Hans Lierzer

Folge 2

Die Edelkastanie – ein Baum mit Zukunft?

Welche Edelkastanien- Maroni Sorten stehen bei den Baumschulen zur Auswahl?

Kastanien- bzw. Maroni Sorten sollte man in 2 Gruppen geteilt betrachten:

- Sorten mit Erbanlagen von rein europäischer Herkunft, höchstwahrscheinlich selektionierte Zufallssämlinge aus Naturbeständen und durch Veredelungen weiter vermehrt (Sammelbegriff lat. *Castanea sativa*) und
- Sorten aus Züchtungen von europäischer Herkunft, (lat. *Castanea Sativa*) mit Sorten japanischer Herkunft (Sammelbegriff lat. *Castanea Crenata*), und Sorten aus Züchtungen von europäischer Sorten, (*Castanea Sativa*) mit Sorten chinesischer Herkunft (Sammelbegriff lat. *Castanea mollisima*)

Letztere Sorten aus diesen Kreuzungen werden „Hybriden" genannt und entstehen durch bewusste, gezielte Bestäubungen zweier Arten. Das Ziel der Züchtungen war es, die Vorteile der europäischen Sorten, wie Fruchtgröße, guter Geschmack und gute Schälbarkeit mit den guten Eigenschaften der asiatischen Sorten, wie Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Krankheiten und Schädlinge zu vereinen. Die japanische Kastanie (*C. crenata*) und die chinesische Kastanie (*C. Mollisima*) sind die einzige Arten auf diesem Globus, die von der gefährlichen Rindenkrankheit, dem Rindenkrebs, zwar befallen werden, aber daran nicht absterben. Ebenso sind diese beiden Arten resistent gegen die Tintenkrankheit (*Phytophthora campivora*), eine Pilzkrankheit die die Wurzel der Edelkastanie befällt. Diese Züchtungserfolge, hauptsächlich von Forschungsstationen in Frankreich und der Schweiz durchgeführt, waren die Rettung für den Edelkastanienanbau in Europa. Bevor solche Züchtungen in der Praxis ankommen, und damit für die Kultivierung im Erwerbsgartenbereich verwendet werden können, vergehen oft bis zu 20 Jahre.

Sorten Europäischer Herkunft (lat. *Castanea sativa*)

Mehr oder weniger anfällig für Rindenkrebs, Tintenkrankheit und Kastaniengallwespe.

ECKER 1 (Cast. sativa)

Ist ein Zufallssämling, selektioniert um 1950 von Helmut Ecker-Eckhofen, mit mittlerer Fruchtgröße, die Reifezeit ist sehr früh und die Frucht fällt innerhalb einer Woche vom Baum, ergibt kurze Erntezeit. Die Schälbarkeit ist mittelmäßig, der Geschmack ist gut. Sie ist selbstfruchtbar und eine gute Befruchtersorte für andere Sorten und reich tragend. Ihre Anfälligkeit für Rindenkrebs, so wie die nicht so gute Schälbarkeit macht sie zu einer auslaufenden Sorte.

H2 (Cast. sativa)

Ist ein selektionierter, italienischer Zufallssämling, ansprechend große Früchte, sehr guter Geschmack, leicht schälbar, Massenträger, der Wuchs ist stark, bewährte Befruchtersorte für Bouche de Betizac, Ernte Mitte Oktober. Ihre Wurzeln sind anfällig für Tintenkrankheit, daher nur auf lockeren, luftigeren Böden zu pflanzen.

BRUNELLA (Cast. sativa)

Ein Zufallssämling, in der Schweiz entdeckt, frosthart, mittelgroße Früchte mit süßlichem wunderbarem Geschmack. Die cremig weißen, stark duftenden männlichen Blüten besitzen den idealen Blütenstaub für Bouche de Betizac. Ihre Frosthärte macht sie für tiefere Lagen geeignet.

SÜDTIROLER GELBE (Cast. sativa)

Beste lokale Sorte in Südtirol, gute Winterhärte, sehr guter Befruchter, großfruchtig, ausgezeichnetes, süßes Aroma, leicht schälbar, Befruchtungspartner in der Nähe sichert hohe Erträge, Ernte im Oktober.

BELLE EPINE (Cast. sativa)

Bringt mittelgroße Früchte mit angenehmem Geschmack, lässt sich leicht schälen, sehr guter Befruchter, widerstandsfähig gegen Krankheiten, sehr gut lagerfähig, Ernte Ende Oktober, widerstandsfähig gegen Kälte, geeignet für tiefere Tallagen, Reife mittelspät, Wuchs ist mittelstark, die Sorte Maraval hat sich für diese Sorte als Befruchter bestens bewährt.

www.rauch.co.at
RAUCH
A 8041 Graz,Liebenauer Hauptstraße 138
(+43) 0316 816821-0
Waagen & Systeme A-Z Eichservice

Mikro Sprühnebeltechnik

Lebensmittelmaschinen A-Z

Palettenwaagen Übernahmewaagen Brückenwaagen Laborwaagen Luftbefeuchtung Aufschnittmaschinen Vakuumgeräte

Hybridsorten

Resistenzzüchtungen aus asiatischen und europäischen Sorten.

