



www.dlibra.wum.edu.pl

Biblioteka Główna WUM

KS.83



000039450



Flora von Deutschland.

Herausgegeben von den Professoren

Dr. D. F. L. v. Schlechtendal, Dr. L. E. Langethal

und

Dr. Ernst Schenk,

akademischer Zeichenlehrer in Jena.

Fünfte Auflage.

Revidirt, verbessert und nach den neuesten wissenschaftlichen
Erfahrungen bereichert

von

Dr. Ernst Hallier,

Professor der Botanik an der Universität Jena.

Colorit und Neuzeichnungen von **G. Pabst** und **Walther Müller** in Gera.

ZEHNTER BAND:

30. Myricaceae. 31. Salicaceae. 32. Betulaceae.
33. Juglandaceae. 34. Cupuliferae. 35. Elaeagneae.
36. Thymeleae. 37. Laurineae.

Gera-Untermhaus 1882.

Verlag von Fr. Eugen Köhler.



Fam. 30. Myricaceae.

Sträucher (die ausländischen nicht selten baumartig), mit (meist) immergrünem Laube und kätzchenförmigen schlaffen Aehren. Blüten diklinisch, einzeln in den Achseln von Deckblättern inserirt; männliche Blüten perigonlos oder statt des Perigons mit 1—2 Schüppchen gestützt; Staubblätter zu 2—16 in der Achsel eines Deckblattes stehend, mit kurzen Filamenten versehen, mit zweikammerigen nach aussen aufspringenden Antheren; das weibliche Perigon besteht aus 2—6 kleinen hypogynischen Schuppen in der Achsel eines Deckblattes; Carpell 1blättrig, 1fächerig, 1knospig., ohne Staubweg aber mit 2fädlichen Mündungslappen endigend; Samenknochen basal, orthotrop, aufrecht; Schliessfrucht nussartig, oft durch die auswachsenden und verhärtenden Perigonschuppen steinartig, mit aufrechtem, gradem, antitropem Keim. Die Familie ist hauptsächlich in wärmeren Erdgegenden verbreitet, übrigens ziemlich unregelmässig über die Erde zerstreut. Sie zeichnet sich aus durch Wachsüberzug ihrer Blätter und Früchte, wodurch manche Vertreter dem Menschen nützlich werden.

Gattung 228. Myrica¹⁾ L.

Blüthen dioecisch; Staubblätter 4—6; Fruchtperrigon
1 schuppig; Frucht steinartig.

Einzigc Art des Gebiets:

915. *M. Gale*²⁾ L. Strauch von Meterhöhe mit lanzettlichen,
etwas gesägten Blättern, welche am Ende stachelspitzig
sind; Blütenähren zahlreich. Die ganze Pflanze duftend.

1) *Myrica* Dioscorides ist die Tamariske, bei Plinius *Tamarix*
genannt.

2) Unsicherer Ableitung.

XXII, 4

30. Myricaceae.



915. *Myrica Gale* L.
Gagel.

915. *Myrica Gale* L.

Sumpfmyrte. Gagel.

Ein Strauch von 2—4 Fuss Höhe mit lanzettlichen, kurz gestielten, gegen das obere Ende gesägten, nach unten in den Blattstiel verschmälerten, mit Harzdrüsen versehenen Blättern, zahlreichen sitzenden Aehrchen mit dachziegeligen Schuppen.

Beschreibung: Dieser ästige, 2—3 Fuss hohe, 10 bis 20 Jahre dauernde Busch hat braune Aeste, schwach flaumhaarige grüne, mit durchscheinenden Harzpunkten besetzte Zweigè, kurzgestielte, 1—2 Zoll lange und über 1 Cm. breite, stumpfe Blätter, welche am Spitzenende beiderseits 3—4 Sägezähne besitzen, in der Jugend weich und mit Haaren bedeckt, im Alter lederartig, glänzend sind. Besonders wird die Oberfläche kahl und dunkelgrün, die Unterfläche bleibt gemeinlich flaumhaarig und ist mit kleinen Harzpüntchen bekleidet. Das Strauchwerk nimmt nicht selten einen breiten Platz ein, weil sich das Wurzelwerk verbreitet und neue Wurzelschossen treibt. Durch die harzige Bekleidung bekommt dieser Strauch auch einen sehr starken angenehmen Geruch. Die männlichen Kätzchen sind bis $1\frac{1}{2}$ Cm. lang, seiten- und endständig, haben concave, mit Harzpunkten besetzte, fast nierenförmige, vorn spitze Schuppen; die weiblichen Kätzchen sind seitenständig, 5—6 Mm. lang, röthlich, haben nierenförmige, stumpfe, mit Harzpunkten dicht besetzte Schuppen und tragen ein Zäpfchen trockener Stein-

früchte. Bevor die Blätter ausbrechen, sind schon die Blüten fast verwelkt; das männliche Kätzchen entwickelt sich früher als das weibliche.

Vorkommen: In Mooren, Moorbrüchen und auf moorigen Haiden des nördlichen Gebiets, im südlichen selten, im mittlen ganz fehlend. Von der niederrheinischen Ebene an bis Belgien und Holland, durch Westphalen, Oldenburg, Hannover, Holstein, Mecklenburg, Pommern bis Westpreussen; auch in der Niederlausitz und in Baiern.

Blüthezeit: April, Mai. Fruchtreife im Oktober.

Anwendung: Früher war das Laub officinell als *Folia Myrti brabanticae* gegen Hautausschläge, besonders gegen Scabies und Räude. Der Geruch vertreibt die Motten, der Absud der Blätter tödtet das Ungeziefer, die Früchte geben eine wachsartige Masse. Kein Hausthier kann den Geruch dieses Gewächses vertragen und vielen Menschen bringt er Kopfweh. Als Hopfensurrogat wirkt das Laub sehr betäubend. In Norwegen wird es dem Rauchtabak beigemengt.

Abbildungen. Tafel 915.

A beblätterter Zweig in natürl. Grösse; B männlicher Blütenzweig, ebenso; C weiblicher, desgleichen. 1 u. 2 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 3 weibliche Blüthe desgleichen; 4 Frucht desgleichen.

Fam. 31. Salicineae.¹⁾

Bäume oder Sträucher mit wendelständigen, einfachen Blättern, mit auswachsenden blattartigen oder hinfälligen schuppenförmigen Nebenblättern. Blüten perigonlos, in dioecischen, schlaffen, kätzchenförmigen Aehren mit einblüthigen Deckblättchen und einem schuppenförmigen oder schüsselförmigen Nectarium; männliche Blüten mit langen Filamenten und zweikammerigen Antheren, mit einem bis vielen (am häufigsten 2—3) Staubblättern; weibliche Blüten mit zweiblättrigem, paracarpem, einfächerigem Carpell mit kurzem oder fast fehlendem Staubweg, der sich nach oben in zwei bisweilen abermals gespaltene Mündungslappen theilt; Samenknospen zahlreich an zwei wandständigen von den Carpellblatträndern gebildeten, also wandständigen, Placenten, anatrop, mit zwei Integumenten versehen; Frucht eine einfächerige, zweiklappige, vielsamige Kapsel, bei der Reife von oben nach unten in die beiden Carpellblätter zerreissend; Samen klein, grade, eiweisslos mit gradem, aufrechtem (orthotropem) Keim, von einem am Grunde zusammenhängenden, in zahlreiche feine seidige Fäden aufgelösten Arillus umgeben.

1) Vgl. Herbarium Oesterreichischer Weiden von A. u. J. Kerner. Innsbruck. Wagner'sche Buchhandlung. Max Wichura. Die Bastardbefruchtung im Pflanzenreich, erläutert an den Bastarden der Weiden. Breslau 1865. F. Wimmer. *Salices europaeae*. Vratislaviae 1866. H. Müller. Umbildung von Ovarien in Staubgefäße bei *Salix*. Botan. Zeitung 1868, Spalte 843.

Die Familie ist auf die nördliche Hemisphäre beschränkt und ist am massenhaftesten in arktischen und alpinen Gegenden entwickelt.

Gattungen:

Gatt. 229. *Salix*¹⁾ L. Weide.

Deckblätter ungetheilt. Nectarium schuppenförmig.

Gatt. 230. *Populus*²⁾ L. Pappel.

Deckblätter getheilt. Nectarium schlüsselförmig.

ARTEN:

229. Salix L. Weide.

- Kätzchen deutlich seitenständig, sitzend, oder auf
kleinen seitenständigen Zweiglein 1.
Kätzchen scheinbar endständig³⁾ 36.
1. Deckblättchen der Kätzchen ganz gleichfarbig, gelblichgrün 2.
Deckblättchen der Kätzchen an der Spitze andersfarbig, schwärzlich oder braun 7.
2. Kätzchenschuppen hinfällig, d. h. vor der Fruchtreife abfallend; männliche Blüten mit 2, 5 oder 10 (nicht mit 3) Staubblättern; unentwickelte Blätter an der Spitze ganzrandig 3.

1) *Salix* ist bei den Römern, *ἑλιξ* bei den Griechen der Name für die Weide.

2) Römisches Wort für die Pappel. Das deutsche ist daraus entstanden.

3) Alle Formen dieser Abtheilung sind zwergartige Gletscherweiden.

Kätzchenschuppen bis zur Fruchtreife stehen bleibend;
männliche Blüten mit 3 Staubblättern; unent-
wickelte Blätter an der Spitze gesägt und kahl . 6.

3. **Stamm 1. Fragiles.**¹⁾ Bruchweiden. Männliche
Blüten mit 5—10 Staubblättern; Blätter eiförmig-
länglich oder eiförmig-lanzettlich 4.

Männliche Blüten mit 2 Staubblättern; Blätter
lanzettlich 5.

4. Blätter völlig kahl und sehr glänzend; Nebenblätter
eiförmig-länglich, gleichseitig entwickelt, grade;
Blattstiel oberwärts vieldrüsig:

916. *S. pentandra* L.

5. Kapseln langgestielt, der Stiel 3—4 Mal so lang wie
die Honigschuppe; Staubweg ziemlich lang, mit
2spaltigen Mündungslappen; unentwickelte Blätter
kahl oder etwas seidig; ausgewachsene Blätter ganz
kahl, gesägt, mit nach vorn gebogenen Sägezähnen;
Nebenblätter halb herzförmig:

917. *S. fragilis* L. Bruchweide.

Kapseln fast sitzend, das Stielchen kaum so lang wie
die Honigschuppe; Staubweg kurz, mit ausgeran-
deten Mündungslappen; unentwickelte Blätter seidig
behaart; ausgewachsene Blätter beiderseits seidig,
klein gesägt; Nebenblätter lanzettlich:

918. *S. alba* L. Silberweide.

1) So genannt wegen der sehr brüchigen Beschaffenheit der
jüngeren Zweige, namentlich brechen diese sehr leicht am Grunde
ab, wenn man sie herunterbiegen will.

6. **Stamm 2. Amygdalinae.** Mandelweiden.

Kätzchen auf beblättertem Stiel; Staubweg sehr kurz mit spreizenden, ausgerandeten Mündungslappen; Blätter schon in der Jugend an der Spitze gesägt, stets völlig kahl:

919. *S. amygdalina*¹⁾ L. Mandelweide.

7. Junge Zweige hechtblau bereift oder striegelhaarig; Antheren gelb; innere Rinde im Sommer citronengelb 8.
Junge Zweige nicht bereift, kahl oder bisweilen sammethaarig 9.

8. **Stamm 3. Pruinosae.**²⁾ Schimmelweiden.

Kapseln kahl, sitzend; Honigschuppe über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Staubweg verlängert; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, drüsig gesägt, im Alter kahl, in der Jugend wie die Zweige striegelig-zottig:

920. *S. daphnoides*³⁾ Vill.

9. Staubbeutel purpurn oder scharlachroth, nach dem Verstäuben schwärzlich, monadelphisch 10.
Staubbeutel gelb, nicht monadelphisch 11.

10. **Stamm 4. Purpureae.**⁴⁾ Purpurweiden. Kapseln

filzig, sitzend; Honigschuppe über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Staubweg kurz;

1) Der Name soll sich auf angebliche Aehnlichkeit der Blätter mit denen des Mandelbaums beziehen.

2) Wegen der bereiften Zweige.

3) Wegen Aehnlichkeit der Blätter mit denen von *Daphne Mezereum* L.

4) Wegen der rothen Antheren.

Blätter lanzettlich, nach dem Ende breiter, zugespitzt, kahl, bläulich, am Ende der Zweige meist opponirt; Knospenschuppen kahl, glänzend, schwarz:

921. *S. purpurea* L. Purpurweide.

11. Kätzchen sitzend; Kapseln sitzend oder fast stiellos, das Stielchen nicht länger als die Honigschuppe . 12.

Kätzchen zur Fruchtzeit gestielt; Kapseln gestielt, das Stielchen wenigstens doppelt so lang als die Honigschuppe 13.

12. **Stamm 5. Viminalis.**¹⁾ Korbweiden. Kapseln filzig; Staubweg verlängert; Mündungslappen fädlich, ungetheilt; Blätter verlängert lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, etwas ausgeschweift, rückseits weiss seidig und glänzend; Nebenblätter lanzettlich-lineal, kürzer als der Blattstiel:

922. *S. viminalis* L. Korbweide.

13. Bäume oder hochwüchsige, wenigstens nicht kriechende Sträucher 14.

Am Boden kriechende oder zwergartige alpine Sträucher 27.

14. **Stamm 5. Capreae.** Salweiden. Blätter lineal-lanzettlich; Kätzchen fast sitzend, gekrümmt:

923. *S. incana*²⁾ Schrank.

Blätter eiförmig, länglich oder breit lanzettlich; Kätzchen nicht gekrümmt 15.

15. Knospen grauhaarig; Zweige dick, graufilzig, aschgrau, im Alter schwarz; Blätter länglich-verkehrt-

1) Wegen der zum Korbflechten geeigneten ruthenförmigen Zweige.

2) Wegen der Behaarung des Laubes.

eiförmig, oben flaumig, graugrün, unten filzig kurzhaarig; Kapseln langgestielt:

924. *S. cinerea*¹⁾ L.

Knospen kahl oder nur fein kurzhaarig; Zweige nicht graufilzig, nicht aschgrau, höchstens mattgrau und nur in der Jugend kurzhaarig 16.

16. Staubweg fehlend oder sehr kurz 17.

Staubweg verlängert 23.

17. Kapseln kahl oder seidig behaart; Blätter zuletzt beiderseits völlig kahl, verkehrt-eiförmig, zugespitzt, wellig gesägt, unterseits fast gleichfarbig:

925. *S. silesiaca* W.

Kapseln filzig; Blätter auf der Rückseite meist behaart 18.

18. Blätter am Rande deutlich sägezählig 19.

Blätter ganzrandig oder entfernt und undeutlich sägezählig 22.

19. Mündungslappen zweispaltig; Blätter oberseits kahl. 20.

Mündungslappen ausgerandet; Blätter oberseits flaumig 21.

20. Blätter sehr gross, gegen das Ende verbreitert, plötzlich zugespitzt mit grader Spitze, am Grunde stumpf zusammengezogen, rückseits graugrün, flaumig:

926. *S. grandifolia* Seringe.

Blätter mässig gross, eiförmig-länglich, zugespitzt, mit zurückgekrümmter Spitze, rückseits graufilzig:

927. *S. Caprea* L. Salweide.²⁾

1) Wegen der Behaarung des Laubes.

2) Sal ist das alte Wort für Weide. Es ist also unrichtig, wenn Einige „Sohlweide“ schreiben oder gar eine Abtheilung der Sohlweiden bilden wollen. Vgl. das französische „saule“.

21. Blätter verkehrt eiförmig oder länglich-verkehrt eiförmig mit zurückgekrümmter Znspitzung, wellig gesägt, runzelig, unterseits bläulich-grün, filzig-kurzhaarig 928. *S. aurita* L.
22. Blätter länglich-verkehrt eiförmig, ganzrandig oder entfernt stumpf gesägt, unterseits bläulich-grün, sammetig oder flaumig oder zuletzt völlig kahl:
929. *S. depressa* L.
23. Blätter oberseits glanzlos; Nebenblätter halb herzförmig 24.
- Blätter oberseits glänzend; Nebenblätter fehlend oder drüsenförmig 26.
24. Nebenblätter mit schiefer Spitze; Kätzchen sitzend oder zuletzt etwas gekielt; Knospenschuppen kahl:
930. *S. phyllicifolia* L.
- Nebenblätter mit grader Spitze 25.
25. Kätzchen sitzend, nur die Fruchtkätzchen zuletzt kurzgestielt und am Stiel kleinblättrig; Knospenschuppen kahl oder fast kahl . . 931. *S. nigricans* Fries.
- Kätzchen mit belätterttem Stiel; Knospenschuppen lang zottig, zuletzt wollig: 932. *S. hastata* L.
26. Kätzchen gestielt; Kapseln kahl; Blätter rückseits bläulich-grün; Knospenschuppen behaart, zuletzt kahl 933. *S. glabra* Scopoli.
27. Niedrige Sträucher, deren Hauptstamm im Boden fortkriecht 28.
- Pygmäische Alpensträucher, welche sich wenig über den Boden erheben, aber nicht eigentlich kriechend 29.

28. **Stamm 7. Repentes.** Zwergweiden. Blätter eiförmig mit fast herzförmigem Grunde, bisweilen länglich-lanzettlich, ganzrandig, kahl, glanzlos, rückseits netzaderig; Fruchtkätzchen langgestielt; Mündungslappen ausgerandet:

934. *S. myrtilloides*¹⁾ L.

Blätter lanzettlich, länglich oder eiförmig, am Ende mit zurückgekrümmter Spitze, am Rande etwas zurückgebogen, ganzrandig oder entfernt drüsig gezähnt, glänzend, rückseits aderig; Kätzchen sitzend, zuletzt kurz gestielt; Mündungslappen zweispaltig . . . 935. *S. repens* L. Moorweide.

29. **Stamm 8. Frigidae.** Alpenweiden. Blätter auf der Rückseite glanzlos 30.

Blätter beiderseits stark glänzend 35.

30. Blätter oberseits glänzend, rückseits bläulich-grün und matt 31.

Blätter oberseits glanzlos 32.

31. Blätter kahl, lanzettlich und spitz, oder eiförmig und an beiden Enden stumpf oder kurz zugespitzt, entfernter oder dichter gesägt; Kapseln filzig, zuletzt kurz gestielt; Staubweg verlängert, oft bis zur Mitte gespalten, mit zweispaltigen Mündungslappen:

936. *S. arbuscula*²⁾ L.

32. Blätter auf der Rückseite seidig-zottig 33.

Blätter beiderseits völlig kahl 34.

1) Heidelbeerblättrig.

2) Das Bäumchen.

33. Kätzchen sitzend; Blätter in der Jugend seidig-zottig, später oberseits runzelig, rückseits filzig; Nebenblätter halb herzförmig mit zurückgekrümmter Spitze 937. *S. Lapponum*¹⁾ L.

Kätzchen langgestielt; Blätter beiderseits seidig-zottig, zuletzt fast kahl, rückseits grau, die oberen spitz, die unteren sehr stumpf; Nebenblätter eiförmig, spitz, grade 938. *S. glauca* L.

34. Blätter länglich oder lanzettlich, zugespitzt, beiderseits bläulich-grün, glanzlos, am Rande zurückgerollt, ganzrandig . . . 939. *S. caesia* Villars.

35. Blätter länglich oder lanzettlich, beiderseits netzaderig, spiegelnd, gleichfarbig, zuletzt ganz kahl, am Rande dicht drüsig kleingesägt; Kätzchen langgestielt, der Stiel etwa von der Länge des Kätzchens; Kapseln sitzend, wollig-zottig, zuletzt kahl; Staubweg verlängert . . . 940. *S. myrsinites* L.

36. **Stamm 9. Glaciales.** Gletscherweiden. Aus der Endknospe der vorjährigen Aeste sprosst ein neues Aestchen hervor, das mit Blättern und in deren Achseln mit den Blattknospen des nächsten Jahres besetzt ist und an dessen Spitze das Kätzchen steht.

Kapseln filzig; Blätter sehr lang gestielt 37.

Kapseln kahl; Blätter sehr kurz gestielt 38.

37. Blätter kreisrund-eiförmig, stumpf, kurz bespitzt oder gestutzt, am Rand zurückgerollt, ganzrandig, ober-

1) Sie war Linné zuerst aus der Lapländischen Flora bekannt geworden.

seits runzelig, rückseits bläulich-grün, netzig, zuletzt kahl 941. *S. reticulata* L.

38. Blätter verkehrt-eiförmig oder länglich keilig, stumpf oder gestutzt, ganzrandig oder am Grunde drüsig gezähnelte, gleichlaufend aderig, ganz kahl; Honigschuppe etwa so lang wie der Kapselstiel; Staubweg ziemlich lang. 942. *S. retusa*¹⁾ L.

Blätter kreisrund oder eiförmig, stumpf oder gestutzt, gesägt, kahl, netzaderig, beiderseits glänzend; Honigschuppe länger als der Kapselstiel; Staubweg kurz 943. *S. herbacea* L.

230. *Populus* L. Pappel.

Blätter rückseits dicht mit grauem oder weissem Filz bekleidet 1.

Blätter völlig kahl oder sehr schwach behaart, nicht filzig 2.

1. Blätter rundlich-eiförmig, winkelig-gezähnt, rückseits nebst den Zweigen schneeweiss-filzig, die der endständigen Triebe herzförmig, handförmig 5lappig:

944. *P. alba* L. Silberpappel.

2. Blätter matt; Aeste ausgebreitet 3.

Blätter glänzend; Aeste pyramidal aufgerichtet 4.

3. Blätter fast kreisrund, gezähnt, beiderseits nebst den Zweigen kahl, nur diejenigen der Wurzelschösslinge und ganz junger Pflanzen kurzhaarig, eiförmig:

945. *P. tremula* L. Espe.

1) Weil die Blätter oft an der Spitze gestutzt oder eingedrückt sind.

Blätter dreieckig-eiförmig, zugespitzt, gesägt, beiderseits und am Rande kahl, am Grunde abgeschnitten, sägezähmig: 946. *P. nigra* L. Schwarzpappel.

4. Blätter rautenförmig, zugespitzt, gesägt, ganz kahl:
947. *P. pyramidalis* Rozier.
Pyramidenpappel.

916. *Salix pentandra* L.

Lorbeerweide.

Blätter eiförmig-länglich oder eiförmig-lanzettlich, am Ende kurz zugespitzt, unten in den kurzen Blattstiel verschmälert oder stumpf, am Rande dicht klein gesägt, beiderseits völlig kahl, glatt und glänzend; Blattstiel oberseits vieldrüsiger; Nebenblätter eiförmig-länglich, gleichseitig, grade; Kätzchen mit beblättertem Stiel; Deckblättchen gleichfarbig, hinfällig; Kapseln aus eiförmigem Grunde verschmälert, kurz gestielt, kahl, Stielchen etwa doppelt so lang wie die Honigschuppe; Staubweg mässig lang, mit dicken, zweispaltigen Mündungslappen; Staubblätter 5—10.

Beschreibung: Die Lorbeerweide wächst schon in 30 Jahren zu einem 30—40 Fuss hohen Baum empor, bleibt aber auch auf torfigem Grund ein Strauch mit 15 Fuss Höhe, im Hochmoore der Gebirge und Ebenen steigt sie nur bis 8 Fuss empor. Sie lebt 60—70 Jahre, bildet eine aschgraue, aufgerissene Borke, treibt aber lange braunröthliche, glänzende, glatte und in der Jugend klebrige Zweige. Vor dem Aufbruche haben die Blattknospen eine rothbraune Färbung, sind glatt, glänzend und einklappig. Die jungen Blätter sind nicht zugespitzt, auf der Oberfläche merklich klebrig, hinterlassen nach dem Pressen im Papier einen gelben Rand und werden leicht braun; die ausgewachsenen Blätter haben 3—4 Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite; sie sind unter der Mitte etwas zusammengezogen, mehr oder weniger lang



116 I. *Salix pentandra* L.

Corbeerweide.

XXII, 2.

31. Salicineae.



116. II. *Salix cuspidata* Schultze.
Haarspitziige-Weide.

zugespitzt, mit einem gelblichen Mittelnerv begabt und an den Stielen abgerundet. Ihr Geruch und Geschmack ist bitter-aromatisch, ihre Blattsubstanz etwas dick und fest, fast lederartig. Die kleinen Nebenblättchen fallen bald ab, die Blattstiele sind breit, die Ruthen brechen in den Gelenken. Die Blüthen erscheinen nach dem Ausbruche der Blätter und bilden walzenförmige, langgestielte Kätzchen. Man sieht sie nur an den Spitzen der Zweige. Die Stiele der Kätzchen sind weissfilzig; die männlichen Kätzchen haben 1 Zoll Länge und fast $\frac{1}{2}$ Zoll Breite; ihre braunen Schuppen sind mit filzigen Haaren besetzt und gewimpert, die Zahl ihrer langen Staubgefässe ist gemeinlich 5, zuweilen aber auch 6, 7, 8 und 4. Die weiblichen Kätzchen sind länger und dünner, sie haben einen lanzettförmigen, grünen und glatten, mit 2 ausgebreiteten gelben Narben begabten Fruchtknoten. Die braune, im Herbst aufspringende haarlose Kapsel besitzt langhaarige Samen (daher der Name Baumwollen-Weide).

Vorkommen: Moorebenen des nördlichen und moorige Thäler der Voralpen und höheren Gebirge des südlichen und mittlen Gebiets, streckenweise jedoch selten, so z. B. der Rheinprovinz ganz fehlend, in Thüringen selten und fast nur angepflanzt; übrigens durch Europa zerstreut.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Das Holz ist unter allen Weiden das festeste und zähste, daher auch als Brennmaterial und zum Flechten zu gebrauchen. Am meisten benutzt man aber die Blätter und die Samenwolle. Erste wendet der Thierarzt statt der Fieberrinde an, auch benutzt man sie als Hausmittel bei Menschen statt der Fieberrinde und darauf be-

ziehen sich die deutschen Namen Fieberweide und Bitterweide. Auch füttert man mit den Blättern die Schafe (Schafweide) und färbt mit ihnen gelb. Die Samenwolle sammelt man nach den Hundstagen beim Aufbruche der Kapseln, um sie mit $\frac{2}{3}$ Baumwolle gemengt zu Zeugen zu verarbeiten. Sie ist im Handel unter dem Namen thüringische, sächsische, märkische und schlesische Baumwolle bekannt. Die Rinde war auch officinell als *Cortex Salicis*.

