



Obst TIPP

Alternanz

Möglichkeiten Ertragsschwankungen auszugleichen

Unter Alternanz versteht man im Obstbau den Wechsel zwischen Tragjahr und Fehljahr. Dies bedeutet, dass im Tragjahr meist ein zu großer Fruchtansatz gegeben ist. Die Früchte sind dabei kleiner und entsprechen nicht der inneren und äußeren Qualität. Im Fehljahr dagegen gibt es einen schwachen, im Extremfall gar keinen Ertrag.

Die Früchte von solchen Bäumen sind meistens sehr groß von geringem Geschmack, krankheitsanfälliger und nicht haltbar.

Es ist für den Obstbauern aber auch für den Hausgartenbesitzer äußerst wichtig, regelmäßige gute Erträge von höchster Qualität zu erzielen. Dies ist aber nur möglich, wenn es gelingt, die Alternanz auszuschalten.

Die entscheidenden Maßnahmen dafür sind die Fruchtausdünnung, der Baumschnitt und die Düngung, wobei vorausgesetzt wird, dass immer eine genügende Bodenfeuchtigkeit verfügbar ist. Mit diesen Pflegemaßnahmen muss es dem Obstbaumbesitzer gelingen, Bäume zu erziehen, die immer einen Ausgleich zwischen Wachstum und Ertrag aufweisen und daher jedes Jahr fruchten.

Mit dem Schnitt sind altes, abgetragenes Holz, aber auch zu dicht stehende Triebe bzw. Äste zu entfernen. Damit steht immer genügend junges Fruchtholz (Kurztriebe!) zur Verfügung und die Baumkrone bleibt dauernd bis in das Innere gut belichtet. Ausreichendes Licht ist nämlich eine entscheidende Voraussetzung für höchste Leistungen der Blätter (Bildung von Baustoffen wie Zucker und Stärke), was wiederum die Blütenknospenbildung, das Fruchtwachstum und die Fruchtqualität fördert.

Die Fruchtausdünnung ist deshalb notwendig, weil Bäume meist zu viele Früchte ansetzen. Dabei ist der Baum nicht in der Lage, so viele Baustoffe (Kohlenhydrate) in den Blättern zu bilden, die notwendig wären, um die Früchte zu entsprechender Größe und Qualität auszubilden.

Richtiges Blatt - Fruchtverhältnis ist

Wichtig

Um eine vollwertige Frucht zu erzielen, braucht es nämlich je nach Sorte zwischen 20 - 30 gut belichtete Blätter, bei neueren Apfelsorten 40 Blätter und mehr. Daher ist der Baum schon frühzeitig auszdünnen. Das Ziel dieser Maßnahme ist die Qualitätsverbesserung, dies gelingt nur bei einem richtigen Blatt - Fruchtverhältnis. Dadurch wird die Alternanz gebrochen. Nicht alle Sorten verhalten sich in Bezug auf Alternanz gleich. Sehr anfällig dafür sind z. B. Boskoop, Elstar, Cox Orange, Glockenapfel, während Idared, Golden Delicious u.a. im Ertrag weit geringer von Jahr zu Jahr schwanken.

Warum ist die Alternanz nur dann zu brechen, wenn früh genug ausgedünnt wird?

Zum besseren Verständnis dafür soll kurz auf die Blütenknospenbildung und auf die Ursachen der Alternanz eingegangen werden. Die Blütenknospen werden im Jahr vor der eigentlichen Blüte, und zwar bei Kurztrieben in der Hauptsache im Juli angelegt. Bei Langtrieben kann sich dieser Prozess bis in den Herbst hinziehen.

Wichtig ist in jedem Fall, dass das Triebwachstum aufhört, denn so lange die Triebe noch rasch wachsen, bringen sie nur Blätter und Blattknospen hervor, die sich in Blütenknospen umwandeln können.

Daher ist es wichtig, dass die Bäume nicht zu stark wachsen bzw. sie das Triebwachstum rechtzeitig einstellen. Die Ursachen der Alternanz sind zwar noch nicht endgültig geklärt. Dazu gibt es mehrere

Theorien. Heute ist man aber allgemein der Meinung, dass die Blüteninduktion und der Fruchtfall von pflanzeneigenen Wuchs- und Hemmstoffen, also von pflanzeneigenen Hormonen abhängen.

