

erhielten, zeigen es jedoch rka beteiligt sein ehte, etwas herbe nicht unangenehme Gewohnheit zu en, was wohl ein



Grauer Mönch) in Gobelet-Schnitt

ich in den vielen t den Versuchs- , wie Winzer mit lüsse fehlen viel- : Es verwundert tstehen. Bei den findet man auch ler weisse Bruch- digung von Proben en vorgenommen ielfach vermieden werden, wird aber

agen des eigenen oder vernichtet rstört. Die Gerät- ht zu beschaffen chten, so mangelt

es doch an manchem, namentlich in den kleinern und mittlern Betrieben. Auch die drei grossen, nun unter gemeinsamer Direktion (Dr. Z. Reizmann) stehenden Keller in Budafok (Staatskeller, Mega-Keller und Hangya-Keller), deren kleinster eine Länge von 1,5 km aufweist, blieben nicht verschont. Hier findet man die grossen Tanks, in denen die Typenweine gemischt werden, sicherlich eine schwere Kunst, wenn man an die Folgen der rückständigen und gegenwärtig auch erschwerten Behandlung der eingekauften Weine denkt. Am gleichen Ort trifft man zudem eine erstaunlich grosse Likörfabrik und einen Likörkeller, dessen Ausmasse so recht zum Bewusstsein bringen, dass in Ungarn viel mehr Destillate konsumiert werden als in der Schweiz. Man gewinnt den Eindruck, dass in diesen grossen Kellern sauber und fortschrittlich gearbeitet wird. Die grösste Schwierigkeit dürfte im Ankauf einwandfreier Weine liegen.

Die Verbesserungen im Weinbau und namentlich in der Kelterung und Weinbehandlung sind in Ungarn nur mit grosser Mühe zu erreichen. Es gilt, eine alte, vielfach überholte und unzweckmässige Praxis zu modernisieren. Zudem lasten die Folgen des Krieges und der Plünderungen schwer auf dem Lande, und es muss verhütet werden, dass grosse Flächen von Rebland, in denen viel Kapital liegt, durch die Unkenntnis der neuen Besitzer verlorengehen. Man hat den Eindruck, dass sich die verantwortlichen Fachleute dieser Schwierigkeiten bewusst sind und dass auch auf diesem Gebiet durch die grosse ungarische Tatkraft und Tüchtigkeit das Menschenmögliche angestrebt wird.

### Einheitlichkeit im Kronenaufbau

Von J. Jans, Obstbaulehrer, Gelfingen.

Das gesamtschweizerische Bild in bezug auf die grundlegenden Fragen des Baumschnittes, der Schnittmethodik, zeigt heute erfreulicherweise eine weitgehende Einheitlichkeit. Diese Einheitlichkeit herbeigeführt zu haben, ist das grosse Verdienst des Leiters der Schweiz. Zentrale für Obstbau, Hans Spreng. Die durch ihn unter dem Namen Oeschbergschnitt eingeführte Schnittmethode bildet ganz allgemein und gesamtschweizerisch die Grundlage des heutigen Kronenaufbaues. Diskutiert wird heute nicht mehr über die grossen Linien, sondern über einzelne Detailfragen. Kleinere Abweichungen wird es dabei immer wieder geben. Dafür sorgen schon die unterschiedlichen klimatischen Verhältnisse, Lage, Boden usw. Das hindert andererseits nicht, dass man versucht, auch in Detailfragen sich weitgehend zu einigen, namentlich dann, wenn sie eher den Kreis der grundsätzlichen Fragen berühren, als an der Peripherie liegen.

Je klarer und deutlicher wir aus dem geschnittenen Baum die Grundsätze des Kronenaufbaues herauslesen können, desto näher ans Ziel sind wir gerückt. Jeder Kursleiter weiss wie wichtig es ist, dass diese Grundsätze gut und sicher sitzen. Sie bilden für den Praktiker den Schlüssel, der ihm ermöglicht, die bei jedem Baum wieder anders geartete Situation zu meistern. Immer wieder zeigt die Erfahrung, dass, wenn die grundlegenden Fragen des Kronenaufbaues beim jungen Baum gut erfasst worden sind, die weiteren Arbeiten: das Umstellen vernachlässigter Bäume, die Weiterbehandlung umgestellter, gepropfter Bäume, keine allzu grossen Schwierigkeiten mehr bieten.

### Grundsätze des Kronenaufbaues.

Unterschieden wird zwischen Mitteltrieb, Leitast, Fruchtast und Fruchtholz. Alle anderen Begriffe kann man ruhig weglassen, sie komplizieren die Sache nur (Abb. 1).

Die Grundlage des Kronenaufbaues bilden ein Mitteltrieb und vier gut verteilte, gleichmässig entwickelte Leitäste. Diese sollen möglichst nicht zu nahe aufeinander dem Stamm entspringen.