Formen: Var. *α. genuina*: Blätter ei-lanzettförmig; Staubblätter meist 5. Syn. *S. pentandra α. L.* — *β. latifolia* Koch: Blätter eiförmig-länglich; Staubblätter 5—10. Syn. *S. pentandra β. L.* *S. polyandra* Bray. Ferner bildet sie einen Bastard: *Salix fragilis-pentandra* Wimmer. Syn. *S. cuspidata* Schultz. Eine Form desselben mit rückwärts gerichteten Deckblättern der männlichen Kätzchen ist *S. Meyeriana* Willdenow. Nach Reichenbach ist auch *S. tetrandra* L. syn. mit *S. cuspidata* Schultz, ebenso nach Fries. Seine männlichen Kätzchen sind durch die grosse Zahl der Staubgefässe weit dicker als die der Bruchweide und fallen daher schon von Weitem auf; seine Blätter, namentlich die ausgewachsenen, haben auf der Rückseite eine netzförmige Aderung, haben wie die der *S. fragilis*, wenigstens wenn sie ausgewachsen sind, gar keine Haare, doch unterseits ein duftiges Grün und an den oberen Enden der Blattstiele mehre Drüsen. Die Nebenblätter weichen nicht von den Nebenblättern der *S. fragilis* ab und die Zweige sind braun. Das ganze Blatt misst 2—3 Zoll Länge und davon hat der Blattstiel 1 Cm. Die Spitze der Blätter ist wenigstens durchschnittlich immer zugespitzt, doch giebt

es auch Blätter, welche bloss spitz zulaufen. Die weiblichen Exemplare bilden kürzere Kätzchen als die männlichen und an einer Varietät: *S. Meyeriana*, sind die Staubgefässe der männlichen Kätzchen zurückgeschlagen. Uebrigens wird dieser Baum gerade so wie *S. fragilis* als Kopfweide behandelt und geht, sobald er nicht geköpft wird, wie die Bruchweide in die Höhe.

Abbildungen.

Tafel 916 I. *Salix pentandra* L. A männlicher Blütenzweig in natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig desgleichen; C ein ausgewachsenes Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe desgleichen; 3 Frucht in natürl. Grösse.

Tafel 916 II. *Salix cuspidata* Schultz (*S. fragilis-pentandra*). A männlicher Blütenzweig in natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig desgleichen. 1 ein ausgewachsenes Blatt, ebenso; 2 männliche Blüthe, ebenso.

917. *Salix fragilis* L.

Bruchweide.

Die noch unentwickelten jungen Blätter sind meistens etwas seidig, seltner kahl, aber immer an der Spitze ganzrandig, die Sägezähne entwickeln sich erst später und biegen sich etwas nach vorn; im ausgewachsenen Zustand sind die Blätter kahl, breit lanzettlich, zugespitzt, am Grunde spitz oder ziemlich stumpf, kurz gestielt; Nebenblätter halb herzförmig; Kätzchen mit beblättertem Stiel versehen; Deckblätter gleichfarbig, abfällig; die männlichen Blütenkätzchen ziemlich gleichmässig aufblühend, daher im aufgeblühten Zustand cylindrisch und oben stumpf; Staubblätter zwei; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, kahl, gestielt, der Stiel 3—5 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg ziemlich lang.

Beschreibung: Die Bruchweide wird ein Baum von 35—45 Fuss Höhe und 2—3 Fuss Dicke, erreicht in 50 Jahren seine Schlagbarkeit und kann noch bis zum 60. stehen bleiben, ohne dass die Kernfäule beginnt. Ihre Krone bildet eine Pyramide, obgleich alle kleineren Zweige nicht aufwärts, sondern fast rechtwinklig abstehen. Die jüngsten Zweige haben rothbraune, die ältern olivengrüne Rinde. Nach 4 Jahren bemerkt man Sprünge in derselben und im Alter ist sie sehr stark zerrissen. Gemeinlich sieht man sie als Kopfweide untermischt mit der Weissweide und



Salix fragilis L.
Bruchweide.

Goldweide in Wiesen, wo man ihr alle 3—4 Jahre die Ruthen nimmt. Die Blätter sind lanzettförmig, drüsig gesägt, glatt, glänzend, auf beiden Seiten grün, doch auch bei einigen Exemplaren auf der untern Seite etwas blaugrün, im Alter 3—4 Zoll, an jungen Schossen 5 Zoll lang und $\frac{1}{2}$ —1 Zoll breit. Beim Ausbruche findet man aber die kleinen Blättchen nicht glatt, sondern mit feinen Haaren besetzt und gewimpert. Diese Haare fallen später ab. Der Blattstiel misst ungefähr 9—14 Mm. und ist mit kleinen Drüsen besetzt. Die Kätzchen sind lang gestielt und mit 3—5 jungen Blättern besetzt; die männlichen Kätzchen sind $1\frac{1}{2}$, selten 2 Zoll lang, stehen aufrecht oder biegen sich mit dem obern Theil etwas herab; ihre Blüthen haben stark behaarte, am Grunde mit 2 Nectardrüsen versehene Schuppen und 2 Staubgefässe mit gelben, viertheiligen Staubbeuteln; die weiblichen Kätzchen sind eben so gross, aber dünner, vergrössern sich bis zur Samenreife um die Hälfte ihrer früheren Länge und bestehen aus grünen, glatten, mit einer haarigen Schuppe umgebenen, am Grunde nur mit einer Honigdrüse versehenen, lanzettförmigen Fruchtknoten, die durch 2 gelbe, gespaltene Narben gekrönt sind. Anfangs stehen sie aufrecht, sobald sich aber die Samen bilden, hängen sie herab. Im Juni öffnen sich die glatten kegelförmigen Kapseln und lassen die wolligen Samen fliegen.

Vorkommen: Auf Wiesen, Rasenplätzen, an feuchten Orten, Bach- und Flussufern; durch das ganze Gebiet gemein; auf den Wiesen als Kopfweide angepflanzt.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Die Bruchweide ist zwar für den Korb-

macher und Böttcher nicht zu empfehlen, wird aber für den Drechsler nutzbar; auch geben die einjährigen Ruthen und Blätter den Schafen ein gesundes Futter. Als Brennholz ist sie besser als andere Weiden, als Surrogat der Chinarinde steht sie nur der Lorbeerweide nach. Der Landmann zieht die Bruchweide an rauhen oder hochgelegenen Standörtern der Weissweide vor, denn sie vermag der Winterkälte und den Frühlingsfrösten besser zu widerstehen; in warmen Thalgründen behält die Weissweide freilich den Vorzug. Die Rinde war früher officinell wie bei der Lorbeerweide.

Formen: Koch unterscheidet: Var. *α. decipiens*: die Rinde der Aestchen ledergelb; die Knospen schwarzbraun; die untersten Blätter der Aestchen breit verkehrt eiförmig, sehr stumpf. Syn. *Salix decipiens* Hoffmann. — *β. vulgaris*: Aestchen rothbraun; die untersten Blätter der Aestchen länglich verkehrt-eiförmig. Syn. *S. fragilis* Smith. — *γ. Russeliana*: die jüngeren Blätter, daher auch die oberen der heurigen Aestchen gegen den Herbst hin seidig behaart; Sägezähne meist kleiner; Nebenblätter mehr zugespitzt. Syn. *S. Russeliana* Smith. Diese ist nach Wimmer ein Bastard: *S. fragilis-alba* Wimmer.¹⁾ Auch *S. viridis* Fries soll damit synonym sein. *S. excelsior* Host mit oberseits grünen, rückseits blaugrünen Blättern und *S. palustris* Host. mit oberseits mattgrünen, rückseits blaugrünen Blättern scheinen ebenfalls Modifikationen des Bastards zu sein.

1) Vergl. über Bastardbildung auch *S. amygdalina* L. Eine 4männige Form ist von Kerner in seinem Herbarium Oesterreichischer Weiden unter dem Namen *S. fragilis* Var. *Pokorny* herausgegeben.

Abbildungen. Tafel 917.

A männlicher Blütenzweig in natürl. Grösse; B Blütenzweig der weiblichen Pflanze, ebenso; C ausgewachsenes Blatt, ebenso. 1 Blattrand bei Lupenvergrösserung; 2 männliche Blüthe, ebenso; 3 u. 4 weibliche Blüthe, ebenso; 5 Frucht, ebenso.

918. *Salix alba* L.

Silberweide.

Blätter sowohl in der Jugend als im erwachsenen Zustand beiderseits seidig behaart, bei den unentwickelten Blättern, die an der Spitze völlig ganzrandig sind, ragt ein Schopf von Seidenhaaren über die Spitze hinaus; ausgewachsene Blätter lanzettlich, zugespitzt, klein gesägt, rückwärts silberglänzend; Nebenblätter lanzettlich; Kätzchen auf beblättertem Stiel, mit gleichfarbigen hinfalligen Deckblättchen besetzt; Kapseln aus eiförmigem Grunde verschmälert, stumpf, kahl, zuletzt etwas gestielt; das Stielchen kaum so lang wie die sehr kurze Honigschuppe; Staubweg kurz, mit ziemlich dicken, ausgerandeten Mündungslappen; Staubblätter zwei, von zwei Honigschuppen gestützt.

Beschreibung: Die Weissweide findet man unter allen Weidenarten am häufigsten, sie wächst am höchsten und wird am stärksten; doch selten sieht man sie sich selbst überlassen, wo man sie als einen 60—80 Fuss hohen, schönen Baum findet, dessen Blätter im Spiele des Windes ein angenehmes Farbenspiel von Grün und Weissblau bilden. Gemeinlich wird ihre Krone abgeschlagen und der Stamm als Kopfholz benutzt. Die Rinde ist aschgrau und rissig, an den jungen Zweigen olivengrün und braunroth. Die Blätter werden nur $2\frac{1}{2}$ —3 Zoll, seltner 4 Zoll lang, nie über 1 Cm. breit, haben feine Drüsenzähnchen, eine lanzettförmige Gestalt und sind auf beiden Seiten behaart, vorzugsweise aber auf



118. 1. *Salix alba* L.
Weisse-Weide.



311. *Salix vitellina* L. Dotterweide.

Lith. Anst. v. Reibstein & Müller, Gera.

der untern, blauduftigen Fläche mit vielen seidenartig glänzenden Haaren besetzt. In der Jugend ist ihre Unterfläche noch nicht blaugrün, sie werden daher den jugendlichen Blättern der *S. fragilis*, der Bruchweide sehr ähnlich, zumal auch die jungen Blättchen der letzten feine Haare besitzen. In dieser Zeit findet man aber auch die Blütenkätzchen an den Bäumen, welche zwar an Grösse und Form ganz den Kätzchen der Bruchweide gleichen, jedoch in ihren Blüten Eigenthümlichkeiten bekunden. Die männliche Blüthe hat zwei 4theilige Staubgefässe mit zwei Honigdrüsen am Grunde; ihre Schuppe ist nur kurzhaarig und dadurch sieht das Kätzchen fast haarlos aus; die weibliche Blüthe besitzt einen kegelförmigen, kahlen Fruchtknoten mit einem einzigen Honigdrüsen und einer ebenfalls kurzhaarigen Schuppe; auf der Spitze findet man zwei zweilappige gelbe Narben. Die gelbgrünen, kahlen Samenkapseln springen erst im Juli auf und streuen ihre wolligen Samen umher.

Vorkommen: An Ufern, auf Wiesen, an feuchten Orten der verschiedensten Lage und Bodenart, nur nicht auf kalklosem Thon oder dürrer Sand. Durch das ganze Gebiet gemein und namentlich überall angepflanzt.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Die Zweige und Ruthen werden als Fasserreife, Korbruthen, Garbenseile, Zaunstäbe und in holzarmen Gegenden auch zu Wellenholz benutzt; zum Uferbaue sind sie nicht so gut als andere Arten zu gebrauchen, die jungen Zweige und die Blätter werden aber von den Schafen gern gefressen. Die Rinde eignet sich weniger als die Rinde der

Bruch- und Lorbeerweide zum Ersatz der Chinarinde, wird jedoch zum Gerben des feineren Leders und zur Bereitung der Malerfarbe verwendet. Als ungeköpfter Baum wird die Weissweide eine Zierde der Baumanlagen und bildet besonders an Flussufern schöne, hoch emporstrebende Kronen.

Formen: Ueber Bastardbildung vergl. die vorige Art. Ausserdem unterscheidet man: Var. β . *caerulea*: ältere Blätter kahl.¹⁾ Syn. *S. caerulea* Smith. — γ . *vitellina*: Aestchen dottergelb oder freudig mennigroth. *S. vitellina* L. nach Angabe der Autoren. Dotterweide.

Beschreibung: Die Dotterweide fällt am meisten im Monat März durch ihre schönen, goldgelben Ruthen in die Augen und sticht von den blutrothen, olivengrünen und grün und rothen Ruthen der Weiss- und Bruchweiden, in deren Gesellschaft sie auch als Kopfholz steht, sehr merklich ab. Auch die Dotterweide wird, wenn man sie ihrer Natur überlässt, ein hoher Baum, in der Regel aber zieht man sie nur der zarten und zähen Ruthen wegen als Kopfholz, die, sobald der Saft mit Anfang des Februars in das Holz tritt, sich goldgelb färben und bis zum Ausschlage der Blätter goldgelb bleiben. Später malt sich das Gelb dunkler und wird allmählig ein bräunliches Gelb. An einigen Exemplaren sieht man wie bei der Trauerweide, *S. babylonica*, herabhängende Zweige, eine Erscheinung, welche man besonders auf fettem oder sehr frischem Boden findet. Die Blattknospen sind orangegelb, die Blätter gleichen in Form und Grösse den Blättern der *S. alba*; sie sind oberhalb gelb-

1) Sollte das nicht auch ein Bastard sein?

grün und wenig behaart, unterhalb blauduftig und ebenfalls wenig behaart, im Alter sogar fast haarlos. Uebrigens sind sie, wie die Weissweidenblätter zugespitzt, drüsensäugig und gestielt. Die männlichen Kätzchen gleichen den Kätzchen der *S. alba*, die Honigschuppen der Blüthchen sind aber fast citronengelb. Die weiblichen Kätzchen unterscheiden sich nicht von den Kätzchen der *S. alba*; die Kapseln sind aber nicht weissgrün, sondern gelb und überdiess wird das Weibchen der Goldweide weit seltner als das Männchen gefunden. Verbreitung und Blüthezeit wie bei der Silberweide. Die Dotterweide ist ebenso wie die Weissweide zu gebrauchen, nur zieht der Korbmacher die Ruthen der Dotterweide allen andern Ruthen, mit Ausnahme der Bachweiden-Ruthen, vor. In Gegenden, wo man Garbenseile aus Weidenruthen fertigt, wählt man die Ruthen dieser Species. Ueber Bastardbildung bei dieser Art vergleiche die folgende: *Salix amygdalina* L.

Abbildungen.

Tafel 918 I. *Salix alba* L. A Zweig der weiblichen Pflanze mit Kätzchen in natürl. Grösse; B desgleichen von der männlichen Pflanze, ebenso; C Zweig mit einem ausgewachsenen Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe desgleichen; 3 Staubblatt, ebenso; 4 Frucht, ebenso.

Tafel 918 II. *Salix vitellina* L. A Blüthenzweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenso; D Zweig im Winter, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 dieselbe ohne Deckblättchen, ebenso; 3 weibliche Blüthe, ebenso; 4 Deckblättchen derselben, ebenso; 5 Kapsel, ebenso.

199. *Salix amygdalina* L.

Mandelweide.

Die unentwickelten Blätter sind ganz kahl und glänzend und ihre Sägezähne entwickeln sich sogleich bis zur äussersten Spitze; Blätter lanzettlich, zugespitzt, gesägt, völlig kahl; Nebenblätter halb herzförmig; Kätzchen auf beblättertem Stiel, mit gleichfarbigen, bleibenden Deckblättchen besetzt, welche an der Spitze kahl sind; Kapseln ei-kegelförmig, ziemlich stumpf, kahl, gestielt, das Stielchen 2—3 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg sehr kurz mit stark auseinanderfahrenden ausgerandeten Mündungslappen; männliche Kätzchen beim Aufblühen spitz, kegelförmig, weil sie langsam von unten nach oben aufblühen; Staubblätter 3.

Beschreibung: Diese gemeine Uferweide wird ein 10—16 Fuss hoher, dichter und sich weit ausbreitender Strauch. Seine Rinde ist aschgrau und aufgesprungen, die Rinde der jungen Ruthen hat dagegen eine braun- oder rothgrüne Färbung. Zweige und Blätter stehen dicht übereinander; letztere haben kurze, gerinnete, an der Basis mit einigen Drüsen besetzte und an jungen Schüssen mit besonders grossen halbherzförmigen, gekerbten Afterblättchen begabte Blattstiele. Die Blattfläche misst 2—4 Zoll Länge und gegen $\frac{3}{4}$ Zoll Breite, spitzt sich schnell zu, hat einen gleichförmig drüsig zahnigen Rand, ist oben glänzend und



119. I. *Salix amygdalina* L.
Mandelweide.



119. II. *Salix undulata* Ehrh.

Wellenblättrige-Weide.

grasgrün, unten etwas heller, bei der Var. *S. amygdalina* duftig blau. Die männlichen, sehr dicht stehenden Kätzchen sind $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll lang, riechen sehr schön, geben dem blühenden Strauche durch ihre Menge in der Ferne ein vor allen andern gleichzeitig blühenden Weiden schönes Aeussere. Ihre Schuppen sind grüngelb und bewimpert, ihre je 3 in einer Blüthe sitzenden Staubgefässe haben gelbe, an der Basis etwas verbundene Staubbeutel; der Fruchtknoten der weiblichen Blüthen reicht über die grüne, behaarte Schuppe hinaus, ist lang gestielt, haarlos und grün. Der kurze Griffel theilt sich in 2 gelbe Narben. Das gelbe Honiggefäss ist klein und rundlich. Die Kapseln sind haarlos und entlassen den haarigen Samen erst mit dem Anfange des Sommers.

Vorkommen: An Fluss- und Bachufern, auf feuchten Wiesen. Durch das ganze Gebiet häufig.

Blüthezeit: April, Mai. Fruchtreife Ende Juni.

Anwendung: Zum Uferbau ist diese Weide die beste, dem sie bildet ein undurchdringliches Wurzelgewebe und einen sehr dichten, zum Schutze gegen den Eisgang sehr geeigneten Busch. Dabei giebt sie den Korbmachern die schönsten Ruthen für gröberes und mittleres Flechtwerk. Als Brennholz steht sie den Werftweiden an Hitzkraft nach, wird auch selten für diesen Zweck verwendet.

Formen: *a. discolor*: Blätter rückseits bläulich grün. Syn. *Salix amygdalina* L. Dieselbe mit gynandrischen Kätzchen bildet die *S. Hoppeana* Willdenow. Abbildung siehe Sturm's Flora, Heft 25, Tafel 1. Von Hoppe bei Salzburg an der Salzach aufgefunden. — *β. concolor*: Blätter rückseits grasgrün oder nur wenig in's Blaugrüne spielend. Syn.

S. triandra L. nach Smith. Uebrigens sind die Autoren über die *S. triandra* L. sehr verschiedener Ansicht. Bastard *S. amygdalina-fragilis* Wimmer: Blätter ganz kahl; Kätzchen der männlichen Blüten sehr verlängert, dick cylindrisch, dichtblüthig; Kätzchenschuppen stumpf, langhaarig. Syn. *S. triandra-fragilis* Wimmer. *S. speciosa* Host. *S. alopecuroides* Tausch. Reichenbach (Icones Florae Germanicae et Helveticae Tom. XI. p. 27) identificirt *α. concolor* mit *S. triandra* Willdenow, *δ. discolor* mit *S. triandra* L., syn. *S. Villarsiana* Willden.¹⁾ Ferner unterscheidet er *γ. ligustrina* Host mit gleichfarbigen völlig ganzrandigen Blättern. Vergl. daselbst Tafel 604 u. 605.

Bastard *S. amygdalina-alba* Wimmer: Blätter kleingesägt, weichhaarig oder später kahl; Deckblättchen an der Spitze bärtig; Fruchtknoten kahl oder fast kahl, gestielt; Stielchen doppelt so lang wie die Drüse. Syn. *S. undulata* Ehrhart. *S. lanceolata* Smith. Wimmer hielt sie anfänglich für einen Bastard *S. hippophaefolia-amygdalina*.

Beschreibung: Die Species *S. undulata* steht der *S. amygdalina* am nächsten. Sie wird ein Strauch bis zu 12 und 16 Fuss Höhe, besetzt, wie diese, die Flussufer, hat eine gelbgrünliche und an jüngeren Zweigen olivengrüne Rinde und ihre Blätter sind an den Zweigen sehr dicht gestellt. Die unterscheidenden Merkmale von *S. amygdalina* sind aber nicht sowohl die am Rande welligen Blätter (denn es giebt auch eine Varietät *S. lanceolata*, welche keine

1) Nach Kerner (Herbarium Oesterreichischer Weiden von A. und J. Kerner, 3 Decade) ist diese identisch mit *S. tenuiflora* Host.

welligen Blätter hat), als vielmehr die feine Behaarung der Blätter in ihrer Jugend, die langbärtigen Blüthenschuppen und die längeren Griffel. Die Nebenblätter haben übrigens, wie bei *S. amygdalina*, eine halb-herzförmige Gestalt und sind scharf gezahnt; die Stiele der Kätzchen sind jedoch weit länger als wie bei *S. amygdalina* und namentlich sind die weiblichen, ähnlich den Zweigen, mit völlig ausgebildeten Blättern besetzt. Ebenso leicht ist diese Species auch mit *S. hippophaefolia* zu verwechseln, indessen hat die letzte kurzgestielte Kätzchen, die männlichen haben nur zweimännige Blüten, die weiblichen einen dickeren, kurzgriffeligen Fruchtknoten, dessen Stielchen nicht länger als die Honigdrüse ist und die Kätzchen besitzen nur die halbe Länge der *S. undulata*. Uebrigens haben die ausgebildeten Blätter mehr die Gestalt der *S. rubra*, sind oberseits tiefgrün und glänzend und ihre Mittelrippe ist rostgelblich.

Ueber weitere Bastarde vergleiche *Salix viminalis* L.

Abbildungen.

Tafel 919 I. *Salix amygdalina* L. A Blütenzweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C ein ausgewachsenes Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht in natürl. Grösse.

Tafel 919 II. *Salix undulata* Ehrhart. A männlicher Blütenzweig in natürl. Grösse; B blühender Zweig der weiblichen Pflanze, ebenso; C Fruchtkätzchen, ebenso; D männliche Kätzchen, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe desgleichen.

Anmerkung. Die aus dem Orient stammende Trauerweide: *Salix babylonica* L. wird im nordwestlichen Gebiet bisweilen auf Friedhöfen und in Parkanlagen angepflanzt. Im mittlen und östlichen Gebiet ist sie selten zu finden, weil sie leicht erfriert.



220. *Salix daphnoides* VILL.
Schimmelweide.

920. *Salix daphnoides* Vill.

Schimmelweide.

Syn. *S. praecox* Hoppe.

Zweige anfangs grün, darauf tief rothbraun, mit einem abwischbaren hechtblauen Reif belegt. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, drüsig gesägt, kahl, nur in der Jugend wie die jüngeren Aeste zottig; Nebenblätter halbherzförmig, früh abfallend, lang zugespitzt und grob gezähnt; Kätzchen sitzend, am Grunde mit kleinen bald abfallenden Deckblättern besetzt; Kapseln ei-kegelförmig, kahl, sitzend; Honigschuppe über den Grund der Kapsel hinaufreichend; Staubweg verlängert, mit länglichen Mündungslappen; Staubblätter 2.

Beschreibung: Diese Weide wird ein 10—40 Fuss hoher, meistens breitkroniger Baum, dessen jüngere Zweige gewöhnlich schon am Stamme einen blauweissen Ueberzug, wie die reifen Zwetschen, erhalten, wenigstens zeigt er sich, sobald die abgebrochenen Zweigē anfangen zu trocknen. Die Blätter werden bis 3 Zoll lang, sind $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ und über 1 Zoll breit, in ihrer Ausbildung oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits mehr oder weniger blaugrün, von gelben Adern durchzogen, deren Farbe auch im Frühling die innere Rinde der Zweige besitzt. Die männlichen und weiblichen Kätzchen sind sehr zottig, 1 Zoll lang und darüber, die Deckblättchen treten am Grunde der Kätzchen wenig hervor, die Staubgefäße ragen zwar über die silbergrauen Zottelhaare hinaus, überdecken sie aber nicht. Die weiblichen Kätzchen ver-

längern sich bis $1\frac{1}{2}$ Zoll und darüber, die Schuppen der Kätzchen sind purpurröthlich und haben brandrothe Ränder und Spitzen.

Vorkommen: In den Thälern der Voralpen und von da, längs der Flussufer, in die Ebene herabgehend, am Rhein bis gegen den Mittelrhein, in Oberschwaben und Baiern bis zur Donau. Desgleichen in Norddeutschland bei Berlin, in Schlesien, Mecklenburg, auf Rügen u. a., theils in sumpfigen Stellen, theils auf Sandhügeln an der Meeresküste oder an den Ufern der Seen.

Blüthezeit: März, April.

Formen: Die Weidenart zeigt sich in verschiedenen Formen. *S. acutifolia* Willd. oder *S. violacea* Sm. hat schwarzrothe Rinde der Zweige, linienlancettliche Blätter, herzlancettliche und sehr lang zugespitzte Nebenblätter. *S. pomeranica* Willd. hat lancettliche Blätter und etwas schlankere Kätzchen. *S. cinerea* Willd., nicht L., hat besonders stark behaarte jugendliche Zweige. Die Hauptart: *S. daphnoides*, besitzt längliche Blätter. Abbildung von *S. acutifolia* Willd. vergl. in Reichenbachs Icones Tab. 603, Fig. 1255. Dasselbst werden als Synonyme angegeben *S. pruinosa* Wendl., *S. violacea* Andr.

Abbildungen. Tafel 920.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, ebenso; C ausgewachsenes Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe, Lupenvergrößerung; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Deckblättchen, ebenso.



921. II. *Salix rubra* Hudson.
Rothe-Weide.



921. I. *Salix purpurea* L.
Bachweide.

921. *Salix purpurea* L.

Purpurweide.

Syn. *S. monandra* Hoffmann, Schkuhr.

Meist strauchartig mit ruthenförmigen Zweigen, an deren Enden die Blätter, in Folge dessen auch die Knospen und die Kätzchen häufig opponirt stehen; Knospenschuppen meist schwarz oder roth, glatt und kahl, etwas glänzend; Blätter kurz gestielt, lanzettlich, am Grunde ziemlich stumpf, gegen das Ende breiter, zugespitzt, geschärft kleingesägt, flach, ganz kahl, aber matt und beiderseits bläulichgrün; Kätzchen sitzend, am Grunde mit kleinen Deckblättern gestützt; Kapseln eiförmig, sitzend, filzig; Honigschuppe über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Staubweg kurz mit eiförmigen Mündungslappen; Staubblätter 2, aber völlig einbrüderig, daher scheinbar nur eins vorhanden, vor dem Verstäuben purpurroth, zuletzt schwärzlich.

