**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 30 (1879)

**Artikel:** Beschreibung der Weidenarten, welche sich vorzüglich zur Kultur als

Korb- und Bandweiden eignen

Autor: Mühlberg, F.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-763321

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 17.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

## Auffäte.

# Beschreibung der Weidenarten, welche sich vorzüglich zur Kultur als Korb- und Bandweiden eignen.

Beschrieben auf den Bunsch des Schweizerischen Forstvereins bei seiner Versammlung in Aarau im Jahr 1878, von F. Mühlberg.

### A. Allgemeiner Charakter der Weiden.

Die hier in Betracht fallenden Weiden sind sämmtlich Holzpflanzen, meistens bilden sie Sträucher, doch kommen die Purpurweide und namentlich die Silberweide auch baumartig vor.

Die aus Samen gezogenen Weiden besitzen eine kräftige und reichlich verzweigte Hauptwurzel. Die Würzelchen, welche sich im Frühling an Stecklingen im Wasser oder in seuchter Erde sehr leicht bilden, sind anfänglich weiß und einfach, bedecken sich mit zahlreichen Faserwurzeln, werden dann roth und gleichen zuletzt ganz den normalen Hauptwurzeln.

Die Zweige sind bei den verschiedenen Arten entweder aufrecht und langgestreckt oder abstehend. Doch ist die Länge und Richtung der Aeste je nach dem Alter und der Raschheit des Wachsthums auch bei einer und derselben Art ziemlich verschieden. Junge, auf kräftigem, seuchtem Boden rasch wachsende Stöcke der Purpurweide z. B. erzeugen aufrechte und lange Aeste, auf magerem trockenem Boden dagegen kurze abstehende Aeste.

Die Rinde älterer Stämme ist bei den verschiedenen Arten ziemlich ähnlich, doch ist die Rinde der Stämme der Silber- und Dotterweide, ähnlich der des Birnbaumes, rissig und in fleine längliche Stückhen zertheilt, während die dreimännige Weide, ähnlich der Platane, ihre Rinde in Form von Schalen oder dicken Blättern abwirft; die Purpurweide behält lange eine glatte oder wenig rissige Rinde.

Die Rinden der jüngeren Zweige dagegen sind durch Farbe, Glanz und Beschaffenheit der Oberfläche so verschieden, daß ein einigermaßen geübtes Auge wenigstens die typischen Arten ziemlich leicht schon hieran unterscheidet. So hat die Salix pruinosa eben von dem bläulichen Duft, der sich auf der Rinde der ein- und zweisährigen Zweige, besonders im Frühjahr und Sommer zeigt, ihren Namen erhalten. Jedoch ist auch das Ausselhen der Rinde eines und desselben Stockes im Sommer und Winter, an hohen Sträuchern und an Stockausschlägen verschieden; endlich werden auch gerade nach dem verschiedenen Aussehen der Rinde verschiedene Barietäten einer und derselben Art unterschieden. Ein Beispiel hiefür bietet die Dotterweide, welche sich durch ihre mehr oder minder tief dotterzgelbe Rinde von der Hauptform, der Silberweide unterscheidet. Die älteren Zweige der Purpurweide haben eine graulich oder gelblichgrüne Rinde, während einsährige Triebe oft eine röthliche oder ziegelrothe Rinde besitzen. Auch die Farbe der inneren Fläche der Rinde ist bei den verschiedenen Arten einigermaßen verschieden, meistens ist sie hell gelblichgrün, bei der Purpurweide und Salix acutisolia dagegen zitronengelb.

Die Weiden werden meistens an den Blättern von einander unterschieden; doch kommen nicht nur zwischen den Barietäten einer und berselben Art, sondern auch je nach Standort, Alter, an ältern Zweigen und Wurzelsausschlägen bedeutende Abweichungen vor. Die Blätter aller Weiden sind abwechselnd, diesenigen der Purpurweide sedoch (also auch deren Zweige und Käschen) nahezu gegenständig, so daß diese Art schon hieran leicht von allen andern Arten zu unterscheiden ist. Sie sind nur kurz gestielt und mit Rebenblättern, d. h. mit seitlich des untern Theils des Blattstiels hervortretenden, kleinen, eigenthümlich gestalteten Blättchen verssehen. Die Purpurweide ist aber auch hierin ausgezeichnet, indem sie seine Nebenblätter besitzt. Bei den andern Arten suche man sie an den Blättern des untern Theils der langgestreckten Endzweige. Bei den Blättern der Seitenzweige sind sie kleiner und hinfälliger, größer hingegen bei Stockausschlägen.

Die Blattspreite der Weiden, namentlich der hier zu besprechenden Arten, ist im Allgemeinen langgezogen; es gibt jedoch auch breitblättrige und sogar rundblättrige Weiden. Manche Arten haben groß- und klein-blättrige, lang- und kurzblättrige, schmal- und breitblättrige Formen. Auf trockenen, mageren Standorten, auf Bergen und an alten Stämmen, den kurzen äußern Seitenästen sind die Blätter kleiner, kürzer, als an Haupt- trieben und an jungen Zweigen fetter Exemplare der Ebene. Am größten sind die Blätter an jungen Stockausschlägen. Ebenso sind die im Früh- jahr erzeugten Blätter und Seitenzweige kleiner als die der beim zweiten und dritten Wachsthum der Zweige im Juni und August gewachsenen. Die Mittelader tritt auf der Unterseite stark hervor. Die siedersörmig ab-

zweigenden Seitenadern treten bei einigen Arten, z. B. der Purpurweide, nur schwach, bei andern (Korbweide) stärker hervor.