Der Mitteltrieb soll gut garniert sein mit Fruchtholz, später, weiter oben mit Fruchttästen und je nach Bedarf mit weiteren Leitästen. Er soll im gesamten ungefähr gleichviel Holz aufweisen wie ein einzelner Leitast.

Der Leitast darf sich nicht vergabeln. Er soll in einem Winkel von 40—45° zum Mitteltrieb stehen. Dem Leitast untergeordnet werden in Abständen von 40 bis 80 cm, je nach Wachstum, Sorte, Lage, kräftige Fruchttäste erzogen.

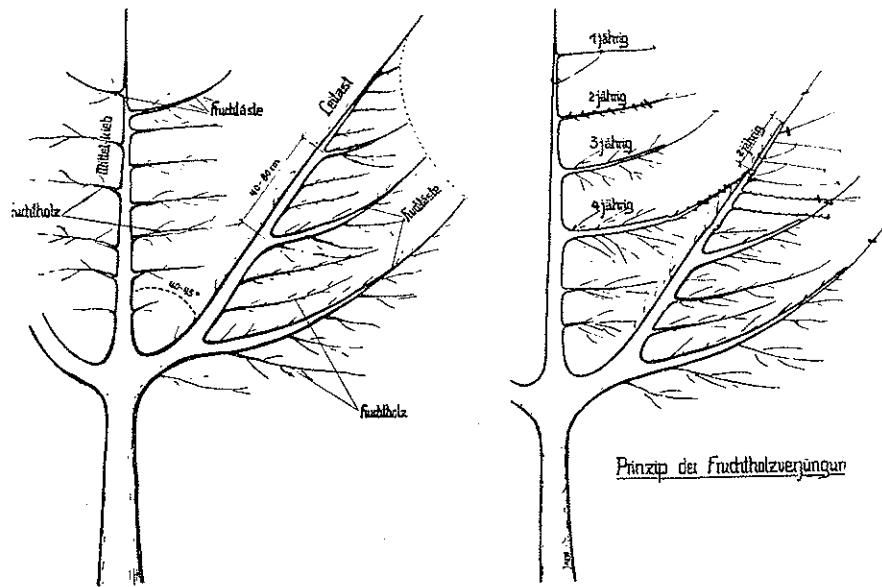


Abb. 1 Prinzip des Kronenaufbaues.

Abb. 2 Prinzip der Fruchtholzverjüngung.

Zwischen den einzelnen Fruchttästen und an diesen selbst wird Fruchtholz erzogen. Auch auf der oberen Seite der Leitäste hat schwächeres Fruchtholz seine Berechtigung (Abb. 3).

Die Fruchttäste sollen gegenüber dem Fruchtholz klar im Vorsprung sein. Sie dürfen ziemlich lang und stark werden, doch immer nur so, dass sie dem Leitast untergeordnet sind. Die Fruchttäste werden möglichst unten heraus erzogen, wobei eine leichte Streuung nach links und rechts nicht nachteilig, sondern erwünscht ist.

Die Erziehung von Fruchtholz am Mitteltrieb und an den Leitästen kann stark gefördert werden durch Waagrechtbinden der für den Kronenaufbau nicht notwendigen einjährigen Triebe, unter gleichzeitiger Entfernung der Endknospen (Abb. 6).

Was wird angeschnitten? Grundsätzlich nur das, was für den Aufbau des Baumes benötigt wird, neben dem Mitteltrieb und den Leitastfortsetzungen nur diejenigen Triebe, die als Fruchttäste in Betracht fallen. Alles andere kommt entweder ganz fort, wird ganz belassen, geheftet oder verjüngt. Eine Verjüngung erfolgt frühestens am zweijährigen Holz. Das führt dazu, dass wir am Baum keine angeschnittenen einjährigen Triebe haben, als dort, wo der Mitteltrieb, die Leitäste

und die Fruchtäste angeschnitten werden. Wir erhalten dadurch von Anfang an eine klare Differenzierung zwischen Leitast, Fruchtast und Fruchtholz.

Auf die elementaren Fragen des Baumschnittes soll hier nicht eingetreten werden, vielmehr interessiert uns die Frage: Worin liegen heute Unterschiede in der Auffassung in Detailfragen? Anlässlich der letztjährigen Tagung der kantonalen Zentralstelle für Obstbau in Brugg hat Herr H. Spreng, Leiter der Schweiz. Zentrale für Obstbau, folgendes festgestellt: «Wäh-



Abb. 3 Leitast mit kräftigen, gut untergeordneten Fruchtlästen und Fruchtholz.



Abb. 4 Hier fehlt der Kompass!

rend des Krieges sind Abweichungen entstanden. Die Folgen sind bereits sichtbar. Die Abweichungen können in Extreme ausarten, wenn nicht rechtzeitig korrigiert wird. Unsere Aufgabe ist es, zu beobachten, Feststellungen zu sammeln und abzuklären, und soweit notwendig, die einheitliche Linie wieder herbeizuführen. Dabei werden die klimatischen Verhältnisse berücksichtigt». (Siehe auch Schweiz. Zeitschrift für Obst- und Weinbau Nr. 12, 1946.) Abweichungen im Detail sind hauptsächlich in der Behandlung des Fruchtholzes im zwei- bis dreijährigen Abschnitt des Baumes und in der Bildung der Fruchtäste festzustellen.

