

## Inhalt

### SEPTEMBER 1988

	Seite
Baumformen und Pflanzsysteme	250
Versuchsergebnisse mit schwachwachsenden Apfel- und Birnunterlagen	251
Wirtschaftliche Aspekte der Dichtpflanzungen in den Niederlanden	254
Entwicklung von Pflückgeräten für Dichtpflanzungen	258
Lagerbrief für die Saison 1988/89	261
Lagerbedingungen Kernobst	263
Ausblick auf den Apfelmarkt 1988/89	266
Zum Gesetz über den biologischen Landbau und den integrierten Obstbau	269

## Impressum

Südtiroler Beratungsring  
für Obst- und Weinbau,  
Lana (BZ), Andreas-Hofer-Straße 9  
Genehmigung des Tribunals  
Bozen, R.St. Nr. 6/64 v. 6. XI. 1964  
Verantwortlicher Redakteur:  
Dr. Hermann Oberhofer  
Redaktionssekretärin:  
Maria Kiem

Für Werbeanzeigen wenden  
Sie sich an Fr. Alma Zöschg,  
39011 Lana · Tel. 0473/51298

DRUCK: Medus OHG, Meran  
St. Georgenstraße 7/a

## obstbau weinbau

Erscheint monatlich. Der Bezug der Zeitschrift ist an die Mitgliedschaft beim Beratungsring gebunden.

## Zum Titelbild

Die Apfelernte 1988 soll nach Schätzung der Experten eine neue Rekordernte werden. Im Bild eine Dichtpflanzung mit Golden Delicious und Gloster auf M9 in Partschins.

Foto: J. PETERMAIR, Beratungsring.

## Baumformen und Pflanzsysteme

Vom 29. August bis 2. September 1988 fand am Flevohof in den Niederlanden, das 4. Internationale Symposium über Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Pflanzsysteme im Obstbau statt. Über 50 Fachleute aus zahlreichen obstbaureichenden Ländern referierten und diskutierten über ihre neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen.

Die Entwicklung auf dem Gebiet der Pflanzsysteme während der vergangenen 40 Jahre war in den führenden Obstbaugebieten weitgehend dieselbe: die weiträumigen Pflanzungen auf Sämlingsunterlage haben immer mehr den zunehmend dichter gepflanzten Anlagen, zunächst auf mittelstarken, dann auf schwachwachsenden Unterlagen Platz gemacht. Aus der Vielfalt an Erziehungsformen, die in den einzelnen Gebieten traditionsbedingt früher üblich waren, hat sich international die **schlanke Spindel** als die günstigste Baumform durchgesetzt. Dies zumindest in der Vorstellung und Einstellung der Experten. Die obstbauliche Praxis ist bei der Verwirklichung dieser Anschauungen der Fachleute verständlicherweise etwas langsamer, und in den einzelnen Obstbaugebieten unterschiedlich weit vorangekommen.

In Holland, dem Pionierland der Dichtpflanzungen, weisen bereits 75% der Apfelanlagen mehr als 1.600 Bäume/ha auf und nahezu 40% sogar mehr als 2.400 Bäume/ha. Der Trend ist weiterhin steigend.

Im Südtiroler Obstbauggebiet dürften derzeit knapp 5–6.000 ha Dichtanlagen stehen. Der Trend ist ebenfalls steigend, wenn er auch im Hinblick auf die vielen ha noch umstellungsreifen Obstanlagen rascher steigen sollte.

Beim **Schnitt** und Aufbau der „schlanken Spindel“ während der Jungendphase gibt es in den verschiedenen Regionen doch Unterschiede. So lassen die Franzosen den Mitteltrieb der Spindel (ax central) ungeschnitten und aufrecht stehen. Andere lassen ihn (nach Schmitz-Hübsch, BR Deutschland) ebenfalls ungeschnitten, binden ihn aber (um mit Fruchtansatz das Wachstum zu bremsen) im Bogen nach unten. In Südtirol kürzt man den Jahrestrieb meist auf die Hälfte ein und strebt so ziemlich rasch der endgültigen Höhe zu. In Holland hingegen will man zuerst ein starkes Basisgerüst aufbauen und erst allmählich an Höhe gewinnen. Die endgültige Höhe der Spindel variiert ebenfalls; sie steigt in Europa von Norden nach Süden. In den nördlichen Gebieten will man über 2 m nicht hinaus. Bei uns haben viele Spindelanlagen die 3 m (Gloster u.a.) bereits erreicht. Die Wuchskraft von M9 (vor allem in Verbindung mit starkwachsenden Sorten oder auf guten Böden) haben wir wohl etwas unterschätzt. Die Frage, ob Einzelreihen, Doppelreihen oder Beetpflanzungen vorzuziehen sind, wird man heute wohl auch bei uns zugunsten der Einzelreihen beantworten müssen. Nicht, daß die Mehrreihen (auf einem Beet) grundsätzlich ihre Vorteile verloren hätten. Jedoch in der Praxis lassen viele Obstbauern auf dem Beet aus einzelnen schlanken (!) Spindeln allmählich einen einzigen überbauten Dschungel entstehen. Das alles überwuchernde Dach läßt kein Licht mehr ins Innere des Beetes dringen. Fruchtansatz und Qualität haben dann natürlich das Nachsehen.

In Holland deutet sich beim **Pflanzsystem** eine ganz neue Entwicklung an. Nachdem man bereits viele Arbeiten in der Obstanlage mechanisiert hat, will man nun auch der Ernte, dem größten Stundenfresser, zu Leibe rücken. Das IMAG, Institut für Mechanisierung in der Landwirtschaft, Niederlande, hat bereits eine ziemlich praxisreife Pflückmaschine entwickelt. Mit ihrer Hilfe können 7 Baumreihen in einer Durchfahrt abgeerntet werden. Die Spindeln stehen im Abstand von 2 x 1 m und alle 7 Reihen gibt es eine Fahrgasse von 3,5 m Breite. Die Äpfel werden von Pflückern auf ansteigende Förderbänder abgelegt und von einem Sammelband über die Baumreihen hinweg in die Großkiste am Gerät befördert. Dieses Ernte-System läßt hochintensive Obstanlagen mit 3.500 Bäume/ha zu. Die Belichtung der Bäume, daher die Entwicklung und Farbbildung der Früchte, ist optimal. Die Pflücker haben kein Gewicht zu tragen, arbeiten daher gern mit dem Gerät und bringen mit durchschnittlich 300 kg Äpfel pro Stunde eine sehr gute Pflückleistung. Die technischen Probleme des Pflanzenschutzes sind ebenfalls weitgehend gelöst. Was der Obstbauer noch überlegen wird müssen, ist die wirtschaftliche Seite. Das Erntegerät, das von einer Firma bereits hergestellt wird, kostet nämlich runde 100 Millionen Lire.

In unserem Obstbauggebiet wird dieses Mammutgerät (siehe Seite 258) wegen der kleinen Betriebe und Parzellen oder der Hangneigung wohl wenig Einsatz finden. Daher werden wir uns vorläufig mit den übrigen Vorteilen der schlanken Spindel in Dichtpflanzungen zufrieden geben müssen. Doch diese können sich ja auch sehen lassen. Wir müssen dafür trachten, die strukturellen Nachteile mit den klimatischen Vorteilen aufzuwägen. Und wenn wir dabei die enormen Vorteile, die uns die Dichtpflanzungen bieten, auf breiter Basis nützen, dann sollten wir was den Ertrag, die Qualität und Produktionskosten betrifft, mit der Entwicklung im Obstbau noch lange Schritt halten können.

Hermann Oberhofer