

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry 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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Aufsätze.

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

Beschrieben auf den Wunsch 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 feuchter 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, feuchtem 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 kleine längliche Stückchen 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 zweijährigen Zweige, besonders im Frühjahr und Sommer zeigt, ihren Namen erhalten. Jedoch ist auch das Aussehen der Rinde eines und desselben Stockes im Sommer und Winter, an hohen Sträuchern und an Stockauschlägen verschieden; endlich werden auch gerade nach dem verschiedenen Aussehen der Rinde verschiedene Varietäten einer und derselben Art unterschieden. Ein Beispiel hiefür bietet die Dotterweide, welche sich durch ihre mehr oder minder tief dottergelbe Rinde von der Hauptform, der Silberweide unterscheidet. Die älteren Zweige der Purpurweide haben eine graulich oder gelblichgrüne Rinde, während einjährige 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 acutifolia* dagegen zitronengelb.

Die Weiden werden meistens an den Blättern von einander unterschieden; doch kommen nicht nur zwischen den Varietäten einer und derselben Art, sondern auch je nach Standort, Alter, an ältern Zweigen und Wurzel- ausschlägen bedeutende Abweichungen vor. Die Blätter aller Weiden sind abwechselnd, diejenigen der Purpurweide jedoch (also auch deren Zweige und Kätzchen) nahezu gegenständig, so daß diese Art schon hieran leicht von allen andern Arten zu unterscheiden ist. Sie sind nur kurz gestielt und mit Nebenblättern, d. h. mit seitlich des untern Theils des Blattstiels hervortretenden, kleinen, eigenthümlich gestalteten Blättchen versehen. Die Purpurweide ist aber auch hierin ausgezeichnet, indem sie keine 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 Stockauschlägen.

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 kleinblättrige, 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 Haupttrieben und an jungen Zweigen fetter Exemplare der Ebene. Am größten sind die Blätter an jungen Stockauschlägen. Ebenso sind die im Frühjahr 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 fiederförmig 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 Stockauschlägen, oben oder beiderseits kahle Blätter. Auch in Bezug auf die Bekleidung sind die mittleren Blätter der Haupttriebe, welche während des lebhaftesten Wachsthum's entstanden sind, für die Charakteristik 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 seidenhaarig 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 Varietät der Letztern (*discolor*) ist die Unterseite sogar blaulichgrau wie dies bei der Purpurweide fast 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 zukünftigen neuen Zweiges umschlossen, welches bei der Streckung des Schosses abfällt. Dasselbe besitzt bei den verschiedenen Arten eine verschiedene (meist braune) Farbe, Form und Bekleidung, was ebenfalls im Winter zur Erkennung der Arten dienen kann.

Das Bestimmen der Weidenarten nach den Blüthen wird einigermaßen dadurch erschwert, daß die Blüthen zweihäufig sind. Doch stehen sowohl die männlichen, -d. h. die Staubgefäße enthaltenden, als die weiblichen, d. h. den Stempel enthaltenden Blüthen in Käzchen, und die männlichen und weiblichen Käzchen derselben Art stimmen in Bezug auf Form und Größe und selbstverständlich auch in der Blüthezeit mit einander überein. Da jedoch die weiblichen Käzchen zum Reifen der Frucht länger dauern und sich dabei die Spindel noch etwas verlängert, so werden später die weiblichen Käzchen 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 Käzchen der Purpurweide bleiben jedoch stets dichtblüthig, so daß die Spindel nicht

sichtbar wird, diejenigen der dreimännigen Weide sind ziemlich von Anfang an etwas lockerblüthig. Die Käzchen sind nichts anders als modifizierte Zweige; daher finden sich auch unterhalb derselben meistens einige wenig entwickelte Laubblätter. Bei der Silber- (Dotter-) und der dreimännigen Weide finden sich die Käzchen geradezu an der Spitze seitlich beblätterter Laubzweige. Ebenso wie die Blätter sind auch die Käzchen bei verschiedenen kräftigen Stöcken derselben Art, z. B. bei der Purpurweide, verschieden groß. Die Blüthen sind am Käzchen spiralig angeordnet. Die untern blühen zuerst auf. Jedes Blüthchen besteht aus einem kleinen Stützblättchen, auch Käzchenschuppe genannt, einer Honigdrüse und bei unsern Arten, bei den männlichen Blüthen aus zwei Staubblättern, bei den weiblichen aus zwei Fruchtblättern, welche zu einem einzigen Stempel verwachsen sind. Nur die dreimännige Weide (und ihre Bastarde) 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 kann.

