Praxis nicht interessant. Mit steigenden Personalkosten und gehäuften Problemen bei der Beschaffung von Arbeitskräften wird das Thema „Mechanisierbarkeit von Apfelanlagen“ in vielen Regionen immer stärker in den Vordergrund gestellt.

Die Idee

Einsparen von Personalkosten und Arbeitskräfteeinsatz sind die Motive, warum die mechanische Durchführung von diversen Arbeitsschritten wie Baumschnitt, Ausdünnung oder sogar Ernte in den Obstbau Einzug findet. Einige Betriebe in Frankreich, Deutschland und Holland schneiden bereits ihre Apfelanlagen mechanisch.

Die Schnittmaschinen für den Obstbau wurden aus den Laubschneidern im Weinbau heraus entwickelt. Bisher wurde häufig mit Fingerbalken oder rotierenden Messern gearbeitet. Problematisch ist hier allerdings die relativ niedrige Fahrgeschwindigkeit sowie das Schneiden von dickeren Ästen, vor allem wenn bestehende Anlagen umgestellt werden sollen.



Früher wurde oft mit rotierenden Messern oder aufgestellten Fingerbalken gearbeitet. Der Schnitt von dickeren Ästen bei der Umstellung von bestehenden Anlagen ist hier allerdings problematisch.

Die bessere Möglichkeit ist hier der Einsatz von Sägeblättern. Zwei Firmen bieten solche Maschinen bereits an – die Firma ERO aus Deutschland und die Firma BMV aus Italien. Detailinformationen findet man im Internet unter www.ero-weinbau.de oder www.bmv-italy.com.

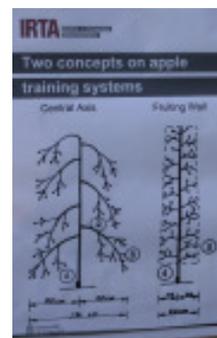


Zwei Hersteller bieten derzeit Lösungen mit rotierenden Sägeblättern an.

Quelle: www.bmv-italy.com

Grundsätzlich sollten bestehende Anlagen im Winter umgestellt werden. Die Bäume sollten möglichst auf eine pyramidale, schmale Baumform hin geschnitten werden. Die Empfehlung lautet unten ca. 40 cm vom Stamm weg zu bleiben und oben 25-30 cm. Wichtig ist dabei, dass man unbedingt im oberen Baumbereich näher zum Stamm hinschneidet, um Überbauungen von Anfang an zu vermeiden. Dadurch unterscheidet sich die Baumform einer mechanisch geschnittenen Anlage deutlich von einer händisch geschnittenen.

Nach dem relativ radikalen Eingriff im Winter reagiert der Baum naturgemäß mit verstärktem Triebwachstum. Daher wird nach Bildung des 8. Blattes ein weiterer Schnitt durchgeführt, der dazu führen soll, dass sich Kurztriebe bilden, die mit einer Blütenknospe abschließen.



Beim mechanischen Schnitt entstehen viele kurze Triebe, die mit einer Blütenknospe abschließen. Dadurch entsteht das Bild einer „Fruchtwand“, bei der alle Früchte auf der Außenseite der Bäume hängen.

Bei der Erstellung von Neuanlagen gilt die grundsätzliche Überlegung, mit welchem Pflanzmaterial man am besten zum gewünschten Erfolg beim mechanischen Schnitt kommen kann. So bietet möglicherweise der Bibaum mit weniger starken Gerüstkästen und einer schmalen Baumform die bessere Grundvoraussetzung als ein herkömmlicher Knip-Baum.



Der Bibaum bietet durch seine kurzen Triebe bis zur Basis geeignete Voraussetzungen für eine mechanische Bearbeitung

2. Neuanlage mit zwei unterschiedlichen Baumtypen (Golden Delicious): Bibaum und Knip-Baum. Vergleich zwischen mechanischem Schnitt + maschineller Ausdünnung und händischem Schnitt + chemischer Ausdünnung.

Die Ergebnisse können bei diversen Führungen beachtet werden.



Die neu erstellte Anlage in Haidegg, bei der Bibaum und Knip-Baum direkt miteinander verglichen werden sollen.



Neben dem Schnitt ist bei einer derart schlank gestalteten Anlage auch die maschinelle Ausdünnung wesentlich einfacher. Die Blüten befinden sich alle an der Baumaußenseite und können so optimal durch die rotierenden Kunststoffäden abgeschlagen werden.

Bei einer mechanisch geschnittenen Anlage ist auch die maschinelle Ausdünnung durch die sehr schlanke und einheitliche Baumform viel einfacher möglich.

Versuche in Haidegg

Im Landwirtschaftlichen Versuchszentrum wurden in diesem Jahr auch Versuche zu diesem Thema gestartet:

1. Umstellung einer bestehenden Golden Delicious-Anlage (Pflanzjahr 2004) auf mechanischen Schnitt und maschinelle Ausdünnung. Vergleich mit händischem Schnitt und chemischer Ausdünnung.

Die Zukunft

Neue Möglichkeiten werden sich mit der verstärkten mechanischen Bearbeitung von Apfelanlagen auf alle Fälle eröffnen. Wenn man bedenkt, dass schon an so genannten Pflückrobotern gearbeitet wird und Prototypen bereits vorhanden sind, so kann man sich ausmalen, dass eine mechanisch geführte Anlage auch für den Einsatz von solchen Robotern optimal geeignet wäre. Die Früchte hängen an der Fruchtwand-Außenseite und sind somit für die Greifarme und sensorischen Systeme gut erreichbar.

Auch die Einführung von wohlschmeckenden, säulenförmig wachsenden Apfelsorten, die so genannten Columnar- oder Säulenbäume, könnte in Zukunft ideales Pflanzmaterial für eine mechanisch bearbeitete Anlage darstellen. Erste Versuche zur maschinellen Ausdünnung bei derzeit verfügbaren Columnar-Sorten in Haidegg haben gezeigt, dass die Blütenstiele meist zu kurz sind, wodurch ganze Blütenbüschel abgeschlagen werden und nicht wie gewünscht Einzelblüten.