#### Die Behandlung des Fruchtholzes.

Die einen schneiden die einjährigen Triebe an, die aus dem zwei- bis dreijährigen Holz des Mitteltriebes und der Leitäste entstanden sind, und leiten sie später je nach Bedarf ab. Es wird dabei wenig geheftet. Eine Auswahl der eigentlichen Fruchtäste ist erst in den folgenden Jahren möglich.

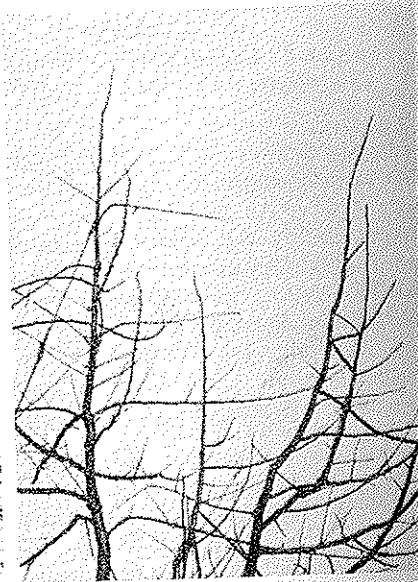
Die anderen wählen zum voraus diejenigen Triebe aus, die sich als Fruchtäste entwickeln sollen. Die übrigen Triebe im zwei- bis dreijährigen Holz werden soweit notwendig und soweit sie in Frage kommen, waagrecht geheftet und die Endknospe entfernt. Im folgenden Jahre wird an diesen heruntergebundenen Trieben, je nach der Entwicklung und nach Notwendigkeit, die erste Fruchtholzverjüngung



**Abb. 5** Astringschnitt bei Fruchtholzverjüngung zur Erzielung einer gradlinigen Fortsetzung.



**Abb. 6** Die Triebkraft der heruntergebundenen einjährigen Triebe kann durch Entfernen der Terminalknospe stark vermindert werden.



**Abb. 7** Mitteltrieb im Detail. Man beachte die Auswirkung der Heftarbeit und die Fruchtholzverjüngung.

durchgeföh  
geschnit  
gradlini  
soll damit  
Trieben, das  
kommt. Ebe  
lichkeiten R  
kenapfel im

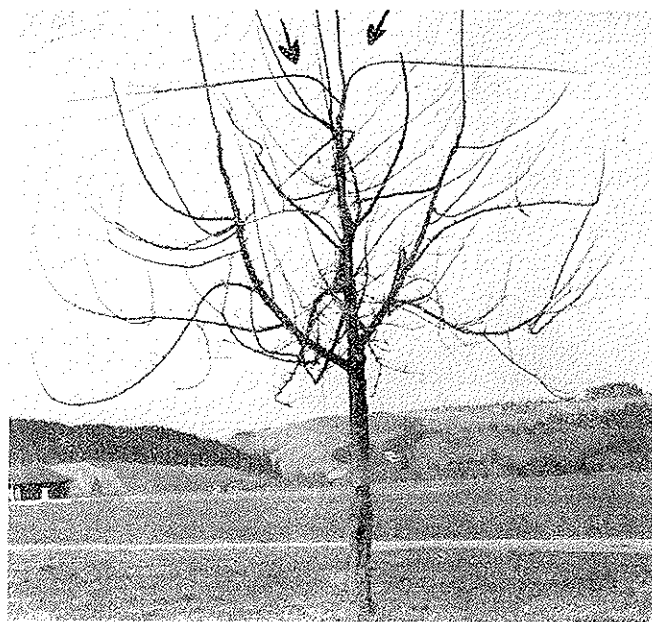
**Abb. 8** Zu  
werden

wie etwa F  
ten auch o  
det ist, wi

Das P  
tisch darg  
jüngung g  
jüngungsst  
und die F  
die Fruch  
dadurch e  
ast, und  
selbst.

Die Be  
beim Nich  
nicht ang  
als diejen  
Tatsächlic

durchgeführt. Dabei wird nicht abgeleitet, sondern auf Astring geschnitten mit dem Ziel, auch im Fruchtholz möglichst gradlinige Fortsetzungen zu erhalten (Abb. 5). Selbstverständlich soll damit nicht gesagt sein, dass man in vielen Fällen, bei gut auslaufenden Trieben, das Ableiten nicht auch anwenden kann und damit nicht auch zum Ziele kommt. Ebenso muss auch bei der Erziehung von Fruchtholz den Sorteneigentümlichkeiten Rechnung getragen werden. Wer beispielsweise bei Jonathan oder Glockenapfel im gleichen Ausmass auf Astring schneidet oder die Leitäste «ausspitzt»



**Abb. 8** Zu starke Triebe heruntergebunden, Trotz nächstjähriger Fruchtholzverjüngung werden sie zu stark bleiben. Solche Schmarotzertriebe müssen entfernt werden.

wie etwa bei einem Boskoop, oder wer nicht darauf schaut, dass bei solchen Sorten auch die Oberseite der Leitäste überall gut mit schwachem Fruchtholz bekleidet ist, wird Misserfolge ernten.