Beschreibung: Die Bachweide wird 8—12 Fuss hoch, bildet einen umfangreichen Busch mit aufrechten, dünnen, biegsamen, gelblichen oder röthlichen Aesten und Ruthen. Die alte Rinde ist aufgerissen und aschgrau, das Holz weiss. Man schätzt ihr Alter auf 20—30 Jahre, doch wächst sie, wie alle Weiden, sehr rasch. Die Blattknospen sind klein und rothbraun, die Blütenknospen haben dagegen eine nach unten zu schwärzliche, nach oben hin gelbliche Färbung; oft stehen beide Arten einander so ziemlich entgegen. Die aus-

gewachsenen Blätter messen bis 3 Zoll in die Länge und gegen $\frac{1}{2}$ Zoll in die Breite; die stärkste Breite fällt aber über die Blatthälfte hinaus, gegen den Blattgrund hin werden sie fast doppelt schmaler und sind ganzrandig. Man hat auch Sträucher mit völlig ganzrandigen Blättern und mit abwärts gerichteten Aesten. Die Oberfläche ist dunkelgrün, die Unterfläche blaugrün, der Mittelnerv gelb, der Blattstiel sehr kurz. Nebenblättchen giebt es nicht, dagegen sitzen die Blätter oft sehr eng an einander. Die haarigen Blütenkätzchen sitzen auf sehr kurzen Stielen, haben meistens am Grunde 2—3 kleine Blättchen und ihre Blüthchen besitzen haarige, anfangs purpurroth gespitzte, später braun-gespitzte Schuppen. Die männlichen Kätzchen sind über 1 Zoll lang, walzenförmig und den Raupen ähnlich; das einzige Staubgefäß ihrer Blüten ist aus 2 verwachsenen Gefäßen gebildet und daher hat der Staubbeutel auch 4 Kammern. Bei der Abart *S. Helix* L. sind die Staubbeutel gelb, bei der Abart *S. purpurea* roth und bei beiden im Alter schwarz. Die weiblichen Kätzchen sind etwas kürzer und dicker als die männlichen.

Vorkommen: An Ufern, Grabenrändern, nassen Wiesenrändern, an feuchten lichten Waldrändern und Waldabhängen. Durch das ganze Gebiet häufig.

Blüthezeit: März, April. Blatttrieb Ende April. Fruchtreife Anfang Juni.

Anwendung: Die Bachweide dient zur Befestigung der Flussufer und ist besonders im sandigen Boden sehr gut zu gebrauchen, kommt sogar noch im Flugsande bei einiger Feuchtigkeit des Bodens fort. Dabei sind ihre Ruthen zäh

und fein, eignen sich daher für feine Korbarbeiten und gehen unter dem Namen Haarweiden. Ihr weisses Holz gelbt nicht nach und lässt sich leicht spalten.

Formen: Var. *α. genuina*: Stamm niedriger; Aeste mehr spreizend; Kätzchen sehr schlank. Syn. *S. purpurea* Smith. Abbildung: Sturm's Flora, Heft 25, Tafel 7; Reichenbach's Icones, Tafel 582, No. 1230. — *β. Lambertina*: Kätzchen noch einmal so dick; Blätter grösser und breiter; sonst wie die vorige. Syn. *S. Lambertiana* Smith. Abbildung: Reichenbach's Icones, Tafel 585, No. 1235. — *γ. Helix*: Aeste aufrecht, wenig abstehend; Blätter länger. Syn. *S. Helix* L., Smith. Abbildung: Sturm's Flora, Heft 25, Tafel 8; Reichenbach's Icones, Tafel 583, No. 1232. — *δ. monadelpha*: Staubblätter nach oben frei. Abbildung: Reichenbach's Icones, Tafel 583, No. 1231. — *ε. sericea*: jüngere Blätter mit dichtem, seidigem Flaum bedeckt, welcher später verschwindet. Abbildung: Reichenbach's Icones, Tafel 584, No. 1233. Diese Form ist nach Wimmer ein Bastard: *S. repens-purpurea* Wimmer. (Vgl. Reichenbach's Icones, Band 11, Seite 22.) — *ζ. androgyna*: Kätzchen männliche und weibliche Blüten tragend. Syn. *S. mirabilis* Host. Ausserdem kommen folgende Bastarde vor: *S. purpurea-cinerea* Wimmer. Syn. *S. Pontederana* Schleicher. *S. purpurea-repens* Wimmer. Syn. *S. Doniana* Smith. *S. aurita-purpurea* Wimmer. Syn. *S. dichroa* Döll. *S. auritoides* Kerner. *S. silesiaca-purpurea* Wimmer. Syn. *S. Siegerti* Andersson. *S. livida-purpurea* Wimmer. Syn. *S. Ritscheli* Andersson. Der bekannteste Bastard ist: *S. viminalis-purpurea* Wimmer. Syn. *S. rubra* Hudson. *S. fissa* Ehrhart. Blätter verlängert-lanzettlich,

zugespitzt, ausgeschweift gezähnel, am Rande etwas zurückgerollt, anfangs fein seidenhaarig, zuletzt oberseits kahl und matt; Nebenblätter linealisch; Kätzchenschuppen spatelig, langzottig; Staubblätter monadelphisch; Fruchtknoten grau seidig-filzig; Mündungslappen länglich-linealisch.

Beschreibung: Dieser in Thüringen seltner erscheinende, 8—15 Fuss hohe Weidenstrauch wird über 20 Jahre alt, hat am Stamm und an alten Aesten eine aschgraue Rinde und lange, ruthenförmige, grüngelbe, glänzende Zweige. Die am Grunde mit 3 oder 4 Blättchen umgebenen Kätzchen liegen anfangs dicht an den Ruthen, haben sehr kurze, filzige Stielchen; später stehen sie von den Ruthen ab. Die männlichen Kätzchen messen $1\frac{1}{2}$ Zoll, sind eirund länglich, haben ovale, grüne, oben bräunliche, dicht behaarte und stark gewimperte Schuppen. Beim Aufblühen sind die Staubfäden fast bis zur Hälfte verwachsen und die Staubbeutel besitzen rothbraune Färbung; später bleichen die Staubbeutel. Die weiblichen Kätzchen sind kleiner als die männlichen, weniger dick; sie haben einen filzig haarigen Fruchtknoten und ihre Schuppen sind an der Spitze braun gefärbt. Die Samenkapsel ist eirund, durch feine Behaarung weissgrau. Die Blätter messen über 3 Zoll, besitzen in der Mitte die grösste Breite von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll und darüber, nehmen nach der Spitze und Basis gleichmässig ab. Nur in der Jugend bemerkt man einzelne Zähne, im Alter sind die Blätter ganzrandig, auf der Oberfläche grasgrün und glänzend, unten ein wenig heller und matt, mit einzelnen kleinen Haaren besetzt. Die gelben Blattstiele sind nur $\frac{1}{2}$ Cm. lang, die middle Blattader ist aber ziemlich stark und hellgelb.

Von diesem Bastard werden wieder folgende Formen unterschieden: *α. elaeagnifolia* Tausch (als Art).¹⁾ *β. Forbyana* Smith (als Art). *S. elaeagnifolia* Tausch unterscheidet sich durch kurzhaarige jüngere Aeste, auch im Alter rückseits schimmernde Blätter mit grauer seidiger Behaarung, nur unten verbundene Filamente mit gelben Antheren; *S. Forbyana* Smith hat ganz kahle Zweige und Blätter, bis über die Mitte verbundene Filamente mit zuletzt schwärzlichen Antheren.

Anwendung von *S. rubra* Hudson:

Nutzen. Als Uferbefestiger ist die rothe Weide eben so gut als die Korbweide, denn ihre weitschweifigen Wurzeln binden den Boden. Zum Flechtwerke sind besonders die jungen Ruthen zu gebrauchen; sie lassen sich zu feinen Bändern spalten und dienen zu feineren Flechtwerken.

1) Nicht zu verwechseln mit *Salix elaeagnoides* Schleicher, welche eine Form von *S. glauca* L. ist. In Reichenbach's *Icones* steht im Register aus Versehen *S. elaeagnifolia* Schleicher.

Abbildungen.

Tafel 921 I. *Salix purpurea* L. A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C beblätterter Zweig, ebenso; D Zweig im Winterkleide, ebenso. 1 männliche Blüthen bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, ebenso.

Tafel 921 II. *Salix rubra* Hudson. A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Blätter, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche desgleichen; 3 Frucht in natürl. Grösse.

922. *Salix viminalis* L.

Korbweide.

Meist stranchartig wachsend mit langen ruthenförmigen Zweigen. Blätter verlängert lanzettlich, lang zugespitzt, etwas ausgeschweift, rückseits dicht weiss-seidig und glänzend, oberseits etwas spinnewebig-filzig; Nebenblätter lanzettlich-lineal, kürzer als der Blattstiel; Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern gestützt; Deckblättchen schwarzbraun, mit silberweissen Haaren besetzt; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, filzig, sitzend; Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Staubweg verlängert, mit fädlichen, ungetheilten Mündungslappen; die Haare des Deckblättchens nicht über den Staubweg hinaufreichend; Staubblätter zwei.

Beschreibung: Die Korbweide ist eine der gemeinsten Uferweiden, findet sich nur als ein Strauch von 6—12 Fuss Höhe, dauert 20—30 Jahre und bildet an alten Aesten eine graue Rinde. Die langen, jungen Ruthen sind dagegen grünlich-gelb, biegsam, zähe und wachsen sehr schnell. Das Holz ist weiss, lässt sich leicht spalten; das Wurzelwerk breitet sich im Boden aus und trotz der Kraft der anschlagenden Wellen des Wassers. Die fast gleichbreiten Blätter zeichnen sich durch Länge und an ihrer Unterfläche durch silberglänzendes Haar aus. Die männlichen Kätzchen messen $1\frac{1}{4}$ Zoll Länge, ihre Blüten haben braunrothe, haarige Schuppen, 2 lange, an der Basis verwachsene, oben



221.

Salix viminalis L.

Korbweide.

Lith. Anst. v. Reibstein & Müller, Gera.



Pl. II. Salix mollissima Ehrh.
 Weichblättrige-Weide.

feinhaarige, weisse Staubfäden, gelbe, 2 kammerige Staubbeutel und eine längliche Nectardrüse. Die weiblichen Kätzchen sind etwas grösser, ihre Blüten haben einen sitzenden, grünen, länglichen, haarigen Fruchtknoten, einen mit dem Fruchtknoten gleich langen, gelblichen Griffel, der 2 gelbliche Narben von fast gleicher Länge trägt. Die Samenkapseln sind länglich und weisswollig.

Vorkommen: An den Ufern fliessender und stehender Gewässer. Durch das ganze Gebiet verbreitet und überall als Korbweide angepflanzt.

Blütezeit: Die Blüte beginnt gegen die Mitte des April, während der Blüte schlagen die Blätter aus, kommen aber erst im Mai zur völligen Entwicklung, wenn die Samenkapseln reif sind und ihre wolligen Samen ausstreuen.

Anwendung: Die Korbweide benutzt man zur Befestigung der Flussufer, zu Faschinen, zu Korbgeflechten gröberer Art, zu Bändern, Fischreussen und selbst als Brennholz. Sie wird von den Korbmachern und Wasserbaumeistern sehr geschätzt.

Bastarde: *S. amygdalina-viminalis* Döll. Blätter lanzettlich, länglich-linealisch oder lanzettlich-linealisch, oberseits zuletzt kahl, rückseits anliegend seidig-kurzhaarig; Staubblätter 2 oder 3; Kapseln kahl oder locker filzig. Syn. *S. multiformis* Döll. Dieser Bastard variiert wieder folgendermassen: 1) *α. Trevirani* Sprengel (als Art): Blätter lanzettlich, oberseits glänzend; Kätzchen cylindrisch, gleichzeitig mit den Blättern entwickelt; Deckblättchen rostgelb, schwach behaart; Fruchtknoten kahl, rau oder spärlich flaumig. Syn. *S. undulata* *β. lanceolata* Koch. *S. triandra*

viminalis *a. hippophaefolia* Wimmer. 2) *β. hippophaefolia* Thuill. (als Art). Niedriger, Blätter kleiner, schmaler, weniger lang zugespitzt, sehr fein gezähnt, in der Jugend rückseits dünn sammetig-weichhaarig; Kätzchen dünner und kürzer. Syn. *S. virescens* Forbes, *S. triandra-viminalis γ. polyphylla* Wimmer. 3) *γ. mollissima* Ehrhart (als Art). Blätter mattgrün, rückseits dünn seidenfilzig; Fruchtknoten sitzend; rauhaarig-filzig; Nebenblätter eiförmig, spitz. Syn. *S. hippophaefolia-viminalis* Wimmer.

Beschreibung: Diese Weidenart hält man für einen Bastard von *S. viminalis* und *S. amygdalina* (*triandra* L.). Sie wird ein umfangreicher Strauch bis 16 Fuss hoch, hat vor dem Blühen kahle, glänzende, grünbräunliche Ruthen und kahle Knospen. In der Blüthe stehen die männlichen Kätzchen etwas ab, die weiblichen sind aber angedrückt. Die Schuppen der weiblichen Kätzchen sind hier besonders charakteristisch, denn mit gelblich-rostbrauner Färbung besitzen sie schmutzig-weiße Haare, welche den Griffel sammt seinen fadenförmigen ausgerandeten Narben an Länge übertreffen. Dadurch bekommen die Kätzchen eine eigenthümliche Färbung und Behaarung. Ebenso sind auch die Blätter von den Blättern der *S. viminalis* wesentlich verschieden, zuerst nicht so lang, dann mehr lanzettlich, auf der Oberseite weichhaarig, auf der Rückseite nicht atlasweissglänzend, sondern mit matten Filzhaaren bedeckt, dabei hellgrüner als auf der Oberseite. Die Blätter messen 3 Zoll Länge und $\frac{3}{4}$ Zoll Breite, haben eiförmige und spitze Nebenblätter und die Filzhaare der Unterseite fallen mit dem höheren Alter ab. Diese Weidenart ist also in der Blüthe an den mehr

schlafferen männlichen und den durch die langen Haare der Schuppen sehr haarigen weiblichen Kätzchen von *S. viminalis* bald zu unterscheiden und die Haare sind hier so bedeutend, dass sie die Griffel völlig und die Narben theilweise verdecken. In der Blattzeit aber erkennt man sie bald an dem in der Jugend matten und gelblichen Filze der unteren Blattfläche, im Alter aber an der fast oder ganz kahlen unteren Blattfläche. Im Nutzen ist sie indessen der *S. viminalis* ähnlich, in medizinischer Hinsicht gleich, in technischer wird sie jener vorgezogen.

Abbildung von *S. hippophaefolia* Thuiller in Reichenbach's Icones, Tafel 607, No. 1262. *S. viminalis-purpurea* Wimmer. Vergl. die vorige Art: *S. purpurea* L. und die Abbildung Tafel 921 II. mit der Beschreibung. Ferner kommen vor: *S. cinerea-viminalis* Wimmer, bei *S. cinerea* L. nachzusehen, und *S. viminalis-Caprea* Wimmer, welche bei *S. Caprea* aufgeführt sind.

Abbildungen.

Tafel 922 I. *Salix viminalis* L. A Blütenzweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B Kätzchen der weiblichen Pflanze, ebenso; C jüngere Blätter, ebenso; D ausgewachsene Blätter, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 u. 3 weibliche Blüthe desgleichen; 4 Frucht, ebenso; 5 eine einzelne Klappe, ebenso.

Tafel 922 II. *S. mollissima* Ehrhart. A Blütenzweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C ausgewachsene Blätter, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, ebenso.

923. *Salix incana* Schrank.

Grane Weide.

Syn. *S. riparia* Willdenow. *S. lavandulaefolia* Lapeyrouse. *S. angustifolia* Poiret (nicht Willdenow). *S. rosmarinifolia* Gouan (nicht Linné). *S. Elaeagnos* Scopoli.

Strauchartig. Blätter lanzettlich-lineal, zugespitzt, am Grunde ziemlich spitz in den kurzen Stiel verschmälert, gezähnt, rückseits filzig grau; Kätzchen fast sitzend, gekrümmt, am Grunde mit Deckblättern gestützt; Kapseln ei-lanzettförmig, kahl, gestielt; Stielchen doppelt so lang wie die Honigschuppe; Staubweg verlängert; mit 2spaltigen Mündungslappen; Staubblätter zwei.

Beschreibung: Sie wird ein Strauch oder ein kleiner Baum von 6—20 Fuss Höhe, welcher mit *S. viminalis* viel Aehnlichkeit hat. Die Zweige sind aber nicht grau, sondern rothbraun, Nebenblätter sind nicht vorhanden, die Kätzchen brechen später als bei *S. viminalis* hervor, die männlichen Kätzchen sind nicht eiförmig, 1 Zoll lang, die weiblichen immer gekrümmt, anfangs fast nur 1 Zoll, später aber 1½ Zoll lang. Beim Ausbruche der Blätter ist die Form derselben den Blättern des Lavendels oder des wilden Oelbaums ähnlich, später nehmen sie aber mehr die Gestalt der *S. viminalis* an, werden aber nicht so lang, obschon sie auf der Unterfläche, wie bei *S. viminalis*, den grauweissen Ueberzug behalten, welcher vor dem Lichte einen Atlasglanz zeigt. Die Oberfläche ist mehr oder weniger dunkelgrün

XXII, 2. 3. Salicineae.



923. *Salix incana* Schrank.
Graue-Weide.

und verkahlt, die Drüsen der Zähne laufen bis zum Blattstiel herab und die Ränder biegen sich um.

Vorkommen: In den Thälern der Alpen und von da mit den Flüssen in die Ebenen herabsteigend; am Rhein bis Rastadt, Strassburg, Hagenau; bis an das Donauthal; auf den Isarauen bei München; im südöstlichen Schlesien an der Weichsel; sonst nur hie und da angepflanzt.

Blüthezeit: April, Mai.

Formen und Bastarde: Sie bildet folgende Bastarde: *Salix Caprea-incana* (s. *S. Caprea* L.). *S. incana-aurita* (s. *S. aurita* L.).

Abbildungen. Tafel 923.

A Blütenzweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; BD desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Zweig mit erwachsenen Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, ebenso.

924. *Salix cinerea* L.

Aschenweide.

Syn. *S. cinerea* Wahl. *S. acuminata* Hoffmann. *S. polymorpha* Host. *S. Hoffmanniana* Bluff und Fingerhut.

Strauchig oder baumartig. Blätter eirund-länglich, an beiden Enden kurz zugespitzt, flach, wellig gesägt, gestielt, graugrün, oberseits flaumig, rückseits filzig-kurzhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Knospen graufilzig; Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern gestützt; Kapseln aus eiförmigem Grunde verlängert lanzettlich, filzig, gestielt; das Stielchen viermal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg sehr kurz, mit eiförmigen, 2spaltigen Mündungslappen; Staubblätter 2.

Beschreibung: Dieser 5—10 Fuss hohe Strauch zeichnet sich durch seine abstehenden, gelbbraunen, aschgrau-flaumigen, öfters schwarzen oder schwarz-rostgelben Aeste aus. Seine Blätter sind nur 2—3 Zoll lang und 1—1 $\frac{1}{2}$ Zoll breit, oben und unten nicht so langhaarig als *S. Caprea* und die grösste Breite des Blattes liegt immer der Spitze näher als der Basis. Die Schuppen der Kätzchen sind grün, an der Spitze braun, am Rande weisshaarig gewimpert, das ganze Kätzchen ist fast um die Hälfte kleiner als das der *S. Caprea*, gleicht demselben aber in allen übrigen Theilen. Die gestielte Samenkapsel ist lanzettförmig und behaart, öffnet sich wie die der *S. Caprea* und besitzt ihr ähnliche, nur kleinere Samen.

XXII, 2.

31. Salicineae.



224. 1. *Salix cinerea* L.

Aschenweide.



24. II. *Salix holosericea* Willd.
 Sammlartige-Weide.

Lith. Anst. v. Reibenstein & Müller Gera.

Vorkommen: Auf Triften, an feuchten Hecken, an nicht zu trocknen Abhängen, hie und da in Waldsümpfen, in Brüchen, auf feuchten Wiesen, an Ufern. Keineswegs überall gemein, obgleich ziemlich durch das ganze Gebiet verbreitet; am häufigsten in wasserreichen Gegenden.

Blüthezeit: Anfang des Aprils etwas nach der Blüthe der *S. Caprea*, Blattausschlag im Mai, Samenzeit Anfang des Juni.

Anwendung: Das Holz ist weniger zähe als das Holz der *S. Caprea*, wird auch nur zu grobem Flechtwerke, zur Kohle und zum Brennen benutzt. Die Rinde gebraucht man nicht, obschon sie Gerbestoff besitzt. Die Ziegen und Schafe fressen das Laub.

Formen und Bastarde: 1) *S. purpurea-cinerea* Wimmer. Syn. *S. Pontederana* Schleicher. Aeste in der Jugend sammetig-filzig; Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, kleingesägt, kahl, oberseits dunkelgrün, zuletzt kahl, rückseits meergrün, zerstreut weichhaarig; Nebenblätter halbherzförmig; Kapseln ei-lanzettförmig, gestielt, filzig; Stielchen so lang wie die Honigdrüse; Staubweg ziemlich lang, mit eiförmigen, ausgerandeten Mündungslappen; männliche Blüten mit monadelphischen Staubblättern. So in Böhmen, Schlesien, Posen. 2) *S. cinerea-viminalis* Wimmer. Strauchartig; Zweige in der Jugend dicht sammetig-graufilzig; Blätter rückseits seidenhaarig-filzig; Nebenblätter nieren-halbherzförmig, zugespitzt; Staubweg kürzer als die fadenförmigen, meist zweitheiligen Mündungslappen; übrigens der *S. viminalis* L. ähnlich. Syn. *S. velutina* Schrader, *S. holosericea* Willdenow, *S. Smithiana* Auct. (nicht Willdenow), *S. lancifolia* Döll.

Beschreibung: Diese Weide wird ein Strauch von 5—15 Fuss Höhe, hat vor dem Ausbruche der Blätter so grosse Aehnlichkeit in Gestalt, Grösse und Farbe der Aeste, Zweige und Kätzchen mit der *S. cinerea*, dass er ihr zum Verwechseln ähnlich ist. Nur die Blätter haben eine völlig abweichende Form.

Salix Pontederana Willdenow findet man abgebildet in Reichenbach's Icones, Tafel 587, No. 1237.

Seltner sind 3) *S. Caprea-cinerea*. Syn. *S. Reichardti* Kerner und 4) *S. cinerea-aurita*. Syn. *S. multinervis* Döll.

Koch unterscheidet von der Hauptart eine Form β . *foliis obovatis*. Syn. *S. aquatica* Smith.

Auch *S. cinerea-livida* ist von Brunner beobachtet worden.

Abbildungen.

Tafel 924 I. *Salix cinerea* L. A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe desgleichen.

Tafel 924 II. *Salix holosericea* Willdenow. A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C erwachsene Blätter, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, ebenso,



25. *Salix silesiaca* Willd.

Schlesische-Weide.

925. *Salix silesiaca* L.

Schlesische Weide.

Strauchartig; Blätter verkehrt-eiförmig, zugespitzt, am Grunde stumpf, wellig gesägt, rückseits fast gleichfarbig, zuletzt ganz kahl, die unteren sehr stumpf und am Grund abgerundet; Nebenblätter nierenförmig-halbherzförmig; Kätzchen sitzend; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, kahl oder seidig, gestielt; Stielchen 3—4 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg ziemlich lang, mit eiförmigen, 2lappigen Mündungslappen; männliche Blüten mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Diese Weidenart gleicht der *S. cinerea* am meisten, wird nur 4 Fuss hoch oder wenig höher, hat krumme, dunkelbraune oder grauweisse Aeste und braune Zweige, an welchen die zolllangen Kätzchen, vor Ausbruch der Blätter, im Monat Mai, seitlich hervorbrechen. Die männlichen Kätzchen sind der *S. Caprea* sehr ähnlich, haben 2 freie, lange Staubgefäße mit gelben zuletzt schwärzlich verwelkenden Antheren. Die weiblichen Kätzchen verlängern sich später sehr, sind walzenförmig und ihre Kapseln stehen schon vor der Fruchtreife sehr locker neben einander, auch ist der Stiel der Kätzchen mit 1—2 Blättern begabt. Die Stengelblätter sind in der Mehrzahl, besonders zur Jugendzeit verkehrt-eiförmig, jung beiderseits verschiedenfarbig, indem sie auf der unteren Seite mit Seidenhaaren mehr oder

weniger dicht besetzt sind, dadurch ein Graugrün erhalten, was durch die durchschimmernde röthliche Grundfläche des Blattes sogar einen röthlichen Anflug bekommt; im Alter jedoch verkahlen sie völlig, werden beiderseits fast gleichfarbig, messen 2—2 $\frac{1}{2}$ Zoll und darüber und sind kurzstielig, ihr Rand ist kerbzählig und etwas wellig, ihre Form ändert aus dem Verkehrt-eiförmigen oft in das Elliptische ab, auch behält hin und wieder die Unterfläche einige Haare und eine graugrüne Farbe. Ausgezeichnet ist aber der lange Stiel der Fruchtkapsel, dessen Schüppchen, anfangs grünlich, im Alter eine braunrothe Spitze erhält.

Vorkommen: Gebirgswälder der Schlesischen und Mährischen Gebirge und der Karpathen.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Formen und Bastarde: Die Form mit kahlen Kapseln ist: *S. silesiaca* Willdenow. β . *eriocarpa* mit seidig-filzigen Kapseln ist: *S. faginifolia* Willdenow. Bastard *S. silesiaca-purpurea* Wimmer: Aeste schon in der Jugend fast kahl; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig oder lanzettlich-verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt, vorn unregelmässig gesägt, jung seidig-weichhaarig, zuletzt kahl, oberseits etwas glänzend, rückseits graugrün; weibliche Kätzchen etwas locker; Fruchtknoten graufilzig oder kahl; Stielchen doppelt so lang als die linealische Honigschuppe; Staubweg fast so lang als die kopfig zusammenschliessenden, kurzen Mündungslappen; männliche Kätzchen cylindrisch, ziemlich dick. Syn. *S. Siegerti* Andersson. So im Riesengebirge an der Grenze des Zusammentreffens beider Arten. Ferner: *S. silesiaca-Lapponum* Wimmer. Syn. *S. Tauschiana* Sieber.

Abbildungen. Tafel 925.

A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse;
B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Zweig mit erwachsenen
Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung;
weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, ebenso.

926. *Salix grandifolia* Seringe.

Grossblättrige Weide.

Syn. *S. stipularis* Seringe (Smith)¹⁾. *S. appendiculata* Vill.

