

## Weiden im Bild

Annekäthi Heitz-Weniger und Esther Schreier

Die vorliegende, reich bebilderte Arbeit entstand aus der Sichtung der Diathek der Basler Botanischen Gesellschaft. In diesem Fotoarchiv ist seit über 10 Jahren auch die Sammlung der wissenschaftlichen Weidenfotos der verstorbenen Dagmar und Ernst Lautenschlager, ehemals Ehrenmitglieder der Basler Botanischen Gesellschaft, aufbewahrt. Mit mehreren hundert Diapositiven haben sie ein hervorragendes Bildmaterial hinterlassen, das nur teilweise publiziert ist. Die Hebung dieser Schätze, nicht im wissenschaftlichen Sinn, sondern in ästhetischer Betrachtung ist das Ziel der vorliegenden Arbeit. Gleichzeitig will der Artikel an die wertvolle Bildersammlung erinnern, die Interessierten zur Verfügung steht.

### Die Autoren der Weiden-Bilder

Dagmar Lautenschlager-Fleury (1924–1994) promovierte 1955 im Fach Botanik an der Universität Basel. In ihrer Dissertation, die sie bei Prof. Dr. Max Geiger-Huber verfasste, bearbeitete sie photobiologische Aspekte von Tiefland- und Alpenpflanzen. Später war sie als Lehrerin am Mädchengymnasium in Basel tätig. Ihr Gatte Ernst Lautenschlager (1914–2000) war bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1974 Biologie-Assistent am damaligen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Gymnasium in Basel, wodurch er mit verschiedensten naturwissenschaftlichen Techniken vertraut wurde. So widmeten sich beide beruflich und privat mit Begeisterung und Akribie Natur-Themen. Wie aber kam es, dass sie sich mit grosser Passion dem Studium der Weiden verschrieben?

Ihr Sohn hatte sich als Jugendlicher mit der Bestimmung von Weiden (Gattung *Salix* L.) versucht. Als er dabei auf einige Schwierigkeiten stiess, begannen sich seine Eltern dafür zu interessieren und gerieten in den Sog einer Faszination, die sie nicht mehr los liess. Sie vertieften ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse auf vielen Exkursionen im In- und Ausland und diskutierten oft leidenschaftlich über die Zugehörigkeit einer Pflanze zu einer bestimmten Spezies. Als Höhepunkt ihrer Tätigkeit konnten sie über den Kontakt mit Dozenten des Botanischen Instituts der Universität Basel einige Zeit in der Scientific Research Station in Abisko (Schweden) verbringen und die Weidenflora in Schwedisch Lappland im Vergleich zur alpinen Flora kennen lernen und bearbeiten.

Für das Ehepaar Lautenschlager blieb das Studium der Weiden und die Liebe zu ihnen ein wichtiger Lebensinhalt. Die Fotografie nahm dabei eine besondere Rolle ein, denn Ernst Lautenschlager war ein hervorragender Fotograf. Neben geschickt gewählten Landschafts- und Habitus-Fotos schuf er auch ausgezeichnete Makro-Aufnahmen, was für die Unterschei-

### Adresse der Autorinnen:

Dr. Annekäthi Heitz-Weniger  
IPNA, Integrative Prähistorische und  
Naturwissenschaftliche Archäologie  
Universität Basel  
Spalenring 145  
4055 Basel/Schweiz

Esther Schreier  
Burgweg 15  
4058 Basel/Schweiz

### Korrespondenz:

annekaethi.heiz@unibas.ch

Angenommen: 3. April 2013

### DOI

<https://doi.org/10.12685/bauhinia.1644>

derung der *Salix*-Arten zentral war. Zudem schöpfte er alle Möglichkeiten der damaligen Fototechnik aus. Als aufmerksame Beobachterin befasste sich Dagmar Lautenschlager vermehrt auch mit den Habitaten und wurde zu einer ausgezeichneten *Salix*-Kennerin. So ist es nicht verwunderlich, dass ihre gemeinsamen Publikationen Anerkennung in der Fachwelt fanden und in die botanische Literatur eingingen. Dies belegt auch eine nach dem Vorbild ihrer Bestimmungsbücher verfasste Publikation für die Weiden Österreichs und angrenzenden Gebieten (HÖRANDL et al. 2002).

