

KARTIERUNG UND BESCHREIBUNG ALTER KIRSCHBAUMBESTÄNDE UND REGIONALER KIRSCHENSORTEN IN STOOB, MITTELBURGENLAND

ELISABETH SCHÜLLER¹, VERENA PILZ¹, CHRISTIAN HOLLER², HERBERT KEPPEL¹ UND
ANDREAS SPORNBERGER¹

¹ Universität für Bodenkultur, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,
Abteilung Wein- und Obstbau
A-1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33
E-Mail: Elisabeth.Schueller@boku.ac.at

² Ingenieurbüro für Kulturtechnik, Wasserwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz
A-7544 Güssing, Tobaj 59

Im Jahr 2011 wurden die alten Kirschbäume im Streuobstwiesengebiet am Noplerberg in Stoob (Mittelburgenland) untersucht. Ziel war es, die Hauptsorten zu identifizieren und Bäume zur Erhaltung auszuwählen. Von den insgesamt ca. 370 Kirschbäumen im Gebiet wurden 55 anhand definierter Deskriptoren (Baum, Blüte, Frucht und Stein) genau beschrieben, die Fruchtproben verkostet und fotografiert. Zudem wurden Qualitätsparameter wie Fruchtgewicht, Fruchtproportionen, Stiellänge, Stieldicke, Stiellöslichkeit, Fruchtfleischfestigkeit, Steingewicht, Platzfestigkeit, Kirschfruchtfliegenbefall, lösliche Trockensubstanz und Säuregehalt gemessen. Mehr als die Hälfte (53 %) der beschriebenen Bäume hat ein geschätztes Alter von 41 bis 60 Jahren, und unter Berücksichtigung von Altersstadium und Zustand sind insgesamt 43 % der Bäume gefährdet. Insgesamt wurden 33 verschiedene Sorten im Gebiet gefunden, elf konnten eindeutig identifiziert werden (68 Bäume). 60 Bäumen wurden Arbeitsbezeichnungen zugewiesen. Manche Sorten, wie 'Große Schwarze Knorpelkirsche' und 'Hedelfinger Riesenkirsche', sind im Gebiet sehr zahlreich vertreten, von anderen Sorten existiert oft nur ein Baum, wie von typischen burgenländischen Lokalsorten wie 'Badlenzer', 'Sämling von Sauerbrunn' und von verschiedenen 'Einsiedekirschen'. Auch eine typische regionale Sorte wurde gefunden, die sich durch ihren einzigartigen Geschmack auszeichnet und nur hier vorkommt, die "Butterkirsche". Neunzehn Sorten wurden für die Sortenerhaltung veredelt, außerdem sollen die Reiserschnittbäume durch Pflege und Schnitt erhalten werden.

Schlagwörter: Süßkirschen, Sortenbestimmung, Sortenerhaltung, Deskriptoren, Streuobstwiese

Mapping and description of old cherry trees and regional cherry cultivars in Stoob, Mittelburgenland. In 2011, the cherry trees in the meadow-orchard area on the Noplerberg in Stoob (Mittelburgenland, Austria) were surveyed. The aim was to identify the main cultivars as well as to choose trees for preservation. In total about 370 cherry trees were found in the area, 55 were described in detail based on defined descriptors (tree, flower, fruit, pit), the fruit samples were tasted and photographed. Furthermore, quality parameters of the fruit e. g. fruit weight, fruit proportions, stem length, stem thickness, stem removal force, fruit flesh firmness, pit weight, cracking, cherry fruit fly infestation, total soluble solids and acid concentration were investigated. More than half (53 %) of the described trees have an estimated age of 41 to 60 years and considering their age and condition, 43 % of the population are endangered. For 68 trees the cultivar was identified. Another 60 trees were given a working name. Some cultivars, such as 'Große Schwarze Knorpelkirsche' and 'Hedelfinger Riesenkirsche', are numerous represented in the area, whereas of the typical regional cultivars 'Badlenzer' and 'Sämling von Sauerbrunn' and the different "Einsiedekirschen" only one tree exists. Furthermore, a regional cultivar called "Butterkirsche" was found, which stands out due to its unique taste and was found exclusively in this area. 19 varieties were propagated for cultivar-preservation, furthermore the original scion-trees should be conserved through cultivation and pruning.

Keywords: Sweet cherries, cultivar determination, cultivar preservation, descriptors, meadow-orchard

Das Gebiet „Noplerberg-Biri“ in der Gemeinde Stoob ist mit ca. 110 ha eines der größten zusammenhängenden Streuobstwiesengebiete des Burgenlandes. Seit 2013 ist es als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Insgesamt stehen hier ca. 4000 alte Obstbäume (HOLLER, 2014).

Bis zum Ende des letzten Jahrhunderts haben sich einige Pomologen in Deutschland (DITTRICH, 1837; KRÜMMEL et al., 1956; MÜLLER et al., 1905-1934; LUCAS und OBERDIECK, 1870; LUCAS und OBERDIECK, 1875; SICKLER, 1801; TRUCHSESS und HEIM, 1819), in der Schweiz (AEPPLI et al., 1982; KOBEL, 1937) und in Österreich (BODO, 1936; DUHAN, 1959; DUHAN, 1963) mit Kirschensorten beschäftigt. Die meisten Beschreibungen liegen schon sehr viele Jahre zurück. Damals waren der Baumbestand und das Interesse an den regionalen Kirschensorten durch den höheren Grad der Selbstversorgung größer als heute. Im Intensivanbau werden nur mehr wenige und vor allem großfruchtige Kirschensorten angebaut (BANNIER, 2013).

Durch den Ausstieg aus der Landwirtschaft, die Etablierung des intensiven Plantagenobstbaus, geändertes Konsumverhalten und den schlechten Pflegezustand wurden im extensiven Anbau viele Bäume gerodet. Viele gut schmeckende alte Regionalsorten sind deshalb verlorengegangen. Der Baumbestand wird weiter sinken, wenn nicht geeignete Erhaltungsmaßnahmen getroffen werden (BANNIER, 2013).

Aktuellere Arbeiten zur Sortenvielfalt der Kirschen im deutschsprachigen Raum finden sich u. a. in Hessen. Hier haben BANNIER und BRAUN-LÜLLEMANN (2010) die gefundenen Kirschensorten anhand eigens ausgearbeiteter Deskriptoren genau beschrieben. SZALATNAY (2006) hat in der Schweiz ein übersichtliches Beschreibungssystem veröffentlicht.

In Österreich wurden die Kirschenbestände und Kirschensorten in Pöttsching (LEIFER, 2002) und in der Genussregion Leithaberger Edelkirsche (SPÖRR et al., 2014) erfasst. Auch bei SPORNBERGER und MODL (2009) sind einige alte Sorten beschrieben.

