

Dr. Gottfried Lafer

Edelkastanienintensivpflanzung in Silberberg – Erste Erfahrungen

Traditionell werden in Österreich Edelkastanien in Form von Streuobstanlagen mit Pflanzabständen 8,0 – 12,0 m x 8,0 – 12,0 m (Quadratpflanzungen) kultiviert. Vereinzelt sind auf den Kastanienbetrieben auch Bleiber-Weicher Pflanzungen mit engeren Pflanzverbänden (6,0 x 6,0 m) als Anbausysteme anzutreffen. Den letzten Schritt zur Intensivierung, wie er Mitte der 1960er Jahre im Kernobstanbau weg von den großkronigen Baumformen (Hochstammanlagen) über die Hohlkrone zur Schlangen Spindel (Anfang 1970) erfolgt ist, hat die Praxis noch nicht gewagt. In Silberberg wurde nun 2018 in einem kleinen Rahmen ein Versuch mit einer Kastanienintensivpflanzung gestartet. Versuchsziele sind die Überprüfung der allgemeinen Eignung der Edelkastanie als Intensivkultur bzw. die Testung verschiedener Sorten, Erziehungssysteme und Kronenformen für eine Intensivplantage.

Zwergkastanie (*Castanea pumila*)

Versuchsbeschreibung

In dieser Parzelle wurden 11 Sorten (Pflanzjahr Herbst 2018 und 2019) mit einem Pflanzabstand 4,5 x 2,0 m (1.110 Bäume/ha) gepflanzt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Sorten und Baumanzahl (inkl. Pflanzjahr) im Edelkastanienintensivquartier

Sorten	Baumanzahl	Pflanzjahr
Ecker 1	10	2018
Ecker 2 Hybrid	15	2018
<i>C. sativa</i> Sel. Sappen	6	2018
Bouche de Betizac	20	2018
Sel. Lafer (unbekannt)	6	2018
Doree de Lyon	15	2018
Südtiroler Gelbe	15	2018
Marron de Segni	10	2018
Maraval	15	2018
Marsol	15	2018
Belle Epine	5	2019
B. de Betizac auf <i>C. pumila</i>	2	2019
<i>C. pumila</i> (Zwergkastanie)	3	2018
<i>C. pumila</i> auf B. de Betizac	1	2019

Die Erziehung der Bäume erfolgt als Spindel und teilweise auch als Drapeau- bzw. Guyotsystem („Multileader-Tree“). Diese neuen Kronenformen werden aktuell auch bei Kern- und Steinobst (Apfel, Birne, Süßkirsche und Zwetschke) in verschiedenen Versuchsstationen geprüft bzw. existieren bereits in der Praxis größere Testpflanzungen vor allem in Südtirol und im Trentino.



Ideale Spindel *D. de Lyon*



Ecker Hybrid Drapeausystem



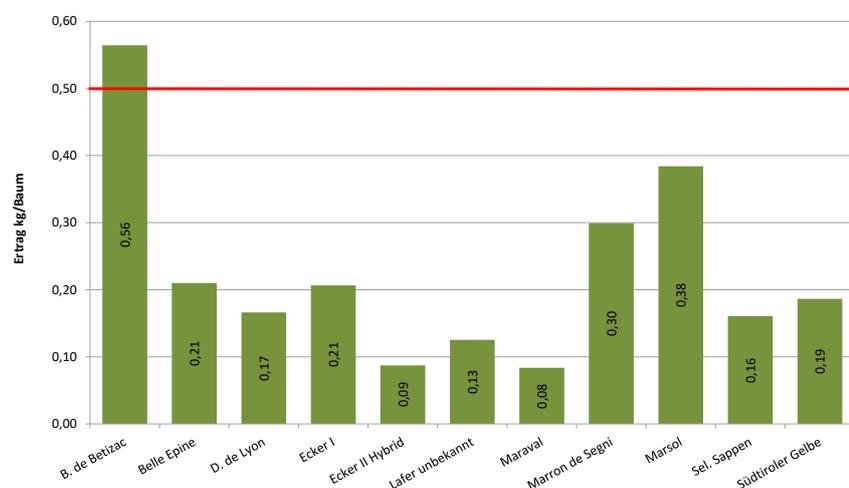
In dieser Edelkastanienparzelle ist auch eine Unterkronensprinkleranlage installiert und die Anlage ist zusätzlich mit einer „Keep in Touch Antiaqua“ Abdeckung versehen, die einen Schutz vor Krankheitserregern, wie z.B. den gefürchteten Kastanienrindenkrebs und auch vor diversen Kastanien-schimmelpilzen bieten soll. 2021 und 2022 wurde in einem Teil der Versuchsanlage auch ein Wurzelschnitt zur Wachstumsberuhigung durchgeführt. Auch wird in dieser Versuchspartzele die Zwergkastanie (*Castanea pumila*) als Unterlage für kleinkronige Baumformen bei der Edelkastanie geprüft.



