



CAMEO® ANBAU HANDBUCH

Zusammenfassung von fast 20 Jahren Erfahrung im Anbau und der Vermarktung der Apfelsorte Cameo® Caudle

Geschichte:

Entdeckung und erste Stufen:

Cameo® ist der Markenname und Caudle ist der Sortenbezeichnung. Caudle ist ein Zufalls sämling, die im Red Delicious Obstgarten von Herrn Darel Caudle in der USA in den späten 80er Jahren entdeckt wurde. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Unterlagen aus Samen gepflanzt, und diese Kerne wurden in den Saftbetrieben zurückgenommen. Wenn diese einmal in der Obstanlage gepflanzt wurden, und die Veredlung nicht gewachsen war, ließ man die Unterlage wachsen und Früchte von einer neuen Sorte produzieren. Herr Caudle hatte den Baum nicht ersetzt und die mexikanischen Pflücker wurden beauftragt diesen Baum zu belassen, um die Früchte für ihren persönlichen Gebrauch holen zu können... Die Nachricht, dass die Früchte besser waren als die offiziellen wurde schnell verbreitet.



Pépinières du Valois hat die europäischen Rechten für die Sorte bekommen und die ersten kommerziellen Anlagen wurden Ende der 90er Jahre in Frankreich und England und Anfang 2000 in Deutschland und der Schweiz gepflanzt. Seit 2007 vermehrt Pépinières du Valois / Dalival einen gefärbten gestreiften Mutante von Caudle, genannt Cauflight. Es gibt auch mehrere verwaschene Mutanten von Caudle, einschließlich Caured und Cauval.

Von links nach rechts: Caudle, Cauflight, Cauval

Wichtige Eigenschaften:

Cameo® hat ausgezeichnete und sehr Überzeugende Geschmacksqualitäten: knackig, saftig, süß, mit einem guten Säure-Zucker Gleichgewicht. Es ist eine sehr produktive Sorte mit guter Fruchtgröße. Lagerung ist außergewöhnlich und ermöglicht eine Vermarktung von Oktober bis August Shelf-life ist ausgezeichnet und Cameo® ist nicht druckempfindlich so dass sie eine ideale Sorte zum Verkauf in Selbstbedienung ist.

Cameo® gemanaged Sorte

Die Verein wurde im Jahr 2001 gestartet und die Firma Cameo Europe SAS wurde im Jahr 2006 gegründet. Sie hat die Exklusivität über die Sorte, delegiert von Dalival. Sie hat folgende Ziele:

- Die Promotion dieser neuen Sorte zu finanzieren mit:
 - => Verbraucher und Händler;
 - => Obstbauer um die Pflanzungen zu begleiten.
- Die technische Koordination für die Anlagen und die Packhäusern.
- Die Einhaltung der Verträge zwischen den Produzenten, den Vermakter und Dalival zu überwachen.

Warum Cameo® pflanzen?

Mit 20 Jahren Erfahrung und viel Beharrlichkeit von allen Mitgliedern hat Cameo® heute mehr denn je seinen Platz, im Sortiment der Obstbaubetriebe.

Marketing Vorteile:

- Cameo® eignet sich hervorragend für die Anforderungen des modernen Einzelhandels:
 - Nicht druckempfindlich im Regal,
 - Gute Lagerung und gute Haltbarkeit,
 - Gute Geschmacksqualitäten.
- Es ist eine Alternative zu importierten Produkten:
 - Die Verbraucher bevorzugen ein lokal angebautes Produkt.
 - Einzelhändler müssen für ihr Image lokale Produkte anbieten.
- Cameo® kann aufgrund seines hervorragenden Lagerungspotentials nach Gala im zweiten oder dritten Teil der Saison vermarktet werden.
- Einige Einzelhändler möchten Cameo® zu ihrem Premiumprodukt machen.

Vorteile für den Obstbauer:

- Die farbigen Selektionen von Caudle sorgen für eine deutliche Steigerung des Pack-Outs.
- Cameo® ist produktiv mit guten Fruchtgrößen.

Vorteile für das Packhaus:

Praktische und Marketing-Erfahrungen zeigen:

- Ein sehr langes Lagerungspotential, das ermöglicht:
 - die Verkaufsdauer auszudehnen,
 - um die Nutzung der Lager- und Verpackungsanlagen zu maximieren.
- Die Frucht ist nicht druckempfindlich, was es leicht macht, in der Sortiermaschine zu arbeiten.
- hohe Sortier- und Verpackungserträge.



Klima- und Bodenverhältnisse:

Cameo® wird derzeit in Kent in England, am Bodensee in Deutschland und der Schweiz, In Polen, in der Nähe von Warschau und in der Tschechischen Republik in der Nähe von Prag gepflanzt.