Dies sind vor allem Anxine und Gibberelline, die in wachsenden Triebspitzen, aber auch in den Samen junger Früchte bald nach der Blüte gebildet werden. Der Impuls für die Blütenknospendifferenzierung (Bildung der Blütenknospe) geht aber schon früher aus. Dies kann man in der Praxis immer wieder feststellen. Wird bei einem starken Fruchtansatz die Fruchtausdünnung etwas zu spät durchgeführt, dann kann man wohl noch eine genügende Ausdünnungswirkung feststellen (Fruchtreduzierung bis zum günstigen Blatt/Fruchtverhältnis), sodass damit eine gute Fruchtqualität erzielt wird, aber man hat keinen Einfluss mehr auf die Bildung der Blütenknospen für das nächste Jahr. Bei sehr alternanzanfälligen Sorten wie Boskoop, Elstar, kann z. B. eine Ausdünnung schon bald nach der Blüte für die Blütenknospendifferenzierung zu spät sein, weshalb bei diesen Sorten bereits während, spätestens in die abgehende Blüte ausgedünnt werden soll (Blütenausdünnung). Bei Golden Delicious dagegen und bei anderen Sorten ist noch bei einer späteren Ausdünnung (z. B. 10-20 Tage nach der Blüte bzw. bei einer Fruchtgröße von 10-14 mm Durchmesser) eine gute Fruchtausdünnung, damit Qualitätsverbesserung, und zudem eine positive Wirkung auf die Blütenknospenbildung möglich.

Warum muss also frühzeitig ausgedünnt werden?

Wie erwähnt wurde, wird die Blütenknospenbildung und der Fruchtfall hormonell gesteuert. Diese Hormone (Anxine, Gibberelline) werden in wachsenden Triebspitzen wie auch in den Samen junger Früchte gebildet. Die bald nach der Blüte (Befruchtung) in den Samen gebildeten Gibberelline wandern über den Fruchtsiel in die Triebe und verhindern dort die Blütenknospenbildung. Je mehr Früchte nun ansetzen, umso mehr Hormone (Gibberelline) werden in den jungen Früchten (Samen) gebildet, umso stärker ist die Hemmung auf die

Blütenknospenbildung für das nächste Jahr. Die Folge ist dann eine starke Alternanz. Gerade aus diesen Gegebenheiten ist verständlich, dass eine rechtzeitig durchgeführte Fruchtausdünnung die wichtigste Pflegemaßnahme für die Erzielung regelmäßiger Erträge von hoher Qualität bedeutet.

Ein weiteres Zentrum für die Bildung von Hormonen (Anxinen, Gibberellinen) sind die Triebe die an der Spitze wachsen. Haben wir also im Frühjahr viele, stark wachsende Triebspitzen, werden auch viele Hormone gebildet. Einerseits wird an diesem Trieb die Umwandlung der Blattknospen in Blütenknospen verhindert (keine Blütenknospen-Differenzierung). Andererseits eine derart starke Anziehung für Nährstoffe und Baustoffe zum Nachteil der Früchte bewirken, dass dadurch viele Früchte zu wenig ernährt und somit abgestoßen werden. Unter solchen Bedingungen stellen wir dann nach der Blüte und besonders beim Junifall einen sehr starken Fruchtfall fest, was wiederum zu Alternanz führt. Daraus erkennt man, dass hohe Stickstoffgaben, oder ein zu starker Winterschnitt zu Alternanz führt.

Natürlich sind auch andere Faktoren wie Spätfröste, ungenügende Befruchtung z. B. durch fehlen von Pollenspendersorten oder Bienen, die ja den Pollen übertragen müssen, Ursachen für mangelnde Erträge. Als Folge kann es dann zu Alternanz kommen.

Aus den kurzen Darlegungen ist zu erkennen, dass im Obstbaum zwischen Wachstum, Blütenbildung, Fruchtansatz, Ertragsleistung und anderen Prozessen sehr enge und zum Teil komplizierte Zusammenhänge bestehen. Der Obstbaumbesitzer muss diese Zusammenhänge erkennen, dann ist er in der Lage, zur richtigen Zeit die richtigen Maßnahmen zu ergreifen. Das bedeutet, einen ruhigen Baum zu erhalten, der jedes Jahr genügend kräftiges Fruchtholz bildet und bei dem man über die Fruchtausdünnung ein optimales Blatt / Fruchtverhältnis einhält. Nur so ist man in der Lage, regelmäßige Erträge von höchster Qualität zu erzielen.