Anlage Keep in Touch System

Ergebnisse

Während 2020 keine nennenswerten und auswertungsrelevanten Erträge erzielt wurden, konnten 2021 in Abhängigkeit von Sorte und Erziehungssystem Einzelbaumerträge zwischen 0,08 kg bis 0,56 kg pro Baum erzielt werden. Als ertragsstärkste Sorte hat sich B. de Betizac gezeigt, gefolgt von Marsol und M. de Segni (Grafik 1).



Grafik 1: Erstlingserträge der verschiedenen Edelkastanien-sorten im Intensivquartier 2021 (Vergleich der Bäume mit Spindelerziehung)



Ertragsstärkste Sorte - B. de Betizac (Spindel)

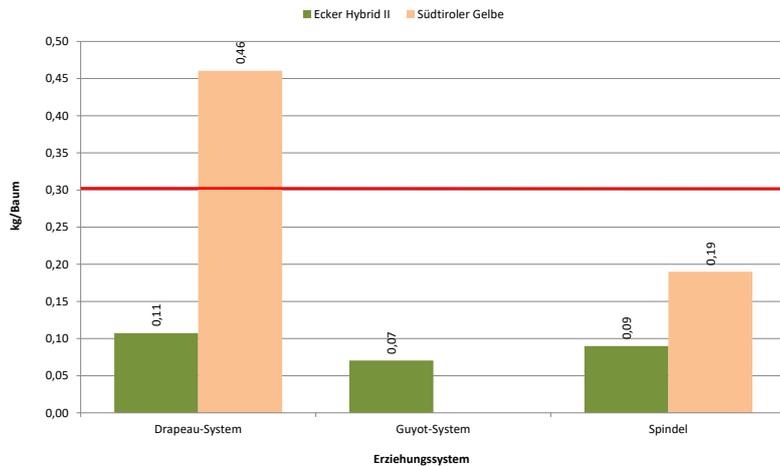


Die Sorte Südtiroler Gelbe zeigt am Erziehungssystem Drapeau gute Erträge

Als besonders ertragsschwach im ersten Produktionsjahr zeigten sich die Sorten Maraval, eine unbekannte Sorte, die C. sativa Selektion Sappen, D. de Lyon, Südtiroler Gelbe und Ecker II Hybrid (aufgrund des sehr starken Wachstums der beiden zuletzt genannten Sorten). Bei diesen beiden Sorten wurde parallel zum Sortenversuch ein Erziehungssystemvergleich angestellt, wobei die neuen Anbauformen „Drapeau- und Guyotsystem“ mit der „Schlanken Spindel“ verglichen wurden (Grafik 2).

Die höchsten Erträge bei diesen beiden sehr starkwüchsigen Sorten lieferten die schräg gepflanzten Bäume im Drapeausystem, wobei der Unterschied bei der Südtiroler Gelben deutlich markanter ausgefallen ist (140 % zur Spindel). Bei der Sorte Ecker Hybrid II waren nur marginale Ertragsunterschiede zwischen den Anbausystemen feststellbar, da die Bäume in allen Varianten ein zu starkes Wachstum zeigten. Die höchsten Erstlingserträge in dieser Intensivparzelle lieferten die als „Drapeausystem“ erzogenen Bäume.