2010 bis 2014 wurde von der Marktgemeinde und dem Obstbauverein Stoob das Leader Projekt „Lebendiger Noplerberg-Biri“ umgesetzt. Die Kartierung und Beschreibung der lokalen Kirschensorten im Jahr 2011 war ein Aspekt, der im Rahmen dieses Projektes untersucht wurde. In den Folgejahren wurden einige Kirschensorten erneut geprüft und weitere Sorten bestimmt. Ziele waren die Erfassung, Beschreibung und Bestimmung alter, regionaler Kirschensorten im Gebiet, die Auswahl von

Reiserschnittbäumen sowie die Erarbeitung von Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen. In dieser Arbeit werden ausgewählte Ergebnisse dieser Erhebungen zusammengefasst dargestellt.

MATERIAL UND METHODEN

Im Zuge von Gebietsbegehungen im Streuobstwiesengebiet Noplerberg-Biri und Gesprächen mit Einheimischen wurden von den ca. 370 Kirschbäumen (HOLLER, 2014) 55 für die genaue Beschreibung und Qualitätsbestimmung ausgewählt. Kriterien für die Auswahl umfassten u. a. Hinweise lokaler Fachleute, im Gebiet einzigartiges Vorkommen und interessante Eigenschaften, wie Reifezeit, markante Fruchtmerkmale oder Geschmack. Die Kirschbäume wurden außerdem kartiert und jedem Baum eine Baumnummer in der Reihenfolge der Kartierung zugewiesen. Die Bäume wurden detailliert beschrieben und fotografiert. Zwischen 31. Mai und 21. Juni 2011 wurden die Fruchtproben genommen und die Früchte im Labor untersucht. Die Bestimmung der Sorten erfolgte mit Kirschenexperten durch Literaturrecherche und durch Vergleich mit Sorten aus der BOKU-Sortensammlung. Sämtliche erwähnte Sortennamen beziehen sich auf Kultivare (cv.) der Spezies *Prunus avium* und werden in einfachen Anführungszeichen gesetzt als solche ausgewiesen. Weiters wurden Arbeitsbezeichnungen (AB) verwendet für Bäume, welche nicht eindeutig einer in der Literatur beschriebenen Sorte zugeordnet werden konnten bzw. sich stark von diesen unterscheiden. Sorten mit Lokalbezeichnung (LB) konnten nicht eindeutig identifiziert werden, haben aber in der Gegend einen Lokalnamen. AB und LB werden in doppelte Anführungszeichen („...“) gesetzt und mit dem jeweiligen Kürzel ausgewiesen.

Für die Freilandbegehungen und Beschreibungen im Labor wurde ein Aufnahmeschema mit Deskriptoren ausgearbeitet (SPÖRR et al., 2014).

BAUMBESCHREIBUNG UND QUALITATIVE MERKMALE DER FRUCHT

Die qualitativen Merkmale der Baum-, Frucht- und Steinbeschreibung (Tab. 1) wurden anhand von Deskriptoren subjektiv bewertet (SCHÜLLER et al., 2013; SZALATNAY, 2006; SPÖRR et al., 2014). Die erhaltenen Daten wurden mit MS Excel Version 2007 ausgewertet. Früchte und Steine wurden fotografiert.

Tab. 1: Parameter zur Beschreibung der Kirschenbäume und deren Früchte

Baum	Lage, Altersstadium, Zustand, Vitalität, Belaubung, Totholz (in %), Pflege, Wuchsform, Wuchsstärke, Verzweigung, Kronenform, Kronenstabilität, Stammhöhe, Stammumfang, Veredelung, Alter (geschätzt), Baumhöhe (geschätzt), Schnitt, Schäden, Behang
Frucht	Reifezeit, Fruchtform, Hautfarbe, Stielseite, Stielgrube, Stempelseite, Stempelpunkt, Lenticellen, Fruchtfleisch- und Saftfarbe, Naht, Geschmack
Stein	Steinform (seitlich, bauchseits), Spitzchen des Steines

FRUCHTBESCHREIBUNG UND QUANTITATIVE MERKMALE

Folgende Parameter wurden an je acht reifen Früchten pro Sorte gemessen:

- Fruchtgewicht, Steingewicht - die entstielen Früchte bzw. die Steine wurden mit einer digitalen Waage (Laboratory L 2200S, Sartorius, Göttingen, Deutschland) in Gramm gewogen. Aus diesen Größen wurde der Steinanteil berechnet:
Steinanteil (%) = Steingewicht × 100 / Fruchtgewicht

- Fruchtlänge, Fruchtbreite, Fruchtdicke, Stiel-länge, Stiellänge, Steinlänge, Steinbreite und Steindicke (in mm) wurden mit einer elektronischen Schublehre (Sylvac, Crissier, Schweiz) gemessen. Der Frucht- bzw. Steinformindex wurde wie folgt berechnet (ÖSTERREICHER, 2009):
Frucht- bzw. Steinformindex = Länge² / (Breite × Dicke)

- Festhaltekraft bzw. Stiellöslichkeit und Fruchtfleischfestigkeit (FFF) wurden mit einem Penetrometer AFG 500 N und Prüfstand M 1000 E (beide: Mecmesin, Sinfold, England) gemessen. Bei der Messung der Stiellöslichkeit wurde die Frucht auf eine runde Klammer gelegt und am Stiel so lange gezogen, bis sich der Stiel von der Frucht ablöste. Gemessen wurde die Kraft (in g), welche notwendig war, um die Frucht vom Stiel zu lösen.

Bei der Messung der Fruchtfleischfestigkeit wird ein Metallstempel (0,5 cm²) durch den Prüfstand mit konstanter Geschwindigkeit auf die Frucht gedrückt, bis die Fruchthaut platzt und Saft ausrinnt.

- Platzfestigkeit: Zehn Früchte einer Sorte mit unversehrter Haut wurden 24 Stunden bei Raumtemperatur in destilliertem Wasser inkubiert und danach die Anzahl der aufgeplatzten Früchte ausgezählt.

- Kirschfruchtfliegenbefall: Acht Früchte pro Sorte wurden entkernt und die Anzahl der befallenen Früchte notiert.

Für die weiteren Untersuchungen wurden acht Kirschen pro Sorte mit einem Küchen-Entsafter (Braun, Österreich) entsaftet.

- Der Gehalt an löslicher Trockensubstanz (in °Brix) wurde mit einem digitalen Refraktometer (Atago Palette Series, Japan) gemessen. Nach GRAF (1996) und LÖSCHNIG und PASSECKER (1954) wird mit dem Refraktometer der Zuckergehalt bzw. die lösliche Trockensubstanz gemessen. Beim ermittelten Trockensubstanzwert sind neben dem Zucker auch Mineralstoffe, Gerbstoffe, Sorbit, wasserlösliche Pektine und andere Inhaltsstoffe enthalten, wobei jedoch der Zucker bei Kirschen den größten Anteil ausmacht (85 bis 87 %) (GÖTZ, 1970).

