

# MITTEILUNGEN

des

## BADISCHEN BOTANISCHEN VEREINS.

N<sup>o</sup> 112.

Erscheinen in zwanglosen Nummern.

1893.

Inhalt: Dr. Schatz, *Salix incana*  $\times$  *viminalis*  $\varrho$  bei Hüfingen. —

### *Salix incana* $\times$ *viminalis* $\varrho$ bei Hüfingen.

Von Dr. J. A. Schatz in Geisingen (Baden).

Am 3. Mai 1893 übersandte mir Herr Lehramtspraktikant Karl Lehn in Donaueschingen aus seiner frischen Hüfinger Ausbeute unter anderen eine als *Salix viminalis* L. bezeichnete Weide, bei deren Anblick ich mir sagen musste, dass ich diese Form noch nie, weder im Freien noch in Herbarien gesehen, und welche die Merkmale einer *Salix incana*  $\times$  *viminalis* unzweideutig an sich trug. In meinen Floren und Monographien fand ich diesen Bastard nicht angegeben; auch den Herren Prof. Haussknecht und Sagorski war kein Standort in Deutschland bekannt. Hingegen erhielt ich von den beiden Floristen sowie von Herrn Dr. A. Dürrnberger in Linz die Mitteilung, dass eine männliche *S. incana*  $\times$  *viminalis* von Herrn Domdechant C. Erdinger 1864 bei Krems in Niederösterreich auf einer Donauinsel entdeckt und in den „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien Jahrgang 1865“ und im „I. Nachtrag zu Neilreichs Flora von Niederösterreich“ genau beschrieben worden sei. Herr Buchhändler A. Bareiss besorgte mir mit bekannter Freundlichkeit einen Sonderabdruck des in den „Verhandlungen“ erschienen Aufsatzes von Erdinger, welcher seine Pflanze zu Ehren der Botaniker A. und J. Kerner *Salix Kernerii* Erd. benannt hat. Um womöglich ein Exemplar der Erdinger'schen Pflanze zum Vergleichen zu erhalten, sandte ich die Hüfinger Weide an den Hochwürdigen Herrn Domdechanten

in St. Pölten mit der Bitte um Ueberlassung eines Exemplars seiner *S. Kernerii*. In seinem ersten Antwortschreiben, in welchem mir die Gewährung meiner Bitte in Aussicht gestellt wurde, teilte mir der Hochwürdige Herr mit, dass die von ihm bei Krems aufgefundenen *S. daphnoides*  $\times$  *incana*, *incana*  $\times$  *purpurea* und *incana*  $\times$  *viminialis* infolge eines Eisenbahnbaues eingegangen seien; den grössten Teil seines getrockneten Materials habe er an die Herren Hakanson, Kerner und Neilreich abgegeben. Am 10. Juli erhielt ich von dem verehrten Herrn ein schönes Exemplar der *S. Kernerii* nebst einem liebenswürdigen Schreiben, auf dessen Inhalt ich weiter unten zurückkommen werde, weil es ein Urtheil Erdingers über die Hüfinger Weide enthält. Ich gebe nun zunächst die Beschreibung der Erdinger'schen Pflanze in der Uebersetzung wieder:

„**Salix Kernerii Erdinger.** Der Hauptstamm des Strauches aufrecht: untere Aeste gabelig verzweigt, fast rutenförmig, ein klein wenig vornüberliegend, dann aufsteigend, die Rinde der Kätzchenzweige rötlich, die der frischen Triebe gelblich.

Kätzchen vor den Blättern erscheinend, fast sitzend, dichtblütig, bogig gekrümmt, mit 2—4 seidig behaarten Blättchen versehen; Staubgefässkätzchen dreimal so lang als breit; Schuppen länglich-verkehrt-eiförmig, verschiedenfarbig, am Grunde gelblich, gegen die Spitze hin rostfarben-schwärzlich. Honigdrüse lineal, gestutzt, erst gelb, dann rötlichbraun. Zwei am Grunde zusammenhängende, kahle oder am Grunde spärlich behaarte Staubgefässe mit gelben Staubbeutel.