Im Allgemeinen muss Cameo® in einem Gebiet angebaut werden, in dem es einen großen Temperaturunterschied zwischen Nacht und Tag während der 2 bis 3 Wochen vor der Ernte gibt, um eine gute Farbe zu erhalten. Deshalb ist Cameo® eine sehr gute Sorte nördlich der Loire und Nordeuropa.

Obstbauern, die Cameo® in Gebieten mit sehr heißen Sommern anbauen möchten, müssen sicherstellen, dass Boden und Klima es ihnen ermöglichen, eine Ernte zu erhalten deren Fruchtgrößen für ihre Märkte passen und Sonnenbrand vermieden wird.

Hinweise und Empfehlungen zur Pflanzung

Qualität der Bäume:

Die Qualität des Pflanzmaterials ist ein Schlüsselement für eine erfolgreiche Obstanlage. Die Sorte ist schwierig in der Baumschule und deshalb hat sich Dalival entschieden, ausschließlich Knipbäume (2 Jahre alte Bäume) zu produzieren.

Unterlage:

Die Sorte ist wüchsig. Unterlagen, die ein Wachstum wie M9 Pajam® 1 Lancep oder M9 T337 besitzen, eignen sich für die meisten Obstanlagen. Sie erlauben eine gute Kontrolle der Erträge und reduzieren die Alternanz.

Boden und Wasser:

Die Pflanzung in guten Boden ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, um den Bäumen einen guten Start zu ermöglichen. Die Bodenstruktur muss körnig sein, nicht zu nass, jedoch nass genug um Wasseraufnahme über die Wurzeln zu gewährleisten.

Böden, die anfällig für Staunässe sind, sollten vermieden werden.

Böden mit geringem Wasserhaltevermögen sollten vermieden werden oder benötigen ein Sprinkler-Bewässerungssystem, wenn genügend Wasser vorhanden ist oder eine Tröpfchenbewässerung.

Um Krebs und Schorf zu vermeiden sollte nicht auf nassen Böden gepflanzt werden.

Pflanzsysteme und Pflanzabstände:

Pflanzung in Reihe mit bestmöglicher Nord-Süd-Ausrichtung.

Die Abstände der Reihen sind abhängig von der Endhöhe, die die Bäume erreichen dürfen. Der Mindestabstand muss der Maximalhöhe der Bäume im Sommer (inkl. Langtriebe) entsprechen.

Der Pflanzabstand in Reihe hängt von der erwarteten Wuchsstärke der Bäume ab. Diese wird beeinflusst von den Bodenbedingungen, der Standortgeschichte (Nachbau, Neuland), der Möglichkeit für Bewässerung und Düngung, der Pflanzhöhe der Bäume, der Baumqualität usw.

Um eine gute Erträge pro Hektar zu erhalten, ist die empfohlene Pflanzabstände mit M9-Typ Unterlagen 3,50 bis 4 Meter zwischen den Reihen und 0,80 bis 1,20 Meter in der Reihe.

Pflanzung:

Pflanzung auf kleinen Hügelreihen, damit die Veredlungsstelle etwas über dem Boden liegt. Eine Höhe von 5 bis 8 cm zwischen dem Boden und der Veredlungsstelle wird allgemein empfohlen.

Je stärker der Boden ist, desto höher sollte die Veredlungsstelle gepflanzt werden (oberhalb des Bodenniveaus).

Wegen Hinweisen zur Pflanztiefe treten Sie bitte mit Ihrem örtlichen Berater in Kontakt.

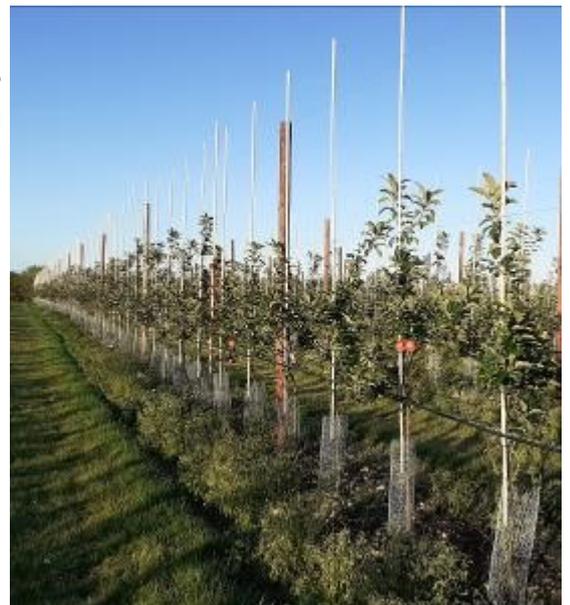
Wichtig: versuchen Sie schließlich alle Bäume auf gleicher Höhe über dem Boden zu pflanzen. Das vermeidet allzu große Unterschiede in der Vitalität und dem Wachstum einzelner Bäume in den späteren Jahren.