Die oben erwähnten Stützblättchen oder Knospenschuppen sind entweder flach oder gewölbt; bei unsern Arten sind sie in frühester Jugend, d. h. sobald das Käzchen aus der Knospe hervorbricht, behaart, später werden sie bei einigen Arten kahl, bei andern bleiben sie mehr oder weniger dicht und lang behaart. Bei der Silber- (und Dotter-) und der dreimännigen Weide sind die Stützblättchen 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 Stützblättchen länglich oder zungenförmig und kleiner als die Staubblätter und die Stempel.

Unmittelbar überhalb der Stützblättchen 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 Stützblättchen ganz bedeckt und verlängern sich erst zur Zeit der Entleerung des Blüthenstaubes. Da bei der Purpurweide beide Staubfäden bis zur Spitze verwachsen sind, so scheint diese Weide nur ein Staubblatt zu besitzen. Daß jedoch auch bei dieser Art wirklich zwei Staubblätter vorhanden sind, erkennt man daran, daß die Staubbeutel 4-fächerig 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 Staubfäden 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 Bastarden jedoch roth, nach dem Verblühen schwarz. Der Blüthenstaub ist gelb und nicht trocken wie man bei einer zweihäufigen Pflanze erwarten könnte, sondern feucht. Er wird also nicht durch den Wind, sondern durch Insekten auf die Narben übertragen.

Bei den weiblichen Blüthen steht oberhalb des Stützblättchens 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 dick, 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 häufig röthlich.

Die Frucht springt bei der Reife der Länge nach in zwei Fächer auf, wobei sich die Spitzen der Fruchtklappen nach Außen hakenförmig zurückkrümmen. Dann treten die Samen hervor, welche sehr klein und mit einem feinen, 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 Oeffnen der Frucht die Fähigkeit zu keimen. Diejenigen, welche auf günstigen, feuchten, nicht begrastem Boden gefallen sind, keimen jedoch 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 jedoch sehr rasch. Viele gehen durch Insekten, Schnecken u. s. w. zu Grunde und mögen auch weder Sonnenhitze noch zu große Nässe ertragen; diejenigen aber, welche verschont geblieben sind, können schon im dritten Jahr Blüthen tragen. Die Besiedlung der Flußalluvionen mit Weiden findet im Naturzustand offenbar hauptsächlich durch Samen statt. Diese Vermehrungsart läßt sich auch künstlich anwenden, sofern man den Samen rasch nach der Reife aussäet. Gewöhnlich aber bedient man sich zur

künstlichen 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 deshalb 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 Blütenstaub einer andern Art stattgefunden habe und weil die Samen der Bastarde nicht oder doch nicht gut keimfähig sein sollen.

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

Da der Blütenstaub durch Insekten oft von weit entlegenen Stöcken auf die weiblichen Blüten gebracht wird, so ist leicht eine Kreuzung resp. Bastardbildung möglich. Diese Bastarde nebst der schon erwähnten Veränderlichkeit der Stammarten sind die Ursache, weshalb die Bestimmung der Weidenarten etwas schwierig ist. Doch wird diese Schwierigkeit gewöhnlich überschätzt. Seitdem durch klassische Werke, z. B. durch Wimmers *Salices Europææ*, dem ich hier wesentlich folge, die Synonymik klar 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 etikettirt 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, diejenigen Arten, Varietäten und Bastarde zu charakterisiren, welche Herr eidg. Forstinspektor Coaz in seinem Vortrag bei der Versammlung des schweizerischen Forstvereins zu Aarau am 26. August 1878 und in seiner Abhandlung über die Kultur der Weide zur Anpflanzung als Korbweiden für die Schweiz empfohlen 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, diejenige junger Aeste bei uns meist grünlichgelb, zuweilen roth, kahl oder etwas beduftet. An den Enden der Zweige finden sich häufig die sogenannten Weidenrosen, durch Gallwespen veranlaßte Mißbildungen. Die Knospen sind länglich, schmal und kahl.

Die Blätter stehen abwechselnd, sehr häufig aber fast gegenständig, ebenso die Knospen, Zweige und Käzchen. Sie besitzen keine Nebenblättchen. 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 fein gesägt, spitz. Der obere Theil ist in der Regel etwas unsymmetrisch. Die jüngsten Blätter sind mit einem hinfalligen, weißen Filz bedeckt; bei den entwickelten Blättern ist die obere Fläche meist lichtgrün, die untere in der Regel infolge eines Duftes graulichgrün, selten gleichfarbig. Die Seitennerven treten nur schwach hervor.