Blätter lineallanzettförmig, allmählich zugespitzt, verlängert, in den Blattstiel verschmälert, 8—10 mal so lang als breit, etwas umgerollt, mit ausgeschweiftem, kleingezähnelten Rande, unterseits weiss sammtthaarig- und spinnwebig-filzig, in der Jugend ein klein wenig seidig schimmernd, oberseits schmutzig- und dunkelgrün, glanzlos, in der Jugend mit ungeordneten Haaren bedeckt, später kurzflaumig, im Alter kahl. Rippe oberseits eingedrückt, unterseits erhaben, gelblich; Seitennerven jederseits 20—30, oberseits eingesenkt, kaum sichtbar, unterseits hervorragend und unter einem Winkel von  $60^\circ$  abgehend. — ♂ Kätzchen: 25—30 mm lang, 8—10 mm breit. — Schuppen: 2,5—3,5 mm lang, 1,2—1,5 mm breit. — Honigdrüse: 1—1,5 mm l. — Staubgefässe: 9—12 mm l. — Blätter: 63—100 mm l., 7—10

mm b.“ — Dieser Beschreibung füge ich aus eigener Anschauung hinzu: Rinde der Kätzchenzweige wie deren Knospendecken kahl und glänzend. Die diesjährigen Zweige mit den sich entwickelnden Knospen flaumhaarig. Kätzchenstielblätter ohne Drüsen am Blattrand. Nebenblätter rudimentär.

Ich gehe nun über zur Beschreibung der von Lehn gesammelten *S. incana* × *viminalis* ♂ von Hüfingen (3. Mai 1893).

Die Weide stand am rechten Ufer der Breg  $\frac{1}{4}$  Stunde von Hüfingen entfernt neben *S. incana*, *viminalis* und *rubra* Huds. Strauch 1,5 M. hoch; die Aeste liegen teilweise horizontal und berühren das Wasser. Stammrinde graugrün; Rinde der Kätzchenzweige gelblich, kahl und glänzend, jene der Blattzweige im Sommer olivgrün oder gelblichgrün, schwach flaumig behaart, an der Spitze, ebenso wie die jugendlichen Knospendecken, nach Art der *S. incana* pfirsichrot angehaucht, im Herbst erkahlend, glänzend braunrot. Die Zweige stehen unter einem Winkel von etwa  $45^\circ$  von der Axe ab und sind häufig nach Art der *S. incana* an der Spitze gabelig verzweigt.

Die ♂ Kätzchen, wie sie am 3. Mai in der Periode des Abblühens gesammelt wurden, sind mit 3—4 ansehnlichen, 10—12 mm langen und 2—3 mm breiten, lanzettförmigen, nach abwärts gebogenen, grünen, oberseits flaumhaarigen und glänzenden, unterseits angedrückt seidig behaarten, an der Spitze schwach zottig gewimperten, am Rande mit deutlichen, entfernt stehenden Drüsenhöckerchen besetzten Stützblättern versehen. Kätzchen kurzgestielt, schmal-walzenförmig, meist gekrümmt, unter einem Winkel von etwa  $35^\circ$  von der Axe abgehend. Länge der Kätzchen 4—5,5 Cm (wovon 0,5—1,0 Cm auf den flaumhaarigen Stiel entfallen), Breite 0,5—0,8 Cm. Es sind demnach die Kätzchen etwa 8 mal so lang als breit. Sie sind überhaupt, insbesondere aber am Grunde, lockerfrüchtig; ein Teil der Kapseln und zwar besonders wieder am Grunde des Kätzchens ist verkümmert. Die Schuppen zungenförmig, vorn abgerundet oder schwach ausgerandet, 2,5 mm lang 1,2 mm breit, nicht verschiedenfarbig sondern einfach rostfarben, beiderseits zottig behaart, an der Spitze mit längeren, hin und hergebogenen Zottenhaaren besetzt. Die Schuppe reicht bis zur Mitte der Kapsel, während die Zottenhaare der Spitze bis an die Narben hin reichen. Honig-

drüse lienal, an der Spitze schwach ausgerandet, 1 mm lang, grüngelb, an der Spitze rostfarben, ein wenig über den Grund der Kapsel hinaufreichend. Die Kapsel selbst aufrecht abstehend, sitzend, ohne Griffel 5 mm lang, aus eiförmiger Basis kegelförmig an den Seiten etwas zusammengedrückt, schwach behaart, graugrün in der Weise, dass durch den Haubesatz hindurch die grüne Kapseloberfläche durchschimmert. Die Haare der Kapsel sind nicht so dicht anliegend und gerade wie bei *S. viminalis*, sondern spärlicher, mehr abstehend und krauser, wie es von einer Verbindung einer lasiocarpen mit einer kahlfrüchtigen Weide erwartet werden muss. Griffel ziemlich lang (1,2 mm), fädlich, kahl, scharf vom stumpfen Kapselende sich abhebend, jetzt abgewelkt, bräunlich. Narben mit je zwei 0,4 mm langen, fädlichen, zurückgekrümmten Zipfeln. Die Kapseln entwickeln Samen mit Seidenhaaren.