### **Die wissenschaftliche Publikation der Weiden-Fotografien**

Als erstes publizierte Ernst Lautenschlager (1979) einen «Bestimmungsschlüssel für die wildwachsenden Weiden der Schweiz». Dieser enthält noch keine Fotos, hingegen ausgezeichnete Detailzeichnungen sämtlicher Blüten und Blätter, die er nach Frischmaterial hergestellt hat. 1983 erschien dann der «Atlas der Schweizer Weiden», der zu jeder Art eine Fototafel enthält. Es folgten zahlreiche weitere kleinere Publikationen zusammen mit Dagmar Lautenschlager, die ihr gemeinsames wissenschaftliches Arbeiten bezüglich Systematik, Fundorten und Ökologie der *Salix*-Arten dokumentieren. Im kleinen Buch «Die Weiden der Schweiz und angrenzender Gebiete», das 1989 herauskam, sind neu drei Bestimmungsschlüssel vorhanden, je einer für die männlichen und die weiblichen Blüten und einer für die Sommerblätter. Mehrheitlich wurden aber wieder dieselben Tafeln und Artbeschreibungen verwendet. Als letztes publizierten Dagmar und Ernst Lautenschlager 1994 eine aktualisierte und vor allem durch die Gebietserweiterung für Nordeuropa ergänzte zweite Auflage des Werkes von 1989 unter dem Titel «Die Weiden von Mittel- und Nordeuropa». Auch diese Tafeln basieren zum wesentlichen Teil auf jenen der vorhergehenden Publikation, wurden aber mit zahlreichen neuen Bildern versehen. Jedes Mal wurden Auswahl, Nomenklatur und Verbreitung der Arten dem damaligen Wissensstand angepasst. Allen drei Hauptpublikationen gemeinsam ist, dass die Bilder nur schwarzweiss wiedergegeben sind. Gute Farbdrucke waren damals zu kostspielig. Obwohl die charakteristischen, zur Bestimmung der Art wichtigen Merkmale stets auch in schwarzweiss sichtbar sind, büßen die Bilder dennoch gewisse Informationen und ganz wesentlich an Schönheit ein.

### **Die Fotografien als botanische Dokumente**

Auch wenn Ernst Lautenschlager mit Geschick und Hingabe fotografierte, hat er die Bilder nicht als Kunstobjekte geschaffen, sondern zur Dokumentation der Gestalt, des Lebensraumes und der Merkmale, die für die Bestimmung der *Salix*-Arten wichtig sind. Es sind also Dokumentationsbilder. Die Gattung *Salix* ist für dieses Vorhaben zweifellos eine höchst interessante Pflanzengruppe, können ihre besonderen Merkmale doch oft nur mit der Lupe exakt erfasst werden.

Zusammen mit der Gattung *Populus* (Pappeln) bildet *Salix* die Familie der Salicaceae. Diese Familie umfasst zweihäusige Holzgewächse mit schraubig gestellten, ungeteilten, meist kurz gestielten Laubblättern und ährenähnlichen Blütenständen, die als «Kätzchen» bezeichnet werden. Während die hängenden Blütenstände der Pappeln unauffällig sind und die Blüten durch den Wind bestäubt werden, sind die Kätzchen der Weiden meist aufrecht und auffälliger gefärbt. Sie sind neben der Windbestäubung sekundär an die Insektenbestäubung angepasst. Bienen und Hummeln werden angelockt durch die Ausscheidungen der Nektarien, welche die reduzierte Blütenhülle bilden. Den Blüten fehlen also Kelch- und Kronblätter. Jede männliche Blüte trägt 2 bis 5 Staubblätter mit je einem Staubbeutel und jede weibliche einen Stempel mit 2-lappiger Narbe. Eine Pflanze besitzt entweder nur Kätzchen mit männlichen Blüten oder nur Kätzchen mit weiblichen Blüten, ist also diözisch oder zweihäusig. Die Blüten sitzen in den Winkeln von kleinen Tragblättern (Deckblättern), die für die Artbestimmung wichtig sind. Sie tragen an der Spitze aufrechte Barthaare, welche das seidige Aussehen junger Weidenkätzchen bewirken. Viele Blütenmerkmale wie auch der verschieden gestaltete Blattrand der Laubblätter sind nur mit der Lupe erkennbar, weshalb sich in der Dokumentation von Ernst Lautenschlager viele, teils auch im Labor gemachte Makroaufnahmen befinden.