Die Bekleidung der Blätter ist sehr verschieden. Die Blätter der dreimännigen Weide z. B. sind ganz kahl, die ersten Blätter der Purpurweide sind behaart, später aber kahl; die Korbweide ist auf der Oberseite kahl, auf der Unterseite bleibend kurz seidenhaarig, so daß dieselbe von der Oberseite durch ihre weißliche Farbe und ihren Seidenglanz scharf absticht. Die Silber= und Dotterweide haben oben und unten seidenhaarige, manchmal auch, z. B. an Stockausschlägen, oben oder beiderseits kahle Blätter. Auch in Bezug auf die Bekleidung sind die mittleren Blätter der Haupttriebe, welche während des lebhaftesten Wachsthums entstanden sind, für die Charakteristis der Arten in erster Linie zu beachten.

Die Färbung der Blätter ist auf der Oberseite dunkler als auf der untern, und zwar nicht nur bei S. viminalis, wo die Unterseite stark seidenschaarig und die Oberseite kahl ist, sondern auch bei S. vitellina, wo beide Seiten seidenhaarig und bei S. triandra, wo beide Seiten kahl sind; bei einer Barietät der Letztern (discolor) ist die Unterseite sogar blaulichgrau wie dies bei der Purpurweide kast immer der Fall ist. Die Oberseite ist gelblich-grün und matt (Purpurweide) bis tief dunkelgrün und glänzend (S. triandra). Während des Winters können außer der Rinde und der Verzweigungsart auch die Knospen zur Unterscheidung der Arten benutzt werden. Dieselben beginnen sich im Juli zu entwickeln und sind schon im September ausgebildet. Sie werden von einem derben trockenhäutigen Blättchen, dem untersten Blatt des zukünstigen neuen Zweiges umschlossen, welches bei der Streckung des Schosses abfällt. Dasselbe besitzt bei den verschiedenen Arten eine verschiedene (meist braune) Farbe, Form und Bestleidung, was ebenfalls im Winter zur Erkennung der Arten dienen kann.

Das Bestimmen der Weidenarten nach den Blüthen wird einigermaßen dadurch erschwert, daß die Blüthen zweihäusig sind. Doch stehen sowohl die männlichen, d. h. die Staubgefässe enthaltenden, als die weiblichen, d. h. den Stempel enthaltenden Blüthen in Kätzchen, und die männlichen und weiblichen Kätzchen derselben Art stimmen in Bezug auf Form und Größe und selbstverständlich auch in der Blüthezeit mit einander überein. Da jedoch die weiblichen Kätzchen zum Reisen der Frucht länger dauern und sich dabei die Spindel noch etwas verlängert, so werden später die weiblichen Kätzchen länger als die männlichen. Infolge dessen erscheinen dieselben bei manchen Arten z. B. bei der Silberweide später lockerblüthig, während sie anfänglich dichtblüthig gewesen waren. Die weiblichen Kätzchen der Purpurweide bleiben jedoch stets dichtblüthig, so daß die Spindel nicht

sichtbar wird, diesenigen der dreimännigen Weide sind ziemlich von Anfang an etwas lockerblüthig. Die Kätichen sind nichts anders als modifizirte Zweige; daher finden sich auch unterhalb derselben meistens einige wenig entwickelte Bei der Silber= (Dotter=) und der dreimännigen Weide finden sich die Rätchen geradezu an der Spite seitlich beblätterter Laubzweige. Ebenso wie die Blätter sind auch die Kätzchen bei verschieden fräftigen Stöcken derselben Art, z. B. bei der Purpurweide, verschieden Die Blüthen sind am Rätchen spiralig angeordnet. Die untern blühen zuerst auf. Jedes Blüthchen besteht aus einem fleinen Stütz blättchen, auch Kätchenschuppe genannt, einer Honigdruse und bei unsern Arten, bei den männlichen Bluthen aus zwei Staubblättern, bei den weiblichen aus zwei Fruchtblättern, welche zu einem einzigen Stempel verwachsen find. Nur die dreimännige Weide (und ihre Baftarde) macht, wie schon der Name sagt, bei unsern Arten eine Ausnahme, indem sie 3 Staubgefässe besitzt, wonach sie auch leicht von allen andern Arten unterschieden werden fann.

Die oben erwähnten Stütblättchen oder Anospenschuppen sind entsweder flach oder gewölbt; bei unsern Arten sind sie in frühester Jugend, d. h. sobald das Kätchen aus der Anospe hervorbricht, behaart, später werden sie bei einigen Arten kahl, bei andern bleiben sie mehr oder weniger dicht und lang behaart. Bei der Silbers (und Dotters) und der dreismännigen Weide sind die Stütblättchen einfarbig, grünlichgelb, werden aber später beim Trocknen bräunlich, bei den andern Arten hingegen sind sie unten grün und oben braun bis schwarz. Gewöhnlich sind die Stütsblättchen länglich oder zungenförmig und kleiner als die Staubblätter und die Stempel.

Unmittelbar überhalb der Stütblättchen stehen bei den männlichen Blüthen die Staubblätter, wie gesagt bei S. triandra 3, bei den übrigen jedoch 2. Die Staubfäden sind anfänglich sehr kurz, von den Stütblättchen ganz bedeckt und verlängern sich erst zur Zeit der Entleerung des Blüthensstaubes. Da bei der Purpurweide beide Staubsäden bis zur Spitze verswachsen sind, so scheint diese Weide nur ein Staubblatt zu besitzen. Daß jedoch auch bei dieser Art wirklich zwei Staubblatter vorhanden sind, erkennt man daran, daß die Staubbeutel 4-sächerig sind, während die Staubbeutel der übrigen Arten nur 2 Fächer haben. Bei den Bastarden, welche die Purpurweide mit andern Weidenarten bildet, z. B. bei der Roth-Weide, sind die Staubsäden mehr oder weniger weit hinauf verwachsen und also zweigablig. Die Staubbeutel sind meistens gelb und nach dem Verblühen braun, bei der Purpurweide und mehr oder weniger

auch bei ihren Baftarden jedoch roth, nach dem Verblühen schwarz. Der Blüthenstaub ist gelb und nicht trocken wie man bei einer zweihäusigen Pflanze erwarten könnte, sondern seucht. Er wird also nicht durch den Wind, sondern durch Insesten auf die Narben übertragen.

