Prunus Salzeri.

Vor

Robert Zdarek.

(Mit Tafel I und 6 Zinkographien.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 2. December 1891.).

In der Carinthia, Jahrgang 1887, Nr. 12, beschrieb ich eine neue Traubenkirschenart und benannte dieselbe zu Ehren des k. k. Hofrathes Herrn Johann Salzer, der sich um die Hebung der Landescultur in Kärnten sehr verdient gemacht hatte, *Prunus Salzeri*.

Der Grund, warum ich diese Pflanze nochmals einer Beleuchtung unterziehe, mag in der ersten, nur flüchtigen Beschreibung die Rechtfertigung finden.

Zu verwundern wäre, dass eine neue Art, ein so stattlicher Baum, sich den Blicken der Botaniker so lange entzogen hat, wenn diesem nicht die flüchtige Aehnlichkeit mit der nahen Verwandten, der *Prunus Padus* L., mit der sie bis jetzt verwechselt wurde, entgegen zu setzen wäre.

Darum sei mir auch gestattet, bei meinen Auseinandersetzungen diese Verwandte stets zum Vergleiche heranzuziehen, um die Unterschiede desto mehr beleuchten zu können und auch ihre Berechtigung als eine gute Art der Untergattung *Padus* Mönch nachzuweisen.

Die Prunus Salzeri erreicht nach den Exemplaren, die ich sah, bei einem annähernden Alter von 45 Jahren eine Höhe bis 15 m und einen Stammdurchmesser über dem Boden von 32 cm. Sie unterscheidet sich in ihrem Habitus von der Prunus Padus durch den schlankeren Wuchs, dünnere Beastung und die ausgesprochene Neigung zur Spanrückigkeit, in welch letzterer Richtung sie sich ähnlich verhält, wie Carpinus, dann in der grauen Färbung der Rinde, wobei die längsrissige Borke der älteren Stämme sich nur schwach ausbildet.

Die graue Färbung des secundären Hautgewebes dürfte die nachfolgende Erklärung finden: Die Phellogenzellen zwischen Saftperiderm und Collenchymschichten sind, wie ebenfalls auch die Peridermzellen, viel zarter gebaut und darum nicht so compact, wie bei *Prunus Padus*. Die zartwandigen Schichten

des Periderms zerreissen beim Dickerwerden des Stammes viel leichter, lösen sich ab und es bildet sich keine so starke Peridermschichte. Der weniger compacte Bau dieses Gewebes, wie auch die theilweise Lostrennung der äussersten Lage gestattet der Luft mehr Zutritt und es bildet sich auf diese Weise eine lichtere Färbung, so zwar, dass die Rinde der Zweige, der schwächeren Aeste, wie auch der alten Stämme der Prunus Salzeri grau ist und bleibt, während die Rinde der jungen Aeste der Prunus Padus grünlichbraun und braun, jene der älteren Aeste und Stämme schwärzlich erscheint.

Das Holz ist gelblichweiss, ähnelt dem der anderen *Prunus-*Arten, nur ist es weisslicher. Der anatomische Bau zeigt keine wesentlichen Unterschiede, aber auch hier tritt der zartere Bau überwiegend hervor.

Die Höhe der Markstrahlzellen (am Radialschnitte beobachtet) variirt bei Prunus Salzeri zwischen $15-25\,\mu$, meistens ist dieselbe $17-20\,\mu$, während jene der Prunus Padus eine Höhe von $15-42\,\mu$ besitzen; gewöhnlich schwankendieselben zwischen $25-30\,\mu$. Trotz der kleineren Markstrahlzellen der Prunus Salzeri ist die Wand derselben stärker, aber ungleichmässig verdickt. Die Zellwanddicke schwankt von $13-5\,\mu$, wovon die Verdickung manchmal eine Stärke von $13\,\mu$ erreicht. Die Zellwanddicke der Markstrahlen bei Prunus Padus bewegt sich zwischen $12-25\,\mu$, selten erreicht sie $4\,\mu$.

Bei beiden Arten kommen am häufigsten dreireihige und einfache, manchmal auch zweireihige und in einzelnen Fällen auch vierreihige Markstrahlen vor. Die dreireihige Markstrahlengruppe der *Prunus Salzeri* fand ich constant 34μ breit, bei schwankender Höhe von 325 bis höchstens 600μ ; dieselbe erreicht bei der *Prunus Padus* eine Breite bis 44 und eine Höhe bis 850μ .