- pH-Wert: Die Messung erfolgte mit einem pH-Meter (Gerät Multi 340i, WTW, Deutschland). Aus dem zuvor gepressten Kirschensaft wurden mit einer Pipette von jeder Probe je 5 ml Kirschsaft entnommen und dieser mit je 25 ml destilliertem Wasser verdünnt und gemessen.

Die gewonnenen Messdaten wurden im Statistikprogramm SPSS Version 11.5 mittels einfaktorierter Varianzanalyse (ANOVA) mit anschließendem S-N-K (Student-Newman-Keuls)-Test (p < 0,05) ausgewertet. Der S-N-K-Test zeigt an, welche Sorten sich im Mittelwert eines bestimmten Merkmals signifikant unterscheiden.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

In diesem Artikel werden ausgesuchte Ergebnisse präsentiert. Für weitere Informationen wird auf eine an der Universität für Bodenkultur erstellte Diplomarbeit verwiesen (PILZ, 2011). In den Diagrammen der Laborergebnisse (Abb. 1 bis 4) werden jene Fruchtproben angeführt, deren Datensätze vollständig waren. Um die Ähnlichkeit bzw. die Unterschiede in bestimmten Parametern verschiedener Proben bzw. Bäume der gleichen Sorte zu zeigen, werden die Daten der Proben, die als „Butterkirsche“ (AB), 'Hedelfinger Riesenkirsche' oder 'Große Schwarze Knorpelkirsche' bestimmt und untersucht wurden, einzeln angeführt.

GEFUNDENE SÜSSKIRSCHENSORTEN

Insgesamt wurden 33 verschiedene Sorten im Gebiet gefunden. Elf konnten eindeutig in der Literatur beschriebenen Sorten zugeordnet werden. Der Hauptteil der identifizierten Bäume (43) ist 'Große Schwarze Knorpelkirsche', 14 Bäume wurden als 'Hedelfinger Riesenkirsche' (Synonym 'Hedelfinger', 'Späte Deutschländer'), jeweils zwei als 'Germersdorfer' (Synonym 'Große Germersdorfer') bzw. als 'Prinzessinkirsche' (Synonym 'Große Prinzessin') (SPORNBERGER und MODL, 2009) identifiziert. Von 'Badlenzer' (LEIFER, 2002), 'Burlat', 'Früheste der Mark' (SPORNBERGER und MODL, 2009) 'Sämling von Sauerbrunn', 'Marzer Kirsche' (BODO, 1936), 'Jaboulay' (BANNIER und BRAUN-LÜLLEMANN, 2010) und 'Van' (SPORNBERGER und MODL, 2009) wurde jeweils ein Baum gefunden (Abb. 2).

Die übrigen 22 gefundenen Sorten (60 Bäume) erhielten eine Arbeitsbezeichnung (AB) bzw. Lokalbezeichnung (LB) mit zusätzlicher Nummer, die auch der Baum- bzw. der Probennummer entspricht.

BAUMZUSTAND

Der Hauptteil der 55 beschriebenen Kirschbäume hat ein geschätztes Alter zwischen 41 und 60 Jahren und einen Stammumfang von 101 bis 150 cm. Zwischen ge-

schätztem Alter und Stammumfang besteht kein direkter Zusammenhang, weil die Bäume bedingt durch Sorte und Standort unterschiedlich stark wachsen.

Unter Berücksichtigung von Altersstadium, Zustand und Pflege sind insgesamt ca. 43 % der beschriebenen Kirschbäume kurz- bis mittelfristig im Bestand gefährdet. 62 % der untersuchten Bäume waren gar nicht gepflegt und nur 1,8 % sehr gut. Nur 34 der 55 untersuchten Bäume wurden geschnitten, davon der Großteil (68 %) nicht fachgerecht. Bei über 42 % der beschriebenen Bäume bestehen ein bis drei Viertel der Krone aus Totholz.

FRUCHTGEWICHT

Vergleicht man das Fruchtgewicht mit dem Erntedatum, fällt auf, dass die Sorten mit schwereren Früchten in der zweiten Junihälfte (ab der dritten Kirschoche) geerntet wurden. Dies entspricht den Erfahrungen aus der Literatur: Später reifende Sorten weisen tendenziell ein höheres Fruchtgewicht auf (DUHAN, 1959; DUHAN, 1963; BANNIER und BRAUN-LÜLLEMANN, 2010).

Das mittlere Fruchtgewicht der untersuchten Sorten bewegt sich zwischen 2,2 g (111-„Glaskirsche Grabern“ (AB)) und 9,5 g (175-„Stibi's Kirsche“ (AB)). Die Gruppe der „Butterkirschen“ (LB) weist vorwiegend leichte bis mittelschwere Früchte auf. Die als „sehr schwer“ (> 8 g) beurteilten Sorten sind allesamt spätreifende Knorpelkirschen mit roter Fruchthautfarbe.

FRUCHTFLEISCHFESTIGKEIT UND AUFPLATZRATE

Die Werte der Fruchtfleischfestigkeit (FFF) lagen zwischen 364 g (121-„Bastardkirsche“ (AB)) und 1646 g (64-„Sehr gute, Feste“ (AB)). Die Fruchtfleischfestigkeit gibt unter anderem Aufschluss über Transport- und Lagerfähigkeit sowie die Platzfestigkeit der Früchte. Laut YAMAGUCHI et al. (2002) korreliert die Platzrate bei Süßkirschen signifikant positiv mit der Fruchtfleischfestigkeit. Das bedeutet, weichfleischige Sorten sind in der Regel platzfester als festfleischige. Diesen Zusammenhang konnten wir an den hier untersuchten Sorten auch feststellen (Pearson: $R = 0,65$). Sorten mit

geringer Fruchtfleischfestigkeit waren nach 24 h Inkubation zu 0 bis 50 % aufgeplatzt, während der Großteil der Sorten mit festem Fleisch zu 100 % aufplatzte (Abb. 2). Sämtliche Typen der „Einsiedekirschen“ (AB) hatten ein weiches Fruchtfleisch und neigten nur schwach

zum Aufplatzen. Daher eignen sie sich auch sehr gut als Kompottfrucht. Bei der Sorte 'Sämling von Sauerbrunn' ist die gute Platzfestigkeit ein wesentliches Sortenmerkmal (BODO, 1936).