Das Anpressen des Bodens mit den Füßen ermöglicht einen guten Schluss der Wurzeln mit dem Boden. Besonders bei der Frühjahrspflanzung ist eine Beregnung oder Bewässerung (mindestens 3 Liter je Baum) für einen guten Start notwendig.

Bäume, die für längere Zeit im Kühllager gelagert waren, haben einen besseren Start, wenn sie 24-48

Stunden in Wasser gestellt werden, sodass sie sich komplett mit Wasser voll saugen können.

Stellen Sie sicher, dass die Bäume nicht austrocknen, wenn sie zur Obstanlage gebracht und auf den Feldern verteilt werden. Lagern Sie die Bäume bis unmittelbar vor der Pflanzung geschützt vor Sonne und Winde.



Düngung:

Die Verwendung von organischem Material kann das Wachstum anregen. Torfkompost vermischt mit Erde im Pflanzloch, kombiniert mit einem Bewässerungssystem sind sehr hilfreich bei der Bewältigung von Problemen bei der Pflanzung. Das Abdecken des Baumstreifens mit Kompost (z. B. Pilzkompost) schützt den Boden von schneller Austrocknung (10 bis 15 Liter je Baum scheinen ein gutes Maß). Achten Sie auf Mäusen und Ratten bei der Verwendung von großen Mengen organischem Material. Mineraldünger kann verwendet werden, jedoch nicht in konzentrierter Form oder in direktem Kontakt mit den Wurzeln. Besonders Phosphor fördert das Wachstum neuer Wurzeln im Frühjahr. Die Verwendung höherer Düngerkonzentrationen direkt im Pflanzloch kann insbesondere bei Trockenheit zu Wurzelverbrennung führen.

Beschneiden für die Bepflanzung:

Zögern Sie nicht, die längsten und stärksten Äste auf 7-8 cm vom Stamm zu kürzen, wobei der Winkel vom unteren Teil des Baumes bis zu den oberen 2/3 ziemlich offen sein sollte (Kippen). Dadurch wird die Fruchtbildung unterbrochen und der Baum kann desynchronisiert werden (= ein gutes Gleichgewicht zwischen Fruchtbildung und Wuchsstärke aufrechterhalten und einen Wechselzyklus vermeiden). Wenn die Äste im oberen Drittel des Baumes zu stark sind und einen geschlossenen Winkel aufweisen (wodurch die Gefahr besteht, dass sie mit der Achse konkurrieren), müssen sie hingegen vollständig entfernt werden (bündiger Schnitt mit dem Stamm).



Befruchtung:

Eine gute Bestäubung ist nötig, um qualitativ hochwertige Früchte zu erhalten. Sowohl die Größe als auch der Zuckergehalt und die Festigkeit werden positiv durch genügen in der Frucht reifende Samen beeinflusst.

Die Sorte ist nicht sehr anfällig für den Blütefall, auch wenn die Frühjahr Wetter Bedingungen schwierig sind.

Cameo blüht im selben Zeitraum wie Golden Delicious und Gala.



Ornamental Malus-Bestäuber

Für eine gute Befruchtung, pflanzen 8 bis 10% der Menge an Bäumen mit Befruchtern zu pflanzen. Wählen Sie 2 Sorten von Befruchtern, um die gesamte Blütezeit abzudecken: Malus INRA Perpetu® Everest und Malus Golden Gem oder INRA Baugène® sind geeignet.

Kommerzielle Sorten als Bestäuber

Blockpflanzungen von Caudle mit in Abständen von 10 Bäume gepflanzten Bestäubern für die Kreuzverteilung.

Systeme, in denen 2 Sorten gepflanzt werden sind ebenfalls möglich. Beispiel:

- 4 Reihen Caudle
- 2 Reihen Bestäubersorte

Geeignete Sorten sind alle diploide Sorte mit ähnlichem Blütendatum.

Schnitt:



Baumerziehung:

Cameo® ist eine Sorte von mittlerem bis starkem Wachstum, die natürlich Zweige produziert und die Errichtung eines zentralen Leader oder einer Obstwand erleichtert. Der Stamm des Baumes wird stärker und lässt den Baum auf 3,3 bis 3,8 Meter aufwachsen. Deshalb sind starke und hohe Stämme erforderlich.

Jede Beschneidung zur Begrenzung der Höhe führt zu einem Ungleichgewicht und hat Auswirkungen auf die Produktivität. Während der jugendlichen Phase müssen nur die sehr aufrechten Äste gebunden werden.

Entwicklung von Obsttrieben:

Konzentrieren Sie sich ab dem 3. Standjahr auf offene und mittelstarke Triebe, die sich leicht unter dem Gewicht der Früchte biegen und damit die Entstehung von Blütenknospen provozieren. Biege «dominante» Triebe für die zukünftige Produktion nach unten.

