

# Beobachtungen über das Vorkommen von Weiden (*Salices*) in schweizerischen Flyschgebieten

Autor(en): **Gutzwiller, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **101 (1950)**

Heft 12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-766018>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

possible et désirable sous différents angles. Il note, avec les données des « Tables de production » à l'appui, que la préférence légitime donnée aux feuillus, dans ces forêts qui sont à 80 % dans l'alliance du Fraxino-Carpinion, contrarie la capitalisation du matériel recommandée par les autorités. Les feuillus prennent beaucoup de place dans le massif, ainsi que *Burger* l'a souvent démontré. Si, à diamètre égal, ils produisent environ autant que le sapin et plus que l'épicéa, l'ampleur des cimes limite strictement l'accumulation du matériel sur pied. Autre point à considérer: la part du bois d'œuvre est moins élevée chez les feuillus que chez les résineux. Ces diverses considérations ont poussé l'auteur à envisager pour l'avenir un matériel normal à l'ha. de 465 m<sup>3</sup> à l'ha. (34 m<sup>2</sup> s. t.), dont 40 % seraient feuillus. L'effondrement de l'accroissement de l'épicéa, extrêmement frappant pour la dernière décennie, est surtout le fait de conditions météorologiques contraires. Un redressement n'est pas exclu.

*E. Badoux.*

## Beobachtungen über das Vorkommen von Weiden (*Salices*) in schweizerischen Flyschgebieten

Von *R. Gutzwiller*

(Aus dem Institut für Waldbau der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich)

Die Vegetationsforschung, insbesondere die Untersuchung der Sukzessionen der Pflanzengesellschaften, hat zur Erkenntnis geführt, daß die natürliche Wiederbewaldung immer nur schrittweise vor sich geht. Es ist das Verdienst von Herrn Oberforstinspektor Dr. E. Heß, daraus die Folgerung gezogen zu haben, daß die Aufforstungstechnik, d. h. die künstliche Wiederbewaldung, sich diesem allgemein gültigen Prinzip anzupassen hat. Demzufolge hat sie im Grunde genommen nur die Aufgabe, die natürliche Entwicklung zu beschleunigen. Diese führt von einem ersten Stadium mit Vorherrschen der sogenannten Pionierholzarten über verschiedene Zwischenstadien zum produktiven Walde mit den wirtschaftlich wertvollen Holzarten<sup>1</sup>.