Bei den weiblichen Blüthen steht oberhalb des Stütblättchens ein Stempel. Der Fruchtknoten ist entweder sitzend oder mehr oder weniger lang gestielt; er ist kegelförmig bei der Korbweide, länglich eiförmig bei der Silberweide und der dreimännigen Weide, kurz und breit eiförmig bei der Purpurweide. Nach der Befruchtung schwillt er unten an und vergrößert sich etwas. Er ist entweder ganz kahl oder mehr oder weniger dicht und kurz behaart. Er trägt einen mehr oder minder langen, meist jedoch kurzen Griffel; bei der Purpurweide ist er sehr kurz, bei der Silberweide und der dreimännigen Weide etwas diek, dünn dagegen bei der Korbweide. Es sind zwei Narben vorhanden, welche jedoch wieder mehr oder weniger deutlich zweitheilig sind. Bei allen unsern Arten sind sie hell, grünlichgelb, bei der Purpurweide jedoch häusig röthlich.

Die Frucht springt bei der Reise der Länge nach in zwei Fächer auf, wobei sich die Spitzen der Fruchtklappen nach Außen hakenförmig zurücksfrümmen. Dann treten die Samen hervor, welche sehr klein und mit einem seinen, weißen, reichlichen Haarschopf versehen sind; dieser dient dazu, die Samen durch den Wind leicht zerstreuen zu lassen.

Die Honigdrüse endlich befindet sich an der Basis der Staubgefässe oder Stempel. Sie ist länglich, gelblichgrün und wird nach dem Verblühen bräunlich. Meist ist sie gerade, bei der Korbweide und ihren Bastarden jedoch gegen die Spindel eingekrümmt. Bei wenigen Arten sind zwei Drüsen vorhanden.

Die Samen vertrocknen sehr schnell und verlieren daher schon in 1-3 Tagen nach dem Deffnen der Frucht die Fähigkeit zu keimen. Diesenigen, welche auf günstigen, seuchten, nicht begrasten Boden gefallen sind, keimen sedoch leicht und sehr rasch und die zwei Samenlappen treten schon nach einem Tag hervor; nach 6-8 Tagen erscheint das erste Blatt, anfänglich wächst das Pflänzchen nur langsam, nach der Sonnenwende sedoch sehr rasch. Viele gehen durch Insesten, Schnecken u. s. w. zu Grunde und mögen auch weder Sonnenhise noch zu große Nässe ertragen; diesenigen aber, welche verschont geblieben sind, können schon im dritten Jahr Blüthen tragen. Die Bestedlung der Flußalluvionen mit Weiden sindet im Naturzustand offenbar hauptsächlich durch Samen statt. Diese Vermehrungsart läßt sich auch künstlich anwenden, sosern man den Samen rasch der Reise aussäet. Gewöhnlich aber bedient man sich zur

fünstlichen Vermehrung der Stecklinge, wozu man zweckmäßig 3—4jährige möglichst schlanke Zweige nimmt. Ganz junge Zweige bewurzeln sich nicht so leicht und kurze, krumme Zweige geben ebenfalls kein günstiges Resultat. Das Stecken muß im Frühjahr vor dem Blühen vorgenommen werden. Die Vermehrung durch Stecklinge ist derjenigen durch Samen deßhalb vorzuziehen, weil man auf diese Weise sicher ist, die gewünschte Art oder Varietät zu erzielen, während man bei Samen nie sicher ist, ob nicht eine Bestäubung durch Blüthenstaub einer andern Art stattges sunden habe und weil die Samen der Bastarde nicht oder doch nicht gut keimfähig sein sollen.

Da die besten zur Kultur empsohlenen Weidenarten bei uns, mit Ausnahme der viminalis, in Menge vorkommen, so scheint es mir ganz unnöthig, wenn nicht geradezu nur eine Folge geistiger Trägheit zu sein, wenn man dieselben aus dem Ausland bezieht.

Da der Blüthenstaub durch Insesten oft von weit entlegenen Stöcken auf die weiblichen Blüthen gebracht wird, so ist leicht eine Kreuzung resp. Bastardbildung möglich. Diese Bastarde nebst der schon erswähnten Veränderlichkeit der Stammarten sind die Ursache, weshalb die Bestimmung der Weidenarten etwas schwierig ist. Doch wird diese Schwierigkeit gewöhnlich überschätzt. Seitdem durch flassische Werke, z. B. durch Wimmers Salices Europææ, dem ich hier wesentlich solge, die Synosnymik flar gestellt worden ist, bieten die Weiden im Ganzen weniger Schwierigkeiten, als manche andere Pflanzengattungen.

### B. Beschreibung der Arten.

Um die einzelnen Weidenarten genau kennen und unterscheiden zu lernen, ist es nöthig, einige männliche und weibliche Stöcke jeder Art mit einem Zeichen zu versehen und während der verschiedenen Entwicklungsstadien eines Jahres genau zu beobachten und regelrecht eingelegte Proben aller Stadien in einem Herbarium zur Vergleichung wohl etiquettirt aufzubewahren. So, aber auch nur so, wird man leicht und sicher zum Ziel gelangen und jederzeit die Hauptformen zu erkennen im Stande sein.

Ich beschränke mich im Folgenden darauf, diesenigen Arten, Varietäten und Bastarde zu charakteristren, welche Herr eidg. Forstinspektor Coaz in seinem Vortrag bei der Versammlung des schweizerischen Forstwereins zu Aarau am 26. August 1878 und in seiner Abhandlung über die Kultur der Weide zur Anpstanzung als Korbweiden für die Schweiz empsohlen hat.