Ob sich dieser Ertragstrend weiter fortsetzen wird, werden die nächsten Versuchsjahre zeigen.

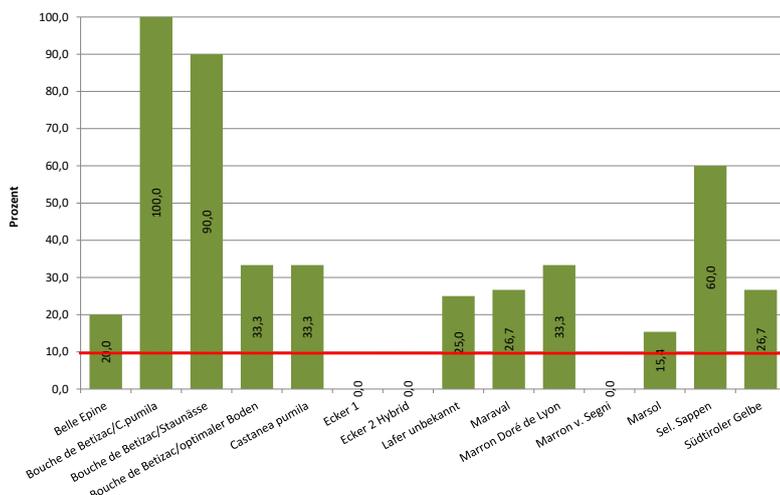


Grafik 2: Erstlingserträge von Ecker II Hybrid und Südtiroler Gelbe in den verschiedenen Erziehungssystemen 2021

Aktuell bereiten die hohen Baumausfälle durch Kastanienrindenkrebs und Phytophthora die größten Probleme. Besonders gefährdet sind Bäume auf staunassen Standorten. Während die Ausfälle bei B. de Betizac auf optimalen Böden 33 % betragen, erhöhten sich die Verluste auf 90% auf dem staunassen Abschnitt der Versuchsparzelle (Grafik 3).



Baumausfälle gefährden den wirtschaftlichen Erfolg einer Edelkastanienanlage



Grafik 3: Baumausfälle im Edelkastanienintensivquartier (2018 – 2021)

Die erste Ergebnisse mit der Zwergkastanie C. pumila waren leider auch nicht vielversprechend, da auf dieser Unterlage 100 % der Bäume abgestorben sind. Diese schwachwüchsige Kastanienart ist ebenfalls sehr anfällig

für Rindenkrebs und Phytophthora und zudem dürften Affinitätsprobleme die Ausfälle noch begünstigt haben. Sehr hohe Baumausfälle waren auch bei der lokalen C. sativa Selektion Sappan mit 60 % zu beklagen. Bei den meisten Sorten bewegten sich die Baumausfälle zwischen 20 % (Belle Epine, jedoch mit einem Versuchsjahr weniger) und 33%, d.h. jeder dritte bis fünfte Baum der Anlage musste durch neue Bäume ersetzt werden.

Besonders positiv sind wegen der niedrigen Baumausfälle bis 2021 die Sorten Ecker I, Ecker II Hybrid und die M. de Segni aufgefallen. Leider sind im Winter 2021/22 jedoch zahlreiche Bäume der Sorten Südtiroler Gelbe (-33%) und Marron de Segni (-22%) massiv geschädigt worden, sodass in diesem Jahr auch bei diesen beiden Sorten große Baumverluste zu beklagen sind.

Dieses extreme Baumsterben verbunden mit den hohen Kosten der Nachpflanzung (> € 30.-/Baum) vereiteln einen homogenen Entwicklungsstand der Obstanlage und verzögern den Eintritt in die Vollertragsphase. Alle diese negativen Begleiterscheinungen verhindern derzeit die ökonomische Produktion in einer Edelkastanienintensivpflanzung.