Die Käzchen 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 gekrümmt und sehr dicht mit kleinen Blüthen besetzt. Die Käzchenschuppen sind kurz, länglich oder verkehrt eiförmig, oben abgerundet, unten grünlich, in der Mitte röthlich, oben dunkel, beiderseits mehr oder weniger dicht und lang behaart, weshalb auch die Käzchen mehr oder weniger behaart erscheinen. Das Honiggefäß ist klein, eiförmig, etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie die Käzchenschuppe.

Die männlichen Käzchen sind etwas dicker als die weiblichen. Jede Blüthe enthält 2 Staubgefäße mit behaarten Staubfäden, welche jedoch bis zur Spitze 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, sitzenden, 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 findet sich vorzugsweise und in Menge in den Flussalluvionen, an Bächen und in Sümpfen, aber auch nicht selten an trockenen sandigen Standorten. Außer der Stammform werden zwei Varietäten zum Anbau empfohlen:

Var. *Lambertiana* Sm.

Sie besitzt länglich lanzettliche, an der Basis kaum verschmälerte, oben kurz gespitzte, 20—25 Millimeter breite, lange Blätter und dickere Knäpchen. In Bezug auf die Blätter stimmen die kräftigen Stockauschläge 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 liefern daher zu Körben weniger feines Material als jene. Die Rinde der Zweige ist gelblichgrün, 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 kurz weichhaarig, anfänglich hellgelb, später braun. Nebenblätter finden sich wenigstens an kräftigen, frischen Zweigen, besonders Stockauschlägen; sie sind schwach gestielt oder sitzend, länglich schief, eiförmig und spitz (fast sichelförmig). Im Vorfommer und an den kleinen Seitenzweigen der größeren Sträucher sind sie jedoch manchmal zu kleinen Börstchen oder Wäzchen reduziert. Der Stiel ist kurz, 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 Spitze allmählig verschmälert. Der Rand ist etwas geschweift, in der Jugend deutlich, später oft noch schwach zurückgerollt. Die Oberseite ist grün und ihre Nerven sind etwas vertieft, während sie auf der Unterseite deutlich hervortreten, gegen den Rand aber verschwinden. Die Unterseite ist kurz anliegend, seidenhaarig und daher weißlich und etwas schimmernd, selten ist dieses Merkmal nur wenig entwickelt.

Die Käzchen 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 gekrümmt. Die Käzchenschuppen sind verkehrt ei- oder spatelförmig, unten heller, oben dunkler, schmutzigbraun und reichlich mit ziemlich langen geraden Härchen besetzt. Die Honigdrüse ist länglich und gegen die Spindel eingekrümmt. Die männlichen Käzchen sind etwas dicker und kürzer als die weiblichen, die zwei Staubgefäße sind unbehaart und frei, der Staubbeutel gelb, später braun. Die weiblichen Käzchen sind bald schlanker, bald dicker, werden bis zur Fruchtreife mindestens doppelt so lang und dick. Der Fruchtknoten sitzt auf einem kurzen Stiel, ist kegelförmig und graufilzig; er trägt einen ziemlich langen Griffel mit zwei langen, fadenförmigen Narben.

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

3. *S. amygdalina* L. Mandelweide. Dreimännige Weide, „Ehlöpfwide“.

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 Äste ist kahl, die der jungen hellgrün, einseitig dunkelröthlich, etwas kantig, die der letztjährigen Zweige manchmal dunkel, lederfarben, der vorletzjährigen graulichgrün mit unregelmäßigen größeren und kleineren, verwaschenen, grünlich-schwarzen 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 eiförmig, braun, kahl, etwas glänzend und auf dem Rücken gekielt.

Die Blätter stehen zerstreut und sind mit deutlichen, schief eiförmigen, gezahnten, spizen Nebenblättern versehen. An Wasserschoffen und Stockaus schlägen 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 fein gesägt, oben spitz. An Stockaus schlägen sind die Blätter jedoch bis 150 Millimeter lang und 30 Millimeter breit, unten abgerundet, oben allmählig verschmälert und oft sichelförmig gekrümmt. Ueberhaupt hat diese Weide ganz besonders lang-

und kurzblättrige und dabei schmal- und breitblättrige, groß- und kleinblättrige Formen. Die Oberseite ist dunkelgrün und glänzend, die Unterseite ist etwas heller, schmutziggrün (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 dunkelgrünen Färbung als ein zierliches dichtes Netzwerk auf der Blattunterseite ab. Die Käszchen erscheinen etwa im April bis Anfangs 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 schlaff, daher, wenn auch anfänglich gerade, doch bald gekrümmt und sogar herabhängend. Da die Blüthen ziemlich locker und einigermaßen büschelig angeordnet sind, so ist die Spindel während des Blühens der ganzen Länge nach sichtbar.