#### a. Stammarten.

1. Salix purpurea L. Purpurweide. Bachweide. Synonymen: S. monandra Arduin. S. Helix Host.

Diese vorzügliche Weide kommt bei uns meist strauchförmig, dann und wann, wenigstens in Anlagen, auch baumartig vor. Dem entsprechend ist auch das Aussehen derselben etwas verschieden. Junge, kräftige Exemplare bilden lange aufrechte Ruthen mit ziemlich aufrechten und langen dünnen Seitenästchen, während die hohen Sträucher magerer Standorte fast sperrige, kurze, dünne Aestchen erzeugen. Die Rinde gröberer Aeste ist grau, diesenige junger Aeste bei uns meist grünlichgelb, zuweilen roth, kahl oder etwas beduftet. An den Enden der Zweize sinden sich häusig die sogenannten Weidenrosen, durch Gallwespen veranlaßte Mißsbildungen. Die Knospen sind länglich, schmal und kahl.

Die Blätter stehen abwechselnd, sehr häusig aber fast gegenständig, ebenso die Knospen, Zweige und Kätchen. Sie besitzen keine Nebensblättchen. Der Stiel ist sehr kurz, die Spreite länglichlanzettlich, 5—15 Millimeter breit und 8—10 mal länger als breit, etwa im oberen Drittel am breitesten und am Grunde verschmälert, unten fast ganzrandig, oben sehr sein gesägt, spitz. Der obere Theil ist in der Regel etwas unsymmetrisch. Die jüngsten Blätter sind mit einem hinfälligen, weißen Filz bedeckt; bei den entwickelten Blättern ist die obere Fläche meist lichtzgrün, die untere in der Regel infolge eines Dustes graulichgrün, selten gleichfarbig. Die Seitennerven treten nur schwach hervor.

Die Kätchen erscheinen schon im März vor den Blättern; sie sind ungestielt, zylindrisch, schlank, 2—3 Centimeter lang und 4 Millimeter breit, mehr oder weniger bis wagrecht abstehend, etwas gefrümmt und sehr dicht mit kleinen Blüthen besetzt. Die Kätchenschuppen sind kurz, länglich oder verkehrt eiförmig, oben abgerundet, unten grünlich, in der Mitte röthlich, oben dunkel, beiderseits mehr oder weniger dicht und lang behaart, weßhalb auch die Kätchen mehr oder weniger behaart erscheinen. Das Honiggefäß ist klein, eiförmig, etwa ½ so lang wie die Kätchenschuppe.

Die männlichen Käßchen sind etwas dicker als die weiblichen. Jede Blüthe enthält 2 Staubgefässe mit behaarten Staubsäden, welche jedoch bis zur Spiße verwachsen sind, so daß nur 1 Staubgefäß vorhanden zu sein scheint, welches einen 4fächerigen Staubbeutel trägt. Dieser ist vor dem Aufblühen meist lebhaft roth gefärbt, nach dem Verstäuben wird er schwarz. In den weiblichen Blüthen ist je ein Stempel vorhanden mit einem kleinen, sigenden, eiförmigen, kurz und dicht behaarten, daher

weißlich erscheinenden Fruchtknoten. Der Griffel fehlt oder ist doch sehr kurz. Die Narben sind gelb oder roth und kaum getheilt.

Diese Weide sindet sich vorzugsweise und in Menge in den Flußalluvionen, an Bächen und in Sumpfen, aber auch nicht selten an trockenen sandigen Standorten. Außer der Stammform werden zwei Varietäten zum Andau empfohlen:

Var. Lambertiana Sm.

Sie besitzt länglich lanzettliche, an der Basis kaum verschmälerte, oben kurz gespitzte, 20—25 Millimeter breite, lange Blätter und dickere Kätzchen. In Bezug auf die Blätter stimmen die kräftigen Stockausschläge der Stammform mit diesen Angaben überein.

Var. uralensis Host.

Mit diesem Namen wird eine in Gärten gezogene, niedrige Form, mit schmalen Blättern, bezeichnet.

2. S. viminalis L. Korbweide. Bandweide.

Sie kommt bei uns nur strauchförmig vor, wird gewöhnlich bis 3 Meter hoch, soll aber auch bis 10 Meter hoch werden. Die Aeste junger Stöcke sind sehr lang und gerade, die hoher Sträucher sind kürzer und etwas abstehend; im Allgemeinen sind die Zweige etwas dicker als bei der vorigen Art und liesern daher zu Körben weniger seines Material als jene. Die Rinde der Zweige ist gelblichgrun, schwach glänzend. An den diesjährigen Trieben und später noch am Ende der Zweige mit einem dichten, weichen, kurzen, graulichbraunen Filz bedeckt.

Die Knospen sind eilänglich, ziemlich spitz, dicht und weichhaarig, anfänglich hellgelb, später braun. Nebenblätter finden sich wenigstens an fraftigen, frischen Zweigen, besonders Stockausschlägen; fie sind schwach gestielt oder sigend, länglich schief, eiformig und spit (fast fichelförmig). Im Vorsommer und an den fleinen Seitenzweigen der größeren Sträucher sind sie jedoch manchmal zu kleinen Börstchen ober Wärzchen reduzirt. Der Stiel ift furz, die Spreite lineal 1-21/2-3 Centimeter breit und etwa 8 mal so lang. Von allen Arten hat diese Weide also die längsten Blätter. Die Form ist lineal, doch ist in der Regel der untere Drittel etwas breiter, von dort bis zur Spite allmälig verschmälert. Der Rand ist etwas geschweift, in der Jugend deutlich, später oft noch schwach zurückgerollt. Die Oberseite ift grun und ihre Nerven sind etwas vertieft, während sie auf der Unterseite deutlich hervortreten, gegen den Rand aber verschwinden. Die Unterseite ist furz anliegend, seidenhaarig und daher weißlich und etwas schimmernd, felten ift diefes Merkmal nur wenig entwickelt.