Strauchartig oder baumartig. Blätter sehr gross und lang, die unteren am Trieb länglich, gegen das Ende breiter, gegen die Basis verschmälert und dann plötzlich zusammengezogen in den kurzen Stiel, am Ende kurz zugespitzt, fast stumpf, die oberen des Triebes lanzettlich, an beiden Enden spitz, alle flach, schwach wellig gesägt, kahl, rückseits grau-grün, flaumig; Nebenblätter gross, nierenförmig; Knospen kahl; Kätzchen sitzend, die Fruchtkätzchen zuletzt gestielt, am Grunde meist beblättert; Kapseln aus eiförmigem Grunde verlängert lanzettlich, filzig, gestielt; Stielchen 6 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg sehr kurz, mit eiförmigen, 2spaltigen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Vorkommen: In Waldungen der Voralpen und der benachbarten Gebirge; so z. B. am Funtensee bei Berchtesgaden, am Rosräthi in St. Gallen, überhaupt ziemlich durch die ganze Voralpenkette zerstreut; auch auf dem Feldberg in Baden.

Blüthezeit: März, April.

1) So nach Koch. Nach Wimmer ist die Smith'sche Form der Bastard: *S. viminalis*-*Caprea*. Vergl. *S. Caprea* L.

Abbildungen. Tafel 926.

A männlicher Blüthenzweig natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, ebenso; C Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, ebenso. Nach Reichenbach.



926. *Salix grandifolia* Seringe.
 Grossblättrige-Weide.

Lith. Anst. v. Reibenstein & Müller, Gera.



924. I. *Salix Caprea* L.
Salweide.

XXII, 2.

31. *Salicin.*



927. II. *Salix acuminata* Smith.
Bugeschneide-Weide.

XXII, 2.

31. *Salic.*



22. III. *Salix Smithiana* W.
Smith's - Weide.

927. *Salix Caprea* L.

Salweide.

Syn. *S. tomentosa* Séringe. *S. utmifolia* Thuillier.
S. aurigerana Lap.

Baumartig, bisweilen strauchartig. Blätter eiförmig-länglich, flach, zugespitzt mit zurückgekrümmter Spitze, wellig gekerbt, oberseits kahl, rückseits bläulich-grün, filzig; Nebenblätter nierenförmig; Knospen kahl; Kätzchen sitzend, am Grunde mit kleinen Deckblättern gestützt; Kapseln aus eiförmigem Grunde verlängert lanzettlich, filzig, gestielt; Stielchen 2—3 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubweg sehr kurz, mit eiförmigen, 2spaltigen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Die Salweide findet sich seltner als Strauch, meistens als 20—30 Fuss hoher Baum mit aschgrauer Rinde am Stamm, mit braungrüner Rinde an den Ruthen und mit filziger Rinde an den jüngsten Trieben. Die Blätter weichen zwar in Form und Grösse ab, doch bei Weitem die meisten sind eirund, die vollkommenen messen 3—4 Zoll Länge und 1½—2 Zoll Breite. Ihre Oberfläche ist dunkelgrün und etwas glänzend, die Unterfläche filzig; auch der 9—14 Mm. lange Blattstiel ist filzig. Die Nebenblätter haben 4—7 Mm. Länge und eine schwache Kerbung. Sobald die Tag- und Nachtgleiche vorüber ist, erscheinen die zolllangen Kätzchen mit den ersten warmen Mittagen. Die männlichen Kätzchen sind eirund, ihre schwarzbraunen

Schuppen eirund-länglich und weisshaarig gewimpert; die 2 Staubfäden lang, am Grunde behaart, die zweikammerigen Antheren citronengelb. Die weiblichen Kätzchen messen 1 $\frac{1}{2}$ Zoll Länge, sind walzenförmig und haben schmälere, doch ebenfalls gewimperte Schuppen. Am Grunde sitzt in jeder Art Blüten eine längliche Nectardrüse, die man als Rudimente der fehlenden Genitalien des andern Geschlechts ansehen kann. Die filzigen Kapseln öffnen sich an der Spitze, ihre Klappen schlagen sich zurück und die mit Wolle umschlossenen Samen fliegen unher.

Vorkommen: In Waldungen, Gebüsch, an schattigen Rändern, Flussufern. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Die Blüthe beginnt Ende März und Anfang April, die Blätter brechen in der Baumbüthe hervor, die Samen reifen im Juni.

Anwendung: Das Holz ist ziemlich fest und zähe, wird daher zu mancherlei Spaltarbeiten vom Korbmacher und Fassbinder verarbeitet, deshalb geschätzt. Die Kohlen geben ein gutes Schiesspulver, die Rinde dient zum Gerben, die Blätter fressen die Ziegen und Schafe, die Kätzchen dienen den Katholiken am Palmsonntage statt der Palmzweige.

Formen und Bastarde: Variirt mit in der Jugend beiderseits filzigen Blättern, weichhaarigen jüngeren Zweigen, völlig ganzrandigen Blättern: *S. sphacelata* Willdenow; ferner mit völlig ganzrandigen länglich-eiförmigen Blättern: *S. Caprea* β . *sphacelata* Wahlenberg.

Bastard: *S. Caprea-viminalis* Wimmer. Aeste dick, nur in der Jugend graufilzig, später kahl; Blätter oberseits

dunkelgrün, kahl, etwas glänzend, rückseits hellgrau, dünn seidenhaarig, schimmernd; Kätzchen sitzend, dick, länglich, dichtblüthig; Fruchtknoten weiss kurzhaarig-filzig, kurzgestielt; Staubweg oft so lang wie die linealischen, auswärts gekrümmten Mündungslappen. Syn. *S. sericans* Tausch, *S. lanceolata* Fries. Davon unterscheidet man wieder zwei Formen: α . *lancifolia* Wimmer: Blätter verkehrt-eiförmig-länglich oder eiförmig-länglich, rückseits mit lockerem, weisslichem oder mit anliegendem, etwas seidenglänzendem Filz. Syn. *S. acuminata* Smith und wahrscheinlich auch *S. dasyclados* Wimmer, sowie *S. longifolia* Host zum Theil.

Beschreibung: Diese Weide wird ein 3—10 Fuss hoher Strauch, nur selten ein Bäumchen und sieht in seiner Blüthe der *S. aquatica* (*cinerea* L.), in seinen Blättern aber mehr der *S. viminalis* ähnlich. Die männlichen Kätzchen sind nämlich 1 Zoll lang und halb so breit, haben daher Form und Grösse der mittleren Werft- oder Salweide, die weiblichen sind ihnen anfangs wenigstens sehr ähnlich, beide sitzen und erst zuletzt erhalten die weiblichen ein kleines Stielchen. Die Ruthen sind hellbraun, an der Spitze ebenso wie bei *S. viminalis*, etwas filzig. Sobald die Blätter hervorbrechen, bekommt diese Weidenart fast die Gestalt der *S. viminalis*. Die Blätter werden nämlich 3—5 Zoll lang, laufen zugespitzt aus, sind auf der Oberfläche dunkelgrün, unterseits blaulichgrün und mit einem glanzlosen Filze bekleidet. An diesem Filze erkennt man diese Art sogleich und unterscheidet sie leicht von *S. viminalis*, dessen Unterseite einen schönen seidenartigen Glanz besitzt. Der Filz fällt auch später ab, doch behalten die

Blätter ihr blauliches Grün. Indessen erkennt man die Blätter auch an ihrer grossen Breite, die bis in die Blattmitte zunimmt, während die Blätter der *S. viminalis* gleichbreit fortlaufen. Die Zahnung der Blätter beginnt in der Mitte, zuweilen ist sie verschwindend klein. Es giebt auch eine Var. in Deutschland, deren Blätter glänzenden Filz haben und bei welcher die Verwechslung mit *S. viminalis* leichter ist.

So an Flussufern in Westphalen, Hannover, Schlesien, in der Lausitz, bei Erfurt, sonst in Thüringen sehr selten.

Ferner: *β. angustifolia* Wimmer: Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, länglich-lanzettlich oder breit lanzettlich: *S. mollissima* Smith, *S. Smithiana* Willdenow.

Beschreibung: Dieser Strauch kommt in 2 verschiedenen Varietäten, nämlich als *S. Smithiana* und *S. mollissima* Sm. (non Ehrh.) vor. Die *S. Smithiana* hat purpurbraune Zweige und Blätter, welche auf der Oberfläche ein tiefes Dunkelgrün und auf der Unterfläche in ihrer Jugend einen weissen, aber glänzenden Filz haben. *S. mollissima* Sm. dagegen hat hell-ledergelbe Zweige und Blätter, welche auf der Oberfläche ein helles Grün und unterseits bei jungen Blättern einen graugrünen Filz besitzen. Beide Varietäten stimmen sonst in Form der Nebenblätter und Kätzchen, in Zeit der Blüthe, in Form der Fruchtknoten und in Gestalt und Länge aller seiner Theile überein. Viele sehen beide Varietäten als Unterart oder Varietät von *S. acuminata* Sm. an, mit welcher sie allerdings sehr viel gemein haben; indessen unterscheiden sie sich von ihr 1) durch ihren Filz auf der Unterfläche der Blätter, der hier glänzend,

dort matt ist. 2) durch den Griffel, der hier kürzer als die Narben, dort länger als diese ist. 3) durch die Narben, die hier meist zweitheilig, dort ungetheilt sind. Von *S. mollissima* Ehrh. ist diese *S. mollissima* Sm. sehr verschieden, denn schon die Blattform weicht ab und dann sind Nebenblätter, auch Stiele der Fruchtknoten verschieden.

Vorkommen sehr zerstreut: Hamburg, vereinzelt auf Helgoland (ob noch vorhanden?), Bremen, Wismar, Rügen, Berlin, Breslau, Erfurt, Mühlhausen in Thüringen, Kassel, Glan- und Nahethal u. a. O.

Ferner ein Bastard: *S. viminalis-Caprea* Wimmer. Blätter rückseits filzig, etwas glänzend; Nebenblätter aus halb herzförmigem Grunde lanzettlich verschmälert, so lang wie der Blattstiel; im Uebrigen der *S. viminalis* L. ähnlich. Bis jetzt nur an wenigen Orten gefunden, auf der Insel Norderney, bei Varel in Oldenburg u. a. O. Syn. *S. stipularis* Smith, *S. viminalis-dasyclados* Wimmer, *S. superviminalis-cinerea* Kerner, *S. Hostii* Kerner.

Ferner ein Bastard: *S. Caprea-incana* Wimmer: Jüngere Zweige weissgrau-filzig; Blätter schmal-länglich oder länglich-lanzettlich, spitz oder sehr kurz zugespitzt, meist gezähnelte, oberseits lebhaft grün, etwas glänzend, rückseits mehlig-filzig, gelblich-weissgrau, mit undeutlichem Adernetz; Nebenblätter länglich-lanzettlich oder fast eirund; Staubweg verlängert; Kätzchen fast sitzend, zurückgekrümmt, am Grunde mit kleinen Blättern besetzt; Deckblättchen spatelig-länglich, zottig, oberwärts braun; Kapseln filzig weissgrau; Stielchen doppelt so lang wie die Honigschuppe. So in Schlesien bei

Teschen, in Baden bei Rheinfeldern. Syn. *S. Séringeana* Gaud.
S. lanceolata Ser. und *S. Kanderiana* Ser.

Abbildungen.

Tafel 927 I. *Salix Caprea* L. A männlicher Blüthenzweig in natürl. Grösse; B desgleichen ein Zweig der weiblichen Pflanze; C Blattzweig, ebenso; D Zweig mit Blüthenknospe, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, desgleichen; 3 Frucht geschlossen, ebenso; 4 dieselbe aufgesprungen, ebenso; 5 Same, ebenso.

Tafel 927 II. *Salix acuminata* Smith. A Zweig mit männlichen Blüthen, natürl. Grösse; B desgleichen mit weiblichen Blüthen, ebenso; C Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, ebenso.

Tafel 927 III. *Salix Smithiana* W. A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, ebenso; C Zweig mit ausgewachsenen Blättern. 1 weibliche Blüthe, vergrössert.



928. *Salix aurita* L.
Ohrweide.

928. *Salix aurita* L.

Ohrweide.

Syn. *S. rugosa* Séringe.

Meist strauchartig. Blätter mässig gross, verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig, zurückgekrümmt zugespitzt, wellig gesägt, runzelig, oberseits flaumig, rückseits bläulichgrün, filzig-kurzhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Knospen meist ganz kahl; Kätzchen sitzend, nur die weiblichen zur Fruchtzeit gestielt, am Grunde etwas beblättert; Kapseln aus eiförmigem Grund verlängert lanzettlich, filzig, gestielt; das Stielchen 3—4 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg sehr kurz, mit eiförmigen, ausgerandeten Mündungslappen.

Beschreibung: Die Ohrenweide bildet einen 3—5 Fuss hohen Strauch mit sparrigen, dünnen, knotigen, zähen, grauen, im jungen Zustande rothbraunen Aesten. Die Blätter sind auffallend kraus und zottig, messen nur 1—1½ Zoll Länge und ¾ Zoll Breite; ihre höchste Breite liegt nahe der Spitze, letzte endigt mit einem schmalen Spitzchen, welches sich rückwärts krümmt. An den jungen Trieben sind die Nebenblätter - (die Oehrchen) besonders kräftig und gross, überrufen nicht selten den 4—7 Mm. langen, filzigen Blattstiel an Grösse. Die männlichen, anfangs rundlichen Kätzchen werden mit der Zeit eirund, die weiblichen Kätzchen messen selbst zur Zeit ihrer Reife kaum 1 Zoll; ihre Blüten tragen einen kurzen Griffel; beide Arten von Kätzchen haben grüne,

an der Spitze rothbraune Schuppen, gleichen im Uebrigen ganz den Kätzchen der *S. Caprea*, nur dass das Kapselstielchen der weiblichen Blüten fast länger als die Schuppe ist. Die Samenkapseln sind lanzettförmig, feinhaarig, kleiner als die der *S. cinerea*, bilden wegen ihrer langen Stiele ein lockeres Köpfchen.

Vorkommen: Auf sumpfigen Wiesen, in lichten Waldungen mit Sandboden, Brüche, Torfmoore. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber sehr selten auf kalkreichem Boden.

Blüthezeit: April Mai.

Anwendung: Wie bei *Salix cinerea* L.

Formen und Bastarde: *S. uliginosa* Willdenow ist eine hochwüchsiger Form morastigen Bodens mit schwarzbraunen knotigen Trieben und 2 Zoll langen verkehrt-eiförmigen Blättern. *S. aurita* Willdenow,¹⁾ auf trocknerem Boden wachsend, ist niedriger und hat kleinere, rundlich-verkehrt-eiförmige Blätter. *S. spathulata* W. unterscheidet sich durch schmälere, spatelförmige, stärker gezähnte Blätter. Eine merkwürdige Form mit 2—4 Staubblättern in der männlichen Blüthe, deren Filamente bis zur Mitte monadelphisch sind, ist *S. cladostemma* Hayne.

Bastard: *S. aurita-purpurea* Wimmer. Zweige schon in der Jugend kahl, rothbraun, schlank; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich, klein gesägt, oberseits etwas runzelig, mattgrün, rückseits blaugrün, in der Jugend kurz weichhaarig, zuletzt kahl oder fast kahl; Kätzchen kurz, cylindrisch, klein; Kapseln ei-kegel-

1) Nach Koch synonym mit *S. heterophylla* Host.

förmig, kurzhaarig-filzig; das Stielchen doppelt so lang wie die Honigschuppe; Antheren zuletzt schwärzlich. So in Nordböhmen und in Baden. Syn. *S. dichroa* Döll, *S. auritoides* Kerner.

Ferner der Bastard: *S. incana-aurita* Wimmer: Blätter länglich-lanzettlich, spitz, nach dem Grundè verschmälert, schwach gezähnt, rückseits graufilzig, runzelig-aderig, die unteren stumpf; Nebenblätter halbherzförmig, spitz; Kätzchen sitzend, gekrümmt; die Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, filzig, gestielt; das Stielchen doppelt so lang wie die Honigschuppe; Staubweg kurz, mit länglichen, fast ungetheilten Mündungslappen. Nur die weibliche Pflanze bei Ustron in Oesterreich-Schlesien. Syn. *S. oleifolia* Vill. *S. salviaefolia* Lk., Koch. *S. patula* Ser. Abbildung in Reichenbach's Icones, Tafel 580, No. 1228. Ausserdem ist beobachtet worden: *S. aurita-livida* Wimmer. Syn. *S. livescens* Döll. Ferner: *S. aurita-repens* Wimmer. Vergl. *S. repens* L.

Abbildungen. Tafel 928.

A Blüthenzweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Fruchtzweig desgleichen; D Zweig mit ausgewachsenen Blättern, desgleichen. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgleichen; 3 Frucht desgl.

929. *Salix livida* Wahlenberg.

Blaublättrige Weide.

Syn. *S. depressa* Koch (nicht Linné). *S. Starkeana* Willdenow. *S. arbuscula* Var. L.¹⁾

Ein niedriger Strauch. Blätter eiförmig oder verkehrt-eiförmig-länglich, ganzrandig oder entfernt stumpf sägezähmig, rückseits bläulichgrün, sammethaarig oder flaumig oder zuletzt ganz kahl; Nebenblätter nierenförmig; Fruchtkätzchen gestielt; der Stiel beblättert; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, verlängert, filzig, gestielt; das Stielchen 5 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubweg sehr kurz, mit eiförmigen, zweispaltigen Mündungslappen.

Beschreibung: Die *S. depressa* wird gewöhnlich der *S. repens* als Varietät beigefügt, aber sie hat mit dieser nur in der Blüthezeit durch ihre Kätzchen Aehnlichkeit, später sieht sie mehr der *S. aurita* ähnlich. Die Aeste richten sich nämlich empor, treiben ruthenförmige Zweige und ihre vollkommen entwickelten Blätter haben die Gestalt der *S. aurita*. Doch wechseln sie in Grösse, besitzen auch keine zurückgekrümmten Spitzen und vollkommene Blätter alter Zweige sind nicht runzlig, haben auch keine zurückgeschlagenen Ränder und verkahlen sogar auf der Unterseite früher oder später. Indessen behalten sie unterseits, auch nach der Verkahlung, noch ein blaugrünes bis hechtblaues

1) So nach der früheren Ausgabe dieses Werks.



229. *Salix livida* Wahlenberg.
Blaublättrige - Weide.

Colorit, während die Oberfläche tiefgrün, glatt und glänzend ist. Die männlichen Kätzchen sind viel kleiner und dünner als die der *S. aurita*, die weiblichen weit lockerer, die Griffel kurz und die Narben lang. Jedenfalls ist die *S. depressa*, wenn auch Varietät der *S. repens*, doch eine so merkwürdige Form, dass sie hier eine besondere Berücksichtigung verdient.

Vorkommen: Moorbrüche. Selten. Sommerfeld in Schlesien und früher um Gross-Tschirnau bei Guhrau; Posen; Ostpreussen; in Baden bei Pfohren.

Blüthezeit: April.

Formen und Bastarde: *α. velutina* Koch: Blätter sammetig, oberseits zuletzt kahl: *S. sphacelata* Smith; und: Blätter beiderseits filzig: *S. livida β. cinerascens* Wahlenberg. Abbildung siehe Reichenbach's Icones, Tafel 567, No. 1208. *β. livida* Koch: Blätter schon früh gänzlich kahl, unterseits blaugrün: *S. livida α.* Wahlenberg. *S. foliolosa* Afzelius. Reichenbach, Abbildung Tafel 567, No. 1209.

γ. bicolor Koch: Blätter schon früh ganz kahl, unterseits bläulichgrün, nicht blau. *S. bicolor* Fries.

S. Starkeana Willdenow ist nach Reichenbach eine Form mit rundlich-eirunden Blättern, welche zuletzt gesägt, kahl und rückseits blaugrau sind, gleichzeitig mit den Kätzchen sich entwickelnd.

Bastard: *S. livida-purpurea* Wimmer. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, dünn, mehr oder weniger zugespitzt, beiderseits ganz kahl, oberseits glänzend grün, rückseits meergrün, unregelmässig buchtig gesägt; Kätzchen lang cylindrisch, schlank; Kapseln länglich, stumpflich, seidenhaarig; das

Stielchen doppelt so lang wie die Honigschuppe; Staubweg verschwindend kurz, mit aufrechten, ungetheilten Mündungslappen. So bei Sytkowo unweit Posen. Syn. *S. Ritschelii* Andersson. Ferner sind angegeben: *S. cinerea-livida* Brunner. Syn. *S. caeruleascens* Döll; ferner: *S. aurita-livida* Wimmer. Syn. *S. livescens* Döll und *S. stenoclados* Döll, welche nach Brunner *S. livida-repens*, sowie *S. myrtoides* Döll, welche nach demselben *S. livida-nigricans* sein soll.

Abbildungen. Tafel 929.

A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Zweig mit geöffneten Früchten, ebenso; D Zweig mit erwachsenen Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrösserung; 2 weibliche Blüthe, ebenso.



930. *Salix phylicifolia* L.

Mjrtlenblättrige-Weide.

930. *Salix phylicifolia* L.

Myrtenblättrige Weide.

Syn. *S. bicolor* Ehrhart. *S. Weigeliana* Willdenow.
S. arbuscula Wahlenberg.

Blätter eiförmig, länglich oder lanzettlich, entfernt ausgeschweift-kleingesägt oder ganzrandig, rückseits bläulich-grün, zuletzt völlig kahl; Nebenblätter halbherzförmig, schief zugespitzt; Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern bestützt, die weiblichen zur Fruchtzeit etwas gestielt und am Grunde etwas beblättert; Kapseln aus eiförmiger Basis verlängert lanzettlich, filzig oder kahl; das Stielchen 2 bis 3 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg verlängert, mit 2spaltigen Mündungslappen; Staubblätter zwei.

Beschreibung: Diese Weide wird nur ein Strauch von 4—6 Fuss Höhe, hat glänzende, rothe, jedoch in der Jugend mit feinem Filz überzogene Zweige, gewöhnlich elliptische oder verkehrt-eirunde Blätter, die bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und bis gegen 1 Zoll breit werden, aber durch ihre freudiggrüne, glänzende Oberfläche von der blaugrauen Unterfläche sehr abstehen. Besonders die weiblichen Exemplare haben in der Jugend auf beiden Flächen Zottelhaare die sich aber später verlieren. Die männlichen Kätzchen sind eiförmig, höchstens $\frac{2}{3}$ Zoll lang, ihre Staubgefäße sind kahl. Die weiblichen Kätzchen messen in der Blüthe $\frac{3}{4}$ —1 Zoll, in der Frucht reife bis $1\frac{1}{2}$ Zoll und darüber. Die Kapseln sind gewöhnlich mit Seidenhaaren besetzt, doch immer lang gestielt, die

Narben sind zweispaltig. Die braunen Schuppen werden $\frac{1}{3}$ Zoll lang und sind sehr zottig.

Vorkommen: Auf dem Brocken; Trittau bei Hamburg; nach früheren Angaben auch im Riesengrunde der Sudeten und in den Voralpen.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Formen und Bastarde: *S. radicans* Smith und *S. Dicksoniana* Smith sind nach Koch Abänderungen dieser Art. Bastard: *S. phyllicifolia-Caprea* Wimmer. Blätter verkehrt-eiförmig oder eirund-länglich, kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün, rückseits meergrün, spärlich behaart oder kahl, ganzrandig oder entfernt gesägt; Nebenblätter klein, ei-herzförmig; Kätzchen lang, lockerblüthig, cylindrisch; Staubweg so lang wie die dicklichen aufrechten Mündungslappen; Kapseln verlängert kegelförmig, lang und weich seidenhaarig; das Stielchen 4 Mal so lang wie die Honigschuppe. Als Fundort wird angegeben: Zwischen Schönefeld und Abtnaundorf bei Leipzig. Ausserdem angepflanzt. Syn. *S. laurina* Smith. Abbildung in Reichenbach's Icones, Tafel 564, No. 1204.

Abbildungen. Tafel 930.

A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Zweig mit erwachsenen Blättern, ebenso. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrößerung; 2 weibliche Blüthe, ebenso.



31. *Salix nigricans* Fries
Schwärzliche-Weide.

931. *Salix nigricans* Fries.

Schwärzliche Weide.

Syn. *S. phylicifolia* Wahlenberg. *S. stylaris* Séringe.
S. hastata Hoppe. *S. Amaniana* Willdenow.

Meist strauchartig. Blätter eirund, länglich oder lanzettlich, wellig gesägt, rückseits grau, meist mit grüner Spitze, in der Jugend wie die Zweige kurzhaarig-flaumig, zuletzt kahl; Nebenblätter halbherzförmig, mit grader Spitze; Kätzchen sitzend, die weiblichen zuletzt kurz gestielt und am Grunde mit kleinen Blättern besetzt; Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemlich, gestielt; das Stielchen 2—4 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg verlängert, mit zweispaltiger Mündung; männliche Blüte mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Der Strauch erreicht gewöhnlich eine Höhe von 4—7, auch wohl 10 Fuss. Die frische Rinde ist anfangs hellgrau, später dunkler und die jungen, aufrecht gerichteten Zweige sind weichhaarig, verkahlen jedoch später. Die Form der Blätter ist sehr mannichfaltig. Ihre gewöhnliche Länge beträgt $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll, in der Breite messen sie bis 1 Zoll, die Adern sind bei jüngeren Blättern behaart. Sie welken schwärzlich und werden auch beim Trocknen schwärzlich. Die männlichen Kätzchen haben 1— $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, kommen fast vor den Blättern hervor, besitzen an der Spitze rothbraune, nach der Basis hin gelbliche starkzottige Schuppen und zwei lange, die Zotteln der Schuppen überragende Staubgefäße, deren gelbe Staubbeutel in schwarzer

Farbe verwelken. Die weiblichen Kätzchen brechen wenig später hervor, haben die Gestalt der männlichen, werden aber zuletzt bis 2 Zoll lang. Beide Arten von Kätzchen sind kurz gestielt und der Stiel ist dicht beblättert. Die Fruchtknoten verkahlen und die Narben sind halb durchscheinend.

Vorkommen: In feuchten Hainen und an Ufern. Hauptsächlich verbreitet in den Alpen und von dort herab in die Vorberge und auf die Hochebenen, so z. B. auf den Isaraueu bei München; am Rhein abwärts bis Rastadt; St. Gallen; oberes Donaugebiet; auf dem Hetzles bei Erlangen; in Mitteldeutschland weit seltner; dagegen wieder zerstreut auf der norddeutschen Tiefebene, so z. B. bei Hamburg, Berlin, Leipzig, in Ostpreussen, auch in Schlesien, so z. B. bei Breslau.

Blüthezeit: April, Mai

Formen: *β. eriocarpa* Koch: die Fruchtknoten überall filzig oder kurzhaarig oder nur am Grunde mit einem kahlen Fleck bezeichnet. *S. nigricans* Wahlenberg. *γ. concolor* Koch: Blätter rückseits grün und glänzend. *S. nigricans γ. punctata* Hartmann. *S. myrtoides* Döll ist angeblich ein Bastard: *S. livida-nigricans* Brunner.