Bei den Blättern sind diejenigen, welche im Mai und Anfangs Juni sich entwickeln, wohl zu unterscheiden von jenen, welche Ende Juni und im Hochsommer zur Entfaltung gelangen! Die Frühjahrsblätter sind kleiner, 50—70 mm lang bei einer Breite von 7—8 mm, lineallanzettförmig, mit der grössten Breite um die Mitte oder öfter auch oberhalb der Mitte; letzteres Verhalten weist auf die *S. incana* hin! Die Sommerblätter, welche unter einem Winkel von  $35^{\circ}$  von der Axe abgehen, sind grösser, 70—90 mm lang bei einer Breite von 10—12 mm. Das Blatt ist also etwa 8 mal so lang als breit. Die Sommerblätter sind lineal bis lineallanzettförmig, sind seltener im obern Drittel am breitesten, meist vom 2ten bis Anfang des letzten Viertels gleich breit; selten ist das untere Drittel etwas breiter, ein Verhalten, welches auf die Form der *S. viminalis* hinweist. Blattstiel 7 mm, flaumhaarig. Frühjahrs- und Sommerblätter sind nach dem Grunde leicht verschmälert, nach oben in eine nicht sehr lange aber feine Spitze ausgezogen. Der Blattrand ist umgebogen und beiderseits mit 20—40 an ihrer Spitze braunroten Drüsenhöckerchen besetzt, welche vom Grunde bis zur Spitze verteilt sind, gegen die Spitze hin jedoch dichter stehen. Der Blattrand selbst ist ganz, bisweilen ausgerandet und wellig. [Bei der *S. viminalis* ist der Rand ganz, wellig, meist ohne Drüsenhöckerchen; doch werden, wie Kerner

besonders hervorhebt, bisweilen ähnliche Drüsenhöckerchen beobachtet wie bei unserm Bastard; allein bei *S. viminalis* sind sie viel kleiner, an der Spitze nicht rötlich sondern gelblich, stehen nicht wie bei *S. incana* und unserm Bastard unmittelbar am Rand, sondern sitzen auf der Oberfläche der Spreite, etwa 0,5 mm vom Rande entfernt; man kann sie wohl von oben, nicht aber von der Unterseite des Blattes aus sehen, während bei *S. incana* und *incana* × *viminalis* die Drüsenzähnechen auch von unten sehr gut zu sehen sind. Zieht man das Blatt der *viminalis* durch die Fingerspitzen, so fühlt man die winzigen Drüsen nicht, während sich jene unseres Bastardes für das Gefühl gut bemerkbar machen. Die Drüsen der *S. viminalis* verbreiten kaum einen Geruch, während jene des Bastardes, ähnlich wie die Drüsen der *incana*, einen scharfen Balsamduft aushauchen. Ich sehe in dem eigentümlichen Verhalten der Blattdrüsen unseres Bastardes ein sehr wichtiges Unterscheidungs-Merkmal gegenüber der reinen *S. viminalis*.] Die Oberseite der Frühjahrs- und Sommerblätter ist anfangs zerstreut-flaumhaarig; später verschwindet der Haarbesatz, und die Fläche erscheint kahl, glänzend, dunkelgrün. Bei den völlig ausgewachsenen Blättern sind die Nerven kaum etwas eingesenkt, die Lamina ist also glatt und eben.

Die Rippe der Unterseite der Frühjahrs- und Sommerblätter ist gelblich, tritt kräftig hervor und giebt 20—30 Nervenpaare ab, welche unter einem Winkel von etwa  $60^\circ$  sich abzweigen. Die Nerven treten nur wenig hervor und bilden kein für das Auge wahrnehmbares Adernetz. Verfolgt man die Nerven, indem man das Blatt gegen das Licht hält, so fällt der in langem Bogen nach vorwärts ausgreifende Verlauf auf, eine Eigentümlichkeit, welche der Bastard der *S. viminalis* dankt. — Die Blattfläche ist öfter assymmetrisch, ein Verhalten, welches bei *S. incana* häufiger als bei *S. viminalis* in die Erscheinung tritt.