Blütenknospen werden genügend Blüten bringen, um die Fruchtproduktion zu sicherzustellen. Es wird empfohlen, Blütenknospen (meistens unterhalb der Triebe) zu beseitigen, um eine optimale Farbe zu erhalten und den Ertrag für das folgende Jahr zu regulieren. Je dicker ein Trieb ist, desto weniger Knospen müssen beseitigt werden.

Management des Baumwachstums:

Cameo® ist eine kräftige Sorte. Bei übermäßigem Wachstum ist es möglich, die Wurzeln im Winter auf einer Seite des Baumes zu schneiden (mit einer Klinge zwischen 30 und 45 cm vom Stamm und ca. 40 cm tief). Nach der Erholung des Wachstums ist es möglich, die Wurzeln der anderen Seite ein Jahr später zu schneiden.

Ausgezeichnete Ergebnisse erhält man auch mit Regalis (Prohexadion Calcium). Der Hersteller empfiehlt eine erste Anwendung, wenn Triebe, die von Blütenknospen ausgehen, 2 bis 3 cm lang sind oder 3 bis 5 entwickelte Blätter haben, und eine zweite Anwendung 3 Wochen bis 1 Monat später. Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen technischen Berater, um die üblichen Aufwandmengen zu erhalten.

Regalis wird im Falle von Frost, oder geringen Fruchtansatz empfohlen.

Achten Sie darauf, keine hormonellen Produkte während der Ausdünnung anzuwenden, die Ihr chemisches Verdünnungsprogramm beeinträchtigen könnte. Zwischen der chemischen Ausdünnung und der Anwendung von Regalis ist ein Abstand von 10 Tagen erforderlich.

Winterschnitt:

Er ist nötig um:

- die Bäume formen;
- Baumwachstum regulieren (Wachstumszentren entfernen);
- die Erneuerung von Fruchtholz zu gewährleisten;
- unausgeglichene Zweige entfernen;
- Maximale Ernte auf Endknospen belassen;
- Maximales Licht im Baum garantieren (Verbesserung der Ausfärbung).



Sommerschnitt / Färbung:

In kräftigen Obstanlagen oder bei Alternanz (niedriges Erntejahr) wird der Sommerschnitt die Ausfärbung verbessern, indem man Wachstumszentren und die Äpfel, die unten oder in der Mitte des Baumes platziert sind, entfernt. Der Sommerschnitt hat einen negativen Einfluss auf der Fruchtgröße, was wichtig ist, wenn der Ertrag zu schwach ist. Wenn die Äpfel an der Spitze der Bäume zu groß werden, ist der Sommerschnitt auch wirksam.

Ertragsmanagement:

Das Management des Ertrags ist der Schlüssel, um Cameo® erfolgreich anzubauen.

Die Sorte ist ziemlich alternanzanfällig und im Falle eines starken Ertrags ist es wichtig, auszudünnen.

Die Produktion erfolgt hauptsächlich auf horizontal garnierten Obstästen, auf denen eine gute Verteilung der Endknospen erforderlich ist. Es ist auch notwendig, besonders am einjährigen Holz zu achten, da dies oft eine zu geringe Fruchtgröße hat.

Ein sehr genauer Schnitt und eine starke Ausdünnung werden notwendig sein, in Jahren, wo die Anzahl der Blütenknospen ist wichtig, im Verhältnis „Wachstum der Baum / Anzahl der Früchte“ zu hoch ist.

Zum Beispiel, wenn ein Baum 600 Blütenknospen hat, wird es notwendig sein, diese Zahl auf 100 bis 130 Knospen durch angemessene Schnitt und Ausdünnung zu reduzieren.

Chemische Ausdünnung:

Cameo® ist empfindlich gegenüber Ethefon vor der Blüte und sehr empfindlich nach der Blüte.

ATS kann auch angewendet werden, wenn sorgfältig auf nasse Wetterbedingungen kurz nach der Anwendung (Risiko der Phytotoxizität auf den Blättern) geachtet wird.

6 BA (und NAA (Rhodofix) wo zugelassen) kann angewendet werden, wenn die Frucht beginnt zu wachsen.

Für Aufwandmengen, Anwendungshäufigkeit und Entwicklungsstadien muss ein technischer Berater konsultiert werden.

NB: Bei der Verwendung eines Wachstumsregulators, wie Regalis, ist es notwendig, einen Zeitraum von 7 bis 10 Tagen zwischen der Anwendung der Regalis und NAA Rhodofix (wo zugelassen) zu respektieren, um fehlende Früchte zu vermeiden.

Metamitron (Brevis) : sein Schwerpunkt liegt in der späten Anwendung. Dieses Produkt wirkt durch die Blockierung der Photosynthese. Daher ist es notwendig, während der langen bewölkten Perioden direkt nach der Anwendung (die die Wirkung des Produktes hervorheben könnte) vorsichtig zu sein.