Die Käszchenschuppen 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 Staubfäden 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 eiförmig; auf ihm sitzt ein kurzer, dicker Griffel mit zwei kleinen divergierenden Narben.

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

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 derjenigen der Stammform gleich beschaffen. 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 Bandweiden, denn als Korbweiden; von allen mir bekannten Weiden hat *S. vitellina* die zähesten, biegsamsten Zweige. Die jungen Zweige sind anliegend, seidenhaarig, die Knospen länglich, gefielt und behaart.

Die zerstreut angeordneten Blätter haben nur sehr kleine, als feine Börstchen, Schüppchen oder Wärzchen erkennbare Nebenblätter und einen kurzen Stiel, welcher oben mit zwei kleinen Wärzchen besetzt ist. An Stockauschlägen sind die Nebenblätter ziemlich groß, breitsichelförmig und halbherzförmig, gezähneltspitz. 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 fein drüsig, gesägt und oben ziemlich lang zugespitzt. Die Grundfarbe der Oberseite ist grün, die Unterseite dagegen ist mehr oder weniger grau. Die jungen und oberen Blätter sind immer beiderseits stark 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 Stockauschläge gewöhnlich der Fall.

Die Kätzchen erscheinen wie bei den vorigen, im Mai, an den Spitzen beblätterter Seitenzweige, und sind zylindrisch, etwas gekrümmt, schlank, anfänglich etwa 25 Millimeter lang, verlängern sich aber während des Aufblühens von Unten nach Oben allmähig um mehr als das doppelte. Sie sind lockerblüthig, grünlichgelb und schlaff. Die Spindel ist behaart. Die Stützblättchen der Blüthen sind hinfällig, gewölbt, zungenförmig, nur am Grunde und am Rande etwas kraushaarig, auf dem Rücken aber kahl, anfänglich gelb, später bräunlich. In den männlichen Blüthen ist das Honiggefäß kurz, quadratisch bis länglich; die zwei Staubgefäße sind frei und bis zur Mitte behaart, die Staubbeutel sind gelb. In den weiblichen Blüthen ist ebenfalls nur eine Honigdrüse; sie umfaßt einerseits den kurzen Stiel des Stempels; der innere Theil ist kurz, eiförmig, der äußere kleiner, schmal oder lineal. Der Fruchtknoten ist kegelförmig und kahl, der Griffel sehr kurz 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 ist, wird die Dotterweide wohl nur da an gewöhnlichen Bächen angetroffen, wo sie künstlich gesteckt worden ist. Die Dotterweide der Silberweide zur Kultur vorzuziehen, muß auch noch deshalb empfohlen werden, weil man hierbei nicht Gefahr läuft, diese Weide mit der sehr

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. Spitzblättrige Weide.

Synonymen: *S. pruinosa* Wandland, *S. daphnoides*, β . *augustifolia* Döll.

Diese Weide ist nach Wimmer der bei uns an den Alpenflüssen sehr häufigen Reifweide (*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, diejenige 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, gefeibt, spitz, die Blattstiele kurz. Die Spreite ist von ähnlicher Gestalt und Größe wie bei der Silberweide, sehr lang, zugespitzt, drüsig gesägt, beiderseits grün, selten unterseits bläulich beduftet, ganz kahl und nur im Anfang etwas seidenhaarig.

Die Käzchen erscheinen Ende Februar oder im März vor den Blättern, sind sitzend, eilänglich, dichtblüthig und nicht zahlreich. Die Stützblättchen 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 schon in der 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 aufzufinden sein.

b. Bastarde.

6. *S. rubra* Huds. Roth-Weide.

Synonymen: *S. viminalis* \times *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 oder nur wenig filzig ist. Die Knospen sind (sowie die Blätter, Zweige und Käzchen) nur ausnahmsweise gegenständig, länglich, schwach behaart, später kahl, gelblich bis röthlich. Es sind im Sommer an gut entwickelten Schossen kleine, lineale Nebenblätter vorhanden. Der Blattstiel ist kurz, die Spreite ist lineal, d. h. von der Basis bis zur Spitze fast gleich breit, manchmal etwas unsymmetrisch, ca. 1 Centimeter breit und 10 Centimeter lang, unten verschmälert, fast ganz randig, spitz, oberseits kahl und schwach glänzend, unterseits bleichgrün, fein weichhaarig, in frühester Jugend etwas seidenhaarig, später aber matt.