Abbildungen. Tafel 931.

A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze; C Fruchtzweig mit aufgesprungenen Früchten, ebenso; D Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrößert; 2 weibliche Blüthe, desgleichen.



932. *Salix hastata* L.
Spießblättrige - Weide.

932. *Salix hastata* L.

Spiessblättrige Weide.

Strauchförmig. Blätter eiförmig, länglich oder lanzettlich, klein gesägt, am Ende länger oder kürzer zugespitzt, am Grunde mehr oder weniger deutlich herzförmig oder stumpf, kahl; Nebenblätter halbherzförmig, mit grader Spitze; Kätzchen gestielt; der Stiel beblättert; Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemlich, gestielt, kahl; das Stielchen etwa $1\frac{1}{2}$ Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg verlängert, mit 2 spaltigen Mündungslappen; männliche Blüten mit 2 Staubblättern; Deckblättchen sehr zottig, die Haare lang aber bald zusammengezogen und gekräuselt; Filamente kahl.

Beschreibung: Diese Weidenspecies bildet einen Strauch von 3—6 Fuss Höhe und hat in Ansehen viel Aehnlichkeit mit *S. arbuscula*. Die Aeste sind braunroth, die Blätter beim Ausbruche völlig stiellos und meistens schon unbehaart, indessen auch bei einigen Varietäten in der Jugend auf der Unterseite zottig. Später verkahlen diese, die Blätter sämtlicher Spielarten bekommen dann ein kurzes Stielchen und ihre Unterfläche sticht von der grasgrünen Oberfläche durch graugrüne Farbe merklich ab. An kräftigen Trieben ist die Basis der Blätter herzförmig, bei *Var. malifolia* Sm.

haben sie eine verkehrt-eiförmige Gestalt und eine tiefere Serratur, während sie gewöhnlich lanzett- bis verkehrt-eiförmig sind. Die Spitze und die Basis gehen dann ziemlich gleichförmig zu. Ausgebildete Blätter messen 1 Zoll Länge und $\frac{1}{3}$ Zoll Breite. Die Kätzchen kommen gleichzeitig mit den Blättern zum Aufbruche. An den männlichen Exemplaren ist die Form und Grösse den Kätzchen der *S. aurita* ähnlich, die Schuppen sind sehr langzottig, die Staubfäden kahl, die Antheren gelb. Die weiblichen Kätzchen sind gleich anfangs gestreckter, nach der Blüthe walzenförmig und 1 Zoll lang, in der Fruchtreife $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Ihr Stiel misst dann 1 Zoll Länge und hat 4—5 ziemlich ausgebildete Blätter.

Vorkommen: Sumpfige Gebirgsabhänge. Durch die ganze Alpenkette, im mährischen Gesenke und am alten Stollberg bei Nordhausen am Harz. Ausserdem im hohen Norden und in den höheren Gebirgen Europas.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Formen: *S. hastata* Willdenow ist eine Form mit eiförmigen, am Grunde herzförmigen Blättern. Dahin gehört auch *S. serrulata* Willdenow. *S. malifolia* Smith ist eine Form mit umgekehrt eiförmig-länglichen tiefer sägezahnigen Blättern. Syn. *S. elegans* Host.

Abbildungen. Tafel 932.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, desgl.; C Blatt, desgl. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Frucht, desgl.

Anmerkung: Eine an der Reuss im Urserenthal und am Inn im Engadin aufgefundene Art ist von Heer unter dem Namen *S. Hegetschweileri* beschrieben worden. Die Blätter sind eirund oder länglich-verkehrt-eiförmig, fein gesägt, rückseits bläulichgrün; Nebenblätter an den jüngeren Zweigen halbherzförmig mit grader Spitze, so lang wie der Blattstiel; Kätzchen zuletzt gestielt, am Stiel beblättert; Deckblättchen mit langen nicht gekräuselten, blühenden Zotten besetzt; Kapselstiel oder die ganze Kapsel dünnfilzig; Stielchen doppelt so lang wie die Schuppe.

933. *Salix glabra* Scopoli.

Kahlblättrige Weide.

Syn. *S. coruscans* Willdenow. *S. Wulfeniana* Willdenow und Host.

Strauchartig. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, gesägt, kahl, spiegelnd, rückseits bläulich-grün; Nebenblätter fehlend oder drüsenförmig, an den kräftigeren Trieben weit kürzer als der Blattstiel; Kätzchen auf beblättertem Stiel; Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemlich, gestielt, kahl; das Stielchen etwa doppelt so lang wie die Honigschuppe; Staubweg verlängert, mit 2theiligen Mündungslappen; Filamente vom Grunde bis über die Mitte zottig; Deckblättchen anfangs behaart, zuletzt kahl.

Beschreibung: Diese Weidenart wird ein Strauch von 3—5 Fuss Höhe, hat dicke, braune Zweige, wovon die jüngsten mit feinem Filze bekleidet sind, aber bald verkahlen. Die Blätter haben oberseits eine freudiggrüne, unterseits eine duftig blaugrüne Färbung, vorn spitzen sie sich kurz zu, beim Ausbruche haben sie unterseits glänzende Haare, die sich aber sehr bald verlieren. Nur der Blattstiel und öfters der untere Theil des Mittelnerven behält eine feinfilzige Bedeckung. Die Blätter messen anfangs, sammt ihrem $\frac{1}{4}$ Zoll langen Stiele nur 1 Zoll, doch später erreichen sie die Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll und 2 Zoll, werden 1 Zoll breit. Der Strauch hat in der Blüthezeit sehr grosse Aehnlichkeit mit *S. bicolor*, ist aber an dem Mangel der Nebenblätter zu erkennen, statt



33. *Salix glabra* Scopoli.
Kahlblättrige - Weide.

deren man nur 2 Drüsen, oder an kräftigen Trieben ein fast dreieckiges Schüppchen bemerkt, dessen Spitze nur $\frac{1}{4}$ des Blattstiels erreicht. Die männlichen Kätzchen unterscheiden sich durch die zottigen Staubfäden von *S. bicolor* sehr scharf. Die Schuppen der Kätzchen sind anfangs so dicht mit Zottelhaaren besetzt, dass man ihre Farbe kaum sieht, doch später verkahlen sie ganz.

Vorkommen: An Bächen und an feuchten Abhängen der Voralpen. Bairische Alpen, Tirol, Salzburg, Kärnthen, Krain, Steiermark, bei Ulm, Uttenweiler, Schussenried in Schwaben.

Blüthezeit: Mai—Juli.

Abbildungen. Tafel 933.

A blühender Zweig der männlichen Pflanze in natürl. Grösse; B desgleichen von der weiblichen Pflanze. 1 männliche Blüthe bei Lupenvergrößerung; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Frucht, desgl.

934. *Salix myrtilloides* L.

Heidelbeerweide.

Syn. *S. elegans* Besser.

Stämmchen rhizomartig kriechend mit aufstrebenden Zweigen. Blätter eiförmig, am Grunde fast herzförmig, kurz gestielt, bisweilen länglich oder breit lanzettlich, ganzrandig, glanzlos, völlig kahl, rückseits netzaderig; Nebenblätter halbeiförmig; Fruchtkätzchen langgestielt, mit beblättertem Stiel; Deckblättchen kahl oder gewimpert; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, kahl, lang gestielt; das Stielchen wenigstens 4 Mal so lang wie die Honigschuppe; männliche Blüten mit 2 Staubgefässen.

Vorkommen: Sumpfige Haiden, moorige, moosige Triften und Brücher. Bairische Alpen und bis in die Moose und Brücher bei München herab; im schlesischen Gebirge; in Preussen bei Kernsdorf und Gilgenburg. Ausserdem im hohen Norden.

Blütezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 934.

A männlicher Blütenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig, desgl.; C beblätterter Zweig, desgl.; D Blatt, desgl. 1 männliche Blüte, vergrössert; 2 weibliche Blüte, ebenso. Nach Reichenbach.



934. *Salix myrtilloides* L.
Heidelbeerweide.



935. I. *Salix repens* L.
Mattenweide.



935. II. *Salix rosmarinifolia* Willdenow.
Rosmarin-Weide.



935. III. *Salix ambigua* Ehrh.
Bwittlerweide.

935. *Salix repens* L.

Mattenweide.

Syn. *S. incubacea* Schkuhr. *S. fusca* Schkuhr. *S. argentea* Schkuhr. *S. depressa* Hoffmann.

Rhizomartig kriechend mit liegenden oder aufsteigenden Zweigen. Blätter eirund, länglich oder lanzettlich, mit rückwärts gekrümmter Spitze, am Rande etwas zurückgebogen, ganzrandig oder entfernt drüsig gezähnt, glänzend, rückwärts seidig, kurz gestielt; Nebenblätter lanzettlich, spitz; Kätzchen sitzend, die weiblichen zur Fruchtzeit eirund-cylindrich, kurz gestielt; der Stiel beblättert; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, filzig oder kahl, lang gestielt; das Stielchen 2 oder 3 Mal so lang wie die Honigschuppe; Staubweg ziemlich lang, mit eiförmigen, 2spaltigen Mündungslappen; männliche Blüthe mit zwei Staubblättern.

Beschreibung: Diese Weidenart nimmt auf verschiedenen Bodenarten eine verschiedene Gestalt an und hat daher mehre Varietäten. Alle Abarten besitzen einen kurzen, auf der Erde mehr oder weniger kriechenden Stamm, der höchstens 3—4 Fuss Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Stärke erreicht. Seine mehr oder weniger knotenreichen Aeste breiten sich auf der Erde hin oder richten sich empor. Die Abart *Salix argentea*, auf Heideboden gedeihend, hat emporgerichtete, braune und filzige Zweige und ovale, mit der Spitze zurückgekrümmte, oben weichhaarige, unten silberhaarige Blätter. Die Abart *S. fusca*, im Heidewalde wachsend, besitzt gelbe,

glatte, emporgerichtete Zweige, ovallanzettförmige, spitze, auf der Oberfläche lebhaft grüne, mit angedrückten Haaren besetzte, auf der Unterfläche dicht mit weissen Seidenhaaren überzogene Blätter. Die Abart *S. incubacea*, auf Moorbiesen zu finden, hat niederliegende glatte Aeste und fast elliptische, oben grüne, nur in der Jugend behaarte, unten silberhaarige Blätter, deren Ränder sich sehr umbiegen. *S. arenaria* oder *limosa* muss man nicht im Sande, sondern im Moraste suchen. Die alten Zweige breiten sich auf der Erde hin und sind schwarzbraun, die jungen Zweige stehen empor, sind rothbraun und filzig; die Blätter haben eine eirund-lanzettliche Gestalt, sind oben nur in der Jugend behaart, im Alter glänzend grün und auf der Unterfläche jederzeit dicht mit Seidenhaaren besetzt. Die Stammform *S. repens*, auf Torfboden vegetirend, breitet die Zweige bald auf der Erde aus, bald wächst sie mehr aufrecht, hat fast elliptische, oben dunkelgrüne, nur in der Jugend behaarte, unten mit Seidenhaaren dicht überzogene Blätter. Alle Abarten besitzen aber durchgängig ganzrandige, auf der Unterfläche mehr oder weniger seidenhaarige, am Rande stärker oder schwächer zurückgeschlagene Blätter. Sie sind $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 7—14 Mm. breit. Die ovalen Kätzchen messen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll und sitzen; die weiblichen erreichen bei den Abarten *argentea* und *limosa* 1 Zoll. Die Schuppen sind durch weisse Haare gewimpert, am Grunde grün, an der Spitze braun oder roth. Die männlichen Blüten haben 2 mässig lange Staubgefässe, die weiblichen einen meist behaarten lanzettförmigen Fruchtknoten. Bei *S. argentea*, *fusca*, *incubacea* und *arenaria* ist der Fruchtknoten be-

haart, bei *S. repens* theils behaart, theils fast haarlos. Die Samenkapseln sind fast haarlos, rostgelb und öffnen sich im Juni.

Vorkommen: Hauptsächlich in Torfmooren, Morästen, auf moorigen Wiesen, sandigen feuchten Wiesen und Triften. In allen Moorgegenden häufig, in moorarmen Gegenden aber selten.

Blüthezeit: April.

Formen und Bastarde: *α. vulgaris* Koch: Blätter lanzettlich; Kapseln filzig. *S. repens* Smith. — *β. fusca* Koch: Blätter länglich-eiförmig; Kapseln filzig. *S. fusca* L. *S. versifolia* Wahlenberg. — *γ. argentea* Koch: Blätter breit eirund oder eiförmig-rundlich, rückseits oder beiderseits seidig; Kapseln filzig. *S. argentea* Smith. *S. arenaria* L. *S. lanata* Thuillier. — *δ. leiocarpa* Koch: Blätter rückseits seidig; Carpell und Kapseln kahl. *S. fusca α. leiocarpa* Meyer. — *ε. finmarchica* Koch: Blätter kahl, die oberen in der Jugend seidig; Kapseln kahl. *S. finmarchica* Willdenow. Dazu gehört nach Koch auch *S. onusta* Besser. *S. parvifolia* Smith, *S. adscendens* Smith und *S. incubacea* Thuillier sowie *S. rostrata* Thuillier sind nach Koch ebenfalls Formen von *S. repens* L. Ferner gehört nach Neueren hierher: *S. rosmarinifolia* Willd. Syn. *S. repens* var. *rosmarinifolia* Garcke. Sie besitzt lang lanzettliche oder linealisch-lanzettliche, am Rande flache, an der Spitze grade Blätter.

Beschreibung: Es ist im Bezug auf die Weiden bekanntlich sehr schwer, wegen der Variabilität, bestimmte Grenzen der Species aufzufinden, indem das doppelte Geschlecht und die unfruchtbaren Zweige nicht selten schon in

mancherlei Dingen abweichen und dazu noch der verschiedene Standort seinen mächtigen Einfluss übt. Dazu kommen nun noch die Bastarde, welche die Cultur öfters durch Setzruthen wieder vervielfacht. Daher darf man sich auch nicht wundern, wenn man zur Zeit noch nicht weiss, wie weit sich die Species *S. repens* erstreckt, ob sie die *S. rosmarinifolia* als Varietät umfasst oder nicht. Viele betrachten sie als besondere Species, obschon wir an der Berechtigung einer eigenthümlichen Art für *S. rosmarinifolia* Zweifel tragen. Der ganze Unterschied von ihr und *S. repens* beruht 1) auf den stets flachen, gradspitzigen Blättern, während die Varietäten von *S. repens* meist entweder Blätter mit eingerollten Rändern, oder solche mit zurückgekrümmter Spitze haben; 2) auf den rundlichen Fruchtkätzchen, welche allerdings bei den Varietäten der *S. repens* mehr oval sind und 3) auf dem sehr kurzen Griffel, der bei *S. repens* minder kurz ist. Dieser Strauch ist aber in Blüthe und später noch sehr schön; denn er streckt sich mit seinen Aesten bis 3 Fuss lang über den schwarzen Torfboden hin, steigt dann mit seinen Zweigen aufwärts, welche rothbraune Farbe haben, während der jüngste Trieb noch mit grauen Haaren belegt ist. Fängt die Blüthe an, dann gewinnen die kleinen männlichen Kätzchen, durch die inneren karminrothen und äusseren schon vergelbten Staubbeutel und die etwas grösseren weiblichen Kätzchen, durch die purpurfarbigen Narben, eine sehr niedliche Färbung, wozu noch der Atlasglanz auf den Unterseiten der kleinen, hervorbrechenden Blätter kommt, die sich an einigen schon verblühten Exemplaren, namentlich auch an unfruchtbaren Zweigen, deutlich zeigen. Noch giebt es

aber sogenannte Wasserschusszweige mit weit grösseren Blättern, wie man sie auch an andern Weidenarten findet.

Standort: Auf Torfboden entweder im Hochmoore oder auf torfigen Stellen der Heiden, daher meistens in Norddeutschland nördlich der Elbe, Aller und der Lippe zu finden und am Ende des Mai's bis im Anfange des Juni's blühend. Strauchartig.

Ferner gehört hierher: *Salix angustifolia* Wulfen mit lang lanzettlichen oder linealisch-lanzettlichen Blättern, welche schief entwickelt, aber an der Spitze grade und am Rande etwas zurückgerollt sind.

Ferner der Bastard: *Salix aurita-repens* Wimmer: Blätter länglich oder verkehrt-eiförmig, mit zurückgekrümmter Spitze, ganzrandig oder entfernt gezähnt, rückseits runzelig-aderig, angedrückt zottig, zuletzt kahl; weibliche Kätzchen zur Fruchtzeit kurz gestielt; Kapseln filzig. Syn. *S. ambigua* Ehrhart. *S. incubacea* L.

Beschreibung: Diese Weidenart steht zwischen *S. repens* und *aurita* in der Mitte und manche halten sie für einen Bastard. Ihre Höhe beträgt nur 2—3 Fuss, sie hat dunkelbraune, in der Jugend weisslich behaarte Ruthen und grössere Blätter als *S. repens*, auch sind sie runzeliger und vorn am Rande etwas gezahnt, indessen nicht so runzelig wie bei *S. aurita* und meistens auch nicht so gross. Indessen ist, wie schon oben erwähnt, Form und mit ihr auch Grösse und Randung verschieden, so dass sich diese Weidenart in ihren Blättern bald mehr der *S. repens*, bald mehr der *S. aurita*, ja selbst der *S. cinerea* hinneigt. Gemeinlich sind aber die Blätter 1 Zoll lang und etwas über $\frac{1}{2}$ Zoll

breit, ihre Oberfläche ist mit anliegenden kleinen Haaren besetzt und dunkelgrün, ihre Unterfläche dagegen netzigeadert und mit grauem Filze belegt. Die Nebenblätter haben oft einen Zahn und sind länger als die Blattstiele. Die Kätzchen sind walzenförmig, ihre Schuppen an der Spitze braun, die Haare gelblichweiss. Die beiden Staubgefässe sind frei und haben lange Fäden, der Fruchtknoten ist dicht behaart, hat einen sehr kurzen Griffel, aber breite 2lappige Narben. Es giebt hier eine Varietät *S. glabrata*, mit kahlem Fruchtknoten und mit Blättern, die auf der Unterseite nur wenig behaart, zuletzt sogar kahl sind.

Standort: Auf moorigen und torfigen Wiesen, fast in ganz Deutschland, doch in Thüringen selten, weil dergleichen Standorte selten sind. Man findet sie vorzüglich auf dem Schneekopf und Beerberge des thüringer Waldes. Die Blüthezeit fällt im April.

Ferner der Bastard: *S. purpurea-repens* Wimmer: Blätter linealisch-lanzettlich oder umgekehrt ei-lanzettförmig, mit grader Spitze, oberseits spiegelnd, rückseits seidenhaarig, zuletzt zerstreuthaarig, nach der Spitze zu fein gesägt; Kapsel ei-kegelförmig, filzig, gestielt; Stielchen doppelt so lang wie die Honigschuppe; Staubweg sehr kurz; Filamente monadelphisch. Syn. *S. Doniana* Smith. Zerstreut; so z. B. in Westphalen, bei Münden, am Unterharz, bei Leipzig auf den Bienitzwiesen, bei Berlin, Schwiebus, Schleswig, in Schlesien, bei Posen, in Preussen u. s. w.

Abbildung von *S. finmarchica* Willdenow bei Reichenbach Tafel 193, No. 1245; von *S. versifolia* Wahlenberg: Reichenbach Tafel 192, No. 1243^c; von *S. argentea* Smith:

Reichenbach, Tafel 591, No. 1243; von *S. angustifolia* Wulfen: Reichenbach, Tafel 588, No. 1238, von *S. repens* γ . *leiocarpa* Meyer: Reichenbach, Tafel 590, No. 1241. *S. stenoclados* Döll ist nach Brunner: *S. livida-repens*; ferner werden angegeben: *S. repens-Caprea*, *S. repens-cinerea*, *S. daphnoides-repens*.

Abbildungen.

Tafel 935 I. *Salix repens* L. A männlicher Blütenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig, ebenso; C Blütenzweig, ebenso; D Blattzweig der Varietät *fusca*, ebenso; E Blattzweig der Varietät *argentea*, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgleichen; 3 Frucht, desgleichen.

Tafel 935 II. *Salix rosmarinifolia* Willdenow. A männlicher Blütenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig, ebenso; C Fruchtzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgleichen; 3 Frucht, desgleichen.

Tafel 935 III. *Salix ambigua* Ehrhart. A männlicher Blütenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig, desgleichen; C beblätterter Zweig, desgleichen. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgleichen.

936. *Salix arbuscula* L.

Bäumchen-Weide.

Zwergartig. Blätter kahl, lanzettlich und spitz oder eiförmig und an beiden Enden stumpf oder kurz zugespitzt, entfernter oder dichter gesägt, oberseits glänzend, rückseits bläulichgrün, matt; Kätzchen gestielt; der Stiel beblättert; Kapseln ei-kegelförmig, filzig, zuletzt kurz gestielt; Honigschuppe über den Grund der Kapsel hinaufreichend; Staubweg verlängert, oft bis zur Mitte gespalten, mit 2spaltigen Mündungslappen; männliche Blüten mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Diese Weidenart ist ein Strauch, der sich aber baumartig formt, jedoch nur höchstens 3 Fuss hoch wird. Die Blätter sind nicht über $\frac{1}{3}$ Zoll lang, derb, spitz oder etwas stumpflich und haben an jeder Seite 2 bis 4 gelbe, mehr oder weniger ausgebildete Drüsenzähnen. Ihre Behaarung ist in der Jugend abweichend; bald findet man die Unterfläche mit Seidenhaaren stärker besetzt, bald ist sie fast kahl, doch im Alter verkahlen sie ganz, behalten aber eine grau-grüne Färbung, während die Oberfläche dunkelgrün wird und stark glänzt. Die Kätzchen kommen mit den Blättern zur Blüthe, sind länglich, die weiblichen strecken sich zuletzt cylindrisch aus, messen dann 1 Zoll und stehen auf fast 1 Zoll langen, zottigen Stielen. Ausgezeichnet ist die tiefe Spaltung der beiden Narben. Die holzigen Aeste sind, ebenso wie der oft nur rabenfederkiel dicke Stamm, rothbraun und knotig.



936. *Salix arbuscula* L.

Bäumchen-Weide.

Vorkomen: An Bächen und an feuchten Triften der Alpen und Voralpen; auch auf dem Feldberg in Baden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *α. Waldsteiniana* Koch: Sägezähne der Blätter entfernter, mehr angedrückt; Staubwege oft sehr tief getheilt. Syn. *S. Waldsteiniana* Willdenow. Abbildung in Reichenbach's Icones, Tafel 561, No. 1196. — *β. foetida* Koch: Sägezähne der Blätter gedrängt, mit einer dicken Drüse endigend, daher mehr genähert; Staubweg meist ungetheilt. Syn. *S. foetida* Schleicher. — *γ. prunifolia* Koch: Sägezähne der Blätter etwas wellig; Staubweg kurz, nach der Blüthezeit wenig verändert; Deckblättchen graublau. Syn. *S. prunifolia* Smith. Vergl. Reichenbach's Icones, Tafel 562, No. 1199, 1200.¹⁾

1) In der Bezifferung der Reichenbach'schen Tafeln finden sich hier zwei Druckfehler; es muss statt 2000 heissen: 1200 und statt 3198, Tafel 561 muss es heissen: 1198.

Abbildungen. Tafel 936.

A weiblicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B derselbe mit entwickelten Blättern, ebenso; C männlicher Blüthenzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, ebenso.

937. *Salix Lapponum* L.

Lappländische Weide.

Syn. *S. limosa* Wahlenberg. *S. helvetica* Vill. *S. nivea* Seringe. *S. lactea* Bray. *S. arenaria* Willd. *S. glaucophylla* Willd. *S. Stuartiana* Smith.

Zwergartig. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, in der Jugend seidig-zottig, zuletzt oberseits runzelig, rückseits filzig, matt; Nebenblätter halb-herzförmig, mit zurückgekrümmter Spitze; Kätzchen sitzend, die weiblichen zur Fruchtzeit etwas gestielt; Kapseln ei-lanzettförmig, filzig oder kahl, sitzend, zuletzt sehr kurz gestielt; die Honigschuppe länger oder so lang wie das Stielchen; Staubweg verlängert, mit linealischen, zweispaltigen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Ein kleiner Strauch, dessen Aeste am Boden liegen und sich mit ihren Spitzen nicht über 2 Fuss emporheben. Die Blätter werden nicht oder nicht viel über zolllang, sind immer spitz, aber ihre Form ist bald lanzettlich, bald elliptisch, nicht selten aber auch verkehrt-eiförmig. Gewöhnlich sind sie in der Jugend unterseits schneeweiss und sogar ihre Stiele haben einen filzigen Ueberzug, nur die untere Hälfte des Mittelnerven sieht aus dem Weiss mit der purpurrothen Grundfarbe hervor. Die Oberfläche ist zwar grün, dennoch auch mit anliegenden, feinen Haaren dicht besetzt. Später jedoch verkahlt der nur 4—5 Mm. lange Stiel förmlich und zeigt nun seine purpurrothe Farbe, des-



237. *Salix Lapponum* L.
Lappländische-Weide.

gleichen auch der Mittelnerv und die Unterfläche des Blattes wird oft grünlich-weiss, während sich die verkahlte Oberfläche runzlig zeigt. Die Blüten stehen an den zottigen, länglichen Kätzchen sehr dicht. Die Kätzchen der männlichen Blüten haben eine eilängliche Form, die der weiblichen, anfangs der männlichen ähnlich, strecken sich später in die Länge und messen dann über 1 Zoll. Beide kommen gleichzeitig mit den Blättern hervor, haben zuerst völlig blattlose Basis, zuletzt wachsen aber die Schuppen der weiblichen Kätzchen in 1—2 Blättchen aus.

Vorkommen: An quelligen, feuchten und morastigen Orten. Durch die ganze Alpenkette; mährische Karpathen. In allen arktischen und alpinen Gegenden Europas.

Blütezeit: Mai, Juni.

Formen und Bastarde: β . *Daphneola* Koch: Jüngere Blätter nur schwach filzig, ausgewachsene Blätter beiderseits kahl mit filzig-weichhaarigem Rand; Fruchtknoten kahl. Syn. *S. Daphneola* Tausch. *S. glauca* Smith. Ferner der Bastard: *S. silesiaca-Lapponum* Wimmer. Syn. *S. Tauschiana* Sieber. *S. Daphneola* Tausch findet sich auf der Pantschewiese in Schlesien.

Abbildungen. Tafel 937.

A Blattzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig, ebenso; C männlicher Blütenzweig, ebenso; D ausgewachsenes Blatt, ebenso. 1 weibliche Blüten, vergrössert; 2 männliche Blüten, ebenso.

938. *Salix glauca* L.

Blaugrüne Weide.