Mechanische Ausdünnung:

In schwächeren Anlagen kann die Darwin-Maschine interessant sein, da deren Einsatz zusätzlichen Wachstum bringt. Es sollte daher vermieden werden, wenn die Obstanlage zu kräftig ist.

Es ist festgestellt, dass die Maschine bei trockenen Blättern weniger wirksam ist, wie bei nassen Blättern. Die Maschine wird in einer Vorblüte eingesetzt.

Für Einsatztermine, Rotations- und Fahrgeschwindigkeiten ist es ratsam, einen lokalen technischen Service zu konsultieren.

Handausdünnung:

Die Verteilung der Früchte auf den Bäumen ist nicht natürlich homogen, überladene und unterbehangene Äste sind zu beobachten. Deshalb ist die **Handausdünnung** in den meisten Situationen **notwendig**. Über die Fruchtgröße hinaus haben Fruchtpakete Farbprobleme.

Eine schnelle (durchschnittlich 50 Stunden pro ha) qualitative Handausdünnung, im Juli oder danach, wird empfohlen.

Eine frühzeitige quantitative Handverdünnung im Juli ist zwar selten, kann aber im Juli dazu dienen das Risiko von Alternanz zu reduzieren. Man konzentriert sich auf ein Verhältnis von maximaler Anzahl von Obst pro Baum / Ziel der Fruchtgröße und Ertrag.

Zum Beispiel, wenn der erwartete Ertrag 50 Tonnen / ha, in einer Obstanlage von 3000 Bäumen pro ha beträgt, werden nur 100 Äpfel pro Baum benötigt, dh 50 Äpfel auf jeder Seite des Baumes maximal (50000 kg / 3000 x 6 Äpfel pro Kilo).

Bewässerungsmanagement:

Ein präzises Bewässerungsmanagement scheint ein wichtiger Punkt für einen erfolgreichen Cameo® Obstgarten zu sein.

Wenn der Ertrag niedrig ist, wird ein täglicher Wassermangel ein Übermaß an Übergröße verhindern und kann mit der Farbe helfen.

Düngung:

Die Mineralstoffversorgung im Boden ist sehr wichtig für die äußere und innere Fruchtqualität und besonders für die Haltbarkeit der Früchte im Lager. Vor der Pflanzung ist eine Bodenanalyse nötig, um so die Möglichkeiten zu haben, Defizite und Unausgewogenheiten auszugleichen.

Die Höhe der Düngergaben hängt von den Bodenbedingungen, dem Gehalt an Makro- und Mikronähstoffen und der Ernteproggnose ab.

Eine Bodenanalyse und ein Gespräch mit dem örtlichen Berater ist der Grundlage für eine gute Düngerabstimmung.

Einige Nährstoffe sollte besondere Aufmerksamkeit zukommen: Calcium (Ca) und Magnesium (Mg).



Beachten Sie stets die örtlichen Bestimmungen für die Verwendung von Düngemitteln.

Bodendüngung:

Cameo® ist eine kräftige Sorte. Für die Ausfuhr von Mineralien wendet Dalival die folgenden Koeffizienten an:

Pro Tonne geernteter Früchte pro ha: Bei einem Ertrag von 70 Tonnen/Hektar muss der jährliche Verbrauch an Blättern und Äpfeln ausgeglichen werden:

=> NITROGEN: 1
=> PHOSPHOR: 0,7
=> KALIUM: 1,3
=> MAGNESIA: 0,6
=> KALZIUM: 0,9

=> 70 Einheiten NITROGEN
=> 50 Einheiten PHOSPHORE
=> 90 POTASSIUM-Einheiten
=> 40 MAGNESIUM-Einheiten
=> 60 Einheiten CALCIUM

Stickstoff: als Standard kann die Zugabe von Stickstoff aufgeteilt werden:

- o 50 % beim Knospenaufbruch
- o 40 % Anfang Juni (nach dem endgültigen Abhängen der Früchte)
- o und 10 % für die Überwinterung, unmittelbar nach der Ernte (vor dem Blattfall).

Später Stickstoffanwendungen können Qualitätsprobleme verursachen (wie Lentizelle, schlechte Färbung, usw).

Phosphor: Phosphor wird beim Knospenaufbruch ausgebracht

Kalium: Kalium wird bei leichten Böden (Sandneigung) oft geteilt:

- o 50% zum Knospenbruch
- o und 50 % in den Stickstoff Anfang Juli bei starker Erntebelastung.

In lehmigen (und/oder schluffigen) Böden kann es in einem Zug ausgebracht werden.

Magnesium: Magnesium ist ein wichtiges Element in den Blättern, besonders für die Assimilation (Photosynthese). Magnesiummangel wird, wegen des Mg-Transports von den älteren Blättern zu den jung wachsenden Stielen, in den älteren Blättern angezeigt. Blätter mit einem großen Mg-Defizit funktionieren nicht mehr und können die Früchte nicht mit Nährstoffen versorgen.