Die Kätchen erscheinen vor den Blättern, ebenfalls im März, sind fast sitzend, eilänglich, oder dick zylindrisch, 6—8 Millimeter breit und 25—30 Millimeter lang, dicht mit Blüthen besetzt und oft etwas gefrümmt. Die Kätchenschuppen sind verkehrt eis oder spatelsörmig, unten heller, oben dunkler, schmutzigbraun und reichlich mit ziemlich langen geraden Häärchen besetzt. Die Honigdrüse ist länglich und gegen die Spindel eingefrümmt. Die männlichen Kätchen sind etwas dicker und fürzer als die weiblichen, die zwei Staubgefässe sind unbehaart und frei, der Staubbeutel gelb, später braun. Die weiblichen Kätchen sind bald schlanker, bald dicker, werden bis zur Fruchtreise mindestens doppelt so lang und dick. Der Fruchtsnoten sitzt auf einem kurzen Stiel, ist kegelsförmig und grausstzig; er trägt einen ziemlich langen Griffel mit zwei langen, sadensörmigen Narben.

Auch diese Weide kommt vorzugsweise an Flüssen und Bächen, bes sonders der Ebene vor, im Aargau z. B. jedoch nur vereinzelt und ziemlich selten.

3. S. amygdalina L. Mandelweide. Dreimännige Weide, "Chlöpfwide".

Synonyme: S. triandra L.

Die Mandelweide habe ich bei uns nur in 2—3, höchstens 4—5 Meter hohen Sträuchern gesehen. Die Hauptäste sind sehr schlank und ganz aufrecht. Die Seitenästchen sind abstehend, die Rinde aller Aeste ist kahl, die der jungen hellgrün, einseitig dunkelröthlich, etwas kantig, die der letztjährigen Zweige manchmal dunkel, lederfarben, der vorletztjährigen graulichgrün mit unregelmäßigen größeren und kleineren, verwaschenen, grünlichsschwarzen Flecken, die der älteren Zweige ziemlich gleichmäßig hell graubraun. An alten Stöcken löst sich die Rinde in Schuppen und großen Blättern nach Art der Platanen ab. Die Knospen sind eisörmig, braun, kahl, etwas glänzend und auf dem Rücken gekielt.

Die Blätter stehen zerstreut und sind mit deutlichen, schief eiförmigen, gezahnten, spizen Nebenblättern versehen. An Wasserschossen und Stockaussschlägen sind dieselben besonders groß und nierenförmig. Der Blattstiel ist kurz.

Die Spreite ist gewöhnlich etwa 50 Millimeter lang und 15 Millimeter breit, länglich elliptisch, unten verschmälert bis abgerundet, am Rande der ganzen Länge nach ziemlich sein gesägt, oben spis. An Stocksausschlägen sind die Blätter sedoch bis 150 Millimeter lang und 30 Millimeter breit, unten abgerundet, oben allmälig verschmälert und oft sichelförmig gekrümmt. Ueberhaupt hat diese Weide ganz besonders langs

und furzblättrige und dabei schmals und breitblättrige, große und kleinsblättrige Formen. Die Oberseite ist dunkelgrün und glänzend, die Unterseite ist etwas heller, schmußiggrün (var. concolor) oder graulichweiß (var. discolor). Letztere Form kommt jedoch bei uns sehr selten vor. Obschon die Seitennerven nicht hervortreten, stechen sie doch vermöge ihrer dunkelsgrünen Färbung als ein zierliches dichtes Netzwerk auf der Blattunterseite ab. Die Kätchen erscheinen etwa im April bis Ansangs Mai mit den Blättern, d. h. sie stehen an der Spitze kurzer, beblätterter Seitenzweige. Sie sind schlank, etwa 50 Millimeter lang 5 Millimeter breit und etwas schlass, daher, wenn auch anfänglich gerade, doch bald gekrümmt und sogar herabshängend. Da die Blüthen ziemlich locker und einigermaßen büschelig angeordnet sind, so ist die Spindel während des Blühens der ganzen Länge nach sichtbar.

Die Kätchenschuppen sind eiförmig, stumpf, stark nach außen gewölbt, hell grüngelb und nur an der Basis, wie auch die Spindel, behaart. Die männlichen Blüthen enthalten zwei länglich lineale Honiggefässe, ein vorderes und ein hinteres; besonders aber sind sie dadurch ausgezeichnet, daß sie drei Staubgefässe enthalten, deren Staubsäden an der Basis langhaarig sind und kleine gelbe Staubbeutel tragen. Die weiblichen Blüthen enthalten nur ein Honiggefäß; der Fruchtknoten steht auf einem kahlen, dicken Stiel, welcher etwa so lang ist als der Knoten selbst; dieser ist kahl und kegelförmig, später eisörmig; auf ihm sitt ein kurzer, dicker Griffel mit zwei kleinen divergirenden Narben.

Die Mandelweide ist bei uns sowohl in der Ebene, als in der Höhe sehr gemein, an feuchten Orten, an Bächen, und bildet den Haupt-bestand der Weidengebüsche der Flußanschwemmungen. Bei uns wird dieselbe als Bandweide nicht geschätzt, da sie spröde ist; sie bricht, "chlöpft" beim Biegen, daher der Trivialname: "Chlöpswide".

# 4. S. vitellina L. Dotterweide. Synonym: S. alba L. var. vitellina L.

Die Dotterweide ist eine Varietät der weißen Weide, welche sich von dieser nicht nur durch die hell bis dunkel-dottergelbe Farbe der Rinde, sogar der armsdicken Zweige, sondern auch durch größere Zähigkeit auszeichnet und daher allgemein gezogen wird. An älteren Stöcken verschwindet die gelbe Farbe und ihre Rinde wird dersenigen der Stammform gleich besichaffen. In den übrigen folgenden Merkmalen stimmt sie jedoch mit der Silberweide überein. Sie kann, wie diese, in wenigen Jahren hohe Bäume bilden; da jedoch die Ruthen meistens geschnitten werden, so trifft man gewöhnlich nur die Silberweide in oft sehr hohen Bäumen an.