Fruchtgewicht und Erntedatum

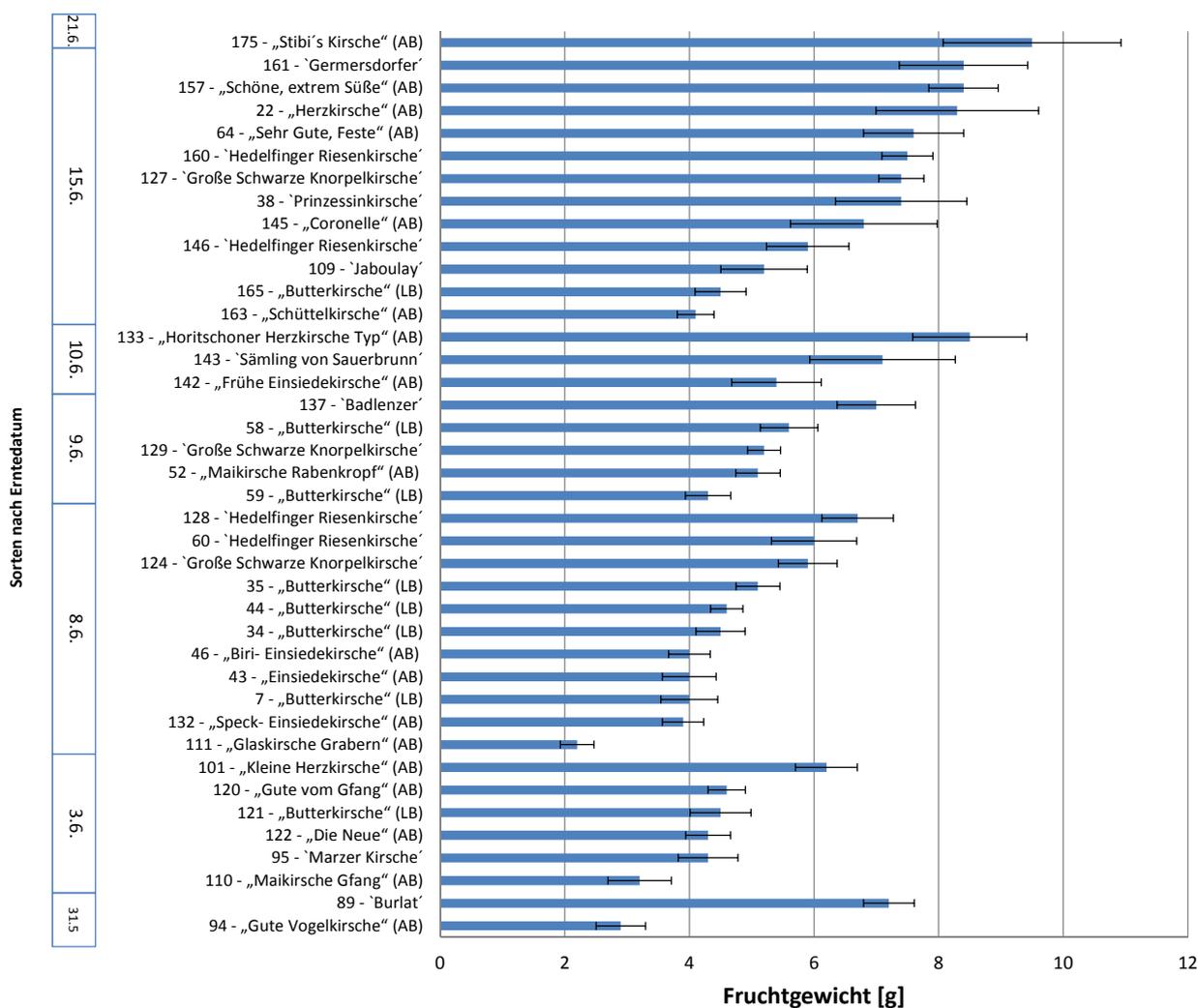


Abb. 1: Mittleres Fruchtgewicht von 8 Früchten pro Probe geordnet nach Erntedatum (Balken links)

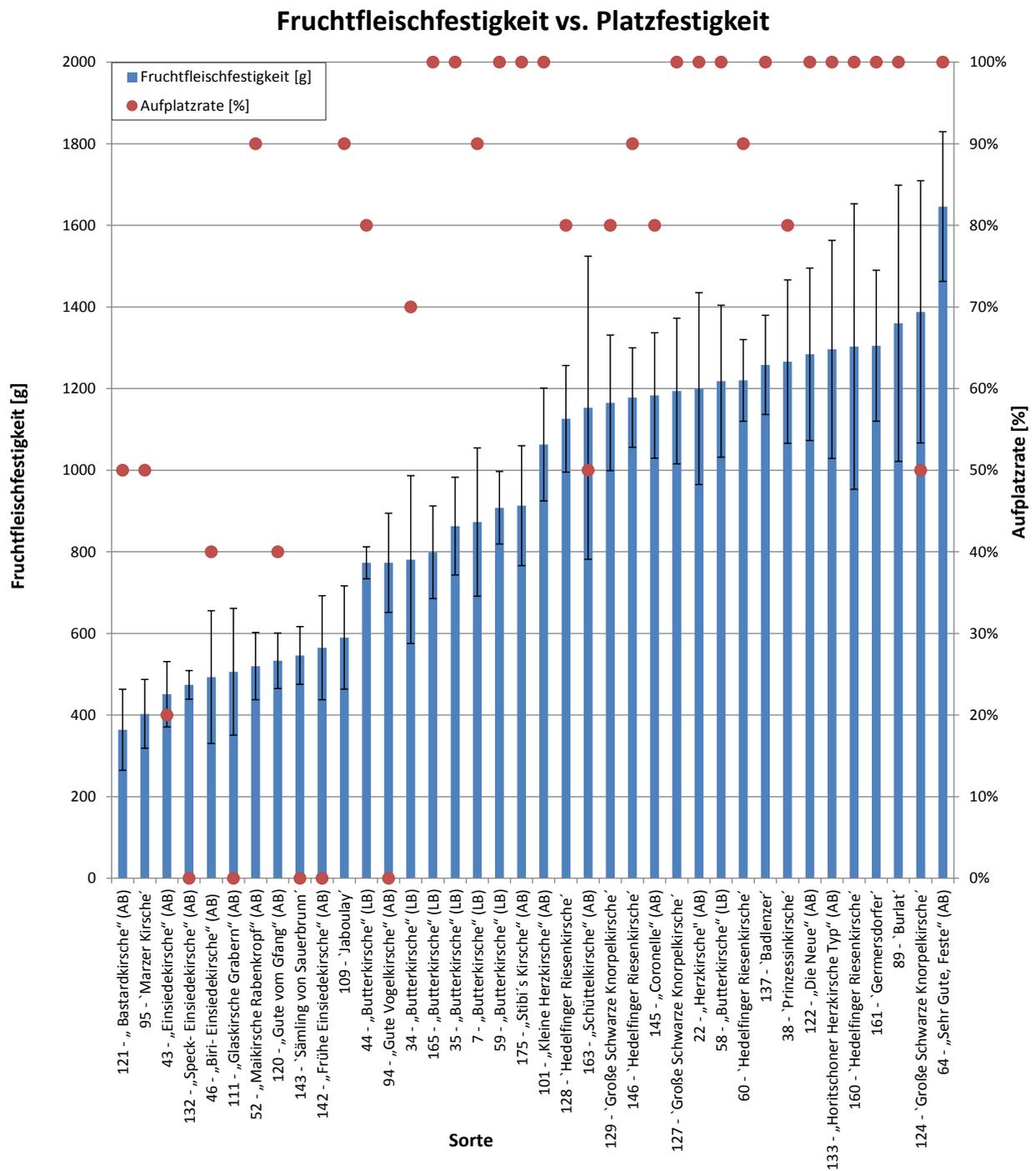


Abb. 2: Mittlere Fruchtfleischfestigkeit (in g - blaue Säulen) von jeweils 8 Früchten im Vergleich mit der Aufplatzzrate von je 10 Früchten (in % - rote Punkte)