Um die Blätter von Caudle Bäume dunkel „leuchtend“ grün und funktionstüchtig zu erhalten, ist es erforderlich, von der Blüte in den frühen August Magnesiums zu sprühen. Es wird in einem Zug ausgebracht und wir bevorzugen April/Mai.

Calcium : Calcium als Dünger ist ein sehr wichtiges Element für die Zellwände vor allem auch in den Früchten. Es können viele physiologische Probleme vermieden werden, wenn die Früchte ausreichen Ca enthalten. Eine gute Ca-Reserve in den Bäumen ist daher wichtig. Ausreichen Vorrat im Boden und eine hinreichende Wurzelaktivität erhöhen diese Reserve.

Bei einer übermäßigen Triebigkeit der Bäume und einer zu langen Wachstumsphase während der Saison, wird der Ca-Vorrat durch die wachsenden Trieben aufgebraucht. Der Ca-Transport zu den Früchten wird dadurch deutlich verringert. Dieses Problem tritt nicht auf, wenn die Vitalität der Bäume und der Ertrag ausgewogen sind.

60 Einheiten/ha (Coef. 0,9) Calcium werden im Januar als Kalk (oder Calciumputz) zugegeben. Denken Sie IMMER daran, mindestens 40 Tage vor der Zugabe von organischem Material zu warten (denn es besteht die Gefahr, dass das organische Material abgebaut wird, wenn es zu dicht beieinander liegt)!

Auch hier müssen die Exportkoeffizienten entsprechend den Boden- und Blattanalysen angepasst werden (mögliche Korrektur auf +/- 10 bis 15 % für jedes Element).

Nährstoffversorgung des Blattes:

In Jahren mit niedrigem Ertrag wird eine Blattdüngung auf der Basis von Calcium empfohlen, um physiologische Störungen (bitter pit) zu begrenzen. In Jahren mit hohem Behang sind Stickstoff und Kalium wichtig, um Fruchtgröße und Farbe zu gewährleisten.

Calcium und Magnesium reagieren sehr antagonistisch und sollte deswegen separat verwendet werden. Ist genügend junge Blattmasse vorhanden, kann abwechselnd Calcium (einige Male je Saison im Kombination mit Mangan (Mn)) und Magnesium (kombiniert mit Bor während und unmittelbar nach der Blühzeit) gesprüht werden. Individuelle Modelle für die Nährstoffversorgung der Blätter können mit dem örtlichen Beratungsdienst erörtert werden.



Pflanzenschutz - Schädlinge und Krankheiten:

Pflanzenschutzmassnahmen in Cameo® Obstanlage müssen nach den üblicher Weise verwendeten IMP- Sprühmodelle (Integrated Pest Management) des Produktionslandes durchgeführt werden. Basierend auf regionalen Erfahrungen erfolgt dies mit genehmigten Produkten, Aufwandmengen und Anwendungsvorschriften für das Land oder die Region.

Jeder Produzent muss den Richtlinien und der Satzung für den Schutz des Ernteertrages seiner Verkaufsorganisation für Cameo® Folge leisten. Einzelne Probleme können mit dem regionalen Berater besprochen werden.

Die Anfälligkeit von Cameo® für Schädlinge und Krankheiten ist mittlerweile bekannt. Die nachfolgenden Informationen müssen als Schutzprogramm bezeichnet werden:



Pilzkrankungen:

● **Schorf: anfällig.** Gut vor starker primärer Infektion schützen. Achten Sie auch auf eine mögliche sekundäre Konidieninfektion.

● **Mehltau:** die Sorte ist nicht besonders anfällig.

● **Nectria: anfällig, sogar sehr anfällig** vor allem auf jungfräulichen Böden oder infizierter Umgebung. Säure Böden sind besonders günstig für den Krebs. In diesem Fall ist eine Option, den pH-Wert durch Zugabe von Kalk zu regulieren. Die Anwesenheit von Vieh oder Dünger, der Ammoniak in der Nachbarschaft emittiert, begünstigt auch den Krebs. Auch befallene angrenzende Anlagen mit Nectriabefall erhöhen das Risiko einer Infektion in den Cameo® Anlagen. Einmal erkrankt entwickeln sich die meisten Nectriainfektionen systematisch in den Cameo® Bäumen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Verlusten durch Geschwürinfektionen.

Normales Wachstumsniveau: zu schwache oder starke Vitalität kann besonders die Ca-Aufnahme fördern. Ein Baum mit gering Ca-Niveau kann den Belastungen durch Obstbaumkrebs nicht gut standhalten. Mindern Sie den Befallsdruck durch Nectria-Infektionen durch Ausschneiden und Vernichten von älteren und jüngeren Geschwürinfektionen, auch in Anlagen in der Umgebung.