ECKER 2 (C. sativa x crenata)

Steirische Züchtung von DI Ecker-Eckhofen, gehört zu den Großfruchtigen, reift sehr früh, lässt sich sehr gut schälen, mit gutem Geschmack. Der Wuchs ist sehr stark. Nicht empfindlich gegen Tintenkrankheit, widerstandsfähig gegen Rindenkrebs.

MARSOL (C. sativa x crenata)

Bringt sehr große Früchte mit nussig-süßem Geschmack, ist sehr leicht zu schälen, besitzt keine Innenhaut welche die Frucht teilt. Farbe: mahagonifarbig bis dunkelbraun, besitzt sehr gute Toleranz gegen die Tintenkrankheit, ist widerstandsfähig gegen Rindenkrebs, starker, aufrechter Wuchs, frosthart, ideale Befruchtersorte für andere Sorten aber nicht selbstfruchtbar, Reife Ende September bis Oktober.

MARAVAL (C. sativa x crenata)

Frucht sehr groß, späte Reife, gut schälbar, hoher Ertrag, schwacher Wuchs, frosthart, sehr widerstandsfähig gegen Rindenkrebs, unempfindlich gegen Wurzelkrankheiten, nicht selbstfruchtbar.

BOUCHE de BETIZAC (C. sativa x crenata)

Ist die Hauptsorte in europäischen Großplantagen, sehr große Früchte, braune dunkelbraune Farbe, ohne Streifen, bis mit sehr gutem, nussigem Geschmack, häufig drei Früchte im Fruchtbecher, sehr gut schälbar, schneller hoher Ertrag, resistent gegen Gallwespe und Kastanienrost, widerstandsfähig gegen Rindenkrebs, benötigt guten Befruchtungspartner (Marsol) in der Nähe, keine Pollen, Reifezeit früh, Mitte September.

MARIGOULE (C. sativa x crenata)

Starkwüchsig, sehr widerstandsfähig gegen Rindenkrebs, großfrüchtig, Reifezeit mittel, gut lagerfähig. Ihre Resistenz gegen Tintenkrankheit zeichnet sie besonders aus. Wegen dieser Eigenschaft wird der Samen dieser Sorte bevorzugt als Unterlage für andere Sorten verwendet.

MARLHAC (C. sativa x crenata)

Große bis sehr große Frucht, mittelfrüh reifend, sehr ertragreich, mittelstarker Wuchs, früher Austrieb, sehr widerstandsfähig gegen Rindenkrebs, nicht selbstfruchtbar, früher Austrieb, frühe Fruchtbarkeit, sehr ertragreich.

Precoce Migoule (C. sativa x crenata)

Mittelstarker Wuchs, frühe, gute Erträge, widerstandsfähig gegen Rindenkrebs, nicht selbstfruchtbar, große bis sehr große Frucht, hell mahagonifarben, Reifezeit früh.

Wie ist die Befruchtungssituation bei den Wildbäumen?

Jeder Baum der aus einem Samen, in unserem Fall, also aus einer Kastanienfrucht im Boden gekeimt hat und sich auf einem geeigneten Boden zu einem lebensfähigen Baum entwickeln konnte, ist durch die Vermischung der Erbeigenschaften vom Mutterbaum und denen vom Vaterbaum, von dem der Blütenstaub durch den Wind oder Insekt, auf die weibliche Blüte des Mutterbaumes traf, jeweils eine eigene „neue Sorte".

Die Eigenschaften dieser neuen Sorte (Gene) sind in der Frucht gespeichert. Erst wenn diese Frucht/ dieser Sämling selbst wieder Früchte trägt, zeigt es sich, ob der daraus wachsende neue Baum ähnliche Eigenschaften eines der Elternbäume besitzt, oder die Gene von anderen Generationen besitzt. (Erbaufspaltung)

Im Februar werden mit Hilfe einer Hebebühne, möglichst lange, einjähriger Triebe geschnitten. Diese Edelreiser bringe ich in eine Baumschule. Auf einem jungen Sämlingsbaum veredelt, entstehen nächstes Jahr die ersten Jungbäume also Nachfolger dieses alten Baumes mit den gleichen Eigenschaften der Früchte dieses Mutterbaumes.

Früchte eines Zufall-Sämlings, entdeckt mitten im Wald. Unter vielen Kastanienbäumen, die nur kleine Nüsse mit etwa 100 Stück je Kilo fallen lassen, beschert uns ein Baum Früchte mit einer durchschnittlichen Fruchtgröße von 38 mm und 61 Früchte je Kilo. Die Schälbarkeit war gut. Eine neue, interessante Sorte, mit sehr gutem Geschmack, die erhaltenswürdig ist.