Die jungen Zweige sind bei der ersteren Art stets dicht behaart, die Blattknospen kegelförmig, spitz, schwarzbraun, die Spitze ins Karminrothe übergehend, dagegen die Zweige der letzteren Art kahl oder schwach behaart, die Blattknospen schwarzbraun und braungelb.

Die Blätter der *Prunus Salzeri* sind oval, spitz, in den Blattstiel verschmälert und vorherrschend scharf einfach gesägt. Sie erreichen eine Länge von 10 cm, eine Breite von 5 cm, bei einer Länge des Blattstieles von 17 cm und sind dünner, als jene von *Prunus Padus*. Die Unterseite derselben ist lichtgrün, oft ins Weissliche übergehend.

Die Blätter der *Prunus Padus* sind meist eiförmig oder ei-lanzettförmig, nicht in den Blattstiel verschmälert und wenigstens bei den Exemplaren der Voralpen vorwiegend doppelt scharf gesägt. Taf. I, Fig. 1 zeigt den beiderseitigen Typus.

Die weisslichere Unterseite der Blätter von Prunus Salzeri rührt einerseits von einem starken Wachsüberzuge her, welcher bei Prunus Padus nur sehr schwach angetroffen wird, ferner von papillenartigen Verdickungen der Zellwände an der Unterseite des Blattes, Taf. I, Fig. 2, wobei an den Unebenheiten die sich brechenden Lichtstrahlen eine weisslichere Färbung hervorrufen. Die in Fig. 2 vorgeführten Blattdurchschnitte sind gleichartigen Blättern entnommen

Prunus Salzeri.

Nach den vorgenommenen Messungen stellen sich nachstehende Verhältnisse heraus:

Prunus Salzeri: 1. Dicke der Blattspreiten 92.5 \u03c4.

- 2. Cuticularschichten an der Oberseite des Blattes 043 u.
- 3. Oberhautzelle sammt Zellwand 14 μ .
- 4. Cuticula 0 12 μ.
- 5. Länge der Palissadenzellen 17:5-25 µ.

Prunus Padus: 1. Dicke der Blattspreiten 115 µ.

- 2. Cuticularschichten an der Oberseite des Blattes $0.25\,\mu$.
- 3. Oberhautzelle sammt Zellwand 20 μ .
- 4. Cuticula 0.12 μ.
- 5. Länge der Palissadenzellen 32·5 μ.

Hier ergibt sich wieder die interessante Erscheinung, ähnlich wie bei den Markstrahlen, dass trotzdem die Höhendimensionen der Oberhautzellen kleiner sind als bei *Prunus Padus*, deren Cuticularschichten dennoch stärker ausgebildet erscheinen.

Der eigenartige Bau der Oberhautzellen, resp. ihrer Zellwände, sowohl an der Ober- wie auch an der Unterseite verleihen dem Blatte schon bei näherer makroskopischer Untersuchung ein charakteristisches Gepräge.

Taf. I, Fig. 3 führt die Oberhaut der Unterseite der Blätter beider Arten vor, wobei von Interesse ist, dass die Zellen bei *Prunus Padus* nach Fixirung des ihnen zugewiesenen Zellraumes in Folge nicht beendeten Membranwachsthumes die vorgeführte Form annehmen mussten. Diese Erscheinung fand ich bei *Prunus Padus* vorherrschend, bei *Prunus Salzeri* äusserst selten und dann nur in geringem Masse.

Die Schliesszellen der Spaltöffnungen besitzen bei Prunus Salzeri, und zwar bei kleinen Blättern eine Länge von $13.7-17.5\,\mu$, bei grösseren Blättern eine Länge von $17.5-23.8\,\mu$; jene von Prunus Padus bei kleineren Blättern eine Länge von $20-27.5\,\mu$, bei grössen Blättern eine solche von $20-30\,\mu$.

Der Blattstiel der *Prunus Salzeri* ist an der Oberseite scharf eingeschnitten und stets stark behaart, die zwei Drüsen gleichfalls immer stark behaart.

Der Einschnitt bei dem Blattstiele der *Prunus Padus* ist nicht so scharf ingeschnitten oder verläuft oval, ist entweder ganz glatt oder nur schwach behaart, die Drüsen glatt, glänzend oder selten mit einzelnen Haaren besetzt (Taf. I, Fig. 4).

Bekanntlich färben sich die Blätter der *Prunus Padus* oder doch wenigstens deren Nervation stark roth, was bei *Prunus Salzeri* nicht geschieht. Hier entfällt das Hervortreten des Anthokyans entweder gänzlich oder es färben sich nur etwas die Blattstiele. In seltenen Fällen wird die Nervation schwach röthlich.