Die Weiden zeichnen sich durch ganz verschiedene Wuchsformen aus. Als hohe Bäume besiedeln sie in Tieflagen meist feuchte Standorte wie Moore oder Flusssufer, während sie in alpinen Gebieten als kriechende, kleinblättrige Spaliere den Boden überziehen. Andere Arten wiederum wachsen als aufrechte Sträucher von der Ebene bis ins Gebirge. Die Gattung *Salix*, in der Schweiz mit ca. 30, weltweit mit 400 bis 500 Arten vertreten, hat ein grosses Ausbreitungspotenzial. Die kleinen Samen, die im Herbst durch das Aufspringen der Fruchtkapseln in riesiger Zahl freigesetzt werden, tragen einen Haarschopf, welcher der Windverbreitung dient. So werden die Samen weiträumig verbreitet und mit ihrer Fähigkeit, sofort zu keimen, sind sie prädestiniert als Pionierpflanzen und besiedeln rasch neue Lebensräume. Besonders deutlich wird dies in Gletschervorfeldern und Kiesgruben. Zudem bewurzeln sich abgebrochene Zweige sehr leicht, sodass sie sich auch vegetativ rasch vermehren und sich an verschiedensten Standorten etablieren können. Hybriden kommen hie und da vor, was die Bestimmung erschwert. Einige Weidenarten werden bei uns genutzt: Dünne, elastische Zweige, die Ruten, werden im Herbst geschnitten und für Flechtarbeiten verwendet. Die Weiden erhalten dadurch kopfartige Wuchsformen. Auch dies belegen die Aufnahmen von Ernst Lautenschlager.

### Die Auswahl der Weiden-Bilder

Mit den hier farbig reproduzierten Bildern soll die Schönheit der Bilder als künstlerischer Ausdruck zur Geltung gebracht

werden. Um diesem Anspruch zu genügen, erfolgte die Auswahl der Bilder nicht nach systematisch relevanten Merkmalen der Pflanzen. Auch wollen die Bilder nicht einen vollständigen Überblick über die in der Diasammlung vorkommenden *Salix*-Arten geben. Vielmehr wurde auf die Komposition der Objekte, die Originalität und Schönheit der Bilder geachtet. Auch sollte die Dokumentation alle Facetten der Diasammlung zeigen wie Landschaftsbilder, Habitus-Fotos, Makro-Aufnahmen der Blüten, Blätter, Zweige, Knospen – ja aller Teile der *Salix*-Arten, die Ernst Lautenschlager im Bild festgehalten hat. Wer jedoch Bilder als Bestimmungshilfe sucht, sei auf die Publikationen von Ernst und Dagmar Lautenschlager verwiesen.

Die nach diesen Kriterien ausgewählten und nach graphischen Gesichtspunkten zusammengestellten Bilder umfassen Fotos von 21 Arten, wobei die grösste Zahl von *Salix triandra* und *S. viminalis* stammt. Die alpinen Spalierweiden sind hier nicht abgebildet. Vorhanden sind Bilder folgender Arten (alphabetisch): *S. alba*, *S. alpina*, *S. apennina*, *S. arenaria*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. daphnoides*, *S. elaeagnos*, *S. foetida*, *S. glabra*, *S. glaucosericea*, *S. helvetica*, *S. laggeri*, *S. melanostachys*, *S. mielichhoferi*, *S. myrsinifolia*, *S. phyllicifolia*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis* und *S. waldsteiniana*. Die Verbreitungsgebiete dieser Arten sind sehr unterschiedlich:

Die im kollinen Gebiet der Schweiz häufige *Salix alba* ist die grösste bei uns vorkommende Weidenart; sie kann bis 20 m hoch werden. Weiträumiger in der kollinen oder montanen Stufe verbreitet sind die mittel- und südeuropäische *S. elaeagnos* sowie die eurasiatischen *S. triandra*, *S. viminalis* und *S. purpurea*. Grosse Höhenverbreitung zeigt *S. caprea*, ist sie doch von der kollinen bis (selten auch) in die alpine Stufe anzutreffen. Auch *S. aurita*, meist ein bis ca. 2 m hoher Strauch, kommt von der Ebene bis in die subalpine Stufe vor, während *S. daphnoides* schwerpunktmässig in montanen Flussauen gedeiht. Subalpin-alpin zu finden sind *S. foetida*, *S. glaucosericea* und *S. helvetica*. Als mittel- und südosteuropäische Art kommt *S. waldsteiniana* in der Schweiz fast ausschliesslich östlich der Gotthardlinie im subalpinen Bereich vor und bevorzugt im Gegensatz zu den drei davor genannten Arten eine kalkhaltige Unterlage. In der Schweiz weit verbreitet ist *S. myrsinifolia*.