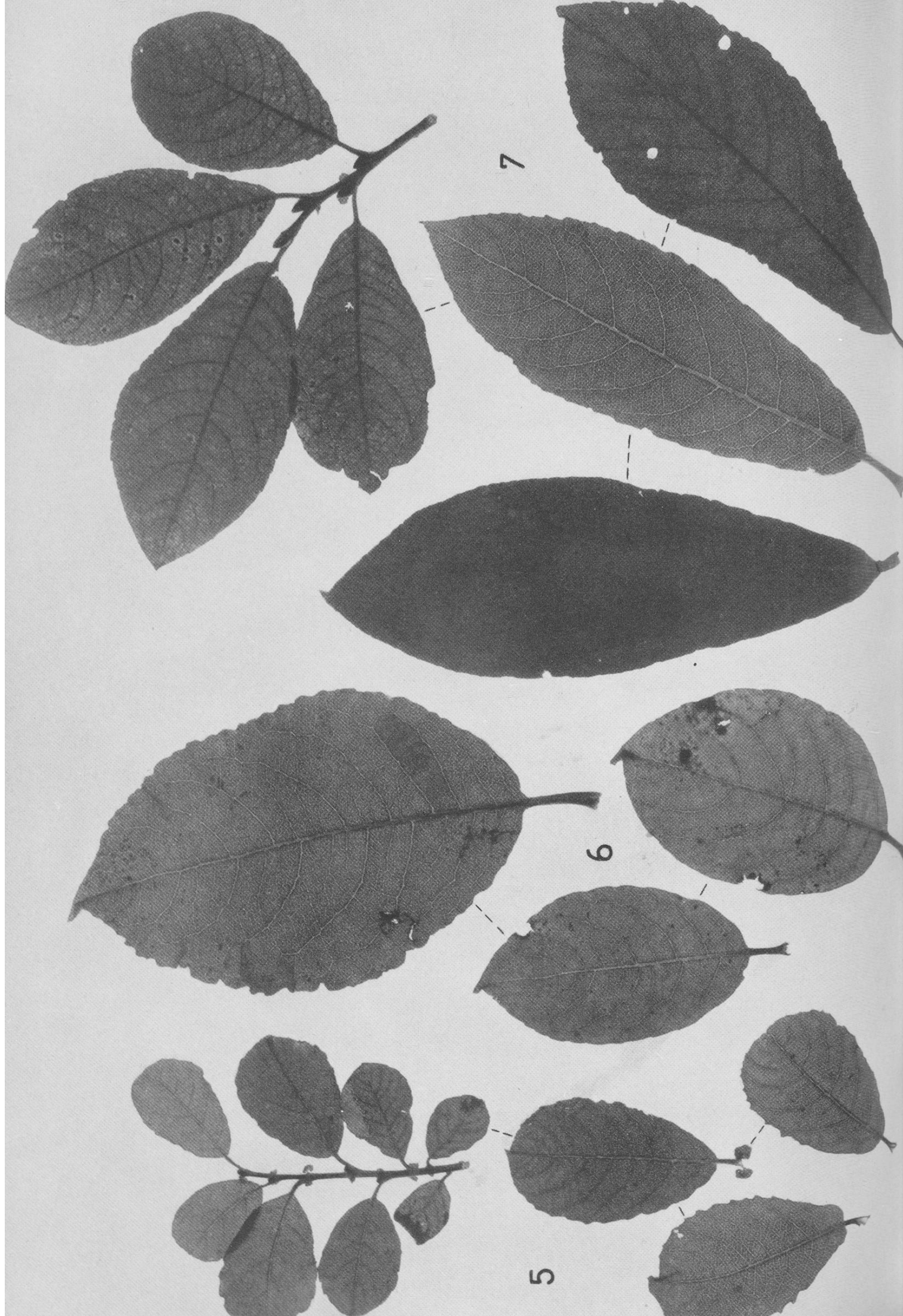
Die natürliche Ansammlung der Pionierholzarten geht manchmal nur langsam vor sich, so vor allem in den Rufen der Wildbäche. Dadurch

<sup>1</sup> Vgl. *Fabijanowski, J.*: Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Exposition, Relief, Mikroklima und Vegetation in der Fallätsche. Huber, Bern, 1950.

- 
- Tafel 1:*
1. *Salix purpurea* L., Purpurweide.
  2. *S. Elaeagnos* Scop., Lavendelweide.
  3. *S. daphnoides* Vill., Reifweide.
  4. *S. nigricans* Sm., Schwarzweide.







7

6

5

wird für die Sicherung des Bodens wertvolle Zeit verloren. Dies muß daher durch Einpflanzungen vermieden werden. Der größte Erfolg ist erfahrungsgemäß dann zu erwarten, wenn die Holzarten der natürlichen Sukzession verwendet werden. Dabei kommt in Flyschgebieten den verschiedenen Weidenarten die größte Bedeutung zu. Bei Untersuchungen des Institutes für Waldbau an der ETH über Fragen der Aufforstung von Mergelschiefergebieten, die durch Mittel des Fonds für Wald- und Holzforschung ermöglicht werden, finden daher die Weidenarten ganz besondere Beachtung. Im Rahmen dieser Untersuchungen hatte ich im Frühjahr 1949 den Auftrag, Material für einen Bewurzelungsversuch zu beschaffen. Dabei ergab sich die Möglichkeit, festzustellen, welche Weidenarten bei der natürlichen Bewaldung im Flyschgebiet eine Rolle spielen. Die Beobachtungen, auf welche sich die nachfolgenden Ausführungen stützen, stammen aus folgenden Gebieten: Gegend von Ober- und Unteriberg (Kt. Schwyz), Schlierental, Giswilerlauri und Teufimatt (Kt. Obwalden), Sörenberg (Kt. Luzern), Gurnigelgebiet (Kt. Bern) und Einzugsgebiet der Sense (Kt. Freiburg). Bei der Bestimmung der Arten erhielt ich eine wertvolle Unterstützung durch Herrn Prof. Dr. W a l o K o c h, dem ich auch für die Benützung des Herbars des Botanischen Institutes der ETH herzlich danke.