STEINANTEIL

Der Steinanteil lag bei den untersuchten Sorten zwischen 4 % (22-„Herzkirsche“ (AB)) und 12 % (94-„Gute Vogelkirsche“ (AB)) (Abb. 3). Die verschiedenen Proben der „Butterkirschen“ (AB) bewegten sich zwischen 4,9 und 6,8 %. 'Hedelfinger' zeigte bis auf eine Ausnahme (146: 5,4) tendenziell niedrigere Werte (4,6 bis 4,9) als 'Große Schwarze Knorpelkirsche' (5,3 bis 8,7). Laut DUHAN (1963) handelt es sich bei der 'Großen Schwarzen Knorpelkirsche' um eine Populationsorte, d. h., die Sorte besteht aus verschiedenen Genotypen und ist nicht einheitlich. Auch bei 'Hedelfinger' wurden frühere und spätere Typen beschrieben (SPORNBERGER und MODL, 2009; BODO, 1936). Eventuell ist die relativ große Streuung beim Steinanteil auf die verschiedenen Typen zurückzuführen.

PH- WERT UND LÖSLICHE TROCKENSUBSTANZ

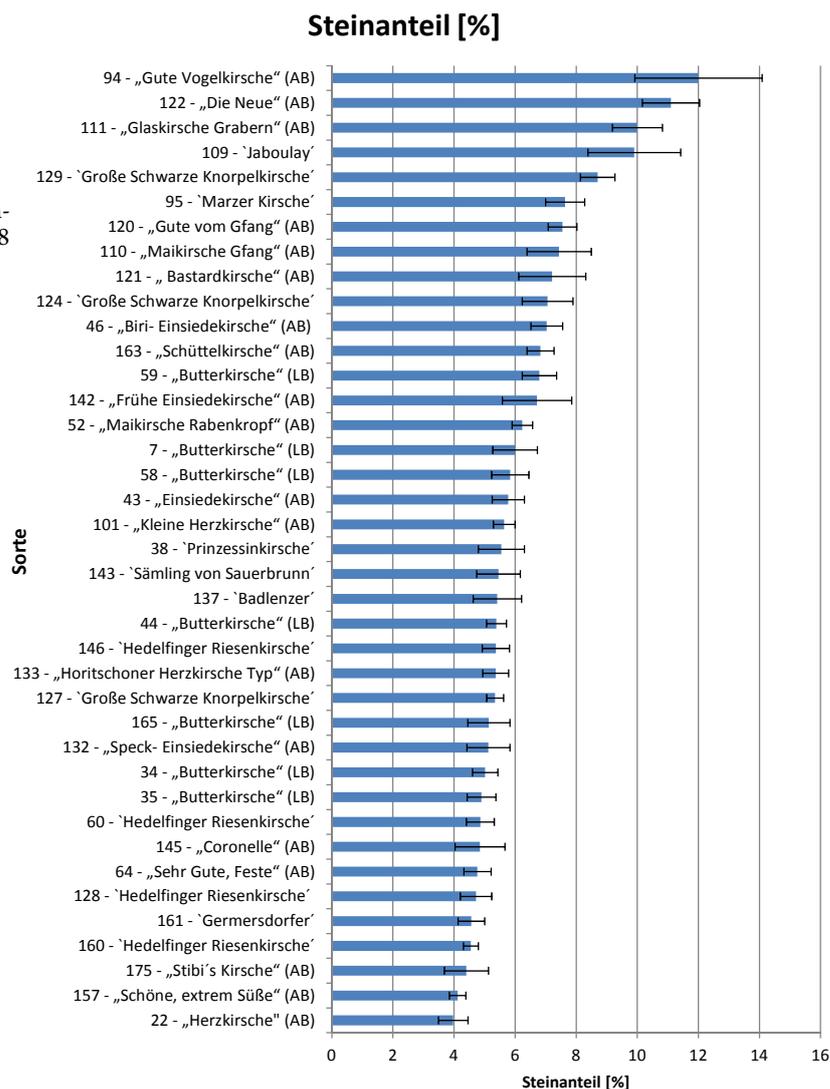
Der pH-Wert des Kirschsafte der verschiedenen Sorten bewegte sich zwischen 3,33 („Herzkirsche“ (AB)) und 3,98 (110-„Maikirsche Gfang“ (AB)).

Der Gehalt an löslicher Trockensubstanz lag zwischen 13,7 °Brix (121-„Bastardkirsche“ (AB)) und 22,5 °Brix (111-„Glaskirsche Grabern“ (AB)). Mehr als die Hälfte der Sorten zeigten Werte über 16 °Brix und fallen nach DUHAN (1959) in die Kategorien „gehaltreich süß“ (ab 15,9 °Brix) bis „extrem gehaltreich süß“ (ab 19,3 °Brix).

KIRSCHFRUCHTFLIEGENBEFALL

Der Befall mit Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*) war

Abb. 3: Mittlerer Steinanteil (in %) von jeweils 8 Früchten pro Baum



sehr gering; nur vier der 55 untersuchten Proben wiesen einen Befall auf. Eine mögliche Erklärung für den geringen Befall ist, dass in diesem Jahr zum Zeitpunkt des Fluges der Kirschfruchtfliege Ende Mai/Anfang Juni kühle Temperaturen und hohe Niederschläge herrschten, die Eiablage laut LOHRER (2010) aber erst bei Temperaturen über 16 °C stattfindet.

FESTHALTEKRAFT

Die Festhaltekraft oder Stiellöslichkeit ist ein Maß für die Schüttelfähigkeit einer Sorte, d. h., wie gut die Sor-

te für die mechanische Ernte geeignet ist. Gut geeignet sind Sorten, deren Festhaltekraft unter 400 g liegt (PETERSON and WOLFORD, 2001; PETERSON et al., 2003). Die Festhaltekraft lag zwischen 189 g (111-„Glaskirsche Grabern“ (AB)) und 1236 g (127-„Große Schwarze Knorpelkirsche“ (AB)). Folgende Sorten sind laut unseren Daten gut stiellöslich und daher für die mechanische Ernte geeignet: 111-„Glaskirsche Grabern“ (AB), 110-„Maikirsche Gfang“ (AB), 46-„Biri- Einsiedekirsche“ (AB), 142-„Frühe Einsiedekirsche“ (AB) und 44-„Butterkirsche“ (LB) (Abb. 4).