Auch einige im Gebiet seltene Arten sind abgebildet: Die mittelialpin verbreitete *Salix laggeri* kommt nur an einzelnen Orten im Bündnerland, im Wallis und im Kanton Uri vor. *S. mielichhoferi* fehlt in der Schweiz, denn ihr Verbreitungsgebiet beginnt weiter östlich in Österreich. Sie ist z.B. im Tirol anzutreffen. *S. apennina* kommt in der Schweiz nur an wenigen Orten im südlichen Tessin vor, die ostalpine, auf Kalk wachsende *S. glabra* nur gerade im Val Colla (TI) und die ebenfalls ostalpine *Salix alpina* nur im Münstertal (GR). Ob die westeuropäische Art *S. arenaria*, die nomenklatorisch in *S. repens* s.l. enthalten ist, in der Schweiz vorkommt, ist unsicher. *S. phyllicifolia* wurde 1987 von D. & E. Lautenschlager aus dem Grimselgebiet gemel-

det, ist aber möglicherweise ein Hybrid von *S. appendiculata* mit *S. hastata* (Michael Zemp, mündl. Mitt., Februar 2013). Diese arktische Art wurde von D. und E. Lautenschlager jedoch in Abisko beobachtet. Ein Zierstrauch ist *S. melanostachys*; sie wurde ihrer attraktiven Kätzchen wegen aus Japan eingeführt.

Die nun folgenden Bilder möchten durch die Schönheiten dieser vielfältigen Gattung führen – als kleine Weiden-Exkursion besonderer Art.

### Publikationsliste von Dagmar und Ernst Lautenschlager

LAUTENSCHLAGER E (1979) Bestimmungsschlüssel für die wildwachsenden Weiden der Schweiz. *Bauhinia* 6/3: 331–352

LAUTENSCHLAGER E (1981) Zur systematischen Eingliederung von *Salix bicolor* Willd. in den Vogesen. *Verhandl Naturf Ges Basel* 92: 73–77

LAUTENSCHLAGER E (1982) *Salix hegetschweileri* Heer subsp. *vosegiaca*, Salicacée nouvelle de France. *Bull Jard Bot Nat Belg / Bull Nat Plantentuin Belg* 52: 245

LAUTENSCHLAGER E (1983) Atlas der Schweizer Weiden (Gattung *Salix* L.). Beiheft zu *Bauhinia* 7/4: 103 pp

LAUTENSCHLAGER E (1984a) Keimungsbeobachtungen bei einigen Weidenspecies. *Bauhinia* 8/1: 31–35

LAUTENSCHLAGER E (1984b) *Salix alpina*, ein Weiden-Erstfund in der Schweiz. *Bauhinia* 8/1: 37–39

LAUTENSCHLAGER E (1989) Die Weiden der Schweiz und angrenzender Gebiete. Bestimmungsschlüssel und Artbeschreibungen für die Gattung *Salix* L. Birkhäuser, Basel. 136 pp

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1985) Der Gletschboden, ein Weidenparadies. *Bauhinia* 8/2: 89–98

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1986) *Salix laggeri* Wimmer – Monographie einer wenig bekannten Weide. *Bauhinia* 8/3: 149–156

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1987): *Salix purpurea* L. ssp. *angustior*, eine neu erfasste subalpine Weidensippe. *Bauhinia* 8/4: 209–212

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1988) *Salix nigricans* Sm. ssp. *alpicola* (Buser) Lautenschlager. Beitrag zur Abklärung einer alpinen Weidensippe. *Bauhinia* 9/1: 9–13

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1989) *Salix phylicifolia* Linné, ein Neufund in den Schweizer Alpen. *Bauhinia* 9/2: 171–173

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1990) *Salix bicolor* Willd. – Funde in der Schweiz. *Bauhinia* 9/3: 227–230