Die in den aufgezählten Gebieten festgestellten baum- und strauchförmigen Weiden sind:

*Salix aurita* L. — Ohrweide

*Salix nigricans* Sm. — Schwarzweide

*Salix purpurea* L. — Purpurweide

*Salix Elaeagnos* Scop. (*S. incana* Schrank) — Lavendelweide (graue W.)

*Salix appendiculata* Vill. (*S. grandifolia* Ser.) — Gebirgsweide (großblättrige W.)

*Salix caprea* L. — Salweide

*Salix daphnoides* Vill. — Reifweide.

Dazu kommen einzelne Bastarde innerhalb der Gruppe der *Capreae*, vor allem *Salix caprea* × *appendiculata*. *Salix cinerea* L., die Aschweide, und *S. hastata* L., die Spießweide, deren Vorkommen in den begangenen Gebieten ebenfalls erwartet wurde, sind nicht angetroffen worden<sup>2</sup>. Das dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die erstere ihre

<sup>2</sup> *Salix hastata* bildet im Glarnerland und auf den Bündnerschiefern des Vorder- rheintales oft ausgedehnte Bestände, zumeist in Gesellschaft von *Alnus viridis*, *Salix arbuscula* ssp. *Waldsteiniana*, *S. nigricans* und verschiedenen Zwergweiden.

---

Tafel 2: 5. *Salix aurita* L., Ohrweide.

6. *S. caprea* L., Salweide.

7. *S. appendiculata* Vill., Gebirgsweide.

Hauptverbreitung in den tieferen Lagen des Hügellandes, die letztere hingegen in den höheren Lagen der subalpinen und insbesondere der alpinen Stufe hat. Auch *Salix repens* L., die Kriechweide, eine Art der Moore der tieferen Lagen, wurde nirgends angetroffen.

Die standörtliche Verteilung der vorgefundenen Weiden ergibt sich aus folgender Darstellung :

Weidenart	Standort					
	Moor (Sphagnum- torf)	Ried (Seggen- torf)	Alpweiden und Wiesen (± trockene Mineralerde- böden)	Rüfen und Runsen (Rohböden)	Bach- geschiebe (Rohböden)	Künstliche Standorte (Wegränder, Grabenauf- schüttungen)
<i>Salix</i>						
<i>aurita</i>						
<i>nigricans</i>						
<i>purpurea</i>						
<i>Elaeagnos</i>						
<i>appendiculata</i>						
<i>caprea</i>						
<i>daphnoides</i>						

*Salix aurita* erscheint als streng an nasse und vorwiegend saure Standorte gebundene Pflanze. Ähnlich verhält sich *Salix nigricans*, nur daß sie die sauren Hochmoorböden meidet. Wo sie auf trockeneren Standorten gefunden wurde, handelte es sich offensichtlich um Pflanzen, die auf vorübergehend entblößten Böden angefliegen waren. Nach der Literatur soll *S. nigricans* auch häufig Bestandteil der Grauerlen-Auenwälder unserer Bergtäler sein. Es ist aber eine Art, die viele recht konstante Formen umfaßt, deren Verteilung wir jedoch noch nicht kennen. Beide Weiden scheinen die einzigen Arten zu sein, welche auf Moor- und Riedböden des Flyschgebietes gedeihen und demzufolge am ehesten in Frage kommen, entwässerte Standorte zu bepflanzen. *Salix aurita* wird zwar nicht über mannshoch; auch *S. nigricans*, die bis zirka 3 m hoch wird, wächst nur strauchförmig. Für die Aufforstung ist dies jedoch kein wesentlicher Nachteil, da die Weiden ja nicht die definitive Bestockung darstellen.