Die Zweige sind weniger schlank-und gerade und auch nicht so gleichmäßig dick, wie die der vorigen Arten und eignen sich daher mehr als Bandsweiden, denn als Korpweiden; von allen mir bekannten Weiden hat S. vitellina die zähesten, biegsamsten Zweige. Die jungen Zweige sind anliegend, seidenhaarig, die Knospen länglich, gekielt und behaart.

Die zerstreut angeordneten Blätter haben nur sehr kleine, als seine Börstchen, Schüppchen oder Wärzchen erkennbare Nebenblätter und einen kurzen Stiel, welcher oben mit zwei kleinen Wärzchen besetzt ist. An Stockausschlägen sind die Nebenblätter ziemlich groß, breitsichelförmig und halbherzsörmig, gezähneltspiß. Die Spreite erreicht eine Breite von 8—15 Millimeter und eine Länge von 60—120 Millimeter, sie ist länglich lanzettlich, etwas unsymmetrisch, unten verschmälert, sehr sein drüsig, gesägt und oben ziemlich lang zugespißt. Die Grundfarbe der Oberseite ist grün, die Unterseite dagegen ist mehr oder weniger grau. Die jungen und oberen Blätter sind immer beiderseits start seidenhaarig; sie bleiben es oft auch später, oder werden auf der obern oder der untern oder auf beiden Seiten kahl. Das ist namentlich bei den großen Blättern der Stockausschläge gewöhnlich der Fall.

Die Kätchen erscheinen wie bei den vorigen, im Mai, an den Spigen beblätterter Seitenzweige, und find zylindrisch, etwas gefrummt, schlank, anfänglich etwa 25 Millimeter lang, verlängern sich aber während des Aufblühens von Unten nach Dben allmälig um mehr als das doppelte. Sie sind lockerblüthig, grünlichgelb und schlaff. Die Spindel ist behaart. Die Stügblättchen der Blüthen find hinfällig, gewölbt, zungen= förmig, nur am Grunde und am Rande etwas fraushaarig, auf dem Rüden aber fahl, anfänglich gelb, später bräunlich. In den männlichen Blüthen ist das Honiggefäß turz, quadratisch bis länglich; die zwei Staubgefässe find frei und bis zur Mitte behaart, die Staubbeutel find gelb. In den weiblichen Bluthen ift ebenfalls nur eine Honigdruse; sie umfaßt einerseits den furzen Stiel des Stempels; der innere Theil ift furz, eiformig, der außere fleiner, schmal oder lineal. Der Fruchtknoten ift kegelförmig und kahl, der Griffel sehr furz und dick, die Narben sind zweitheilig und ihre länglichen Lappen zurückgeschlagen. Während die Silberweide an feuchten Orten, Bächen, Gebüschen, als Schattenspenderin bei Häusern und Brunnen allgemein verbreitet ift, wird die Dotterweide wohl nur da an gewöhnlichen Bächen angetroffen, wo sie kunftlich gesteckt worden ist. Die Dotterweide der Silberweide zur Kultur vorzuziehen, muß auch noch deßhalb empfohlen werden, weil man hiebei nicht Gefahr läuft, diese Weide mit der fehr

ähnlichen S. fragilis oder Bruchweide und ihren Bastarden mit der Silberweide zu verwechseln, welche, wie schon der Name sagt, besonders während der Blüthezeit so brüchig ist, daß die jungen Aeste schon bei leichter Berührung oder bei Windstößen abbrechen.

5. S. acutifolia Will. Spigblättrige Weibe. Synonymen: S. pruinosa Wandland, S. daphnoides, β. augustifolia Döll.

Diese Weide ist nach Wimmer der bei uns an den Alpenstüssen sein häusigen Reisweide (S. daphnoides Vill.) sehr ähnlich, doch wird sie kaum halb so groß als diese, welche auch baumartig auftritt. Die Aeste sind länger und dünner als bei der Bruchweide und die kleinen Aestchen nickend. Die Rinde älterer Stöcke ist graugrün, diesenige junger Zweige dunkelroth oder kastanienbraun und mit einem starken blauen Reif bedeckt. Die ganz jungen Aestchen sind flaumhaarig, werden aber später kahl. Die Knospen sind kahl und braun, eiförmig, geschnäbelt, die Blüthenknospen sehr dick. Die Nebenblätter sind lanzettlich, gekerbt, spiz, die Blattstiele kurz. Die Spreite ist von ähnlicher Gestalt und Größe wie bei der Silberweide, sehr lang, zugespizt, drüsig gesägt, beiderseits grün, selten unterseits bläulich bedustet, ganz fahl und nur im Ansang etwas seidenshaarig.

Die Kätchen erscheinen Ende Februar oder im März vor den Blättern, sind sitzend, eilänglich, dichtblüthig und nicht zahlreich. Die Stütblättchen sind länglich, unten grün, oben schwarz, beiderseits zottig behaart. Die Fäden der 2 Staubgefässe sind kahl. Sie ist im östlichen Europa und in Asien einheimisch, findet sich bei uns nur kultivirt. Ob sie schweiz eingeführt und zur Kultur bei uns wirklich geeignet sei, weiß ich nicht. Döll sagt: Diese Varietät habe ich 1847 in der Schweiz auf den Höhen zwischen St. Gallen und dem Bodensee gefunden, sie dürfte deßhalb wohl noch in den Rheingegenden aufzusinden sein.

b. Baftarde.