Inflorescenz eine hängende Traube, stark duftend. Blüthe actinomorph, monoclin. Blüthenachse becherförmig, stark behaart und intensiver orangegelb als bei *Prunus Padus*. Kelchblätter fünf, tief gezähnt. Corollblätter fünf,

weiss, oval und stark bis zu zwei Dritteln des Umfanges und darüber gezähnt. Androeceum fand ich stets aus 30 Stamina bestehend und in drei Wirteln angeordnet; Gynaeceum aus einem Carpell mit zwei hängenden Samenknospen bestehend. Stigma endständig mit kopfiger Mündung. Der Stylus vorerst gerade, später gekrümmt.

Bei Prunus Padus sind die Corollblätter vorn zugestutzt und nur dieser Theil oder höchstens bis zur Hälfte des Umfanges gezähnt. (Taf. I, Fig. 5.) Das Androeceum fand ich nach vielen Untersuchungen nicht gleichartig. In den meisten Blüthen waren 20 Stamina in zwei Wirteln angeordnet; nicht selten fand ich 20 Stamina in zwei Wirteln und im dritten, mittleren Wirtel nur fünf Stamina (siehe untenstehende Abbildung).



Diagramm der Blüthe von *Prunus Salzeri*.



Diagramm der Blüthe von Prunus Padus L. In den meisten Fällen fehlt der mittlere Wirtel der Stamina.

Die dritte, innerste Wirtelstellung fand ich bei Prunus Padus auffallend den zwei anderen näher gerückt, wohingegen bei Prunus Salzeri die Wirtel auffällig auseinandergerückt und regelmässiger nach der Tiefe über den Blüthenboden vertheilt sind.

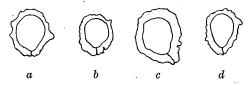
Die Frucht der *Prumus Salzeri* mit fleischigem, ziemlich wohlschmeckendem Mesocarp (Sarcocarp); das Endocarp zur Steinschale umgewandelt, welche als ein Mittelglied zwischen den glatt- und netzgrubigschaligen betrachtet werden kann. An der Ausbauchung des Endocarps befindet sich eine glatte Fläche, um welche die Furchen constant eine gleiche Zeichnung bilden. Epicarp grüngelb. (Taf. I, Fig. 6.)

Der Steinkern der *Prunus Padus* ist stets netzgrubig, grösser und die Länge desselben bewegt sich zwischen 6 und 7 mm, die Breite zwischen $4^3/_4$ und $5^1/_2$ mm, der der *Prunus Salzeri* hingegen besitzt eine Länge von 4-5 mm und eine Breite von $3-3^1/_2$ mm.

Die Dicke des Endocarps der letzteren Art ist beim Längsschnitte im Mittel 0.47 mm und schwankt zwischen 0.357 und 0.952 mm, beim Querschnitte im Mittel 0.527 mm und unterliegt den Schwankungen 0.47—0.782 mm.

Prunus Salzeri.

Die Dicke des Endocarps bei *Prunus Padus* weist im Längsschnitte im Mittel 0.765 mm und eine Schwankung von 0.561—1.19 mm auf, im Querschnitte im Mittel 0.561 mm und die Grössen bewegen sich zwischen 0.51 und 0.621 mm. Die Sclerenchymzellen beider besitzen keinen namhaften Unterschied und erscheinen im Querschnitte polygonal, kreisrund oder oval; ihre Grösse schwankt von 0.21—0.42 mm im Durchmesser. (Siehe untenstehende Abbildung.)



a Längs-, b Querschnitt durch den Steinkern von Prunus Salzeri.
 c Längs-, d Querschnitt durch den Steinkern von Prunus Padus L.
 (2 mal vergrössert.)

Epicarp der *Prunus Padus* ist schwarz, Mesocarp schmeckt bittersüss.

Die Blüthe der *Prunus Salzeri* erscheint im Mai um acht bis vierzehn Tage früher als bei *Prunus Padus*; ähnlich verhält es sich mit der Reife der Frucht.