Das Prinzip der Fruchtholzverjüngung ist in Abb. 2 schematisch dargestellt. Es ist sehr einfach. Das Wesentliche dabei ist, dass eine Verjüngung grundsätzlich frühestens im zweijährigen Holz erfolgt. Ein aus der Verjüngungsstelle entstehender Trieb wird im folgenden Jahr wieder ganz belassen und die Endknospe entfernt. Je nach Stärke und Stellung des Fruchtholzes wird die Fruchtholzverjüngung in den folgenden Jahren wiederholt. Wir regulieren dadurch einerseits das Gleichgewicht zwischen Fruchtholz, Fruchtästen und Leitast, und andererseits resultiert zugleich eine bessere Ausbildung des Fruchtholzes selbst.

Die Befürworter des Anschneidens weisen mit Recht auf die Gefahr hin, dass beim Nichtanschneiden Fehlleitungen entstehen können, dass derjenige Trieb, der nicht angeschnitten, nur geheftet wurde, in 2—3 Jahren bedeutend stärker sei, als diejenige Partie, die als aufbauendes Element des Baumes vorgesehen war. Tatsächlich besteht diese Gefahr, wenn der heruntergebundene Trieb in den fol-

genden Jahren nicht durch entsprechende Eingriffe geschwächt wird, d. h. wenn die Fruchtholzverjüngung nicht rechtzeitig einsetzt. Eine Fehlleitung kann auch entstehen, wenn allzu starke Triebe unmittelbar hinter den Fortsetzungen heruntergeheftet werden (Abb. 8).

Dem Einwand allzu grossen Zeitaufwandes für das Heften kann entgegengehalten werden, dass bei konsequenter Durchführung die Heftarbeit sich jährlich praktisch nur auf Triebe am zweijährigen Holz der Leitäste und des Mitteltriebes beschränkt und unbedingt tragbar ist. Dass bisher vernachlässigte Bäume einen grösseren Zeitaufwand erfordern, versteht sich von selbst und ist so oder so der Fall.

Während wir beim Heften im zweiten Jahr bereits «zahmes» Holz, Fruchtholz, haben und sich der zukünftige neue Fruchtast schon abzeichnet, ist das Resultat beim Anschneiden so, dass im zweiten Jahr wieder einjährige Triebe vor uns stehen, wobei auf die günstigsten abgeleitet wird. Häufig entstehen dann unschöne Kniebildungen, die in den Knickstellen zu unnützer Triebbildung führen. Im weiteren ist die Gefahr gross, dass in der Praxis im zweiten und in den nachfolgenden Jahren diese Triebe, auch dann, wenn sie nicht als Fruchtäste in Frage kommen, immer wieder angeschnitten werden. Dadurch sind wir aber bereits der Gefahr, ein Stück des grundsätzlichen Aufbaues, nämlich die Bildung der Fruchtäste, zu verlieren, näher gerückt.

Man tut gut, sich daran zu erinnern, dass noch nicht viele Jahre zurückliegen, da man mit aller Energie gegen das Anschneiden aller Triebe ankämpfen musste. Wir hegen die Befürchtung, dass man in der Praxis draussen wieder in das gleiche Fahrwasser kommen könnte und dass dabei die Grundsätze für den Kronenaufbau in Vergessenheit geraten oder doch verwässert werden könnten. Denn es ist doch sehr viel leichter abzuschneiden, als aufzubauen und klar zu differenzieren.

#### Die Bildung der Fruchtäste.

Unterschiede bei der Bildung der Fruchtäste hängen mit der Schnittart des Fruchtholzes zusammen. Allgemein ist man sich einig darin, dass eine klare Differenzierung zwischen Leitast, Fruchtast und Fruchtholz notwendig ist. Eine deutliche Gliederung der Baumkrone muss auch vom Standpunkt der Erleichterung der Schädlingsbekämpfung, der Spritzarbeit und der Erntearbeit gefordert werden. Es stellen sich demnach folgende Fragen:

Wo sollen die Fruchtäste angeordnet sein? Aus leicht verständlichen Gründen muss darauf gedrungen werden, dass die Fruchtäste möglichst unten herauskommen. Dabei wird eine leichte Streuung nach links und rechts nicht als Nachteil empfunden. Quer in die Krone wachsende Triebe kommen grundsätzlich nicht in Frage (Abb. 9). Wenn genügend anderes Holz vorhanden ist und die Triebe nicht durch Zubinden in eine bessere Lage gebracht werden können, werden sie entfernt. Wir erhalten dadurch eine klar gegliederte Baumkrone. Licht und Sonne können zwischen den einzelnen Leitästen ins Kroneninnere dringen. Für das Fruchtholz und die Fruchtäste am Mitteltrieb ist genügend Raum für eine gute Entwicklung vorhanden.