Syn. *S. sericea* Vill.

Zwergartig. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, rückseits grau, beiderseits seidig-zottig, zuletzt ziemlich kahl, spitz, nur die untersten sehr stumpf; Nebenblätter eiförmig, spitz, grade; Kätzchen lang gestielt mit beblättertem Stiel; Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemlich, filzig, kurz gestielt; das Stielchen so lang wie die Honigschuppe; Staubweg 2spaltig, mit 2spaltigen, verlängerten Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Diese Weidenart gehört zu unsern seltensten Arten. Sie wird nur ein kleiner, etwa 3 bis 4 Fuss hoher Strauch, hat braunrothe, knotige und glänzende Aeste und 1 Zoll, höchstens 2 Zoll lange, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll breite Blätter, die in der ersten Jugend durch ihre Seidenhaare weissgrau und atlasglänzend sind, bald aber oberseits und zuletzt unterseits verkahlen. Sie biegen ihre ganzrandigen Ränder um, behalten aber daran Wimperhaare und ihre gelben Mittelnerven glänzen. Die Nebenblätter sind sehr klein, anfangs durch die mit Seidenhaaren bedeckten Zweige kaum erkennbar, später, wenn die Zweige mehr, aber nicht völlig verkahlen, besser in die Augen fallend. Die Kätzchen brechen mit den Blättern auf, die männlichen sind bis 1 Zoll lang, die weiblichen verlängern sich später bis $1\frac{1}{2}$ Zoll. Ihre rothbraunen Schuppen sind mit sehr langen Zottel-



338. *Salix glauca* L.
Blaugrüne-Weide.

haaren besetzt, so dass auch die männlichen Kätzchen eine grauweisse Farbe bekommen. Uebrigens hat sie Aehnlichkeit mit *S. glabra*, kann aber an den ganzrandigen Blättern und an den kahlen Staubfäden leicht unterschieden werden. Ebenso ist sie der *S. Lapponum* L. nahe verwandt, indessen hat diese fast sitzende Kätzchen und halb herzförmige Nebenblätter. Die Blätter der *S. glauca* sind in der Jugend auch fast sitzend, bekommen später erst ein Stielchen.

Vorkommen: Nur auf den höchsten Alpen. Vom St. Gotthard durch die südliche Alpenkette bis zum grossen St. Bernhard; bei Fond im Oetzthal in Nordtirol. Ausserdem im hohen Norden Europas, in den Pyrenäen und an einigen anderen alpinen Orten des südlichen Europa.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: Eine Form mit schmäleren, spitzen, lanzettlichen Blättern ist *S. glauca* γ . *Lapponum* Wahlenberg. *S. albida* Schleicher. *S. elaeagnoides* Schleicher. Die Form mit fast eirunden, mit Nebenblättern versehenen Blättern und mit Deckblättchen fast von der Länge der Carpelle ist: *S. appendiculata* Vahl. *S. glauca* β . *appendiculata* Wahlenb.

Abbildungen. Tafel 938.

A männlicher Blütherzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, ebenso; C beblätterter Zweig, ebenso; D ausgewachsenes Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.

Anmerkung. *S. elaeagnoides* Schleicher findet man abgebildet in Reichenbach's Icones, Tafel 571, No. 2015.

939. *Salix caesia* Villars.

Bleifarbige Weide.

Syn. *S. prostrata* Ehrhart. *S. myrtilloides* Willdenow.

Zwergartig. Blätter meist klein, eirund-länglich oder lanzettlich, kurz zugespitzt, am Grunde stumpf, völlig kahl, beiderseits bläulichgrün, matt, am Rande zurückgerollt, ganzrandig, kurz gestielt; Kätzchen kurz gestielt, der Stiel beblättert; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelförmig, filzig, sitzend, zuletzt sehr kurz gestielt; Honigschuppe über den Grund der Kapsel hinaufreichend; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Vorkommen: Auf den höchsten Alpen. Nur auf der Alpe Enzeindaz im Canton Waadt; auf der Voralpe della Coste in Levinalongo im südlichen Tirol, im Oberinntal, bei Kufstein am Inn, im Vintschgau; auf dem Gamskahrkogel bei Gastein.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 939.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, desgl.; C Fruchtzweig, ebenso; D beblätterter Zweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Frucht, ebenso; 4 ausgewachsenes Batt, natürl. Grösse. Nach Reichenbach.



239. *Salix caesia* Villars.
Bleifarbige-Weide.



Salix myrsinites L.
Myrsine-Weide.

940. *Salix myrsinites* L.

Myrsine-Weide.

Syn. *S. arbutifolia* Willdenow. *S. myrsinites* Willdenow.
S. dubia Suter.

Zwergartig. Blätter länglich oder lanzettlich, beiderseits netzaderig, spiegelnd, gleichfarbig, zuletzt völlig kahl, am Rande dicht drüsig kleingesägt; Kätzchen langgestielt, der Stiel ohngefähr von der Länge des Kätzchens, beblättert, nach oben hin blattlos; Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemlich, zugespitzt, sitzend, wollig-zottig, zuletzt sehr kurz gestielt und kahl; Honigschuppe über den Grund der Kapsel hinaufreichend; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Diese Weidenart bildet einen gestreckten Strauch, dessen Aeste sich nicht über $\frac{1}{2}$ Fuss hoch empor heben. Die Aeste sind bräunlich, die fruchtbaren Zweige $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll lang, die Blätter gleichen in Gestalt und Grösse den Blättern der Heidelbeeren (*Vaccinium Myrtillus*, und erreichen nicht viel über $1\frac{1}{2}$ Mm. Länge. Die Kätzchen brechen gleichzeitig mit den Blättern auf, sie sind elliptisch, in der Blüthezeit bei beiden Geschlechtern ziemlich gleichgestaltet, anfangs länger als der Zweig, worauf sie sitzen, später mit ihm gleichlang. In der höheren Alpreigion kommen, in kühlen Frühlingen oder in kalten Standorten, die Kätzchen zuweilen auch kurz vor den Blättern zum Aufbruch. Man findet diese Weide zuweilen mit seidenhaarigem Ueberzuge der Blätter, doch gewöhnlich mit schnell ver-

kahlenden Blättern, desgleichen gemeinlich mit verkahlenden Fruchtknoten und manchmal mit solchen, die ihre Zotteln behalten; ebenso zeigt sie sich mit ganzrandigen gewimperten und im Alter öfters völlig verkahlenden Blättern und mit andern, die an der Basis ganzrandig, nach der Spitze hin aber feingezahnt sind. Die Varietät mit ganzrandigen Blättern bewohnt die höhere Alpregion.

Vorkommen: Durch die ganze Alpenkette, besonders in der alpinen Region. Ausserdem im hohen Norden und in den alpinen Regionen des südlichen Europa.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: β . *lanata* Koch: Blätter durchaus mit einer fast seidigen, dichten Wolle bedeckt. γ . *leiocarpa* Koch: mit zuletzt kahlen Kapseln. δ . *Jacquiniana* Koch: Blätter ganzrandig. Syn. *S. Jacquiniana* Willd. *S. fusca* Jacquin.

Abbildungen. Tafel 940.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, ebenso; C beblätterter Zweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgleichen; 3 Frucht, ebenso.



941. *Salix reticulata* L.
Netzblättrige-Weide.

941. *Salix reticulata* L.

Netzblättrige Weide.

Sehr niedrig und zwergartig. Blätter lang gestielt, eirund-kreisrund, am Grunde stumpf, am Ende stumpf, oft mit kurzer Spitze oder gestutzt, am Rande zurückgerollt, ganzrandig, oberseits runzelig, rückseits bläulich-grün, netzaderig, beiderseits kahl; Kätzchen gestielt, endständig; Stiel lang und blattlos; Kapseln eiförmig, filzig, fast sitzend; Honigschuppe über den Grund der Kapsel hinaufreichend; Staubweg kurz, mit 2 spaltigen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Von diesem kleinen Alpenstrauche sieht man theilweise nur die braunen, höckerigen, 3—6 Zoll langen Aeste, die sich ausbreiten, stark verzweigt sind und an den Spitzen der Zweige wechselständige, dicht an einander stehende Blätter tragen, denn der Stamm derselben ist mit Erde bedeckt. Die Blätter sind höchstens 1 Zoll lang und halb, zwei Drittel oder fast ebenso breit; sie stehen an röthlichen Blattstielen, welche gemeinlich die Hälfte der Blattfläche messen, auch etwas länger oder etwas kürzer sind. Die Nebenblätter sind klein, lanzettlich und fallen sehr bald ab. Die Oberfläche der Blätter ist dunkelgrün, haarlos und runzelig, die Unterfläche silberweiss, aber mit gelben, netzförmig verbundenen Adern durchzogen, wovon die Hauptadern in der Jugend zottig behaart sind. Auch der Rand ist stark gewimpert. Ebenso sind auch die Blattstiele in

der Jugend zottig behaart. Im Alter fallen die Haare der Blattstiele und Blätter ab. Beide Arten von Kätzchen sitzen, auf der Spitze der Zweige, an Stielen, die ebenso lang als die Kätzchen sind: oft ist der Stiel auch etwas länger als das Kätzchen. Die Stiele sind filzig behaart, die spatelförmigen, oben abgerundeten Schüppchen der Blüten sind zottig, die Spindel ist dicht filzig, die Fruchtknoten weissgrau und sehr kurz gestielt, so dass die kleine Honigdrüse über den Stiel hinaus, bis zum Fruchtknoten hinan reicht. Die männlichen und weiblichen Kätzchen haben, ohne ihre Stiele, die Länge von $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll, sind reichblüthig und walzenförmig.

Vorkommen: Auf den höchsten Alpen auf feuchten Stellen in der Nähe der Schneeregion. Durch die ganze Alpenkette. Ausserdem im hohen Norden und in alpinen Regionen des südlichen Europa.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 941.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, desgl.; C Fruchtzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso.



42 *Salix retusa* L.
Kleinblättrige-Weide.

942. *Salix retusa* L.

Kleinblättrige Weide.

Kriechend, zwergartig oder sehr niedrig. Blätter klein, sehr kurz gestielt, verkehrt-eiförmig oder länglich-keilig, stumpf oder gestutzt, am Grunde stumpf, ganzrandig oder am Grunde drüsig gezähnt, gleichlaufend aderig, völlig kahl; Kätzchen gestielt; der Stiel beblättert, knospentragend; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelig, kahl, kurz gestielt; Honigschuppe etwa von der Länge des Stielchens; Staubweg ziemlich lang, mit 2spaltigen, linealischen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern.

Beschreibung: Ein Holzgewächs, welches, je nach der Höhe des Standortes, im Mai, Juni, Juli und August auf den Alpen blüht. Man hat nämlich eine Varietät der Voralpen und niederen Alpen und eine andere der höheren Alpen. Die erstere ist *S. retusa* und hat bis 1 Fuss lange Aeste, bis zolllange Blätter, reichblüthige Kätzchen, wovon die männlichen $\frac{2}{3}$ Zoll erreichen. Die Deckschuppen sind langgewimpert, die beiden Staubfäden frei. Die weiblichen Kätzchen sind armlüthig, die Narben immer gespalten. Die Form der höheren Alpen heisst: *S. serpyllifolia* Scop., Thymianweide, und ist die Zwergform der vorigen. Die Aeste liegen ganz an der Erde an, verflechten sich in einander, die Blätter sind nur 6—12 Mm. gross, vorn stumpf, sehr selten ausgerandet, die Kätzchen sind weit kleiner, die männlichen armlüthig, die weiblichen ein-, zwei-, drei-

höchstens fünfblüthig und die Blüthezeit verspätet sich bis zum Juli, ja bis zu den Hundstagen. Uebrigens wird, wegen der Durchflechtung der kurzen Aeste und Zweige, der Boden durch die Blätter völlig bedeckt.

Vorkommen: An Felsabhängen auf den höheren Alpen; durch die Alpenkette verbreitet. Ausserdem im hohen Norden und in alpinen Regionen Südeuropas.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *α. vulgaris*: Blätter $\frac{1}{2}$ Zoll lang; Kätzchen mehrblüthig. *β. major* Koch: Blätter zolllang; Kätzchen mehrblüthig. Syn. *S. Kitaibeliana* Willdenow. Abbildung s. Reichenbach's Icones, Tafel 558, No. 1187. *γ. serpyllifolia*: viel kleiner; Stämmchen nebst den Aesten an die Erde angedrückt, in einander verflochten; Blätter halb so gross, die meisten nicht ausgerandet; Kätzchen kurz gestielt, armblüthig, 3—5 blüthig, ja bisweilen 1blüthig. Syn. *S. serpyllifolia* Scopoli und Willdenow. Abbildung s. Reichenbach's Icones, Tafel 558, No. 1185.

Abbildungen. Tafel 942.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig von *Salix serpyllifolia*, desgl. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, ebenso.



943. *Salix herbacea* L.

Krautartige -Weide.

943. *Salix herbacea* L.

Krautartige Weide.

Sehr niedrig, kriechend, fast krautig. Blätter kreisrund oder eirund, am Grunde sehr stumpf, sehr kurz gestielt, am Ende stumpf oder gestutzt, gesägt, kahl, netzaderig, beiderseits glänzend; Kätzchen endständig, auf 2blättrigem, knospentragendem Stiel; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelförmig, kahl, fast sitzend; Honigschuppe länger als das kurze Stielchen; Staubweg kurz, mit 2spaltigen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 2 Staubblättern, welche am Grunde monadelphisch sind.

Beschreibung: Je nach dem Alter der Exemplare, findet man ein oder mehre Aeste, die sich stark verzweigen und deren Zweige, nebst den Aesten, im Boden wurzeln. Zuweilen ist bei jungen Exemplaren nur ein kleines Aestchen, mit 2 oder 3 Zweigen versehen, zu finden, zuweilen aber hat sich der Stock in einer Fläche vom Umfange eines Handballens ausgebreitet und dann erblickt man eine Art Rasen, weil die Blätter immer oben an den Zweigen und dicht bei einander stehen. Die Aeste sind schwarz, die Zweige grün, zuletzt röthlich. Die Blätter sind gewöhnlich nur $\frac{1}{13}$ Zoll lang, doch erreichen sie auch $\frac{2}{3}$ Zoll Länge, haben 2—5 Mm. Breite und kurze Stiele. Sie sind nur in der Jugend flaumig, im Alter stets kahl. Die Kätzchen kommen an der Spitze der Zweige hervor; unter dem kurzen Stiele steht eine Knospe, welche im folgenden Jahre den

Zweig fortsetzt und in dem Winkel eines Blattes entsteht. Gemeinlich befindet sich noch ein anderes Blatt unter diesem obersten, so dass also die Zweige meist zweiblättrig sind. Die Kätzchen beiderlei Arten von Geschlechtern bestehen nur aus wenigen Blüten. Die männlichen Kätzchen haben 2 am Grunde verbundene Staubgefässe, die weiblichen sehr kurzstielige Fruchtknoten, deren man 1—5 an einem Kätzchen findet. Das ganze Kätzchen ist im Alter völlig kahl.

Vorkommen: Auf felsigen, sonnigen Stellen der höchsten vom Schnee entblössten Alpen, hart an der Grenze des ewigen Schnees; ebenso auch auf dem Riesengebirge, wo es die Stellen besetzt, auf welchen sich der Schnee am längsten hält.

Blütezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 943.

A männlicher Blütenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blütenzweig, desgl.; C weiblicher Blütenzweig, etwas vergrössert. 1 männliche Blüte, vergrössert; 2 weibliche Blüte, desgl.; 3 Frucht, desgl.



144. II. *Populus canescens* Sm.
Weissgraue-Pappel.

Lith. Anst. v. Reibstein & Müller, Gera.

XXII, 3.

31. Salicin.



441. *Populus alba* L.
Silberpappel.

Lith Anst v. Reibstein & Müller, Gera.

944. *Populus alba* L.

Silberpappel.

Syn. *P. nivea* Willdenow.

Ein hoher, kräftiger Baum. Blätter rundlich-eiförmig, buchtig gezähnt-gelappt, rückseits wie die Zweige weissfilzig, an den Zweigenden am Grunde herzförmig, handförmig 5lappig; Deckblättchen der weiblichen Kätzchen lanzettlich, an der Spitze gekerbt, gewimpert.

Beschreibung: Die echte Silberpappel wird nicht ganz so hoch als *P. canescens*, wächst aber ebenso schnell und bekommt auch gleich jener eine grauweisse, glatte Rinde, die im Alter erst springt. Alle jungen Triebe sind schneeweiss, die Blätter 3 Zoll lang und halb so breit, die von jungen Trieben doppelt grösser und der weisse Filz bleibt bis im Alter sitzen, wo er dann mit der tiefgrünen Oberfläche der Blätter sehr grell absticht. Die Basis der Blätter ist immer mehr oder weniger deutlich herzförmig. Die Knospen sind behaart und trocken, die Kätzchen anfangs nur 1 Zoll lang, später verlängern sie sich sehr und die weiblichen stehen fast aufrecht. Alle Schuppen sind gelbglänzend und die Perigonalhülle ist gelb. Diese echte Silberpappel ändert übrigens auch als Varietät oder als Uebergang, *Populus hybrida* M. B. genannt, insoweit ab, als nur die Blätter der endständigen Zweige lappig, die der seitenständigen dagegen rundlich und buchtig-gezahnt sind; oder es kommen auch alle Blätter buchtig gezahnt vor.

Vorkommen: In feuchten Waldungen. Im Gebiet zerstreut. Ob sie überhaupt wild vorkommt, ist zweifelhaft, mit Ausnahme etwa der rheinischen Waldungen.

Blüthezeit: März, April.

Anwendung: Ausser der Schönheit dieses Baumes in Ast- und Blattbau, durch welchen er sich zu Anlagen und als Chausseebaum sehr empfiehlt, war früher auch die Rinde desselben als *Cortex populi* gebräuchlich, indem sie ebenso wie die Rinde der Bruch- und Lorbeerweide Salicin führt. Wegen seiner weit ausgebreiteten Wurzel benutzt man ihn auch zu Uferbefestigungen, indem man ihn stützt.

Bastard: *Populus alba-tremula* Wimmer: Blätter rundlich-eiförmig, buchtig gezähnt, rückseits nebst den Zweigen graufilzig, an den Zweigenden herz-eiförmig, ungelappt; Deckblättchen der weiblichen Kätzchen an der Spitze gespalten, am Rande gewimpert. Syn. *P. alba* Willdenow. *P. canescens* Smith.

Beschreibung: Dieser Baum erreicht nach 40 bis 50 Jahren eine Höhe von 80 und 100 Fuss, hat eine weit verbreitete Wurzel, welche sich durch das Ausschlagen junger Triebe, die weit vom alten Stamme herkommen, verräth und gehört durch den schönen Astbau sowohl, als durch seine zierlichen Blätter unstreitig zu den für Baumgärten und Anpflanzungen empfehlenswerthesten Holzarten. Seine Rinde ist weissgrau, bleibt lange glatt und wird erst im späteren Alter unten an der Basis des Stammes rissig. Die Aeste steigen im halben rechten Winkel und spitzer noch empor, tragen weissgraue Zweige und bilden weissfilzige Triebe. Die Blätter sind 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, aber auch,

wie in der Abbildung, weit kleiner, auf der Oberfläche lebhaft grün, unterseits in der Jugend grauweiss, im Alter jedoch grünlichgrau und etwas glänzend, in Form den Espen- oder Zitterpappelblättern ähnlich und mit stets eirunder Basis. Die Stiele sind von der Seite zusammengedrückt, im Frühling graufilzig, im Herbst hellgrün. Indessen sind die Blätter junger Wurzelschossen von diesen sehr verschieden, gleichen in Etwas den Silberpappelblättern, denn sie sind 3lappig oder undeutlich 5lappig, unterseits grünlichweiss, oberseits hellgrün, am Rande ungleich gezähnt. Die Lappen dieser Schösslinge sind aber breit und kurz. Die Blüten haben braunrothe Schuppen, die Schuppen der männlichen und weiblichen Blüten sind zerschlitzt und langgewimpert, auch die Perigonalschuppen sind braun. Die Kätzchen, anfangs kurz und dick, machen sich später locker, denn sie verlängern sich bis zu 3 Zoll.

Nutzen. Dieser schöne Baum liefert ein den Espen an Güte gleichkommendes Holz, ziert aber durch die verschiedenfarbigen Blätter und durch die hohen, umfangreichen Kronen weit mehr als diese; auch zur Befestigung der Ufer ist er gut, wenn man ihn zeitig köpft.

Abbildungen.

Tafel 944 I. *Populus alba* L. A männlicher Blütenzweig; B Fruchtkätzchen; C Blattzweig. 1 männliche Blüthe; 2 Narbe der weiblichen Blüthe. ABC natürl. Grösse, 1 u. 2 vergrössert.

Tafel 944 II. *Populus canescens* Sm. A männlicher Blütenzweig; B weiblicher Blütenzweig; C Blattzweig. 1 männliche Blüthe; 2 weibliche Blüthe. ABC natürl. Grösse, 1 u. 2 vergrössert.

945. *Populus tremula* L.

Espe.

Hochwüchsiger Baum. Blätter langgestielt, fast kreisrund, beiderseits nebst den Zweigen kahl, die der Wurzelschösslinge und der jüngeren Zweige eiförmig, spitz, kurzhaarig; Kätzschuppen fingerig eingeschnitten, dicht zottig gewimpert.

Beschreibung: Die Zitterpappel hat eine grau-olivengrüne, glatte, im Alter schwärzliche, mit erhöhten Flecken besetzte Rinde, wächst rasch empor, bildet eine schöne Krone und erreicht schon in 50 Jahren eine Höhe von 60—80, ja zuweilen von 100 Fuss. Der Stamm wird sehr stark, hält gemeinlich 2 Fuss im Durchmesser, man hat aber auch Blöcke von 6 Fuss Dicke. Die Kätzchen brechen in den ersten Frühlingstagen hervor, gemeinlich in der Mitte des Märzmonats, zuweilen schon im Februar, manchmal aber erst im April. Es giebt mehr männliche als weibliche Exemplare und man sieht die Kätzchen beiderlei Geschlechts an der Spitze der Zweige herabhängen. Die männlichen Kätzchen messen 3 Zoll und darüber, ihre hochrothen Gefässe geben ihnen ein hübsches Ansehen. Ihr Samenstaub ist weisslich, ihre Schuppen sind schwarzbraun, ihre Wimperhaare grauweiss. Die weiblichen Kätzchen haben 2 Zoll



145. Populus tremula L.
 Bitterpappel.

Lith. Anst. v. Reibestein & Müller, Gera.



Länge, ihr Fruchtknoten ist eiförmig, grün und kahl, ihre Narben sind purpurroth, ihre Schuppen gleichen in Form, Farbe und Bekleidung den vorigen. Die Kapseln reifen im Juni, enthalten die schwärzlichen, weiss-schopfigen Samen, welche allenthalben aufgehen. Die wechselständigen Blätter sitzen an 1—1½ Zoll langen, in der Mitte etwas verdünnten, am oberen Ende plattgedrückten, kahlen und grünen Blattstielen. Ihre Spitze ist zuweilen spitz zulaufend, zuweilen gänzlich abgerundet. An jungen Stämmchen und Trieben sind sie oft 4 Zoll lang, herzförmig, 3eckig, oben zugespitzt, unterseits graufilzig und sitzen an kurzen Stielen; die Blätter der älteren Exemplare werden seltner über 2 Zoll lang, ihre Hauptform ist die kreisrunde Gestalt.

Vorkommen: In allen Laubwaldungen der Ebenen, des Hügellandes und der Gebirge, in gutem und schlechtem, thonigem und sandigem Erdreiche.

Blüthezeit: März, April.

Anwendung: Die Zitterpappel gilt zuweilen in Wäldern als Unkraut, leistet aber in vielen Fällen vortreffliche Dienste. Man säet sie zum Schutz zwischen die junge Waldsaat; ihre Breter sind zwar sehr weich, werfen sich aber nicht und geben vortreffliche Fussböden. Der Drechsler und Muldenhauer sucht ihr Holz, der Lohgerber ihre Rinde, der Ziegelbrenner ihr Reisig. Das Laub kann als Futter verbraucht werden, doch das Holz giebt als Brennholz nur mässige Wärme.

Formen: Variirt mit beiderseits angedrückt wolligen Blättern: *Populus villosa* Lang. Ueber den Bastard vergleiche die vorige.

Abbildungen. Tafel 945.

A männlicher Blütenzweig; B weibliches Kätzchen; C Blattzweig. 1 männliche Blüthe; 2 weibliche Blüthe; 3 Frucht geschlossen und aufgesprungen; 4 Same. ABC natürl. Grösse. 1, 2, 3 vergrössert.

Salicin.

31.

XXII, 8.



W Müller n. d. Nat.

146. *Populus nigra* L.
Schwarzpappel.

946. *Populus nigra* L.

Schwarzpappel.

Hochwüchsiger Baum. Blätter dreieckig-eiförmig, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig, am Ende zugespitzt, gesägt, am Rande kahl; Aeste ausgebreitet.

Beschreibung: Die deutsche Pappel ist sehr schnellwüchsig, wird in 50 Jahren ein schöner, 70—90 Fuss hoher Baum, dessen Krone die Form eines umgekehrten Eies hat. Sein Stamm misst dann schon 3 Fuss Stärke. Nach dem 50. Jahre nimmt er noch bis zum 80. 1—2 Fuss in die Dicke zu, wird dann kernfaul und stirbt nach 120 Jahren ab. Die alte Rinde ist weissgrau, aufgerissen und in den Rissen schwarz; die junge Rinde glatt und weissgrün, die Rinde der jüngsten Zweige gelbgrün. An den weissen Aesten unterscheidet man eine Kopfpappel (Pappelweide) sogleich von einer Kopfweide. Die Augen sind lang zugespitzt, ihre Schuppen glänzen durch einen gummiartigen Ueberzug und riechen kurz vor dem Aufbruche sehr balsamisch. Die 1—1 $\frac{1}{2}$ Zoll langen Blüthenkätzchen hängen bogenförmig herab und haben handförmig zerschlitzte, doch kahle Blüthenschuppen. Die männlichen Blüthen sind octandrisch, zuweilen nur 6- und 7männig; ihre Staubbeutel sind purpurroth und hängen an kleinen Fäden. Der Fruchtknoten der weiblichen Blüthen ist rundlich, seine 2 gelben Narben sind 2lappig und an den Seiten angewachsen. Nach der Blüthe fallen die männlichen Kätzchen ganz ab, die weiblichen Kätzchen

verlieren nur die Schuppen und die Fruchtknoten erhalten ein längeres Stielchen, wodurch sie nur traubenförmig an der Spindel sitzen. Sie bilden sich zu runden, kahlen Kapseln aus. Die Blätter haben ein etwas dickes und festes Parenchym; am jungen Ausschlage sind sie 5 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, gewöhnlich werden sie aber nur 2— $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll breit, haben am Rande Drüsenzähne und glänzen auf der Oberfläche etwas. Die Blattstiele sind gelblich, röthlich oder grünlich, am Grund und an der Spitze etwas breit gedrückt und verdickt, daher durch den Wind leicht beweglich.