Vorkommen. Der mir bekannte Verbreitungsbezirk erstreckt sich überall auf die subalpine Region. Es sind mir nachstehende Fundorte bekannt, und zwar in Kärnten: Paternion, 550 m, auf Thonglimmerschiefer, nördliche Abdachung; Fresach, in südlich geneigter Lage, 718 m; Rudersdorf und St. Paul im Drauthale, auf Gneis und südliche Abdachung, 640 m; Kellerberg, auf Thonglimmerschiefer, 520 m; Kreuzen, auf gegen Süden geneigter Berglehne, dolomitischer Kalk, 900 m; Hermersberg bei Deutsch-Bleiberg, nordwestliche Abdachung, Guttensteiner Kalk, 872 m; Gajach im Drauthale, 610 m; St. Paul im Lavantthale, 400 m; Stall im Möllthale, 850 m, dann nach David Pacher bei Tiffen, Ober-Vellach, jedoch nur vereinzelt.

In Steiermark soll sie im Gössgraben bei Trofaiach vorkommen. Freiherr v. Hausmann führt in seiner Flora von Tirol nach Unger eine weissfrüchtige Traubenkirsche als bei Kössen im Unterinnthale häufig an. Ob nun die Traubenkirschen der zwei zuletzt angeführten Standorte mit *Prunus Salzeri* identisch sind oder sich auf *Prunus Padus* L. var. leucocarpa beziehen, kann ich nicht beurtheilen.

Prunus Padus L. var. leucocarpa hat mit Prunus Salzeri nichts zu schaffen und der der letzteren Pflanze vom Volke gegebene Name "Weisselse" dürfte Ascherson und Magnus (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XLI, 1891, S. 693 u. 694) verleitet haben, diese Art mit der Varietät leucocarpa zu verwechseln. Der Name "Weisselse" rührt von der weisseren Färbung der Unterseite der Blätter, wie der Rinde, nicht aber von der der

Frucht her, welche grüngelb ist und sich am treffendsten in der Farbe mit einer reifen Reineclaude vergleichen lässt.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle des mir bekannten Vorkommens der verschiedenen Leucocarpa-Formen in Kärnten zu erwähnen. In Bleiberg-Kreuth (850 m Seehöhe) befindet sich eine Prunus Padus L. var. leucocarpa, welche aber nur auf der der Sonne abgekehrten Seite weisse Früchte trägt. Früchte, in derem Fruchtsleische jedes Pigment vollkommen mangelt. Es befinden sich am gleichen Stamme daher weisse, schwarze und halbweisse und halbschwarze Früchte. An den halbschwarzen und halbweissen Früchten ist der Uebergang der Farben ein ziemlich schneller und spielt bald ins Bläuliche, bald ins Röthliche oder es ziehen rothe Adern in das Porzellanweisse hinüber. Die Leucocarpa-Formen sind speciell bei Bleiberg ziemlich häufig. Ein Sambucus nigra steht im Frohnwalde bei Heiligengeist knapp neben dem Fahrwege und trägt gleich wie die erwähnte Leucocarpa-Form der Prunus Padus an der der Sonne abgekehrten Seite weisse Früchte. Der Uebergang der zwei Farben weiss und schwarz ist gleich wie bei der Padus leucocarpa-Form. Vaccinium Myrtillus L. var. leucocarpum Dumort. kommt constant mit weissen Früchten im "Hochwalde" (1500 m Seehöhe) vor; Vaccinium uliginosum L. var. leucocarpum ist ebenfalls nicht selten in der dortigen Gegend.

Es sei erwähnt, dass bei Bleiberg auch die Hepatica triloba meist weisse Blüthen hervorbringt, und die Form mit rothen Blüthen fast so häufig ist, wie die mit blauen Blüthen.

Die Prunus Salzeri kommt meist in Untermischung mit Prunus Padus entweder vereinzelt oder in kleinen Horsten an Feldrainen, Hutweiden, Waldrändern und im Walde, immer aber seltener als diese ihre nächste Verwandte vor, und wenn ihr auch frischer, humoser und fruchtbarer Boden besser zusagt, so fand ich sie doch auf sehr steinigem Kalkboden immer noch ziemlich üppig gedeihen.

Nach dem Abhiebe entwickelt sie, wie auch die anderen Traubenkirschenarten, einen reichlichen Stockausschlag. Die zahlreich vorkommenden Wurzelloden erleichtern ihre rasche Vermehrung. Als Waldbaum wird sie, ausser in Untermischung im Niederwaldbetriebe, schwerlich je eine Bedeutung erlangen, wenn auch der Forstwirth ihr öfter begegnen dürfte, dagegen empfiehlt sie sich wegen ihres eleganten Wuchses und angenehmen Wohlgeruches der Blüthe als Zierbaum, eventuell als Zierstrauch. Die Frage, ob die nicht unangenehm schmeckende Frucht bei erzielter Veredlung mit dem anderen Edelobste auf der Tafel eine Concurrenz aushalten könnte, wage ich nicht zu beantworten, glaube aber, dass der Versuch der Mühe werth wäre. Das Holz selbst nimmt Politur sehr gut an und eignet sich als Möbelholz, wenn es auch in dieser Richtung nie eine nennenswerthe Rolle spielen dürfte.