In welcher Zahl, d. h. in welchen Abständen sollen die Fruchtäste gebildet werden? Hier gibt es bestimmt keine Schablone. Wir halten dafür, dass beim jungen Baum und im oberen Drittel der Leitäste mit Vorteil eher etwas zu viele als zu wenig Fruchtäste angeschnitten werden. Man hat ja leicht die Möglichkeit, solche Aeste später in Fruchtholz überzuführen. Namentlich wird man den ersten Trieb unmittelbar hinter der Fortsetzung des Leitastes, der gewöhnlich der stärkste ist, ganz kurz auf ein bis zwei Augen schneiden und zwar auch dann, wenn er später nicht unbedingt als Fruchtast in Frage

kommt. Die  
senden  
bis 4 jäh  
treten.  
zeln Fru  
Wichtig ist  
Nähe der  
von Anfan  
deshalb be



Abb. 9  
äste. Que  
entwickel  
gabelung  
zierung :

sich klar  
entfernt c

In w  
ast mit n  
zu sein  
steigend i  
wir einm  
die Mögli  
gleichzeit  
Durch At  
setzungen



kommt. Die definitive Auswahl der für die Zukunft zu belassenden Fruchttäste muss aber jedenfalls spätestens im 3- bis 4-jährigen Holz des Leitastes erfolgen und klar zutage treten. Je nach Triebkraft, Sorte, Lage wird ein Abstand zwischen den einzelnen Fruchttästen, die verbleiben sollen, von 40—80 cm das Richtige sein. — Wichtig ist, dass beim jungen Baum die ersten Fruchttäste möglichst tief in der Nähe der Ansatzstellen der Leitäste gebildet werden. Nur dadurch erhalten wir von Anfang an ein kräftiges Dickenwachstum am einzelnen Leitast. Man bildet deshalb beim Jungbaum in den ersten Jahren auch dann Fruchttäste, wenn man



**Abb. 9** Falsche Anordnung der Fruchttäste. Quar in die Krone wachsende Aeste entwickeln sich in kurzer Zeit zu Vergabelungen der Leitäste. Eine Differenzierung zwischen Fruchttast und Fruchtholz fehlt.



**Abb. 10** Leitast mit nur Fruchtholz. Es fehlt ein wichtiges Element des Kronenaufbaues: die Fruchttäste.

sich klar bewusst ist, dass diese später, weil zu tief oder zu eng angeordnet, wieder entfernt oder in Fruchtholz übergeführt werden müssen.

In welcher Stellung sollen die Fruchttäste stehen? Ein Leitast mit nur hängenden Fruchttästen und Fruchtholz scheint uns wenig lebensfähig zu sein (Abb. 10). Die Fruchttäste sollten anfänglich leicht steigend, später stärker steigend in der Richtung der Leitäste erzogen werden (Abb. 3). Dadurch erreichen wir einmal auf Jahre hinaus eine gute Entwicklung des Fruchttastes selbst, ferner die Möglichkeit der Bildung von nach unten gehendem, kräftigem Fruchtholz und gleichzeitig die Unterbindung unnützer Triebbildung auf der Oberseite der Aeste. Durch Auskneipen der äussersten oberen Augen bei den Leit- und Fruchttastfortsetzungen kann die Bildung von geeigneten Fruchttästen und Fruchtholz noch ver-

stärkt werden. Durch Sperren zu senkrechter und Aufbinden zu flacher Fruchtäste kann korrigiert werden (Abb. 11). Immer ist, auch bei den Fruchtästen, auf eine möglichst gradlinige Entwicklung der Äste zu tendieren.



Abb. 11 Auch Fruchtäste müssen wenn notwendig formiert werden.



Abb. 12 Guter Aufbau, richtige Stellung der Leit-  
äste, kräftig entwickelte Fruchtäste, gute Gar-  
nierung mit Fruchtholz auch am Mitteltrieb.



Abb. 13 Schlechte Gliederung, keine  
klare Differenzierung zwischen  
Fruchtast und Fruchtholz; Frucht-  
äste seitlich zu stark gestreut. Krone  
wird geschlossen, Mitteltrieb verarmt.