Untersuchen wir nun das Haarkleid der Blattunterseite! Hier ist der Unterschied der ersten und der zweiten Blätter besonders frappant! Die Unterseite der Frühjahrsblätter ist graugrün mit sehr deutlichem Seidenschimmer, der davon herrührt, dass ganz wie bei *S. viminalis* die Haare die Richtung der Seitennerven innehalten, von der Rippe aus betrachtet also nach rechts und links divergieren. Die Haare sind nicht kurz,

gerade und an die Lamina fest angedrückt wie bei *S. viminalis*, sondern länger, etwas kraus, hin und hergebogen, etwas abstehend. Die Blattspitze ist häufig mehr grün, wie es bei *S. incana* zur Beobachtung kommt. Die im Sommer entfalteten Blätter dagegen zeigen nicht mehr die in der Richtung der Nerven gehende Anordnung der Haare; diese sind völlig ungeordnet, massiger, länger, krauser, so dass der Schimmer ganz und gar aufgehoben ist, und das Blatt mit seiner matten, grauweissen Unterseite lebhaft an *S. incana* erinnert. [Ich muss offen gestehen, dass ich von einer *S. incana*  $\times$  *viminalis* eine mehr weisse, schneeige Blattunterseite erwartet hatte, ähnlich wie ich es bei *S. caprea*  $\times$  *incana*, *daphnoides*  $\times$  *incana*, *grandifolia*  $\times$  *incana* gesehen hatte. Wie ist die grau-grüne Unterseite beim Blatte unseres Bastardes zu erklären? Einmal mache ich darauf aufmerksam, dass bisweilen auch die reine *S. incana*, ja sogar die echte *S. viminalis*, besonders wenn sie beschattet an fließendem Wasser wachsen, mit auffallend dünnem, grau-grünem Haarkleid auftreten. Allein etwas anderes, viel wichtigeres, kommt dazu! Untersucht man eine *S. incana*-Blattunterseite bei 60 facher Vergrößerung, so ist man höchst überrascht, einen verhältnissmässig dünnen Haarbesatz zu finden, durch welchen hindurch man sehr leicht die Epidermis der Lamina sehen kann. Auf der Cuticula der Epidermis gewahrt man einen starken, blauweissen, krustenartigen Belag, welcher, wären keine Haare da, der Unterseite eine weissgraue bis blaugraue Farbe gäbe, wie sie der *S. amygdalina* L. eigen ist. Durch diese weissliche Kruste der Cuticula bekommt das *S. incana*-Blatt erst sein charakteristisches schneeiges Weiss der Unterseite! Dieser Epidermis-Belag, welcher der *S. daphnoides* in starkem, der *S. grandifolia* und *S. caprea* in geringerem Grade zukommt, fehlt nun bei der *S. viminalis* gänzlich! Hätte diese Weide keine Haare, so würde die Unterseite völlig jener bei *S. triandra* L. gleichen, bei welcher die chlorophyllführenden Parenchymzellen durch die wasserhellen Epidermiszellen durchscheinen. Uebrigens ist der Haarbesatz bei *S. viminalis* weit dichter als bei *S. incana*, so dass die Epidermiszellen durch die Haare hindurch in der Regel nicht gesehen werden können. Bei der Hüfingerpflanze ist die weissliche Kruste der Cuticula nur andeutungsweise vorhanden; das Haarkleid ist so dicht, manchmal sogar etwas dichter als bei *S. incana* aber erheblich

dünnere als bei *S. viminalis*, so dass die grünliche Blattfläche durchscheint. Diese Verhältnisse erklären es, warum die Blattunterseite unseres Bastardes nicht schneeweiß ist, was man von einer Verbindung der *S. incana* mit der *S. viminalis* gewiss vermuthet.] Nebenblätter entwickeln sich regelmässig an saftigen Trieben, sind baldabfallend, lanzettförmig, bogig geschweift, im untern Drittel am breitesten, 3 mm lang, 1 mm breit, jederseits mit 3—5 Drüsen besetzt.