In den Rüfen und Runsen der Wildbäche sind dort, wo die Erosion noch anhält und wo der Untergrund verhältnismäßig kompakte Rohböden bildet, vor allem die beiden schmalblättrigen Arten *Salix purpurea* und *S. Elaeagnos* vorgefunden worden. Die Purpurweide bildet



dabei manchmal verlängerte Wurzeln, an welchen sie in der Falllinie herunterhängt, um immer wieder von neuem im ständig oberflächlich abgeschwemmten Boden Fuß zu fassen. Es sind dies Standorte, die zeitweise extrem austrocknen, so daß der Wiederbewaldung große Hindernisse entgegen stehen.

Etwas seltener ist hier auch *Salix appendiculata* vorzufinden. Diese befindet sich eher, oft gemischt mit *Salix caprea* und manchmal auch mit *S. purpurea* und *S. Elaeagnos*, auf den lockeren Rohböden der Runsen und auf dem Schutte in den unteren Hangpartien der Bachgräben. Es sind dies Standorte mit etwas ausgeglicheneren Wuchsbedingungen, auf welchen neben der großblättrigen Weide vor allem auch die Weißerle für die Aufforstung in Frage kommt. In höheren Lagen ist *Salix appendiculata* Bestandteil der Alpenerlen- und Legföhrengbüsche. Seltener und meist nur schlecht gedeihend wurde sie auch auf Riedboden angetroffen.

Auf Bachgeschiebe, in unmittelbarer Nähe des Bachbettes oder gar in diesem selbst, findet sich manchmal *Salix daphnoides*. Diese Art verträgt die Trockenheit nicht. Sie dürfte deshalb nur in Frage kommen, um gerade den Hangfuß längs der Bachläufe auf einem schmalen Streifen zu bepflanzen. Sonst bildet diese Art zusammen mit *Salix Elaeagnos*, *S. purpurea* und *Alnus incana* Auenwäldchen längs der Alpenflüsse.

Über die Höhenverbreitung der hier behandelten Weiden können noch keine bestimmten Angaben gemacht werden, da unsere Beobachtungen hiezu nicht ausreichen. Es sei deshalb lediglich festgehalten, daß *Salix caprea*, deren Hauptverbreitungsgebiet die tieferen Lagen des Mittellandes sind, in der ganzen Montanstufe bis zu 1600 m hinauf angetroffen wurde. In seltenen Fällen steigt sie sogar noch höher hinauf.

Die Weidenbastarde wurden meist an Stellen mit offenen Rohböden angetroffen. Diese Beobachtung stimmt gut mit den Angaben der Literatur überein. Es scheint, daß die Bastarde im allgemeinen weniger konkurrenzfähig sind als die artreinen Weiden.

Unsere Beobachtungen zeigen also, daß für die Aufforstung von Flyschgebieten zahlreiche Weidenarten in Frage kommen, wobei jedoch die meisten ziemlich eng an bestimmte Standorte gebunden sind. Der Erfolg bei Aufforstungen setzt demnach eine sorgfältige Artenwahl voraus. Außerdem ist darauf hinzuweisen, daß sich die einzelnen Arten ganz verschieden zur vegetativen Vermehrung eignen. Der Abklärung dieser Frage dienen die erwähnten Versuche, über die in nächster Zeit ebenfalls berichtet wird.

*Anhang*

*Vegetative Erkennungsmerkmale der wichtigsten Weidenarten  
des Flyschgebietes*<sup>3</sup>

(Vgl. die beiden Tafeln mit Abbildungen der Blätter)

*Salix purpurea* L. (Purpurweide)

Laubblätter oft gegenständig (einzige Weide unserer Flora mit gegenständigen Knospen und Blättern!), lineal bis verkehrt lanzettlich, größte Breite über der Mitte, am Grunde ganzrandig, gegen die Spitze hin scharf gesägt, beidseitig kahl, oberseits dunkelgrün, schwach glänzend, unterseits blaugrün, matt, beim Verwelken violett überlaufend. Nebenblätter meist fehlend. Zweige schlank, biegsam (geschätzte Flechtweide), kahl, in der Jugend purpurrot.

*Salix Elaeagnos* Scop. (Lavendelweide)

Blätter lineal, Rand mehr oder weniger umgerollt, fein drüsig gesägt, oberseits nur dünn behaart bis fast kahl, dunkelgrün, unterseits matt weißfilzig mit in allen Richtungen verlaufenden Haaren (mit der Lupe wie Spinnweben anzusehen)<sup>4</sup>. Nebenblätter meist fehlend. Zweige dunkelbraun, in der Jugend dünn hellgrau behaart.