Vorkommen: An feuchten Orten, an Ufern, auch Wiesen; durch das ganze Gebiet häufig.

Blüthezeit: April.

Anwendung: Das Holz ist zwar weich und leicht, daher weder zum Verbrennen noch als Bauholz zu empfehlen, aber wegen seiner gleichförmigen Striche und wegen seiner weissen Farbe wird es zu Fussböden häufig benutzt. Mulden, Tröge u. dgl. fertigt man am liebsten aus Pappelstämmen. Schafe und Ziegen fressen das Laub, Bienen sammeln das Knospenharz, Rinde und Blätter geben eine grobe Farbe. Pappelmasern sind sehr gesucht und werden vom Tischler verarbeitet. Uebrigens gewährt die hohe schöne Krone den Gebäuden reichlichen Schutz gegen Stürme.

Abbildungen. Tafel 946.

A männlicher Blüthenzweig; B weibliches Blütenkätzchen; C Blattzweig. 1 männliche Blüthe; 2 weibliche Blüthe. ABC natürl. Grösse, 1 u. 2 vergrössert.



31. *Populus pyramidalis* Roy.
Pyramidenpappel.

947. *Populus pyramidalis* Rozier.

Pyramidenpappel.

Syn. *P. dilatata* Aiton. *P. fastigiata* Poiret. *P. italica* Moench.

Hochwüchsiger Baum. Blätter rautenförmig, zugespitzt, gesägt, am Rande kahl, langgestielt; Aeste aufrecht.

Beschreibung: Dieser schöne bis 90 Fuss Höhe erreichende Baum, welcher sich durch den pyramidenartigen Stand seiner Aeste vor allen andern Pappelarten, ja vor allen übrigen Holzgewächsen auszeichnet, wächst so rasch, dass er im guten Boden schon im 20. bis 25. Jahre eine Höhe von 60 Fuss erreicht. Obgleich er auch im dünnen Boden noch fortkommt, wächst er dort aber ungleich langsamer und wird minder hoch. Fast von der Wurzel an sendet er Aeste aus, die aufrecht gebogen dicht an einander liegen und nicht eben sehr reich mit Blättern bekleidet sind. Letztere haben mit der deutschen oder schwarzen Pappel viel Aehnlichkeit, doch wird man finden, dass, abgerechnet die sogenannten Wassertriebe, die Blätter der italienischen Pappel mit wenigen Ausnahmen breiter als lang, die der deutschen dagegen länger als breit sind. Uebrigens sind sie, gleich den Blättern der *Populus nigra*, in der Jugend harzig, am Rande drüsig-gesägt, vorn zugespitzt und gänzlich haarlos. Die Blattstiele sind kürzer als bei *P. nigra*, 1 bis

1 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, vorn zusammengedrückt. Die Kätzchen sind 1 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, hängen herab, ihre Schuppen sind rostbraun, fein zerrissen-wimperig und fallen bald ab. Die rothbraunen Staubgefässe stehen zu 8—16 in einer Blüthe. Es giebt Bäume dieser Art von bedeutender Stärke und Höhe, doch gehen sie nicht weit in den Norden hinauf und schon in Liefland kommen sie nicht mehr fort. Man kennt übrigens das Vaterland dieser Pappelart nicht, weil sie auch in Italien nur als Culturbaum wächst.

Vorkommen: An Landstrassen, Bergabhängen, in Gärten; auf Wiesen überall angepflanzt und fast eingebürgert im südwestlichen Theil des Gebiets, schon in Baden und im Elsass, wo er auf Wiesen in grosser Menge gruppenweise vorkommt, oft ganze Haine bildend. Der Baum soll aus dem Orient stammen, doeh ist seine Heimath nicht genau und sicher bekannt.

Blüthezeit: März, April.

Anwendung: Der Baum ist, gruppenweise angepflanzt oder mit anderen Bäumen untermengt, eine Zierde für Parkanlagen. Für Landstrassen ist er nicht empfehlenswerth, weil er das Land sehr aussaugt und, reihenweise gepflanzt, einen sehr langweiligen Eindruck macht, auch zu wenig Schatten giebt. Die Knospen dieser Art sowie der Schwarzpappel sind officinell: *Gemmae populi*.

Abbildungen. Tafel 947.

A männlicher Blüthenzweig; B Blatzzweig. 1 männliche Blüthe. AB natürl. Grösse, 1 vergrössert.

Anmerkung: Die aus Nordamerika stammende *Populus monilifera* Aiton mit herzförmigen, am Rande weichhaarigen Blättern, wird nicht selten an Landstrassen und in Anlagen angepflanzt. Ohnweit Rudolstadt zwischen Teichel und Neckerode, links von der Landstrasse, ist der ganze Berg-
abhang mit Sämlingen und Wurzelschösslingen, zum Theil schon ziemlich grossen Bäumen, bedeckt. Diese Pappelart ist hier also vollständig eingebürgert.

Fam. 32. Betulaceae.

Meist baumartige Holzpflanzen mit wendelständigen einfachen fiedernervigen Blättern und hinfälligen freien Nebenblättern. Blüten monoecisch, in kätzchenförmigen männlichen und weiblichen Aehren, meist perigonlos, bisweilen die männlichen mit Perigon; Staubblätter zu 2—5; die männlichen Blüten in 2—3zähligen Gruppen beisammenstehend, welche von 2—4 schuppigen Deckblättchen gestützt sind; Antheren mit deutlichen Filamenten, 2kammerig; weibliche Blüten mit 2—3blüthigen Deckblättchen; Fruchtknoten 2blättrig, schizocarp (gefächert mit einfachem d. h. paracarpem Staubweg), mit sehr kurzem lappigem Staubweg; Schliessfrucht durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig; Same grade, eiweisslos, mit blattigen Cotyledonen.

Die Familie ist am mächtigsten entwickelt in der kalten und gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre.

Gattungen:

Gatt. 231. *Betula* L. Birke.

Männliche Blüthe statt des Perigons mit schuppigen Deckblättchen umgeben; Schliessfrucht geflügelt.

Gatt. 232. *Alnus* Tourn. Erle.

Männliche Blüthe mit 3—4blättrigem, 3—4spaltigem, vor dem Androceum inserirtem Perigon; Schliessfrucht flügellos oder (bei *A. viridis* Spach.) mit kleinem Flügel.

ARTEN:

231. *Betula* L. Birke.

Stamm 1. Excelsae. Hochwüchsige. Wuchs meist baumartig; Blattnerven durch ästiges Adersystem verbunden, aber die Adern auf der Rückseite nicht deutlich vorspringend.

948. *B. alba* L. Weisse Birke. Blätter rautenförmig-dreieckig, lang zugespitzt, ganz kahl; Same länglich, mit doppelt so breitem Flügel, welcher bis zur Spitze der Mündungslappen hinaufreicht.

949. *B. pubescens* Ehrhart. Duftende Birke. Blätter eiförmig oder rautenförmig, spitz oder zugespitzt, anfangs meist flaumhaarig, später ganz kahl oder rückseits in den Achseln der Aderverzweigungen bärtig; Same umgekehrt-eiförmig, der Flügel so breit wie der Same und bis an den Grund der Mündungslappen hinaufreichend.

Stamm 2. Humiles. Zwergbirken. Wuchs strauchig oder zwergartig, seltner baumartig; Blätter rückseits vorspringend dicht netzaderig.

Fruchtkätzchen langgestielt, der Stiel wenigstens halb so lang wie das Kätzchen; Flügel des Samens so breit wie der Same; Blätter doppelt gesägt-gekerbt, mit spitzen Zähnen 1.

Fruchtkätzchen kurzgestielt oder sitzend; Samenflügel halb so breit wie der Same; Blätter einfach gesägt oder gekerbt 2.

1. Lappen der Kätzchenschuppen genähert:

950. *B. intermedia* Thomas.

2. Blätter eirund oder rundlich-eiförmig, ungleich spitz
sägezählig 951. *B. fruticosa* Pallas.

Blätter fast kreisrund, stumpf oder quer breiter und
fast abgeschnitten; Kerbzähne stumpf:

952. *B. nana* L.

232. *Alnus* Tourn. Erle.

Männliches Perigon meist 3blättrig; Frucht mit
kleinem Flügel versehen 1.

Männliches Perigon 4spaltig; Frucht ganz flügellos . 2.

1. Blätter oberseits kahl, rückseits nur die Adern kurz-
haarig 953. *A. viridis* DC.

2. Blätter spitz, rückseits bläulichgrün, flaumig oder
filzig 954. *A. incana* DC.

Blätter sehr stumpf und oft ausgerandet, klebrig:

955. *A. glutinosa* Gärtner.

XXI, 5.

32. Betulaceae.

W Müller n. d. Nat.



148. *Betula alba* L.

Weisse-Birke.

Lith. Anst. v. Reibstein & Müller, Gera.

www.dlibra.wum.edu.pl

948. *Betula alba* L.

Weisse Birke.

Syn. *Betula verrucosa* Ehrhart.

Baumartig, mit elegant ausgebreiteten oder herabhängenden, dünnen Zweigen. Blätter rautenförmig-dreieckig, lang zugespitzt, doppelt gesägt, gestielt, kahl; Fruchtkätzchen langgestielt, hangend; Seitenlappen der Kätzchenschuppen zurückgebogen; Same länglich, mit einem doppelt so breiten Flügel versehen, welcher bis zur Spitze der Mündungslappen hinaufreicht.

Beschreibung: Die Birke wird schon nach 60—70 Jahren ein 60—80 Fuss hoher und 2 Fuss im Durchmesser haltender Baum. Nach dieser Zeit wird er nicht mehr höher, sondern kernfaul und bekommt nach und nach die Gipfeldürre. Sein Stamm ist schlank, seine Krone eirund und pyramidenförmig. An den jungen Zweigen ist die Rinde rothbraun, später bildet sich die Korkschicht aus und zeigt sich am Stamme als weisse, glatte Schale, zuletzt kommt die wahre Borke hervor, der Stamm wird rissig und schwarzbraun. Anfangs stehen die Zweige aufrecht, sobald sie länger werden und zu tragen anfangen, hängen sie herab (Hangebirke). Ueberhaupt sind die Zweige ruthenförmig, zuweilen mit warzigen Drüsen besetzt. Die Blätter hängen an dünnen Stielen, diese sind röthlich, haarlos und oben gefurcht, oft mit Drüsen besetzt. Die Blattfläche ist dünn, rautenförmig, dreieckig oder oval, mehr oder weniger zugespitzt, am Grunde ganz-

randig, keilförmig, zuweilen auch abgerundet, in der Jugend klebrig und wohlriechend (Maie), etwas flaumhaarig, später glatt und etwas rauh. Die Oberfläche ist dunkler als die Unterfläche, der Rand mehr oder weniger tief gezahnt. Die Blüten stehen in Kätzchen, jede Art von Blüten bildet ihr eigenes Kätzchen und so, dass die männlichen, 2 Zoll langen Kätzchen oben am Gipfel der Zweige, die weiblichen unter ihnen stehen. Die männlichen Kätzchen sind weit dicker als die weiblichen, erscheinen schon im August, entfalten sich aber erst im Mai. Anfangs sind sie grün, später dunkel braunroth, ihre Schuppen sind stark gewimpert; die weiblichen Kätzchen sind nur $\frac{1}{2}$ —1 Zoll lang. Die kleine Flügelfrucht hat eine hellrostgelbe Haut, die Zäpfchen sind dick und walzenförmig.

Vorkommen: Durch das ganze Gebiet. Im Sandlande, besonders wenn der Sand etwas mit besserer Erde gemischt und nicht gar zu trocken ist. Sie kommt einzeln in Haiden und eingesprengt in Wäldern vor, bildet aber auch selbst ganze Wälder. Die Blüthe bricht mit den Blättern Ende April und Anfang Mai aus, die Samen reifen im August und September. Man trifft die Birke bis nach Lappland hin.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Die Birke ist ein sehr nützlicher Baum; ihr weisses hartes, zähes, grobfaseriges Holz giebt ein sehr gutes Brennholz, dient dem Wagner, Werkmeister, Müller, Drechsler, Tischler, Gestellmacher u. s. w. Die Ruthen verarbeitet man zu Besen, die fast unverwesliche Rinde legt man unter die Schwellen, vom Saft fertigt man Birkenwasser, die Blätter färben mit Alaun die Wolle gelb; Cortex

Betulae wurde früher gegen das Wechselfieber gegeben, Folia Betulae dienten gegen Hautausschläge.

Formen: Die Form mit herabhängenden Zweigen ist: *B. pendula* Roth. Eine Form mit drüsigen Zweigen ist: *B. verrucosa* Ehrhart, die also streng genommen kein Synonym zu *B. alba* L. bildet. *B. hybrida* Bechstein und *B. aurea* Borkhausen sind strauchige Formen. Eine Abweichung mit zerschlitzten Blättern bildet: *B. laciniata* Wahlenberg. *B. pendula* Roth ist abgebildet in Reichenbach's Icones, Tafel 625, No. 1287. *B. laciniata* Wahlenberg daselbst Tafel 627, No. 1289.

Abbildungen. Tafel 948.

A Blüthenzweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 weibliche Blüthe, desgl.; 4 weibliches Kätzchen, desgl.; 5 Schuppe, desgl.; 6 Same, desgl.; 7 Blatt der Var. *laciniata*.

949. *Betula pubescens* Ehrhart.

Duftende Birke.

Syn. *B. odorata* Bechstein. *B. torfacea* Schleicher.
B. alba Smith.

Hochwüchsig, meist baumartig. Blätter eiförmig oder rautenförmig, spitz oder zugespitzt, doppelt gesägt, anfangs oft flaumhaarig, später ganz kahl oder in den Winkeln der Adern rückseits bärtig; Fruchtkätzchen langgestielt, hangend; Seitenlappen der Schuppen zurückgebogen oder weit abstehend und gestutzt; Same umgekehrt-eiförmig; Flügel von der Breite des Samens und bis zum Grunde der Mündungslappen hinaufreichend.

Beschreibung: Dieses Holzgewächs variirt in Grösse und Wuchs nach dem Standorte, bildet auf bloss feuchtem Gebirgsboden einen hohen Baum mit etwas sperrigen Aesten, wird aber im Torfmoore bloss ein kleiner Baum oder bleibt gar nur ein Strauch. Die jungen Zweige sind bei jugendlichen Exemplaren mit einem weissen Filze bedeckt, der sich aber bei alten mehr oder weniger verliert. Die Knospen sind beim Aufbruche sehr klebrig, die jungen Blätter sammt ihren Blattstielen flaumhaarig und, wie junge Erlenblätter, klebrig, dabei fast herzförmig. Im Alter verlieren sie ihre Haare fast ganz, nur die Adern oder die Winkel derselben behalten auf der Unterfläche noch Haare, oder sie gehen (wie bei einer Alpenvarietät) auch ganz fort. Ueberhaupt



W Müller n. d. Nat.

149. *Betula pubescens* Ehrh.

Duftende-Birke.



übt der Standort grossen Einfluss auf sie, denn ist er torfig, so besitzt die Unterfläche eine Menge von Gummipunkten, welche sich wiederum mehr oder weniger verlieren, jenachdem dieser Baum einen mehr oder weniger günstigen Standort besitzt. Die männlichen Kätzchen kommen gewöhnlich zu 2 und 3 hervor, sind weit blüthenreicher und gedrungener im Bau als die der gemeinen Birke, ihre grüngelben Schuppen haben rothbraune Spitzen und die weiblichen Kätzchen sind $\frac{3}{4}$ —1 Zoll lang, haben purpurfarbige Griffel. Die Zapfen sind länglich und ihre Schuppen haben feine Haare.

Vorkommen: Vorzugsweise auf torfigem Boden, wenigstens auf feuchtem und an solchen Standörtern überall, besonders auf Gebirgen und in der norddeutschen Ebene auftretend. Sie blüht, wegen des später sich erwärmenden Bodens, etwas später als die gemeine Birke, wird ein Strauch oder ein Baum.

Anwendung: Der Geruch dieser Birke ist weit stärker als bei der gemeinen, daher wird sie vorzugsweise zu Pfingstmaien erwählt.

Formen: *β. carpathica* Koch. In Voralpen und höheren Gebirgen oft strauchartig und mit rückseits kahlen Blättern. Syn. *B. carpathica* Willdenow. *B. glutinosa* Wallroth. Abbildung in Reichenbach's Icones, Tafel 624, No. 1284. Reichenbach unterscheidet davon noch: *β. sudetica* mit kleineren schwach sägezähnigen Blättern, kürzer gelappten Schuppen, deren mitte am Grunde genau eiförmig und kürzer verschmälert ist. A. a. O. Tafel 624, No. 1285 und: *γ. hercynica* mit grösseren fast doppelt gesägten

Blättern, kurz keiligen Schuppen, deren Seitenlappen stumpfer sind, der Mittellappen breiter, stärker verschmälert, einer tiefer herzförmigen Frucht. A. a. O. Tafel 624, No. 1286.

Abbildungen. Tafel 949.

A Blüthenzweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Schuppe, desgl.; 4 Frucht, desgl.; 5 dieselbe im Querschnitt, desgl.



350. *Betula intermedia* Thomas.

Jura-Birke.

950. *Betula intermedia* Thomas.

Jura-Birke.

Blätter rückseits netzaderig, rundlich-eiförmig, fast doppelt gesägt-gekerbt, mit spitzen Zähnen; Fruchtkätzchen gestielt, aufrecht, der Stiel mindestens halb so lang wie die Kätzchen; Lappen der Schuppen sich berührend, die seitlichen abgerundet-stumpf, breiter und kürzer als der Mittellappen; Samen länglich-verkehrt-eiförmig, mit etwa halb so breitem Flügel.

Vorkommen: In Moorbrüchen des schweizerischen Jura.

Blütezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 950.

A Fruchtweig, natürl. Grösse. 1 Schuppe, vergrössert; 2 Same, ebenso. Nach Reichenbach.

951. *Betula humilis* Schrank.

Strauchbirke.

Syn. *B. fruticosa* Auct.

Meist strauchartig. Blätter rückseits netzaderig, klein, rundlich-eiförmig oder eirund, ungleich gesägt-gekerbt mit spitzen Zähnen; Fruchtkätzchen aufrecht, sehr kurz gestielt; Schuppen fingerig-3spaltig, mit länglichen, auseinanderstehenden Abschnitten; Same umgekehrt-eiförmig; Flügel halb so breit wie der Same.

Beschreibung: Diese Birkenart wird ein 3—5 oder auch wohl bis 8 Fuss hoher Strauch, dessen Blätter gemeinlich $\frac{1}{2}$ Zoll lang sind, aber auch grösser werden. An der Basis laufen sie verschmälert zu und das kurze Stielchen misst kaum 3—4 Mm. Hin und wieder findet man auch Stielchen ohne Blätter, welche bis zum folgenden Jahre hängen bleiben. Die Oberfläche der Blätter ist glänzend und freudig-grün, die Unterfläche blasser und netzaderig. An alten Blättern wird die Unterfläche weisslichgrün und die röthlichen Adern bilden auf diesem Grunde ein zierliches Netz. Alle jungen Zweige haben dichtstehende bernsteinfarbige Harzpunkte. Die männlichen Kätzchen sind end- und seitenständig, 1—2 Cm. lang, die weiblichen Kätzchen haben dagegen nur eine Länge von $\frac{1}{2}$ —1 Cm. und sind nur seitenständig. Die Schuppen sind 3lappig, die Lappen länglich, der Mittellappen ist etwas breiter und länger und



951. *Betula humilis* Schrank.
Strauchbirke.

alle sind gewimpert. Die Zapfen haben eine eiförmig-längliche Gestalt.

Vorkommen: Auf moorigen Stellen kälterer Gegenden Deutschlands, namentlich an der Grenze der Voralp im Allgäu, in Oberbaiern und Salzburg; dann noch in den Torflagern von Mecklenburg, Pommern und der nördlichen Mark. Strauch, dessen Blüthen im Mai oder im Juni aufbrechen.

Blüthezeit: April, Mai.

Abbildungen. Tafel 951.

A männlicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B weiblicher Blüthenzweig, ebenso; C Fruchtzweig, ebenso; D Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Schuppe, desgl.; 4 Same, desgl.

952. *Betula nana* L.

Zwergbirke.

Sehr niedrig und oft kriechend. Blätter klein, rückseits netzaderig, fast kreisrund und stumpf oder quer breiter und abgeschnitten-stumpf, gekerbt mit abgerundeten Zähnen; Fruchtkätzchen aufrecht, sitzend oder sehr kurz gestielt; Schuppen fingerig-3spaltig mit länglichen stark spreizenden Abschnitten; Same rundlich-verkehrt-eiförmig, mit halb so breitem Flügel.

Beschreibung: Die Stämme liegen am und im Boden, treiben Wurzeln und strecken ihre Aeste ebenfalls am Boden hin, so dass nur die Zweige eine aufrechte Richtung haben. Die kleinen Blätter sind $\frac{1}{2}$ —1 Cm. lang und ebenso breit, oder etwas breiter. Die Oberfläche derselben ist freudiggrün, die Unterfläche lichter, durch die Blattnerven zierlich netzförmig geadert. Im Alter glänzt die Oberfläche stark, die Unterfläche wird weisslichgrün und ist von dem Netze röthlicher Adern durchzogen. Das Blattstielchen ist sehr kurz, bei grösseren Blättern höchstens 2 Mm. lang. In der Jugend sind die Blätter durch Gummi klebrig und zwar weit stärker, als bei der gemeinen Birke. Die alte Rinde ist schwärzlich und haarlos, die junge rothbraun und an der Spitze der Zweige flaumhaarig. Die Kätzchen stehen abwechselnd in den Blattwinkeln, die männlichen sind weisslichgrün, cylindrisch und $\frac{1}{2}$ Zoll lang, die weiblichen etwas kleiner, alle sind aufrecht gerichtet. Die Schuppen sind



32. *Betula nana* L.

Bwergbirke.

tief-dreilappig, der Mittellappen ist etwas länger und breiter. Die Zapfen stehen aufrecht und sind eirund, die Samen platt gedrückt und schmal geflügelt.

Vorkommen: In moosigen Sümpfen der Alpen, Vor-alpen und höheren Gebirge. Schweiz im Waadtland, Neuen-burger Jura, bei Einsiedeln; Oberschwaben im Reichen-holzrieder-Moos; Oberbaiern in der Gegend von Schongau; Salzburg und Reichenhall; Alpengipfel von Steiermark und Kärnthen; Iserwiese und Seefelder in den Sudeten; Böhmer-wald bei Kuschwarta; Gottesgab im Erzgebirge und auf dem Fichtelberg; Brocken; in Preussen bei Osterode und bei Thorn. Eine arktische Pflanze mit sporadischer Verbreitung in den Alpen.

Blüthezeit: Mai.

Abbildungen. Tafel 952.

A Blütenzweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, ebenso; C Blatt, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Fruchtkätzchen, desgl.; 4 Schuppe, desgl.; 5 Same, desgl.

953. *Alnus viridis* DC.

Grünerle.

Syn. *Betula ovata* Schrank. *B. Alnobetula* Ehrhart.
B. viridis Chaix. *Alnus alpina* Borkhausen.

Baumartig oder strauchig. Blätter eiförmig, am Grunde sehr stumpf, am Ende spitz oder kurz zugespitzt, scharf doppelt sägezählig, kahl, beiderseits gleichfarbig; Adern rückseits kurzhaarig; männliche Blüthe von drei Schuppen gestützt, perigonlos; Samen deutlich geflügelt.

Beschreibung: Dieser 4—12 Fuss hohe Strauch steht in der Mitte zwischen Birke und Erle. Mit der Birke hat er die 3lappigen Hüllen und die geflügelten Samen gemein, kann indessen doch nicht zu diesem Geschlechte gezählt werden, weil seine Hüllen 3blüthig und die Antheren ungetheilt sind. Die Zweige sind rothbraun und etwas kantig, die Blätter in Form den Birkenblättern, besonders den Blättern der Riechbirke sehr ähnlich, auch nur $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1-1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Ihre Stiele sind kurz und kahl. Die Kätzchen kommen am Gipfel und in den Blattwinkeln hervor und stehen die männlichen wie bei der Birke, einzeln oder zu zweien. Die männlichen messen 3 Zoll Länge, die weiblichen dagegen, welche auf besonderen Stielen stehen, in der Blüthe kaum 4—5 Mm., im Alter als Zapfen fast $\frac{1}{2}$ Zoll. Die Schuppen der Zapfen sind schmal, einblüthig, an der Spitze weisskrustig und die Samen haben einen schmalen Flügel.

XXI, 3.

32.

Betulaceae.



253. *Alnus viridis* D. C.

Grünerle.

Vorkommen: In den Alpen und Voralpen, besonders auf Abhängen in der Nähe der Holzgrenze. Durch die ganze Alpenkette; auch im Schwarzwald und im Breisgau.

Blütezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr geschätztes Werk- und Brennholz, welches bis zu der Region der Alpenrosen zu finden ist.

Abbildungen. Tafel 953.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; BC Fruchtzweig, ebenso. 1 männliche Blüte, vergrößert; 2 weibliche Blüte, ebenso; 3 Schuppe, ebenso; 4 Fruchtknoten, zerschnitten, ebenso.

954. *Alnus incana* DC.

Grauerle.

Baumförmig oder strauchig. Blätter eiförmig, langgestielt, am Grunde abgerundet, am Ende spitz oder kurz zugespitzt, scharf doppelt gesägt, rückseits blaugrün, flaumig oder fast filzig; Früchte flügellos.

Beschreibung: Die Bergerle wird ein Baum von 60—70 Fuss Höhe und zeichnet sich vor der Bacherle schon von Weitem durch die aufrecht gerichteten Aeste und Zweige aus. Auch ist die Rinde der Zweige aschgrau und in der ersten Jugend behaart. Die Blätter weichen ganz von den Blättern der Bacherle ab, denn sie sind am Rande doppelt- und oft fast eingeschnitten-gesägt, vorn spitz, auf der Oberfläche in der Jugend feinhaarig, auf der Unterfläche filzig grau; auch die Blattstiele sind feinhaarig. Die Kätzchen brechen, ebenso wie bei der Bacherle, vor den Blättern und fast gleichzeitig aus, gleichen auch denen der Bacherle, nur sind die männlichen Kätzchen etwas dicker. Die Blattknospen unter den Kätzchen sind gestielt. Die Zapfen werden grösser als bei der Bacherle, messen 9—14 Mm. Länge und sind fast kugelig.