Hygienische Maßnahmen: Sind einmal Infektionen sichtbar, so müssen sie aus dem Obstgarten entfernt werden. Regelmäßige Kontrollen sind notwendig.

Ein chemischer Schutz gegen Nectria, besonders in den wichtigsten Infektionszeiten (während des Herbstes, wenn das Laub fällt und die Wetterbedingungen eher feucht sind, während des Frühjahrs beim Knospenaufbruch).

Da Nectria eine Wundenparasit ist, sind Wunden, so weit möglich, zu vermeiden oder umgehen mit einem Fungizid, das vor Nectria schützt, abzudecken. Zum Laubfall, nach Schnittmaßnahmen, nachdem die Knospenschuppen oder nicht befruchtete Blüten abgefallen sind, kann sich das Besprühen mit einem angemessene Fungizid als notwendig oder vorteilhaft erweisen. Ausgeschnittene oder ausgesägte Geschwüre sollten ebenfalls mit einer Paste abgedeckt werden, die ein Anti-Nectria-Fungizid enthält. Beim Ausschneiden von Ästen, Spornen und Zweigen sollte stets sichergestellt werden, dass an einer Basis geschnitten wird (d.h. ein Stück des Ases von 1 bis 2 cm belassen). Somit liegt jede Geschwürinfektion der Wunde nicht direkt im Stamm (vitale Bäume können dennoch Nectria erfolgreich bekämpfen); und eine Verletzung von kleinerem Durchmesser heilt ebenfalls schneller, als ein flacher Schnitt entlang des Hauptastes.

Werkzeug zum Ausschneiden des Krebses



- Kernhausfäule: **anfällig sogar sehr anfällig** wegen der offenen Kelche. Es wird empfohlen, Pilzbehandlungen bei nassem Wetter während der Blütezeit durchzuführen.

Eine deutsche Arbeitsgruppe unter der Leitung von Dr. Scheer von der Forschungsanstalt KOB hat in den Jahren 2017-2020 die Erreger des Schimmelpilzbefalls und mögliche Behandlungsmethoden untersucht. Seit den, der Übergeordneten Pflanzenschutzberatung Obstbau, LWA Bodenseekreis schreibt: „... Setzen sie möglichst kurz vor Niederschlägen ein Belagsfungizid wie z.B. Sercadis (0,1 l/ha/m) in Mischung mit einem Captan-/(Dithianon)-haltigen Produkt ein. Eine Mehltauwirkung sowie Wirkung gegen verschiedenen Kelch- und Kernhausfäuleerreger ist gegeben.“

Schädlinge:

Cameo® ist so anfällig wie Gala oder Golden Delicious.

Pflücke:

Cameo® ist eine ziemlich späte Sorte und die Pflücke beginnt 4 bis 5 Tage vor Braeburn. Die Ernte passt gut in ein Obstbauer Pflückprogramm. Ernteerträge mit Cauflight sind sehr hoch und die Ernte mit Maschinenunterstützung ist möglich.

Sonnenbrand:

Im Falle von sehr heißen Sommern oder in schwachen Obstanlagen kann Gesteinsmehl angewendet werden, um Sonnenbrand zu vermeiden.

Qualitätskriterien, um die Verkaufskriterien von Cameo® zu erfüllen:



- Ausfärbung:
 - Grundfarbe: Grün oder Farbumschlag von grün auf gelb (F2-F3-Code Gala CTIFL). Bei gelber Grundfarbe ist die Ware nicht mehr als HKL. I verkäuflich.
 - Mindestanteil Deckfarbe: 40% rot. Warten Sie nicht auf zu viel Farbe, da sonst die Grundfarbe zu gelb werden kann (1. Pflückgang R4 Code Gala CTIFL, 2. Gang R3-R4).
- Stärkeabbau: Beginn Erntefenster 5 (C) und Ende Erntefenster 7 (C) (CTIFL Code).
- Festigkeit: Zur Ernte sollte die Festigkeit noch über 7,5 kg/cm² liegen.

- Zucker: 12,5% Brix Minimum; Optimum: 13% Brix.

Ernte:

Erster Pflückgang: Sobald 20 bis 30% die Früchte 60% rote Ausfärbung erreichen.

Für eine homogene und gut ausgefärbte Ware sind drei Pflückgänge notwendig.

Das Erntefenster ist eng.

Letzter Pflückgang: Warten Sie bei der letzten Pflücke nicht zu lang auf der Deckfarbe.

Sobald 40% erreicht sind, sind die Kriterien für die Deckfarbe erfüllt.