Abb. 14  
Fruch

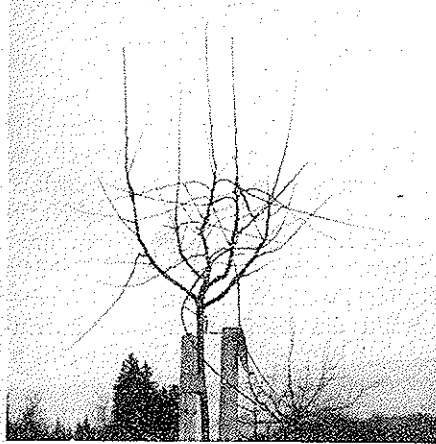
Abb. 15  
Länge d  
kraft, S  
Mit



Fruchtläste  
auf eine



**Abb. 14** Der Mitteltrieb ist gut bekleidet, unten kräftiges Fruchtholz, oben kräftige Fruchtläste. Von der Bildung weiterer Leitäste wurde vorläufig noch abgesehen.



**Abb. 15** Zu lang. Massgebend für die Länge des Rückschnittes ist die Triebkraft, Stabilität und Garnierung des Mitteltriebes und der Leitäste.



**Abb. 16** Zu kurz. Die Triebkraft des Baumes wird nicht ausgenützt, die Fruchtläste werden im Verhältnis zum Leitast zu stark, die Krebsanfälligkeit wird bei vielen Sorten erhöht.

ung keine  
zwischen  
Frucht-  
Krone  
verarmt.

Wie sollen sich die Fruchttäste nach aussen verjüngen? Bereits ist auf die Wichtigkeit kräftiger Fruchttäste in den unteren Partien der Leitäste hingewiesen worden. Wir müssen diese also bevorzugen. Von selbst erhalten wir dadurch die bekannte eingehöhlte Linie (Abb. 1), die ein Zurückdrängen der oberen und eine Bevorzugung der unteren Partien bedingt.

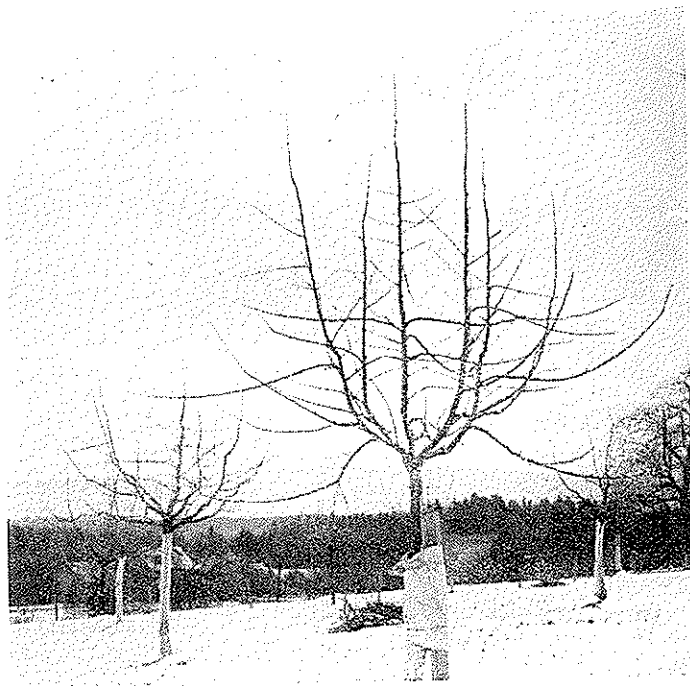


Abb. 17 Gute Ausnützung des Triebwachstums. Dadurch, dass die Triebkraft des Baumes nur in diejenigen Organe geleitet wird, die für den Aufbau der Krone benötigt werden, ist es möglich, in verhältnismässig kurzer Zeit leistungsfähige Bäume zu erziehen.

#### Leitäste und Mitteltrieb.

Es ist schon darauf hingewiesen worden, dass eine leichte Streuung der Ansatzstelle der einzelnen Leitäste das Ideale ist. Eine starke Streuung ist für den Baumschulisten technisch nicht möglich und würde beim weiteren Aufbau der Krone die Herbeiführung des Gleichgewichtes zwischen den einzelnen Leitästen erschweren. Auf weite Sicht gesehen, ist es jedoch bestimmt kein Nachteil, wenn beim Jungbaum die Bildung der vier Leitäste nicht in einem Jahr beendigt wird, wenn dadurch andererseits die Ansatzstelle der einzelnen Leitäste verbessert werden kann. Die Praxis zeigt mit aller Deutlichkeit, dass eine Verarmung des Mitteltriebes häufig dann eintritt, wenn die Leitäste zu nahe aufeinander am Stamm entspringen. Besonders ausgeprägt kann diese Erscheinung beim Kirschbaum beobachtet werden.

Wichtig ist die Ansatzstelle selbst. Spitze Winkel sind möglichst zu vermeiden. Am besten ist, ähnlich wie beim Fruchttast, eine anfänglich etwas flache Ansatzstelle. Wir erreichen dies durch eine gute Formierung und vor allem durch kurzen Schnitt in den ersten 2—3 Jahren. Der kurze Schnitt bewirkt einerseits eine gute Garnierung und kommt andererseits einem Ableiten gleich, das normalerweise eine Ablenkung nach aussen bewirkt.