Dieser Baum hat den Kampf ums Licht gewonnen und erfreut uns und so manchen Wanderer jährlich mit seinen köstlichen, großen Kastanien.

Warum benötigen fast alle Sorten geeignete Befruchtungspartner?

Die Natur hat sich's gut eingerichtet, damit eine Selbstbefruchtung möglichst nicht erfolgt.

Die Kastanie ist getrennt geschlechtlich. Sowohl männliche als auch weibliche Blüten entstehen im Frühjahr, an den neuen grünen Trieben. Botanisch bezeichnet wird dies als einhäusig, getrennt geschlechtlich. Beide Geschlechtsorgane sind also am selben Baum aber nicht in einer Blüte vereint, wie dies beim Kernobst der Fall ist.

Die Blütezeit, also die Zeit der Befruchtungsfähigkeit der eigenen männlichen und weiblichen Blüten sind bei vielen Sorten zeitlich versetzt, damit sie sich nicht selbst befruchten und nur fremder Pollen zum Zug kommt. Somit werden die Gene in der neu entstandenen Frucht gemischt vorkommen. Eine Inzucht, bzw. der Degeneration wird dadurch verhindert.

Männliches Blütenbüschel der Sorte Ecker 1

Die Blüten der Kastanie entwickeln sich auf den neuen grünen Trieben, die sich aus den Spitzenknospen der verholzten Triebe des Vorjahres entwickeln. An den mit weißen bis gelblich gefärbten länglichen Blüten sind eine hohe Anzahl an Staubgefäßen angeordnet. Der betörende Duft dieser in Büscheln hängenden Blüten zieht große Mengen verschiedener Insekten an. Sie holen sich hier den Nektar und den Blütenstaub. Eine wichtige Tracht für die Bienen und Imker. Sie verbreiten damit den Blütenstaub auf andere Kastanienbäume und tragen einen Teil zur Bestäubung bei.

Der wichtigste Überträger des Blütenstaubes über weitere Entfernung ist der Wind. In Gebieten mit einem hohen Anteil an Kastanien im Wald ist die Bestäubung der auf Fremdbestäubung angewiesenen Sorten einigermaßen gesichert. Eine gute, ausreichende Befruchtung ist auch abhängig vom Wetter zur Blütezeit. Regnerisch und wenig Luftbewegung ergeben viele unbefruchtete Blüten, also leere Fruchtbecher (Igel). Werden neue Sorten in Gebieten gepflanzt, in denen keine wilden Kastanienbäume in der näheren Umgebung zu sehen sind, muss eine passende Befruchtersorte dazu gepflanzt werden. Bei der Anlage größerer Plantagen wird empfohlen, jede 5. Reihe, also bis 20%, eine Befruchtersorte einzuplanen.

Manche neuen Sorten haben durch mehrfache Rückkreuzung degenerierte männliche Blüten, die keinen Blütenstaub bilden (z.B. Bouche de Betizac). Die Energie, die andere Bäume für die Bildung der männlichen Blüten aufbringen müssen, verwenden diese für die Ausbildung größerer Früchte.

Am selben neuen Trieb, einige Zentimeter nach den männlichen Blüten entsteht relativ unscheinbar die weibliche Blüte, anfangs als kleines Knötchen, mit einem Borstenbüschel. Das ist die Narbe, auf die der männliche Blütenstaub auftreffen soll, damit der Befruchtungsvorgang folgen kann. Nach der Befruchtung beginnt der stachelige Fruchtbecher (*Cupula*) zu wachsen, ähnlich der Buche. Wohl ein Grund, die Kastanie zu den Buchengewächsen (*Fagaceae*) zu zählen. Beide werden auch Becherfrüchtler genannt. Die Kastanie ist also eine Nuss, die zu den Buchengewächsen gehört.

Bis zur Reife benötigt die Kastanie ausreichend Plusgrade, vor allem jedoch einen warmen Herbst. Insgesamt soll das Jahresmittel zwischen 8 – 15°C, mindestens jedoch 6 Monate über +10°C liegen. Dies ist auch meist der Grund, warum die Edelkastanien in höheren Regionen nicht reif werden. Als Folge der Erderwärmung könnte es auf nach Süd hängenden Höhenlagen über 700 m Seehöhe auch möglich sein, diese Baumart zu kultivieren. Einen Versuch ist es jedenfalls wert. Baumschulbesitzer berichten mir, dass bei Kunden, die einen Maronibaum der Sorte Bouche de Betizac auf 1100 Meter Seehöhe gepflanzt haben, auf diesen Höhen die Maroni auch reif wurden. ■

Weibliche Blüte der Sorte Marsol