6. S. rubra Huds. Roth = Weide. Synonymen: S. viminalis × purpurea Wimmer.

S. Helix L.

S. fissa Hoffm.

Dieser Weidenbastard wurde von allen zuerst als solcher erkannt. In der That, wenn man ihn mit den beiden Stammarten S. viminalis und S. purpurea vergleicht, so erkennt man leicht, daß sie zwischen Beiden die Mitte hält. Sie bildet ziemlich hohe Sträucher mit schlanken, fast aufrechten, ruthenförmigen Aesten, deren Rinde graulichgelb und auch an

jungen Zweigen nicht ober nur wenig filzig ift. DieKnospen sind (sowie die Blätter, Zweige und Kätchen) nur ausnahmsweise gegenständig, länglich, schwach behaart, später kahl, gelblich bis röthlich. Es sind im Sommer an gut entwickelten Schossen kleine, lineale Nebenblätter vorshanden. Der Blattstiel ist kurz, die Spreite ist lineal, d. h. von der Basis bis zur Spite fast gleich breit, manchmal etwas unsymmetrisch, ca. 1 Centimeter breit und 10 Centimeter lang, unten verschmälert, fast ganz randig, spite, oberseits kahl und schwach glänzend, unterseits bleichgrün, sein weichhaarig, in frühester Jugend etwas seidenhaarig, später aber matt.

Die Kätchen erscheinen im März vor den Blättern, sind sitzend, etwa 30 Millimeter lang und 6 Millimeter breit. Die Stützlättchen sind kurz, spatelförmig, spitz, der untere Drittel blaß, die zwei oberen braunschwarz, dicht zottig. Die Staubfäden sind gewöhnlich bis zur Mitte, oft auch bloß 1/3 oder auch 2/3 verwachsen, der Staubbeutel ansfänglich roth, später schwärzlich. Die Fruchtknoten sind sitzend, im Ganzen kegelförmig, graufilzig, der Griffel kurz bis mittellang, die Narben sabensörmig, bogig auseinandergehend.

Die Roth-Weide kommt vorzugsweise an Bächen und Flußusern vor und ist bei uns weniger häusig als die Purpur-Weide, aber viel häusiger als die andere Stammart, die Korbweide. Auch in Schweden soll sie häusig sein, was die Ansicht Derer unterstützt, welche annehmen, daß Linné gerade die Rothweide unter dem Namen S. Helix verstanden habe. Ohne Zweisel hat Linné sie gefannt und man kann sie in seinen Werken unter keiner andern Rubrik als unter S. Helix suchen.

Außer den schon genannten empsiehlt Herr Coaz noch S. mollissima Ehrh. und nennt als von Andern empsohlen S. hippophaisolia Thuill und S. undulata Ehrh. Wimmer betrachtet die beiden erstern als Formen eines Bastards zwischen S. triandra und S. viminalis und undulata Ehrh. als einen Bastard zwischen S. triandra und S. alba. Koch hingegen scheint in seiner Dendrologie die S. mollissima Ehrh. als eine Zwischensorm von S. viminalis und S. alba aufzusassen und rubrizirt die S. undulata Ehrh. unter hippophaisolia.

Ohne genaue Kulturversuche ist es nuplos, über solche Vermuthungen zu streiten; da ich selbst diese Bastarde noch nie bei uns gesehen habe, so erlaube ich mir fein Urtheil, folge aber der Autorität Wimmer's, welche sich mir in andern Parthien der Weidenkunde als durchaus zu- verläßig und besser als Koch's Darstellung erwiesen hat. Wimmer besichreibt dieselben folgendermaßen:

### S. triandra × viminalis Wimmer.

Kätchen fast gleichzeitig mit den Blättern; Staubfäden 2 ober 3, frei; Stütblättchen länglich, rostfarben; Fruchtknoten kurz, gestielt, kegelsförmig, kahl oder flaumhaarig; Griffel mittellang; Narben getheilt, bogig herabgeschlagen, fast gekreuzt; Honigdrüse einwärts gekrümmt; Blätter länglich oder lineal lanzettlich.

### Var. b. S. hippophaifolia Thuill.

Weibliche Kätchen zylindrisch, gleichzeitig, auf einem mittellangen unten etwas beblätterten Stiel; Kätchenschuppen zungenförmig, braun, behaart; Fruchtknoten kurz gestielt, weichhaarig oder graufilzig, klein, eistegelförmig; Griffel sehr kurz; Narben getheilt, divergirend; Blätter lineal lanzettlich, verschmälert zugespitzt, mit zurückgerolltem, feingesägtem Nand, unten mit einem leichten graulichen, vergänglichen Flaum bedeckt.

### Var. c. S. mollissima Ehrh.

Weibliche Kätchen länglich, etwas dick, gedrängt; Kätchenschuppen rostfarben, dicht zottig behaart, länglich-verkehrt eiförmig, etwas gestutt; Fruchtknoten sitzend, haarig silzig, grau, kurz, eiförmig; Griffel mittellang; Narben lang, getheilt, Theile lineal gebogen; Honigdrüse länglich; Blätter verlängert lanzettlich, mit wenig zurückgerolltem, undeutlich sein gesägtem Rand, oberhalb schmutziggrün und wenig flaumhaarig, unterhalb mit einem gelblichen, angedrückten dünnen Filz, oder auch etwas seidenglänzend grau. Männliche Stöcke sind noch unbekannt.

## S. triandra × alba Wimmer. Synonym: S. undulata Ehrh.

Auch von diesem Bastard sind nur weibliche Exemplare bekannt. Er ist strauchs oder baumartig, Aeste abstehend, schmutzigbraun bis olivensfarben, kahl, im Ansang an der Spitze weichhaarig. An alten Stämmen löst sich die Rinde in gleicher Weise ab, wie bei S. triandra. Nebensblättechen halb herzsörmig oder lanzettlich; Blattstiel dünn, mittellang; Spreite breits oder länglichslanzettlich, an der Basis leicht angezogen, oben verschmälert, zugespitzt, fast in der Mitte am breitesten, etwas unsymmetrisch, der Rand leicht gebogen, zuweilen unregelmäßig gefrümmt, bei den jüngsten Blättern zuweilen, aber selten, weitswellig, meist eben und gleichmäßig sein gesägt, oberhalb dunkels und mattgrün, wenig glänzend, unterhalb blaßgrün, mit gelbbrauner Mittelrippe, beiderseits kahl, ansänglich seidenhaarig, 3 Zoll lang, 6—8 Linien breit. Weibliche Kätzchen an kleinen, an der Basis beblätterten Seitenästchen, aufrecht abstehend, zuletzt gekrümmt, nickend, 1½ Zoll lang, 3 Linien breit; Stügblättchen gelblichsgrün oder schmutziggelb, konkav, eisörmig, rundlichsstumpf, am Grunde

auf der Außenseite etwas fraushaarig, an der Spitze mehr oder weniger stark und lang bebartet.