Wir vertret  
des Mittel  
dern, neben d  
die Folge zu g  
gestreut sind

Abb. 18 Das

fehlt. Wir  
krone in de  
eine gute E  
Zu steile K  
leichter als  
Fruchtbarke  
hier die W  
flach wachs  
zu steil auf  
und Goldpa  
höchster

Der Mi  
ist auf eine  
nehmen (A  
weiter oben  
(Abb. 14). V  
die Erziehun  
ordnet, in d

Wir vertreten die Auffassung, dass die vielfach zu beobachtende Verarmung des Mitteltriebes nicht in erster Linie die Folge zu steiler Leitäste ist, sondern, neben der bereits erwähnten ungünstigen Ansatzstelle der Leitäste, vor allem die Folge zu geschlossener Baumkronen, bei denen die Fruchttäste seitlich zu stark gestreut sind und eine klare Gliederung der Leitäste in Fruchttäste und Fruchtholz

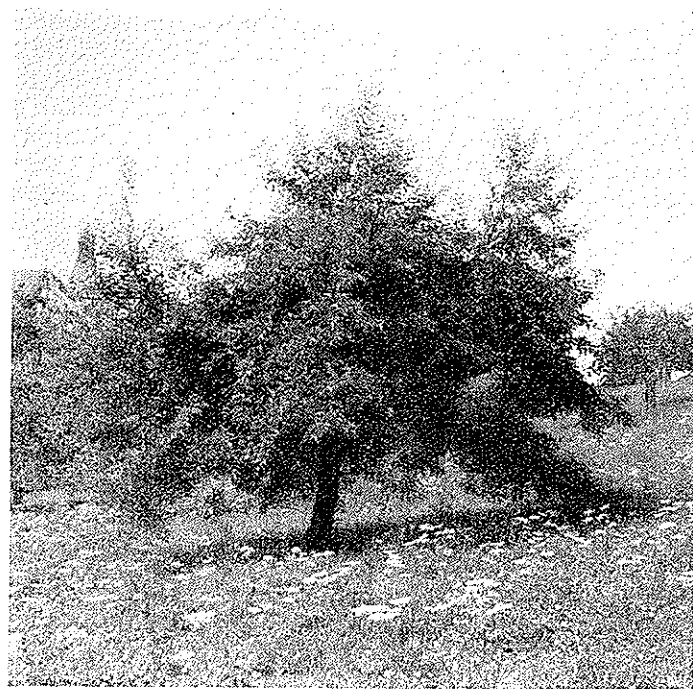


Abb. 18 Das Ziel: eine Krone, die stabil und tragfähig ist und eine möglichst grosse besonnte Fläche, Triebbildung und Fruchtbarkeit aufweist.

fehlt. Wir halten dafür, dass es besser ist, die Leitäste bei der jungen Baumkrone in den folgenden Jahren eher etwas zu steil aufzubauen. Dadurch wird eine gute Entwicklung der Fruchttäste und des Fruchtholzes eher gewährleistet. Zu steile Kronen sind viel leichter zu korrigieren, als zu flache, absperren geht leichter als aufziehen. Zudem besorgt der Druck nach aussen bei eintretender Fruchtbarkeit in vielen Fällen von selbst diese Korrektur. Selbstverständlich spielt hier die Wuchsform der einzelnen Sorte eine wichtige Rolle. Von Natur aus flach wachsende Sorten wie Boskoop und Menznauer Jäger können nicht so bald zu steil aufgebaut werden. Von Natur aus steil wachsende Sorten wie Bohnapfel und Goldparmäne müssen stärker gesperrt werden. Ein Winkel von 40 bis höchstens 45° zum Mitteltrieb scheint das Richtige zu sein.

Der Mitteltrieb wird ähnlich wie der Leitast behandelt. Von Anfang an ist auf eine gute, den Leitästen mindestens ebenbürtige Garnierung Bedacht zu nehmen (Abb. 7). Das kräftige Fruchtholz in den unteren Partien wird später, weiter oben, durch Fruchttäste und je nach Bedarf durch weitere Leitäste ergänzt (Abb. 14). Von der Bildung einer eigentlichen zweiten Etage wird abgesehen. Falls die Erziehung weiterer Leitäste wünschbar ist, werden diese, spindelförmig angeordnet, in die Lücken der unteren Etagenäste erzogen.

Für die Länge des Rückschnittes gibt es keine Schablone. Massgebend ist die Triebkraft, die Stabilität und die Garnierung des Mitteltriebes und der Leitäste (Abb. 15—17).