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1991) Zur Abklärung der *Salix Hegetschweileri* Heer. *Bauhinia* 9/4: 265–271

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1992) Unterschiede zwischen alpinen und nordländischen Weiden. *Bauhinia* 10: 43–52

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1993) Zur Unterscheidung von *Salix fragilis* von ihrem Bastard *Salix × rubens*. *Bauhinia* 11/1: 35–36

LAUTENSCHLAGER-FLEURY D & E (1994) Die Weiden von Mittel- und Nordeuropa (Bestimmungsschlüssel und Artbeschreibung für die Gattung *Salix* L.). Birkhäuser, Basel. 172 pp

### Literatur

HÖRANDL E, FLORINETH F, HADACEK F (2002) Weiden in Österreich und angrenzenden Gebieten. Institut für Landschaftsplanung und Ingenieurbiologie, Universität für Bodenkultur Wien, 264 pp.

*Salix alpina*: Männliches Kätzchen mit roten, noch geschlossenen und gelben, offenen Staubbeuteln

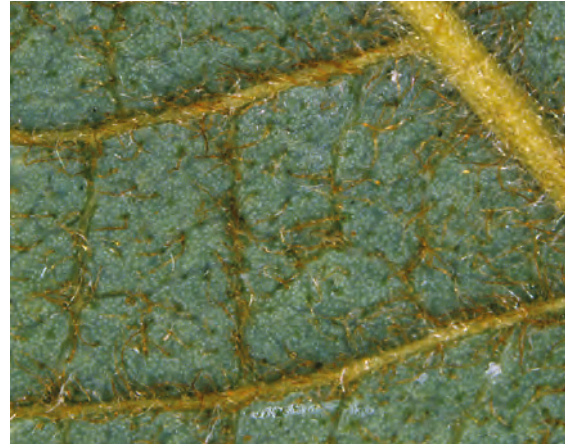




*Salix daphnoides*: Blattbasis mit Nebenblatt, das mit dem Blattstielgrund verwachsen ist.

*Salix elaeagnos*: Zweig mit blühenden, abwärts gebogenen männlichen Kätzchen.

*Salix phylicifolia*: Weibliches Kätzchen mit dicht gepackten Blüten.



*Salix melanostachys*: Männliches Kätzchen mit geschlossenen und geöffneten Staubbeuteln.

*Salix caprea*: Blattunterseite mit samtiger Behaarung.

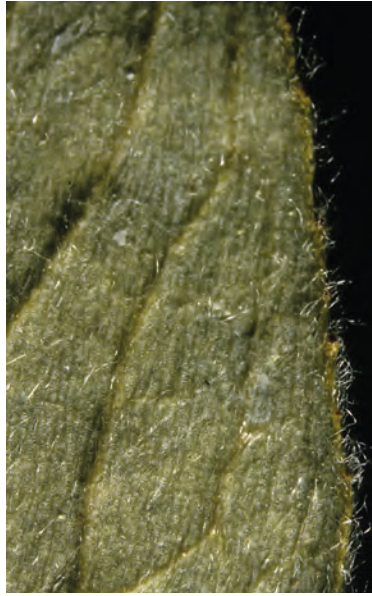
*Salix viminalis* (links), *S. purpurea* (rechts): Für die beiden Arten typische Stellung der weiblichen Kätzchen.



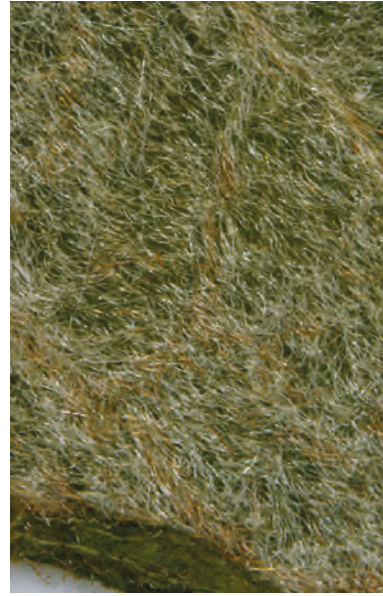
*Salix myrsinifolia* und *S. foetida*: Strauchformation auf dem Gletschervorfeld des Findelengletschers, Zermatt, VS.



*Salix alba*: Sommerblätter.



*Salix alba*: Blattunterseite, weiss behaart.