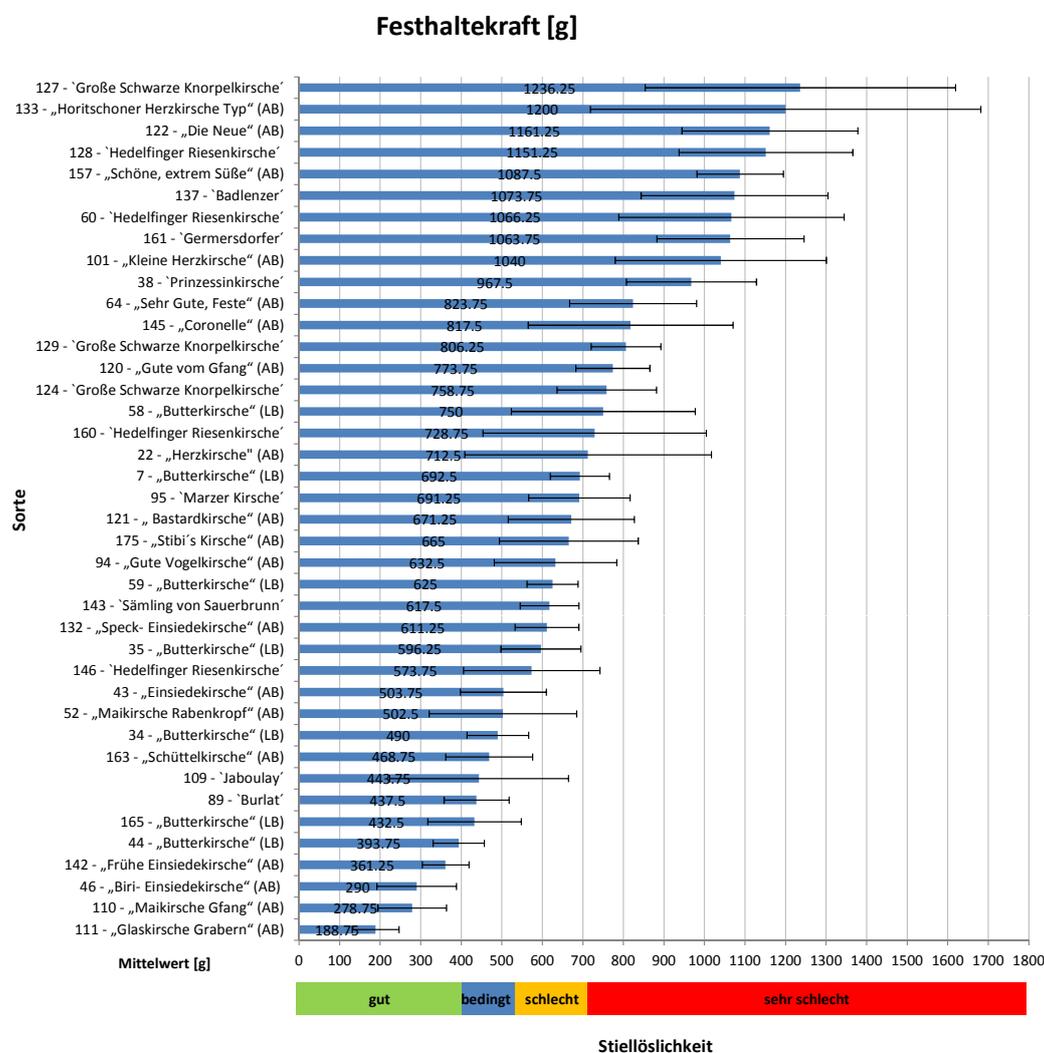


Abb. 4: Festhaltekraft bzw. Stiellöslichkeit und daraus abgeleitet die Eignung für die mechanische Ernte nach PETERSON and WOLFORD (2001) sowie PETERSON et al. (2003) (Balken unterhalb der X-Achse)

KURZBESCHREIBUNG AUSGESUCHTER SORTEN

Nachfolgend werden ausgesuchte lokale Sorten mit besonders interessanten Fruchtigenschaften beschrieben. Zwei frühreifende Maikirschen (1. Kirschenwoche (KW)) wurden im Gebiet gefunden, 52 – „Maikirsche Rabenkropf“ (AB) und 110 – „Maikirsche Gfang“ (AB), beide benannt nach der jeweiligen Riede des Standortes. Beide haben eine nierenförmige, rote, weichfleischige Frucht. Die Stielseite ist bei „Maikirsche Rabenkropf“ (AB) schwach geschultert, der Stempelpunkt ist groß, der Stein ist rund mit hakig endendem Spitzchen. Die Sorte hat eine lange Nutzungsperiode von ca. zwei Wochen. Knappreif schmeckt sie etwas säuerlich, aber aromatischer als im süßen, vollreifen Zustand (Abb. 5).

Die Sorte 110 – „Maikirsche-Gfang“ (AB) hat einige Ähnlichkeiten mit der 'Weidener Maikirsche' (BODO, 1936). Das Fruchtfleisch ist in der Vollreife süß und rot mit stark färbendem Saft. Die Stielseite ist stark geschultert, der Stempelpunkt ist mittelgroß, der Stein länglich zugespitzt und löst gut vom Fruchtfleisch (Abb. 6).

96 – „Aromatische“ (AB) erhielt diese Arbeitsbezeichnung aufgrund des auffallend aromatischen Geschmacks. Sie reift früh in der 2. KW. Der Baum ist hochkugelig mit aufrechtem Wuchs. Die Frucht ist herzförmig, rot gefärbt, hat einen auffallend langen Stiel und einen großen, eiförmigen Stein. Es konnte keine Übereinstimmung mit der Literatur gefunden werden (Abb. 7).

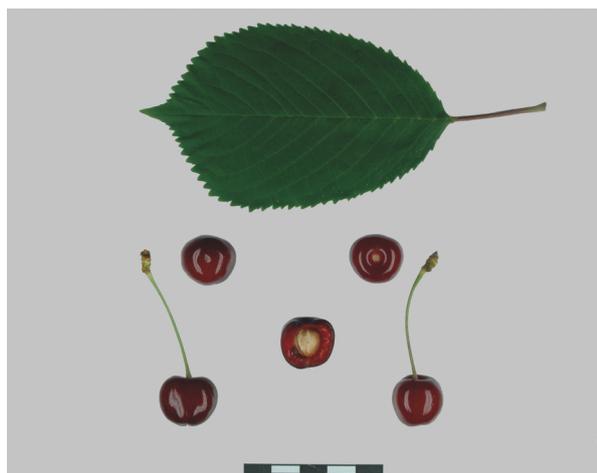


Abb. 5: „Maikirsche Rabenkropf“ (AB)