*Salix daphnoides* Vill. (Reifweide)

Blätter elliptisch-lanzettlich, kurz zugespitzt, drüsig gesägt, oberseits glänzend, kahl, dunkelgrün, unterseits matt, bläulichgrün, meist ebenfalls kahl oder dann mit zerstreuten, anliegenden, seidig glänzenden Haaren. Nebenblätter schief halbherzförmig. Ältere Zweige mit bläulichem, abwischbarem Reif.

*Salix nigricans* Sm. (Schwarzweide)

Laubblätter elliptisch, zugespitzt, wellig gezähnt, oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits besonders in der Jugend behaart, blaugrün mit reingrüner, wie abgewischter Spitze, getrocknet i. d. R. schwarz werdend. Jüngere Zweige öfter dicht aschgrau flaumig bis filzig.

<sup>3</sup> Für die genaue Bestimmung an Hand der Blüten verweisen wir auf die gebräuchlichen Floren der Schweiz.

<sup>4</sup> Dadurch unterscheidet sich *S. Elaeagnos* deutlich von *S. viminalis* L., der Korbweide, bei welcher die Haare der Blattunterseite gleich und parallel zu den Seitennerven gerichtet sind, so daß das Blatt je auf der einen oder anderen Hälfte seidig glänzt, wenn man es im Lichte dreht. *S. viminalis* kommt im Gebiet nur gepflanzt vor.



*Salix aurita* L. (Ohrweide)

Laubblätter klein, breit verkehrt-eiförmig, mit zurückgekrümmter gefalteter oder manchmal wie ausgerandeter Spitze, runzlig, Blattrand oft etwas umgerollt, grob oder ausgebissen bogig gesägt, oberseits trübgrün, schwach behaart bis kahl, unterseits filzig, mit stark hervortretendem Adernetz. Nebenblätter nieren- oder ohrförmig. Zweige schlank, sparrig abstehend, rotbraun berindet, Holz unter der Rinde mit erhabenen, bis mehrere Zentimeter langen Leisten (« Striemen »).

*Salix caprea* L. (Salweide)

Laubblätter groß, elliptisch, in der Mitte am breitesten, etwa doppelt so lang als breit, plötzlich zugespitzt, fast ganzrandig bis ungleich ausgebissen und bogig gesägt, oberseits ziemlich glatt, kahl, glänzend, unterseits samtartig filzig, mit ziemlich stark hervortretender Nervatur. Zweige olivgrün, zwei- bis dreijährige Triebe mit auf der Sonnseite meist braunroter Rinde.

*Salix appendiculata* Vill. (Gebirgsweide)

Laubblätter groß, verkehrt eiförmig, länglich, größte Breite über der Mitte, ganzrandig bis ungleich kerbig oder ausgebissen gesägt, oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits etwas flaumhaarig, im Alter fast kahl, bläulichgrün, mit stark hervortretendem, engmaschigem Adernetz. Nebenblätter fast immer vorhanden, groß, halbherz- bis halbpfeilförmig.

**Benützte Literatur:**

- Braun-Blanquet, J.*, und *Rübel, E.*: Flora von Graubünden. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, **7**, 2. Lief., 1933.
- Buser, R.*: Kritische Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Weiden. Herausgegeben von W. Koch. Ber. Schw. Bot. Ges., **50**, 1940.
- Hegi, G.*: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. 3, München.
- Heß, E.*: Neue Wege im Aufforstungswesen. Beiheft zu den Zeitschriften des schweizerischen Forstvereins, **15**, 1936.
- von Kirchner, O.*, *Loew, E.*, und *Schröter, C.*: Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Lief. 26/27. Stuttgart, 1925.
- Winteler, R.*: Studien über Soziologie und Verbreitung der Wälder, Sträucher und Zwergsträucher des Sernftales. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, **72**, 1927.
- Erhebungen* über die Verbreitung der wildwachsenden Holzarten in der Schweiz. Bearbeitet und veröffentlicht im Auftrage des Eidg. Departements des Innern, Lief. 2—5, 1908—1928.