Stellen wir nun zusammen, welche Eigentümlichkeiten des Bastardes auf *S. incana* und welche auf *S. viminalis* hinweisen! Auf *S. incana* deuten hin die gabelige Verzweigung der Aestchen, die pfirsichrote Farbe der jüngsten Zweige und der jungen Knospendecken, die ziemlich grossen Kätzchenstielblätter, die concoloren, vorn nicht schwärzlichen Schuppen, der völlig kahle\* Griffel, die gespaltenen Narben, die zum Linealen hinneigende Blattform, der zu einem mehr oder weniger dichten Filz führende Haarbesatz der Sommerblätter und die an der Spitze braunroten, ziemlich stark duftenden, sehr deutlich hervortretenden Drüsenhöckerchen am Rand der Kätzchenstielblätter und am umgerollten Blattrand der völlig entwickelten Lamina. — Auf *S. viminalis* zeigen hin die gelbliche Färbung der Kätzchenzweige, die lineale Honigdrüse, die Behaarung\*\* der sitzenden Kapsel, die erhebliche Länge von Griffel und Narbe, der deutliche Atlasschimmer der Frühjahrsblätter und das Vorhandensein gut entwickelter Nebenblätter.

Ich komme noch einmal auf Herrn Erdinger und seine *S. Kernerii* zurück. Der Hochwürdige Herr Domdechant schrieb mir über die Weide von Hüfingen: „Ich danke recht sehr für das übersendete Exemplar der *S. incana* × *viminalis* ♂, welches auf mich anfangs den Eindruck einer *S. rubra* Huds. machte. Allein es ist doch *incana* im Spiel, obwohl die Dynamik der *S. viminalis*

\* Die Behauptung Wimmer's, *S. viminalis* besitze kahle Griffel, ist unrichtig! Der Griffel bei *S. v.* ist zur Blütezeit freilich glatt, zur Zeit der Fruchtentwicklung aber in der untern Hälfte mit Haaren besetzt: Die Haare waren zuerst anliegend und richteten sich später auf!

\*\* Gaudin ist meines Wissens der einzige, welcher von der *S. incana* Schrk. eine var. *lasiocarpa* unterschieden hat. Es liegt nahe, zu vermuten, dass er eine *S. incana* × *viminalis* vor sich gehabt hat!

lis die Oberhand gewann!“ — Es ist nicht uninteressant, die beiden Pflanzen von Krems und Hüfingen zu vergleichen. Die österreichische *S. incana*  $\times$  *viminalis* ♂ ähnelt in den Kätzchen einer *S. rubra* Huds., in den Blättern der *S. incana*: Die Kätzchen besitzen an der Basis zusammenhängende Filamente und an der Spitze schwärzliche Schuppen. Die langen, schmalen Blätter machen mit ihrem weissen, glanzlosen Filz der Unterseite und dem schmutzigen, düsteren Grün der Oberseite entschieden den Eindruck einer *S. incana*, während nur die zuerst hervorsprossenden Frühjahrsblättchen mit ihrem schwachen Seidenschimmer die Beteiligung der *S. viminalis* verraten. Auch die Rudimente von Nebenblättern deuten auf das Ueberwiegen der *S. incana* hin in Hinsicht auf die vegetativen Organe. — Beinahe gerade umgekehrt verhält es sich mit der Hüfinger Weide! Das ♂ Kätzchen erinnert durch die concoloren Schuppen, den ganz kahlen Griffel, die gespaltenen Narben, die relativ grossen, mit deutlichen Drüsen versehenen Kätzchenstielblätter sofort an *S. incana*, während, wie Erdinger mit Recht betont, die Frühjahrsblätter mit ihrer graugrünen, deutlich schimmernden Unterseite das Bild der *S. rubra* Huds. wach rufen; erst die längeren Sommerblätter mit ihrer völlig glanzlosen, dichter graufilzig behaarten Unterfläche bringen den Charakter der *S. incana* zum deutlichen Ausdruck. Bei der Kremser Weide war offenbar eine schmalblättrige *S. incana* im Spiel, die bei Hüfingen stehenden *S. incana*-Büsche dagegen zeigen breite Blätter (10 mm).

Zum Schluss spreche ich dem Herrn K. Lehn für die Uebermittlung so vieler Exemplare seiner Weide, desgleichen dem Hochwürdigen Herrn Domdechanten C. Erdinger in St. Pölten für sein äusserst liebenswürdiges Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank aus!

Geisingen, den 12. Juli 1893.

Geschlossen den 10. November 1893.

Buchdruckerei von Chr. Ströcker in Freiburg i. B.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [1893](#)

Autor(en)/Author(s): Schatz Josef Anton

Artikel/Article: [Salix incana X viminalis bei Hüfingen 107-114](#)