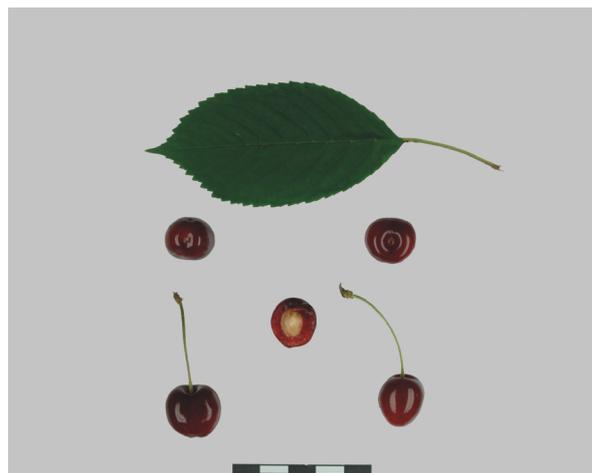


Abb. 6: „Maikirsche-Gfang“ (AB)

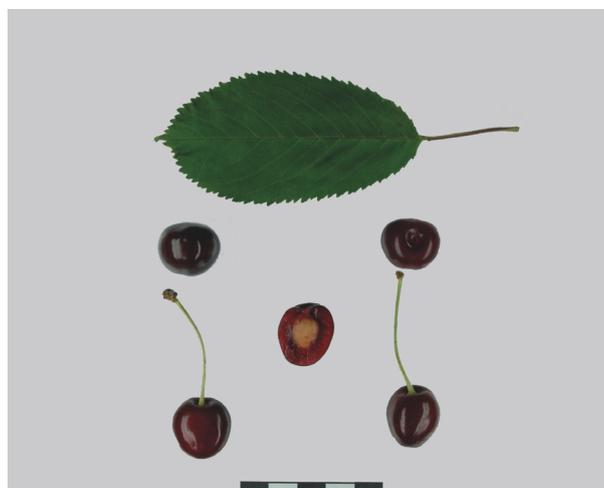


Abb. 7: „Aromatische“ (AB)

Eine in dem Gebiet häufig gefundene Sorte ist lokal unter „Butterkirsche“ bekannt (LB), konnte aber in der Literatur nicht gefunden werden. Sie hat zwar eine Ähnlichkeit mit der 'Prinzessinkirsche' (rotbunte Hautfarbe, helle Fruchtfleischfarbe, Fruchtgewicht, Stiellänge), unterscheidet sich aber wesentlich in Reifezeit, Geschmack, Fruchtform, geringerer Fruchtfleischfestigkeit, Steinanteil und Steinform. Sie reift in der 3. KW. Der Baum weist eine breite, kugelige Krone mit überhängendem Wuchs auf. Die Frucht ist nierenförmig, die Stielseite schwach bis stark geschultert. Die Fruchthaut ist rot auf gelbem Grund, das Fruchtfleisch mittelfest, gelb mit farblosem Saft. Der Stein ist oval und zugespitzt. Der Geschmack ist süß und fein aromatisch (Abb. 8).

Laut BODO (1936) sind im Burgenland die verschiedenen 'Einsiedekirschen' die wichtigsten unter den Kirschensorten. Von der Qualität sind sie jedoch sehr unterschiedlich, und diese ist auch von den jeweiligen Standortbedingungen abhängig. 46 – „Biri-Einsiedekirsche“ (AB) fiel von den gefundenen Einsiedekirschen-Typen vor allem durch ihren guten Geschmack auf. Sie reift in der 3. KW. Der Baum ist starkwüchsig, die Krone hochkugelig und breitwüchsig. Die Frucht ist nierenförmig, schwarz und schwach geschultert. Das Fruchtfleisch ist dunkelrot mit stark färbendem Saft und sehr gehaltreich süß. Der Stein ist relativ groß und rund. Diese Sorte ist aufgrund ihrer geringen Festhaltekraft für die mechanische Ernte geeignet (Abb. 9).



Abb. 8: „Butterkirsche“ (LB)

Die Sorte 'Sämling von Sauerbrunn' wird als besonders platzfeste Sorte beschrieben (BODO, 1936). Dies bestätigte sich in unseren Untersuchungen (siehe Fruchtfleischfestigkeit und Aufplatzzrate). Sie reift in der 3. KW. Der Baum hat eine hochkugelige, breitwüchsig Krone. Die Frucht ist flachkugelig und dunkelrot, die Stielseite flach. Das Fruchtfleisch ist weich, dunkelrot mit braunrotem, stark färbendem Saft. Der Stein ist zugespitzt und bauchseits schmal elliptisch (Abb. 10).



Abb. 9: „Biri-Einsiedekirsche“ (AB)

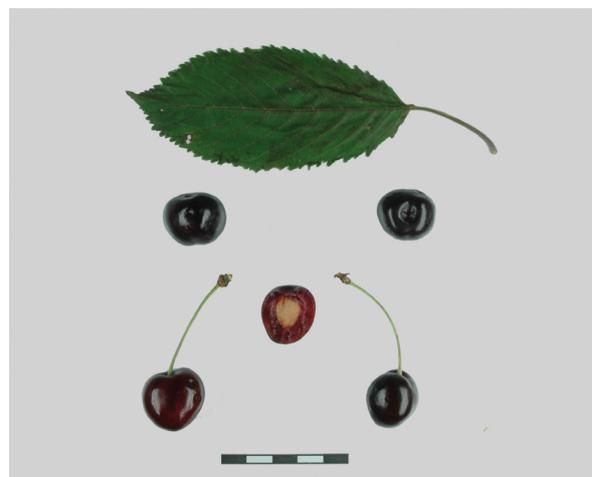


Abb. 10: 'Sämling von Sauerbrunn'

Die 163 – „Schüttelkirsche“ (AB) wies eine relativ geringe Stiellöslichkeit (Abb. 4) auf und eignet sich daher bedingt für die mechanische Ernte. Sie reift in der 4. KW. Der Baum wächst aufrecht mit kugeliger Krone. Die Frucht ist oval und schwarzrot mit langem Stiel. Die Stielseite ist schwach geschultert. Das Fruchtfleisch ist mittelfest und dunkelrot mit stark färbendem Saft. Der Stein ist groß und eiförmig (Abb. 11).



Abb. 11: „Schüttelkirsche“ (AB)

Die Sorte 64 – „Sehr gute, Feste“ (AB) hat einen ausgezeichneten Geschmack. Sie reift in der 4. KW. Der Baum wächst aufrecht bis breit und hat eine kugelige Krone. Die Frucht ist herzförmig und rot mit mittellangem Stiel. Die Stielseite ist schwach geschultert. Das Fruchtfleisch ist fest und rot. Der Stein ist groß, breit elliptisch und zugespitzt (Abb. 12).



Abb. 12: „Sehr gute, Feste“ (AB)

SORTENERHALTUNG

20 Reiserschnittbäume wurden ausgewählt und größtenteils veredelt. Manche Bäume hatten zu schwache Reiser und mussten zuerst zurückgeschnitten werden. Die Auswahl der Mutterbäume erfolgte nach folgenden Kriterien: Regionalität, Seltenheit und gute Fruchteigenschaften. Die Bäume wurden in ein digitales Luftbild eingetragen, um das Wiederauffinden zu gewährleisten (Abb. 13).