Die Frucht fand ich von Exoascus prum Fuckel deformirt, wie auch die Blätter mit Beutelgallen eines Phytoptus behaftet. Es lässt sich voraussetzen, dass viele Schädlinge anderer Prumus-Arten auch diesen Baum nicht verschonen werden.

In Kärnten wird sie "Weisselse" genannt und ihr vom Volke auch Zauberkräfte zugeschrieben, die sowohl gegen Hagelschlag Schutz bieten, wie auch sonst günstigen Einfluss auf eine gute Feldfruchternte ausüben sollen.

Im Möllthale, Umgebung Winklern, werden zu Ostern in den "Palmbesen" Zweige von "Weisselsen" gesteckt und zur Weihe in die Kirche getragen. Aus diesen Zweigen werden Kreuze gemacht und auf jedes Feld je drei gesteckt, welche dann die Saat vor Hagelschlag schützen sollen. Dieser Aberglaube besteht auch im Lavantthale. Im Möllthale wird ausserdem aus den Ruthen der "Weisselsen" ein Ring geflochten, "Saaring" (Säering), welcher bei jeder Feldfruchtsaat in das Saatgetreide kommt; der Säemann nimmt die auszusäende Saat nur durch diesen Ring. Hiedurch soll die Frucht nicht nur vor Hagelschlag mehr geschützt werden, sondern auch besser gedeihen.

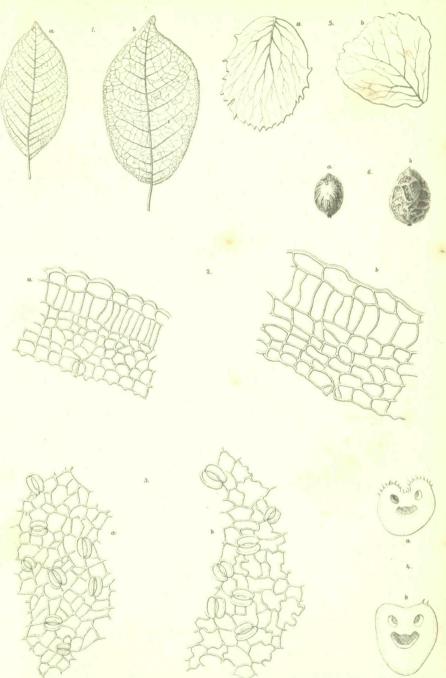
In Obersteiermark werden hie und da die zu Ostern geweihten Zweige dieses Baumes in die Stallungen gesteckt, um das Vieh vor ansteckenden Krankheiten zu schützen.

Von dieser Art, als Kreuzung mit *Prunus Padus*, sah ich auch einen Bastard mit rothen Früchten, der im Typus der letzteren Art zuneigte. Den früheren Standort der beiden *Prunus-*Arten in der Nähe des Bastardes habe ich constatiren können. Sein Vorkommen ist Deutsch-Bleiberg bei Kadutschen in Kärnten.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

- Fig. 1. Typische Laubhlätter; a) Prunus Salzeri, b) Prunus Padus L. (halbe Grösse).
 - Querschnitt durch das Blatt (etwas unterhalb der Mitte desselben);
 a) Prunus Salzeri, b) Prunus Padus L. (220 mal vergrössert).
 - , 3. Oberhaut der Blattunterseite; a) Prunus Salzeri, b) Prunus Padus L. (220 mal vergrössert).
 - querschnitt durch die Mitte des Blattstieles; a) Prunus Salzeri,
 b) Prunus Padus L. (12¹/₂ mal vergrössert).
 - , 5. Typische Corollblätter; a) Prunus Salzeri, b) Prunus Padus L. (4 mal vergrössert).
 - , 6. Typische Steinkerne; a) Prunus Salzeri, b) Prunus Padus L. (2 mal vergrössert).



Lith. Anst. v. Th. Baunwarth, Wien.

Autor del.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Zdarek Robert

Artikel/Article: Prunus Salzeri. 17-24