\*

Es scheint uns nicht überflüssig zu sein, in diesem Zusammenhang auf zwei Hilfsmittel hinzuweisen, die in hohem Masse geeignet sind, die gewünschte Einheitlichkeit in Detailfragen des Baumschnittes zu fördern, nämlich das Büchlein von H. Spreng, Oeschberg: «Neuzeitliche Kronenpflege der Obstbäume» (Oeschbergschnitt) und das Obstbaulehrbuch «Der Schweizer Obstbau» von Prof. Dr. F. Kobel, G. Schmid und H. Kessler. Die darin niedergelegten Grundlagen des Baumschnittes sind so prägnant und auch in Detailfragen so klar umschrieben, dass viele Diskussionen überflüssig werden, sofern man sich einheitlich und sinngemäss an diese Richtlinien hält. Wir sind uns vollständig bewusst, dass man nicht aus Büchern den Schnitt der Bäume erlernen kann, aber für denjenigen, der ihn gelernt hat, sind klar umschriebene Grundsätze der Kompass, nach dem er sich immer wieder orientieren kann. Dass eine zeitweilige Orientierung notwendig und nützlich ist, zeigen in der Praxis die vielen, vielleicht unbewussten, kleineren und grösseren Abweichungen von der grossen Linie. Es ist und muss Aufgabe der Obstbaufachleute sein, immer wieder ausgleichend zu wirken und auf Abweichungen und Entgleisungen hinzuweisen.

### Gefahren in der Entwicklung unserer Jungweine

Von Dr. H. Lüthi, Eidg. Versuchsanstalt, Wädenswil.

Ernte und Kelterung des grossen Jahrganges sind glücklich hinter uns. Anhand von zahlreichen interessanten Zahlen über die Eigenschaften des Rohmaterials zum künftigen, wohl kaum zu übertreffenden «Wein des Jahrhunderts» konnte die Einmaligkeit dieses Ereignisses dokumentiert werden.

Heute ist der wertvolle Jungwein in Entwicklung begriffen. Wird er darin jene Vollendung erreichen, die wir alle von ihm erwarten? Das ist die Frage, die uns gegenwärtig sicher am meisten beschäftigt. Jedem, der mit der Pflege der heurigen Weine zu tun hat, ist bereits klar geworden, dass sie ihre Tücken haben und ganz besondere Beobachtung und Pflege verlangen.

Wir haben an dieser Stelle schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass viele Weine, meist infolge einer zu hohen Herbsttemperatur, zum Teil aber auch infolge eines abnorm hohen Zuckergehaltes, eine unvollständige alkoholische Gärung durchmachten. In der Zwischenzeit sind uns noch zahlreiche solche Fälle bekannt geworden, und wir haben gesehen, dass es in manchen Weinen mit geringem Restzuckergehalt schwer hält, diesen nachträglich noch zu vergären. Wir sind überzeugt, dass Weine mit geringem, nicht beachtetem Gehalt an unvergorenem Zucker (1 bis mehrere Gramm/Liter) viel zahlreicher sind, als man annimmt. Dieser durch die alkoholische Gärung nicht erfasste Zuckerrest ist eine der Besonderheiten des Jahrganges. Die zweite, um nur noch diese zu erwähnen, ist der auffallend niedrige Säuregehalt auch bei den normalerweise säurereichen Jungweinen wie Räuschling und Eibling. In zahlreichen registrierten Fällen enthielten schon die Moste nur noch so viel Säure wie in Durchschnittsjahrgängen die fertig ausgebauten Weine. Vor allem ist diese Beobachtung die Ursache geworden zu zahlreichen Alarmrufen und, wenigstens nach unserer Auffassung, zu manchen allzu pessimistischen Betrachtungen über die Zukunft des heurigen Weines. Der geringe Säuregehalt erfordert tatsächlich unsere grösste Aufmerksamkeit, braucht aber durchaus nicht die schwache Seite unserer diesjährigen Weine dar-

zustellen. Seit jeh  
ihren niedrigen Si

Wir haben mit  
zwei besondere M  
sollen die damit  
kommen.

Die Entwicklun  
material, in weitg  
nismen verursach  
Hefen bei dieser  
Weinen zahlreiche  
die Verhältnisse f

Zur einfachern  
Zitronensäure  
rien, welche

Die Aepfel  
terien sind in  
den Weinbau uns  
Säureabbau  
stigem Sinne verän  
keln und bauen d  
säure, Kohlensäur  
Gesamtsäure und  
von Milchsäure w  
nischer. Auch in  
unter keinen Um  
Aepfelsäureabbau  
unbedingt vorhan  
4% fallen, da s  
französischen Ro  
Gehalt an verblieb

Die meisten  
stande, auch Zuc  
sich degustativ ba  
tiger Säure (Essig  
unter starker Bild  
wird sofort klar,  
Zucker zukommt.

Der Zucker ei  
Bakterien abgeba  
Zuckerreste vorba  
Untersuchung wä  
Die Weinsä  
zweite artenreiche  
zahlreich vor als  
wesentlich säurer  
alle ändern, den  
aber die Weinsäu  
neben Kohlensäure  
Als Folge ihrer T  
besondere die röte  
lich bis schwärzli  
unbedingt ve