Die im Streuobstwiesengebiet Noplerberg-Biri gefundenen Sorten sind teilweise endemisch. Diese Sorten werden über kurz oder lang verschwinden, wenn keine Maßnahmen zur Erhaltung gesetzt werden. Die veredelten Bäume wurden vor Ort in Sortengärten gesetzt und sollen in Zukunft auch über lokale Baumschulen erhältlich sein.

DANKSAGUNG

Großer Dank gilt der Marktgemeinde Stoob für die Finanzierung der Erhebungen.

Streuobstwiesengebiet Noplerberg - Biri

Gemeinde Stoob, Bez. Oberpullendorf, Bgld.



Abb. 13: Luftbild des Streuobstwiesengebietes Noplerberg-Biri mit den Positionen der Reiserschnittbäume (rote Punkte)

LITERATUR

- AEPPLI, A., GREMMINGER, U., NYFELER, A. und ZBINDEN, W. (1982): Kirschensorten. – Wädenswil: Stutz, 1982
- BODO, F. (1936): Burgenlands Kirschensorten. Neusiedl am See: Druck Victor Horváth, 1936
- BANNIER, H.J. 2013: Verkehrte Kirschenwelt. Über die Sortenentwicklung bei Süßkirschen und ihre Auswirkungen auf den Bio- und Streuobstanbau. Arche Noah Magazin (April): 14-15
- BANNIER, H.J. und BRAUN-LÜLLEMANN, A. 2010: Alte Süßkirschensorten (Obstsortenwerk). Genetische Vielfalt in den Kirschanbaugebieten Hagen am Teutoburger Wald und Witzenhausen. – Detmold: Pomologen-Verein, 2010
- DITTRICH, J.G. (1837): Systematisches Handbuch der Obstkunde nebst Anleitung zur Obstbaumzucht und zweckmäßiger Benutzung des Obstes. Bd. 2: Steinobstfrüchte. – Jena: Mauke, 1837
- DUHAN, K. (1959): Die wertvollsten Obstsorten. Steinobst (I). Wien: Fromme, 1959
- DUHAN, K. (1963): Die wertvollsten Obstsorten. Steinobst (II). Wien: Fromme, 1963
- GRAF, A. (1996): Austrieb-, Blüh- und Ertragsverhalten verschiedener älterer und neuerer Süßkirschensorten. Diplomarb. Uni. Bodenkultur. Wien, 1996
- GÖTZ, G. (1970): Süß- und Sauerkirschen. Stuttgart: Ulmer, 1970
- HOLLER, C. (2014): Lebendiger Noplerberg-Biri. Das Streuobstwiesengebiet in Stoob. Erstellt im Rahmen des Leader-Projekts „Lebendiger Noplerberg-Biri“. Marktgemeinde Stoob, 2014
- KOBEL, F. (1937): Die Kirschensorten der deutschen Schweiz. – Bern: Benteli, 1937
- KRÜMMEL, H., GROH, W. und FRIEDRICH, G. (1956): Deutsche Obstsorten. Bd. 2: Birnen, Süßkirschen. – Berlin: Dt. Bauernverl., 1956
- LEIFER, H. (2002): Kartierung und Beschreibung von Kirschbäumen und alten Kirschensorten in Pötttsching (Burgenland). Diplomarb. Univ. Bodenkultur. – Wien, 2002
- LOHRER, T. (2010): Die Kirschfruchtfliege. Freising-München: Staatl. FA Gartenbau Weihenstephan, 2010
- LÖSCHNIG, J. und PASSECKER F. (1954): Die Marille (Aprikose) und ihre Kultur. Wien: Agrarverl., 1954
- LUCAS, E. und OBERDIECK, J.G. (1870): Illustriertes Handbuch der Obstkunde. Bd. 6: Steinobst. - Stuttgart: Ebner und Seubert / Ulmer, 1870
- LUCAS, E. und OBERDIECK, J.G. (1875): Illustriertes Handbuch der Obstkunde, 2. Ausg., Bd. 7: Steinobst, Beerenobst, Birnen. Stuttgart: Ebner und Seubert / Ulmer, 1875
- MÜLLER, J., BISSMANN, O., POENECKE, W., SCHINDLER, O. und ROSENTHAL, H. (1905-1934): Deutschlands Obstsorten. Fortsetzungswerk Kirschsorten. Stuttgart: Eckstein und Stähle, 1905-1934
- ÖSTERREICHER, J. 2009: Red Delicious – Klone – unsere Empfehlungen. Obstbau-Weinbau (4): 137-140
- PETERSON, D. L. and WOLFORD, S.D. 2001: Mechanical harvester for fresh market quality sweet cherries. Transactions ASAE 44(3): 481-485
- PETERSON, D.L., WHITING, M.D. and WOLFORD, S.D. 2003: Fresh market quality tree fruit harvester, Part I: Sweet cherry. Appl. Eng. Agric. 19(5): 539-543
- PILZ, V. (2011): Kartierung, Aufarbeitung und Beschreibung von alten Kirschenbeständen und Kirschensorten zur Revitalisierung des Streuobstwiesengebietes in Stoob. Diplomarb. Univ. Bodenkultur. Wien, 2011
- SCHÜLLER, E., BUTTINGER-KREUZHUBER, T., HOLLER, C. und SPORNBERGER, A. (2013): Complete survey of cherry tree population in a community in Burgenland using a newly designed system for tree condition and life stage. 3rd Int. Hortic. Conf. for Post-graduate Students. Lednice, CZ,

2013

SICKLER, V.J. (1801): Der teutsche Obstgärtner oder gemeinnütziges Magazin des Obstbaues in Teutschlands sämtlichen Kreisen. Bd. 15. – Weimar: Industrie Comptoir, 1801

SPORNBERGER, A. und MODL, P. (2009): Kirschen für den Hausgarten. – Wien: Agrarverl., 2009

SPÖRR, T., SCHÜLLER, E., KEPPEL, H. und SPORNBERGER, A. 2014: Kartierung von regionaltypischen alten Kirscharten in der Genussregion Leitha-

berger Edelkirsche. Mitt. Klosterneuburg 64: 82-95

SZALATNAY, D. (2006): Obstdeskriptoren NAP. Erarbeitet im Rahmen des Projektes „Agronomische und pomologische Beschreibung von Obst- Genressourcen der Vereinigung Fructus. – Wädenswill, 2006

TRUCHSESS, C. und HEIM, F.T. (1819): Systematische Classification und Beschreibung der Kirscharten. Stuttgart: Cotta, 1819

YAMAGUCHI, M., SATO, I. and ISHIGURO, M. 2002: Influences of epidermal cell size and flesh firmness on cracking susceptibility in sweet cherry (*Prunus avium* L.) cultivars and selections. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 71:738-746

Eingelangt am 27. Mai 2015