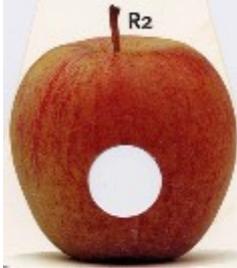
Eine gelbe Grundfarbe erlaubt keine lange Lagerung

Wie jede andere gemanagte Sorte hat Cameo® eine Spezifikation für ein Produkt der Klasse 1 und es ist notwendig, bei der Ernte zu sortieren.

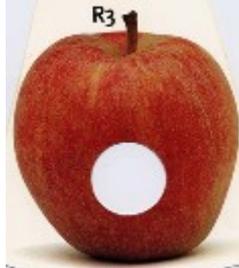


ERNTE TERMIN

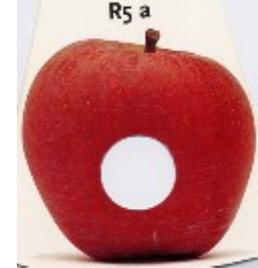
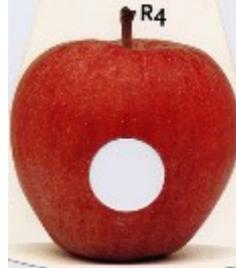
DECKFARBE



UNGENÜGEND



KORREKT BIS GUT



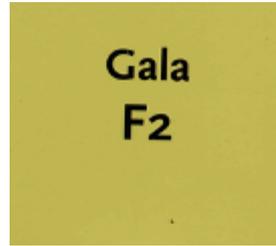
ÜBERREIF

GRUNDFARBE

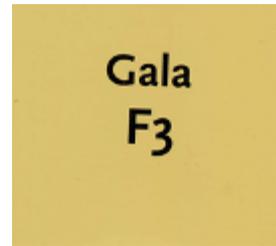


Gala
F1

UNREIF



Gala
F2



Gala
F3

GUT



Gala
F4



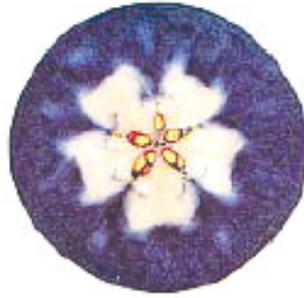
Gala
F5

ÜBERREIF

STÄRKEABBAU



3(C) UNREIF



5(C) ERNTEBEGINN



8(C) ÜBERREIF



Lagerung:

- Normallager: Cameo Europe SAS fragt nach Früchten, die im Normallager gelagert wurden und nach dem 30. November nicht verkauft werden.
- CA-Lager: die Deutsche Genossenschaft benützt die folgende Bedingungen

2-3 Wochen nach der Ernte bzw. während und nach dem Lagerfüllen:

- **Kühlagerbedingungen: 1°C** wegen Kernhausfäule-Erreger
- **CO₂-Gehalt: NIEDRIG halten bei max. 0,7% CO₂**
- Sonst kann der CO₂-Anstieg durch die Früchte selbst zu CO₂-Verätzungen führen (Belüften ggf. effizienter als Adsorber)

Erste CA-Phase anschließende 2 Monate:

- **Kleiner 1,5% CO₂ bei unterentwickelten Früchten oder Schattenfrüchten,**
- Mglst. kleiner 1,5% CO₂ bei normal und gut entwickelten Früchten,
- Etwa 1-1,5% O₂ (O₂ auf 5% einstellen, dann O₂ im Raum selbst herunterkommen lassen),
- **1°C wegen Kernhausfäule-Erreger**

Zweite CA-Phase nach 2 Monaten:

- **Kleiner 1,5% CO₂ bei unterentwickelten Früchten oder Schattenfrüchten,**
- 2-3% CO₂ bei normal und gut entwickelten Früchten
- Etwa 1-1,5% O₂
- **1°C wegen Kernhausfäule-Erreger**

→ **Kernhausfäule:** sehr wichtig ist die Maßnahme „Lagertemperatur bei 1°C“ um das Potential bestmöglich in Schach zu halten.



NB: Diese Lagerungsempfehlungen sind als Informationen zur Verfügung gestellt und Cameo Europe SAS kann nicht im Fall von Lagerungsproblemen verantwortlich betrachtet.

Smartfresh® 1-MCP:

Der Hersteller gibt folgende Empfehlungen:

Sorte Empfehlung bei der Ernte und Spezifitäten					
Festigkeit (kg/cm ²)		Stärke (1-10)		Besondere Hinweise für die Sorte	
Min	Max	Min	Max		
6	8.5	4	8	Die Anwerbung muss am Tag nach der Ernte der letzten Frucht erfolgen (die Befüllung des Lagers darf 6 Tage nicht überschreiten). Der CO ₂ -Gehalt muss während der Befüllung und während der 4 Wochen nach der Anwendung unter 1% liegen. Diese Überwachung von CO ₂ gilt auch für die normale Kühlagerung.	

Es gelten alle Standardempfehlungen für die Anwendung von Smartfresh® auf Äpfeln.