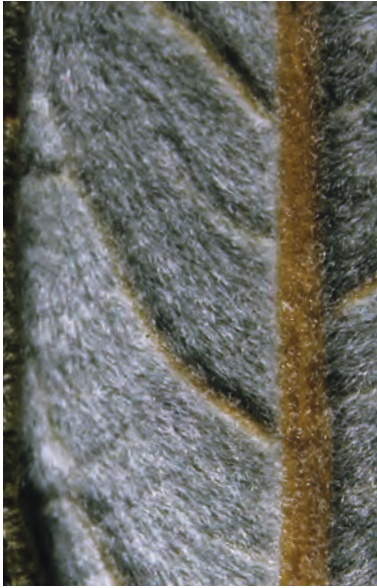
*Salix apennina*: Blattunterseite, weiss und rotbraun behaart.



*Salix viminalis*: Männliches Kätzchen in Blüte.



*Salix viminalis*: Männliches Kätzchen, Anschnitt: Er zeigt schwarze Tragblätter mit weissen Barbaaren und gelbe, offene Staubbeutel an langen Filamenten.



*Salix viminalis*: Seidig behaarte Blattunterseite.



*Salix viminalis*: Männliches Kätzchen, Anschnitt: Die Staubbeutel sitzen noch in den Achseln der lang behaarten Tragblätter.



*Salix caprea*: Männliches Kätzchen, wie Bild in der Mitte.



*Salix mielichhoferi*: Kahle Blattunterseite mit Nervenetz und Blatt-  
rand mit drei rundlichen Drüsen.



*Salix mielichhoferi*: Kleine Neben-  
blätter an einem Langtrieb.



*Salix glabra*: Kurztrieb mit zwei blühenden  
weiblichen Kätzchen.



*Salix helvetica*: Strauchgruppe in der Bildmitte, Gletschboden, VS.



*Salix viminalis*: Zwei männliche Kätzchen mit gelb leuchtenden, noch geschlossenen Staubbeuteln.



*Salix glaucosericea*: Kätzchen weiblicher Blüten mit langen Griffeln und zweispaltigen Narben.



*Salix daphnoides*: Seidig glänzende männliche Kätzchen im Vorfrühling.



*Salix arenaria*: Zwei weibliche Kätzchen mit lang gestielten Fruchtknoten und Griffeln.



*Salix apennina*: Im oberen Teil des Kätzchens geöffnete weibliche Blüten mit langen Griffeln und gespreizten Narben.



*Salix helvetica*: Weibliche Kätzchen mit wollfilzigen Fruchtknoten und roten, gespaltenen Narben.



*Salix triandra*: Typischerweise schlanges weibliches Kätzchen mit spindelförmigen Fruchtknoten.



*Salix waldsteiniana*: Männliche Kätzchen in verschiedenen Stadien des Aufblühens.



*Salix mielichhoferi*: Die weiblichen Blüten des Kätzchens bestehen aus kahlen Fruchtknoten und lang gespreizten Narbenästen.



*Salix waldsteiniana*: Deutlich erkennbar sind die gelben Narben der weiblichen Kätzchen.



*Salix aurita*: Weibliche Blüten mit lang gestielten Fruchtknoten und kurzen Griffeln und Narben.



*Salix phylicifolia*: Weibliche Blüte mit hellbraunschwarzem Tragblatt und zwei dicht behaarten Fruchtknoten.



*Salix mielichhoferi*: Junge weibliche Blüte mit typisch rot getupftem Tragblatt, kahlem Fruchtknoten und gespreizten Narbenästen.



*Salix triandra*: Drei Staubblätter und ein Nektarium bilden die männliche Blüte.



*Salix laggeri*: Zweifarbiges, behaartes Tragblatt, mit Pinzette festgehalten.



*Salix triandra*: Knorrige «Köpfe» Mitte März, bevor die Ruten austreiben.



*Salix triandra*: «Kopf» mit besen-  
artigen Ruten, anfangs September.



*Salix triandra*: Zweig mit auffallend  
schlanken weiblichen Kätzchen.



*Salix triandra*: Stamm mit typischer,  
sich ablösender Borke.



*Salix elaeagnos*: Kätzchen-Knospen, die typisch schmal sind und dem Zweig anliegen.  
*Salix alba* (rechts): Stattlicher Baum anfangs April bei Duggingen, BL.