Fruchtknoten aus breit eiförmiger Basis, kurz und dünn, kegelförmig, kahl, grün, glatt, kurzgestielt; Honigdrüse breit, mit den gebogenen Kändern den Stiel des Fruchtknotens halb umfassend; Griffel mittellang, dick; Narben kreuzweise divergirend, getrennt, kurz keulenförmig, zweitheilig. Koch behauptet, S. undulata Ehrh. unterscheide sich von S. hippophaisolia einzig dadurch, daß bei ersterer die Blätter deutlich wellenförmig, bei letzterer hingegen flach seien.

### c. Uebrige Beibenarten.

Von den andern Stammarten der Weiden, welche im mittelschweizerischen Hügelland häufig vorkommen, jedoch nicht zum Andau als Korbs und Bandweide empfohlen werden, gebe ich zum Schluß, um Verwechslungen möglichst zu vermeiden, ganz furz einige Merkmale an:

### S. fragilis L. Bruchweide.

Sehr ähnlich der Silberweide, aber die Blätter in der Jugend klebrig, wenn ausgebildet kahl; Zweige am Grund leicht abbrechend; Kätchenschuppen einfarbig, gelbgrün, hinfällig. Weibliche Blüthen mit 2 Drüsen. Stiel des Fruchtknotens 2—3 mal so lang als die hintere Drüse. Blüht im Mai, wie die Silberweide, und kommt an gleichen Orten vor.

## S. daphnoides L. Reifweide.

Kätchen vor den Blättern schon Anfangs März, vor allen andern Weiden. Kätchenschuppen 2 farbig, unten grün, oben braun. Fruchtknoten kurz gestielt, kahl. Blätter länglich elliptisch, spitz, drüsig klein gezahnt, oberseits glänzend, unten blaulichgrün. Rinde der jungen Zweige rothebraun, oft blau bereift. Am Ufer der aus den Alpen stammenden Flüsse und des untern Theils ihrer Zuflüsse gemein.

### S. incana Schrank. Ufer=Beibe.

Kätchen mit den Blättern erscheinend im April und Mai; Kätchensschuppen 2farbig; Fruchtknoten deutlich gestielt. Blätter schmal, lineal, mit zurückgerolltem Rand, unterseits weißfilzig, Fruchtknoten kahl, Griffel ziemlich lang. Aeste ruthenförmig. Am Ufer der Flüsse und Bäche gemein.

## S. nigricans Fr. Schwarz= Beibe.

Kätchen im April mit den Blättern erscheinend; Kätchenschuppen 2farbig; Fruchtknoten lang gestielt, kegelförmig; Griffel lang; Blätter eiförmig, kurz, zugespitzt, oben kahl und dunkelgrun, unten bläulichgrun, an der Spitze aber grün (wie abgewischt), getrocknet schwarz werdend. An Ufern und in Gebüschen häufig.

### S. Caprea L. Sahlweide.

Kätchen dick und groß, schon sehr früh im März, fast mit S. daphnoides vor den Blättern erscheinend, sitzend. Kätchenschuppen 2farbig, behaart; Fruchtknoten deutlich gestielt, filzig; Griffel kurz; Zweige und Knospen kahl. Blätter breit elliptisch, kurz zugespitzt, unterseits mehr oder weniger weißfilzig. In Gebüschen, auf Bergen und an Abhängen sehr gemein.

### S. cinerea L. Baffer=Beide.

Kätchen dick und groß, im März vor den Blättern, Kätchenschuppen 2farbig, behaart; einjährige Zweige und Knospen graubraunfilzig, Zweige kurz, dick und sperrig; Blätter breit, verkehrt eiförmig, graugrün, oben kurzhaarig, unten graufilzig mit zurückgerolltem Rand; Fruchtknoten deutlich gestielt, filzig; Griffel kurz. An feuchten Orten gemein.

### S. aurita L. Dhr=Weide.

Kätzchen kleiner als vorige, vor den Blättern im März und April. Kätzchenschuppen 2farbig, behaart; Fruchtknoten deutlich gestielt, dicht beshaart. Narben sigend. Blätter ziemlich klein, verkehrt eiförmig, oberseits kurzhaarig, trübgrün, unterseits grausilzig, runzlig, am Grunde verschmälert, die kurze Spitze etwas gedreht. Berzweizung sperrig, Aeste klein, dünn und kahl. Als niedriger Strauch häusig an seuchten Orten, an Bächen, in Wäldern und auf Torfmooren.

## S. repen L. Kriechende Weide.

Sie kommt nur als kleines Sträuchlein auf Torfmooren vor. Blätter elliptisch, klein, unterseits seidenglänzend, filzig.

## S. pentandra L. Lorbeerweide.

Findet sich nur selten in einzelnen Stöcken angepflanzt. Kätchen im April oder Mai mit den Blättern erscheinend. Kätchenschuppen einfarbig, vor der Fruchtreise abfallend; Blätter elliptisch, kurz zugespitzt, am Rande drüsig, gesägt, oberseits glänzend. Die männlichen Blüthen enthalten 5 Staubgefässe, in den weiblichen sind die 2 Narben deutlich zweitheilig; Aeste am Grunde sehr brüchig.

S. babylonica L. Trauerweide fommt nur in weiblichen Exemplaren fultivirt vor und ist allgemein bestannt.