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

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

Außer den schon genannten empfiehlt Herr Coaz noch *S. mollissima* Ehrh. und nennt als von Andern empfohlenen *S. hippophaifolia* 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 Zwischenform von *S. viminalis* und *S. alba* aufzufassen und rubrizirt die *S. undulata* Ehrh. unter *hippophaifolia*.

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

S. triandra × *viminalis* Wimmer.

Kätzchen fast gleichzeitig mit den Blättern; Staubfäden 2 oder 3, frei; Stützblättchen länglich, rostfarben; Fruchtknoten kurz, gestielt, kegelförmig, 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 Kätzchen zylindrisch, gleichzeitig, auf einem mittellangen unten etwas beblätterten Stiel; Kätzchenschuppen zungenförmig, braun, behaart; Fruchtknoten kurz gestielt, weichhaarig oder graufilzig, klein, eiförmig; Griffel sehr kurz; Narben getheilt, divergirend; Blätter lineal lanzettlich, verschmälert zugespitzt, mit zurückgerolltem, feingefägtem Rand, unten mit einem leichten graulichen, vergänglichen Flaum bedeckt.

Var. c. *S. mollissima* Ehrh.

Weibliche Kätzchen länglich, etwas dick, gedrängt; Kätzchenschuppen rostfarben, dicht zottig behaart, länglich=verkehrt eiförmig, etwas gestutzt; Fruchtknoten sitzend, haarig filzig, grau, kurz, eiförmig; Griffel mittellang; Narben lang, getheilt, Theile lineal gebogen; Honigdrüse länglich; Blätter verlängert lanzettlich, mit wenig zurückgerolltem, undeutlich fein gefägtem 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 strauch- oder baumartig, Aeste abstehend, schmutzigbraun bis olivenfarben, kahl, im Anfang an der Spitze weichhaarig. An alten Stämmen löst sich die Rinde in gleicher Weise ab, wie bei *S. triandra*. Nebenblättchen halb herzförmig oder lanzettlich; Blattstiel dünn, mittellang; Spreite breit- oder länglich-lanzettlich, an der Basis leicht angezogen, oben verschmälert, zugespitzt, fast in der Mitte am breitesten, etwas unsymmetrisch, der Rand leicht gebogen, zuweilen unregelmäßig gekrümmt, bei den jüngsten Blättern zuweilen, aber selten, weit-wellig, meist eben und gleichmäßig fein gesägt, oberhalb dunkel- und mattgrün, wenig glänzend, unterhalb blasgrün, mit gelbbrauner Mittelrippe, beiderseits kahl, anfänglich 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; Stützblättchen gelblichgrün oder schmutziggelb, konkav, eiförmig, rundlich-stumpf, am Grunde

auf der Außenseite etwas kraushaarig, an der Spitze mehr oder weniger stark und lang behartet.

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

c. Uebrige Weidenarten.

Von den andern Stammarten der Weiden, welche im mittelschweizerischen Hüggelland häufig vorkommen, jedoch nicht zum Anbau als Korb- und Bandweide empfohlen werden, gebe ich zum Schluß, um Verwechslungen möglichst zu vermeiden, ganz kurz 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; Käschenschuppen 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.

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

S. incana Schrank. Uferweide.

Käschchen mit den Blättern erscheinend im April und Mai; Käschenschuppen 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. Schwarzweide.

Käschchen im April mit den Blättern erscheinend; Käschenschuppen 2farbig; Fruchtknoten lang gestielt, kegelförmig; Griffel lang; Blätter eiförmig, kurz, zugespitzt, oben kahl und dunkelgrün, unten bläulichgrün, an

der Spitze aber grün (wie abgewischt), getrocknet schwarz werdend. An Ufern und in Gebüschcn häufig.

S. Caprea L. Sahlweide.

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

S. cinerea L. Wasser-Weide.

Kätzchen dick und groß, im März vor den Blättern, Kätzchenschuppen 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. Ohr-Weide.

Kätzchen kleiner als vorige, vor den Blättern im März und April. Kätzchenschuppen 2farbig, behaart; Fruchtknoten deutlich gestielt, dicht behaart. Narben sitzend. Blätter ziemlich klein, verkehrt eiförmig, oberseits kurzhaarig, trübgrün, unterseits graufilzig, runzlig, am Grunde verschmälert, die kurze Spitze etwas gedreht. Verzweigung sperrig, Aeste klein, dünn und kahl. Als niedriger Strauch häufig an feuchten 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. Kätzchen im April oder Mai mit den Blättern erscheinend. Kätzchenschuppen einsfarbig, vor der Fruchtreife 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

kommt nur in weiblichen Exemplaren kultivirt vor und ist allgemein bekannt.