Vorkommen: Auf trockenem Boden der Gebirge, namentlich der Alpen, des mährischen, böhmischen und schlesischen Gebirges, der Rhön und dem Brocken. Auch in die Ebenen durch die Alpflüsse, nämlich in Baiern bis zur Donau, am Rhein bis Gernersheim. An vielen Orten angepflanzt und im Nordosten Europens, namentlich in den



257. *Alnus incana* D.C.

Grauerle.

Ostseeprovinzen, ein häufiger und wichtiger Waldbaum. In Thüringen ist die Grauerle vollständig eingebürgert. Sie findet sich z. B. in der Umgebung von Jena an vielen Orten auf den Bergabhängen, auf Wiesen, ja selbst in den Anlagen und Gärten der Stadt. Auf den Bergen breitet sie sich durch Aussaat spontan weiter aus.

Blüthezeit: Januar, Februar; in den Alpen später.

Anwendung: Die Bergerle liefert zwar ein besseres Brennholz als die Bacherle, welches mit dem Birkenholze gleichen Werth hat; aber sie kann nicht wie jene zu Wasserbauten verwendet werden.

Formen: *β. pinnatifida* Koch: Blätter fiederspaltig eingeschnitten, mit sägezähnigen, stumpfen Abschnitten. Syn. *A. incana β. pinnatifida* Wahlenberg. So in Schweden. Abbildung in Reichenbach's Icones, Tafel 630, No. 1294. — *γ. acutiloba* Koch: Blätter fiederspaltig eingeschnitten mit spitzen Abschnitten. So von Sartorelli im südlichen Tirol beobachtet. *A. tirolensis* Sauter scheint ein Bastard zwischen *A. incana* DC. und *A. viridis* DC. zu sein. Von *A. viridis* DC. unterscheidet sie sich durch vielrippige Blätter, von *A. incana* DC. durch schwach geflügelte Früchte. Abbildung s. bei Reichenbach a. a. O., Tafel 630, No. 1293. Ueber den Bastard mit *A. glutinosa* Gaertner vergleiche diese.

Abbildungen. Tafel 954.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Blatzzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Zapfenschuppe, desgleichen.

955. *Alnus glutinosa* Gaertner.

Wiesenerle.

Baumförmig und hochwüchsig. Blätter rundlich, sehr stumpf, gestutzt oder ausgerandet, am Grunde keilig, kahl, rückseits in den Nervenwinkeln bärtig, überall klebrig; Samen flügellos.

Beschreibung: Ein bekannter Baum von mittelmässiger Stärke, der in Wassern und sumpfigen Orten in Baum- und Strauchgestalt wächst. Er erreicht eine Höhe von 60 bis 70 Fuss. Die Rinde ist braunroth, wird aber im Alter schwärzlich und bekommt Risse; auf der innern Seite ist sie hochroth. Das Holz ist ziemlich hart, frisch schön roth, trocken ist es blässer. Die Blätter, welche im April ausbrechen, stehen wechselsweise, sind rundlich und breit, am Rande unregelmässig mit runden Zähnen versehen, schwarzgrün, und wenn sie jung sind, klebrig anzufühlen. Auf der untern Seite haben sie merklich hervorstehende Adern, und in den Ecken, wo sich eine solche Ader in zwei Theile theilt, jedesmal eine rauhzottige Drüse. Die Blätterknospen haben eine bläuliche Farbe, sind breit und sitzen gleichsam auf Stielen. Die Blumenstiele der männlichen und weiblichen Blumen sind ästig, rauh, und aus abwechselnden kleinen Blumenstielchen zusammengesetzt. Das männliche Kätzchen ist lang, walzenförmig, abhängig, purpurröthlich;



955. *Alnus glutinosa* Gaertner. Wiesenerle.

Lith Anst. v. Reibestein & Müller, Gera.

sie erscheinen schon im Spätherbste, verlängern sich mit der ersten Frühlingswärme und stäuben dann. Das weibliche Kätzchen ist eirund, purpurröthlich, auf beiden Enden stumpf; es gehet anfangs in grüne, dann röthlich schwarze schuppige Zäpfchen über.

Vorkommen: Auf Wiesen, in Sümpfen, an Ufern; durch das ganze Gebiet gemein.

Blüthezeit: Februar, März.

Anwendung: Vorzüglich geeignet zur Befestigung von Ufern der Teiche, Flüsse, Bäche und Mühlgräben. Auf sumpfigen Wiesen trocknet er den Boden aus. Das Holz ist ein Brennholz mittlerer Härte; es brennt hell und giebt wenig Rauch. Die Kohlen benutzt man auf den Hüttenwerken und zum Schiesspulver. Das Holz wird zu Wasserbauten, auch zu Tischler- und Drechslerarbeiten verwendet, sowohl in seiner natürlichen Farbe als auch schwarz gebeizt. Für Hochbauten ist das Holz nicht geeignet, weil es leicht wurmstichig wird und fault. Die Asche darf zum Bleichen nicht verwendet werden, da sie die Leinwand schwärzt. Die Rinde benutzt man zum Braunfärben, auch mit Eisenfeilspänen und Eisenvitriol versetzt zum Schwarzfärben, auch die Fruchtkätzchen liefern eine schwarze Farbe. Die Blätter dienen als Gerbmittel.

Formen und Bastarde: *β. incisa* Koch: Blätter eingeschnitten. *γ. laciniata* Koch: Blätter fiederspaltig mit spitzen Abschnitten. Bastard *A. glutinosa-incana* Wirtgen: Blätter rundlich oder verkehrt-eiförmig, stumpf oder die oberen spitzlich, doppelt gekerbt-gesägt, beiderseits grasgrün, rückseits faumig oder fast filzig; Früchte flügellos. Syn.

A. pubescens Tausch. *A. badensis* Lang. So in. Baden, Böhmen, Preussen. Abbildung siehe Reichenbach's Icones, Tafel 630, No. 1292.

Abbildungen. Tafel 955.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtweig, desgl.; C entleertes Fruchtäpfchen, desgl. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Fruchtknoten, durchschnitten, desgl.; 4 Zapfenschuppe, desgl.; 5 weibliches Blütenkätzchen, desgl.

Fam. 33. Juglandeeae.

Bäume mit fiederförmig zusammengesetzten, nebenblattlosen Blättern. Blüten monoecisch in eingeschlechtigen Blütenständen, die männlichen in schlaffen kätzchenförmigen Aehren, mit 2—6theiligem, einem Deckblatt aufgewachsenem Perigon, mit 3—36 zweikammerigen Staubblättern mit sehr kurzen Filamenten; weibliche Blüten zu armzähligen Aehren vereinigt, jede von einem Deckblatt gestützt, mit 3- bis mehrzähligem Perigon und 2—8theiligem Innenperigon, welche beide ringsum mit dem Carpell verwachsen sind; Carpell 2blättrig, paracarp, 1fächerig, zuletzt im unteren Theil und am oberen Ende durch einen wandartigen Vorsprung unecht 2fächerig oder 4fächerig, mit sehr kurzem 2lappigem oder 4lappigem Staubweg; Samenknospe einzeln, grade, aufrecht, auf kurzem Mittelsäulchen angeheftet; Frucht vom fleischig auswachsenden Doppelperigon umschlossen, welches zur Reifezeit eine unregelmässig aufreissende, fleischig-lederige Schale bildet; die eigentliche Frucht nussartig, in 2 oder 4 Klappen zerfallend, mit gradem, aufrechtem, eiweisslosem Samen und zarter, hautiger Samenschale.

Die kleine Familie ist in gemässigt warmen Klimaten der nördlichen Hemisphäre verbreitet, besonders im wärmeren Nordamerika.

Gattung 233. Juglans¹⁾ L. Wallnuss.

Stein 2klappig; weibliche Blüten einzeln oder in armblüthigen Köpfchen.

ART: 956. *Juglans regia* L.

Blättchen meist zu 9, länglich, kahl, etwas gesägt; Früchte eiförmig.

Name bei den Römern, abgeleitet von *Αἰὸς βάλανος*, Jovis glans.

33. Juglandaceae.

XXI, 10.



33. *Juglans regia* L.

Walnussbaum.

Lith. Anst. v. Reichenstein & Müller, Gera.

956. *Juglans regia* L.

Wallnussbaum.

Ein hochwüchsiger Baum mit ausgebreiteten Aesten. Blätter über fusslang, langgestielt, unpaarig gefiedert, meist 4paarig; Blättchen sehr kurz gestielt, am Grunde abgerundet, am Ende spitz oder zugespitzt, länglich, fast ganzrandig, duftend, kahl; männliche Blüthen in langen schlaff herabhängenden dicken Kätzchen, die weiblichen in kleinen Köpfen; Früchte eiförmig.

Vorkommen: Aus Asien eingewandert, aber im ganzen Gebiet cultivirt; im Süden fast eingebürgert, oft waldähnliche Bestände bildend.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Die Nuss ist eine bekannte, sehr schmackhafte Speise, sowohl im reifen Zustand roh, als unreif mit gleichem Gewichtstheil Zucker eingemacht. Das Holz ist sehr werthvoll zu Tischlerarbeiten, sowohl massiv als auch zu Fourniren, da es sehr hart ist und eine prachtvolle Farbe besitzt. Aus den grünen Fruchtschalen wird eine schöne braune Farbe bereitet. Die grünen Blätter, in Betten oder zwischen Kleidungsstücke gelegt, vertreiben das Ungeziefer.

Abbildungen. Tafel 956.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Blatzzweig mit weiblicher Blüthe, desgl.; C Nuss, desgl. 1 männliche Blüthe, vergrössert.

Fam. 34. Cupuliferae.

Bäume oder strauchförmige Holzpflanzen mit einfachen fiedernervigen wendelständigen Blättern mit hinfalligen Nebenblättern. Blüten monoecisch in eingeschlechtigen Blütenständen, die männlichen stets in schlaffen Kätzchen, meist mit Perigon versehen und mit 5—20 Staubblättern auf langen Filamenten, mit 2kammerigen Antheren; die weiblichen Blüten in geringer Anzahl (1—5) kleine Köpfchen oder kurze Aehren bildend, von einem bis vielen auswachsenden Deckblättern umgeben, welche durch Verwachsen mit dem Carpell die unächt epigynische Cupula (Becherchen) bilden; Carpell 2—6blättrig, schizocarp (gefächert mit einfachem Staubweg), 2—6fächerig; Samenknospen paarweis in jedem Fach, an der Ventralseite (Bauchnaht) der Carpellblätter, also im innern Fachwinkel, angeheftet, anatrop, mit doppeltem Integument; Staubweg kurz, in der Zahl der Carpellblätter gelappt; Frucht durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig, nussartig, von der ausgewachsenen Cupula gestützt oder mehr oder weniger umhüllt; Same eiweisslos, mit grossen fleischigen oder blattigen Cotyledonen.

Die Familie verbreitet sich in der nördlichen gemässigten Zone besonders in den wärmeren Gegenden derselben.

Gattungen:

Gatt. 234. Fagus¹⁾ L. Buche.

Cupula 4blättrig, 1—2 dreikantige Nüsse umschliessend; weibliche Blust auf besonderem Stielchen.

Gatt. 235. Castanea²⁾ Tournefort. Marone.

Cupula 4blättrig, 2—3 glatte abgerundete Nüsse umschliessend; weibliche Blust kugelig, am Grunde des männlichen Kätzchens stehend.

Gatt. 236. Quercus³⁾ L. Eiche.

Cupula aus zahlreichen kleinen Deckblättern gebildet, den Grund der ausgebildeten Nuss umgebend; weibliche Blust auf besonderem Stiel.

Gatt. 237. Corylus⁴⁾ L. Haselnuss.

Cupula eine gamophylle, lappig zerschlitzte, die kugelige oder eirunde Frucht umhüllende Blattbildung darstellend; weibliche Blust in besonderen Knospen eingeschlossen; männliches Perigon fehlt.

Gatt. 238. Carpinus⁵⁾ L. Steinbuche.

Cupula aus drei Schuppen gebildet, welche zu einem langen, blattartigen, zwei Blüten am Grunde stützenden und

1) Bei den römischen Schriftstellern der Name für die Buche. Das Griechische *κρηός* ist eine Eichenart.

2) Name für die Marone beim Virgil.

3) Römischer Name für die Sommereiche.

4) Bedeutet bei den römischen Dichtern den Haselstrauch.

5) Von späteren gebildeter Name.

etwas umfassenden Deckblatt verwachsen; weibliche Blust auf besonderem Stiel.

Gatt. 239. *Ostrya*¹⁾ Micheli. Hopfenbuche.

Cupula blattig, krugförmig, die Frucht locker umschliessend, am Grunde mit zahlreichen Borsten umgeben; weibliche Blust auf besonderem Stiel, zapfenartig; männliches Perigon fehlt.

ARTEN:

234. *Fagus* L. Buche.

957. *F. silvatica* L. Rothbuche. Blätter länglich-eiförmig, glatt, kahl, glänzend, am Rande gewimpert und undeutlich gezähnt, schwach wellig, kurz gestielt.

235. *Castanea* Tournefort. Marone.

958. *C. vulgaris* Lamarque. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, stachelspitzig grob gesägt-gelappt, beiderseits kahl, glatt, glänzend, gestielt.

236. *Quercus* L. Eiche.

- | | |
|--|----|
| Laub abfällig | 1. |
| Laub dauernd | 4. |
| 1. Laub zuletzt beiderseits völlig kahl | 2. |
| Laub rückseits flaumig oder filzig | 3. |
| 2. Blätter deutlich gestielt; weibliche Blust und Eicheln sitzend: 959. <i>Q. sessiliflora</i> Smith. Wintereiche. | |

1) *οστράα*, ein von Theophrast erwähnter Baum mit hartem Holz.

Blätter kurz gestielt; weibliche Blust lang gestielt:

960. *Q. pedunculata* Ehrhart. Sommereiche.

3. Knospen und junge Blätter beiderseits filzig die Blätter zuletzt rückseits flaumig oder fast kahl; Eicheln in kurzgestielten Köpfchen; Schuppen der Cupula angedrückt, stumpf:

961. *Q. pubescens* Willdenow.

Blätter flaumig oder rückseits graufilzig; Eicheln einzeln, sitzend; Schuppen der Cupula in verlängerte fädliche Spitzen auslaufend:

962. *Q. Cerris* L. Burgundische Eiche.

4. Blätter ganzrandig oder stachelspitzig gesägt, aber nicht dornig, rückseits graufaumig oder filzig . . . 5.
Blätter langdornig gesägt, beiderseits kahl und grün . . . 6.
5. Weibliche Blust auf langem Stiel; Rinde korkig:

963. *Q. Suber* L. Korkeiche.

Weibliche Blüten einzeln; Rinde glatt:

964. *Q. Ilex*¹⁾ L. Steineiche.

6. Weibliche Blust langgestielt, ein eiförmiges Köpfchen bildend: 965. *Q. coccifera*²⁾ L. Scharlacheiche.

237. *Corylus* L. Haselnuss.

Cupula die Nuss ganz einhüllend 1.

Cupula nur den unteren Theil der Nuss umfassend,
in schmale, tief fiederspaltige Blätter zerschlitzt . . . 2.

1) Name des Baums bei den Römern.

2) So von Linné genannt, weil sie die Kermes-Schildlaus (*Coccus* oder *Lecanium Ilicis*) beherbergt.

1. Cupula oben offen und etwas abstehend, so dass das Ende der Nuss sichtbar wird:

966. *C. Avellana*¹⁾ Willdenow.

Avellanische Nuss.

Cupula über der Nuss in eine kurze Röhre zusammengezogen . . . 967. *C. tubulosa*²⁾ Willdenow.

Lambertsnuss.

2. Die Nuss kurz, kugelig oder quer breiter; Zweige aufrecht. 968. *C. Colurna*³⁾ L.

238. *Carpinus* L. Hainbuche.

Zapfenschuppen (Cupula) dreitheilig:

969. *C. Betulus*⁴⁾ L.

Zapfenschuppen ungetheilt:

970. *C. duinensis*⁵⁾ Scopoli.

239. *Ostrya* Micheli. Hopfenbuche.⁶⁾

971. *O. carpinifolia*⁷⁾ Scopoli. Blätter eiförmig, am Grunde stumpf, am Ende zugespitzt, gegen den Mittelnerven fiederfaltig.

1) Von Avella oder Abella in Campanien, wo die Haselnuss zuerst cultivirt wurde. *Nux avellana*.

2) Wegen der röhriken Form der Cupula.

3) Ein aus *corylus* verdrehtes Eigenschaftswort (*columnus*), welches beim Virgil vorkommt.

4) Wegen angeblicher Aehnlichkeit mit der Birke.

5) Weil sie bei Duino wächst.

6) Weil die Fruchtzapfen denen des Hopfens gleichen.

7) Wegen der Faltung der Blätter.

XXI,
7.

Cupul. 34,



Nuss



Kern



Durchschnitt



Staubblatt



F. sylvatica L.
Rothbuche.

957. *Fagus silvatica* L.

Rothbuche.

Gehört zu den höchsten Laubholzbäumen unserer Wälder. Blätter eiförmig, kurz gestielt, am Grunde ziemlich stumpf, am Ende spitz oder zugespitzt, glatt, glänzend, beiderseits grün, am Rande schwach buchtig gezähnt und etwas wellig, gewimpert, übrigens ganz kahl; weibliche Blüten einzeln oder in geringer Anzahl auf kurzem Stiel; männliche Blüten in gestielten kugelig-eiförmigen Kätzchen; Nüsse glatt, scharf dreikantig, von der stacheligen, kapselförmigen Cupula eingeschlossen; Rinde glatt, grau.

Beschreibung: Ein herrlicher Baum, welcher durch seine Höhe (oft 50—80 Fuss hoch), schöne Krone und prächtiges Laubwerk eine höchst erfreuliche Erscheinung und eine wahre Zierde der thüringischen Wälder darstellt. Der walzenrunde Stamm wird von einer silberaschgrauen glatten, aber häufig mit Krustenflechten bedeckten Rinde bekleidet, und nur die jungen Triebe haben eine mehr purpurrothbraune Rinde. Schon frühzeitig im Jahre kommen aus gestielten Knospen zugleich Blätter und Blüten hervor. Erstere sind kurzgestielt eiförmig spitzig, etwas ausgeschweift wellenförmig, selten mit einzelnen Zähnen besetzt, anfänglich weichhaarig, späterhin aber glatt membranös und nur am Rande mit Wimperhaaren versehen. Die sogenannten männlichen Kätzchen sind kurzgestielt hängend, und stellen

eigentlich Aehren dar, deren Blüthchen einen langzottigen sechsspaltigen Kelch mit 8—12 um den verkümmerten Stempel stehenden gelben hervorragenden Staubgefäßen besitzen, während die weiblichen immer zu zweien in einer vierspaltigen weichstacheligen Hülle sich befinden und einen dreifächerigen und dreinarbigen Stempel enthalten, in welchem zwar die Anlage zu 3 Samen beobachtet wird, wovon jedoch meist einer oder auch zwei verkümmern, und nur ein einziger seine vollkommene Entwicklung als braune scharfkantige Nuss gewinnt.

Vorkommen: Als Waldbaum durch das ganze Gebiet verbreitet. Am wenigsten häufig in den Alpen, wo er selten über 1000 Meter emporsteigt, an einzelnen Stellen bis 1500 Meter.

Blühezeit: Mai.

Anwendung: Allbekannt ist der Nutzen, den das treffliche Holz als Material zu den verschiedenartigsten Geräthen und sonstigen Arbeiten, als Brennholz, ferner zur Kohlenbereitung u. s. w. gewährt. Besonders liefern die dreieckigen essbaren (auch für Viehmast wichtigen) Nüsschen (*nucis Fagi*), welche man ehemals selbst in der Medizin gebrauchte, ein reines wohlschmeckendes fettes und auf mehrfache Weise nutzbares Oel. Uebrigens muss bemerkt werden, dass man noch kein Beispiel öffentlich bekannt gemacht hat, dass der Blitz in eine Buche eingeschlagen habe,¹⁾ auch ist

1) So nach der früheren Ausgabe. Ich erinnere mich allerdings verschiedener Fälle von Beschädigungen der Buche durch den Blitz, sowohl aus dem Thüringer Walde als aus Norddeutschland.

diese Wahrnehmung, besonders bei nordischen Völkern, zu einem wahren Glaubensartikel geworden.

Formen: Die Abänderungen mit dunkelpurpurnen Blättern ist die sogenannte Blutbuche, var. *sanguinea*. Auch trifft man eine Abänderung mit fiederspaltigen Blättern (var. *laciniata*), woselbst oft Aeste mit ganzen und fiederspaltigen Blättern an einem und demselben Baume getroffen werden. Ueber Castellano bei Roveredo kommt eine Form mit lederbraunen Blättern vor.

Abbildungen. Tafel 957.

A blühender Zweig, natürl. Grösse. 1 männliche Blüthe, vergrößert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 geschlossene Kapsel, natürl. Grösse; 4 dieselbe aufgesprungen, desgl.

958. *Castanea vulgaris* Lam.

Marone. Kastanie.

Syn. *Fagus Castanea* L. *Castanea vesca* Gaertner.
C. sativa Miller.

Ein hochwüchsiger Baum mit ausgebreiteteten Aesten. Blätter länglich-lanzettlich, gestielt, am Grunde stumpf, am Ende zugespitzt, grob stachelspitzig gesägt-gelappt, beiderseits kahl, grün und glänzend.

Beschreibung: Der Baum wird 60—70, ja zuweilen 90 Fuss hoch, sehr dick, bildet eine schöne Krone, hat grauliche Rinde und schwärzlichgraue, etwas eckige, punktirte Zweige. Die Blätter werden bis 10 Zoll lang und über 2 Zoll breit; sie sind oberseits glänzend und dunkelgrün, unterseits fiedernervig, haben am Rande grosse, gleichförmige Stachelzähne, sitzen an 1—1½ Zoll langen kahlen Blattstielen. Die männlichen Kätzchen stehen einzeln in den Blattwinkeln, sind fast so lang als die Blätter, stehen aufrecht, haben weissliche Farbe und einen sehr übeln Geruch. Ihre 5- bis 6spaltigen Perigone umschliessen 12 Staubgefässe. Die weiblichen Kätzchen befinden sich entweder am Grunde der männlichen, oder sie sitzen auch ährenartig auf einem besonderen Stielchen. Sie werden kaum ½ Zoll lang und sind von einer mit stechenden Borsten begabten Hülle umschlossen. Von den zahlreichen Samen, die in jeder der 2—3 weiblichen Fruchtknoten des Kätzchens sich zeigen, gelangt nur ein einziger Same zur Vollkommenheit; finden



XXI, 5.

34, Cupulif.

258. *Castanea vulgaris* Lam.
Kastanie.

sich mehre Fruchtknoten im Kätzchen, so schlagen diese ebenfalls bis auf 2 oder 3 fehl. Die Fruchthülle ist 4lappig und schliesst 1—3 Früchte ein.

Vorkommen: Die Kastanie stammt ursprünglich aus Asien, ist aber in Südeuropa heimisch geworden und bildet noch im südlichen Alpengebiet ganze Bestände, an den Südabhängen bis 1000 Meter emporsteigend. Am Oberrhein reift die Marone noch ihre Früchte, im übrigen Gebiet selten, kommt noch durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut vor, so z. B. im Harz bei Wernigerode, in den Hamburger Gärten sehr kräftig, selbst bei Putbus; in manchen Gegenden aber erträgt er die Winterkälte nicht; so z. B. kommt er in Jena, überhaupt fast im ganzen unteren Saalgebiet nicht fort. Im Dorfe Schwarza unweit Rudolstadt findet sich ein junger kräftiger Baum. Im Nahe-, Saar- und Moselthal kommt er gut fort, natürlich nicht ursprünglich wild, wie behauptet wurde; auch in Oesterreich und Mähren ist er häufig. In Böhmen bei Kommotau häufig cultivirt.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Der Gebrauch der Früchte als Speisematerial ist bekannt. Ebenso liefert das Holz ein vortreffliches Nutz- und Werkholz und die Rinde sehr gute Lohe.

Abbildungen. Tafel 958.

A blühender Zweig, natürl. Grösse. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 zerschnittene Hülle mit weiblichen Blüthen, desgl.; 4 Früchte von der Stachelhülle umschlossen, natürl. Grösse; 5 Nuss, desgl.

959. *Quercus sessiliflora* Smith.

Wintereiche.

Syn. *Q. robur* L. e. p. *Q. sessilis* Ehrhart.

Hochwüchsiger Baum mit ausgebreiteten Aesten. Blätter länglich, nach dem Grunde verschmälert, deutlich gestielt, am Grunde in den Stiel vorgezogen oder bisweilen etwas ausgerandet, nach dem Ende allmählig verbreitert, am Rande mit abgerundeten Fiederlappen, übrigens ganzrandig, beiderseits völlig kahl, oberseits grün und glänzend, rückseits mattgrün; weibliche Blust am Ende des kurzen oder fast verschwindenden Stiels ein Köpfchen von 1—5 sitzenden Blüten tragend; Cupula aus zahlreichen dicht anliegenden spitzenlosen Schuppen gebildet.

Beschreibung: Nicht so hoch im Wuchse als die Stieleiche, doch immer ein Baum von 70—100 Fuss Höhe. Sein Wuchs ist langsam, sein Alter aber sehr hoch, denn sehr gewöhnlich übersteigt er 400 Jahre, doch kann er auch 1000 Jahre alt werden. Freilich bleibt der Stamm dann nur bis in's 600. Jahr unversehrt, von da an beginnt die Kernfäule, die endlich den Baum fällt. In Wurzelbildung, Rinde, Stamm und Krone ist die Steineiche der Stieleiche gleich, nur ist der Stamm etwas knorrig, minder gerade und die Krone noch weiter ausgebreitet. Die Blätter haben über $\frac{1}{2}$ Zoll lange Stiele, ihre Buchten sind weit regelmässiger als bei der Stieleiche, dringen auch nicht so tief in das Blatt ein (gewöhnlich nur bis in die Hälfte); im Uebrigen

XXI, 7.

34. Cupulif.

Längsschn. d. weibl. Bl.



259. *Quercus sessiliflora* Smith.
Winter-Eiche.

sind sie den Stieleichenblättern gleich. Die Blüten erscheinen mit dem Ausbruche des Laubes, was allemal 1 bis 2 Wochen später als das der Stieleiche hervorkommt. Die männlichen stehen in langen herabhängenden Kätzchen; mehre solcher Kätzchen stehen bei einander. Die einzelnen Blüten haben einen gelblichen, 5—8theiligen, wimperhaarigen Kelch, mit 5—8 Staubgefässen; die weiblichen Blüten entspringen an den jungen Trieben, sitzen zu 2 bis 3 beisammen und ziemlich dicht am Zweige. Ihre Umhüllung gleicht der der Stieleiche, im Innern bemerkt man aber 5 purpurrothe, eirund-längliche Narben; selten sieht man nur 3. Die Frucht ist elliptisch, zolllang und hat ein kurzes Spitzchen. Der erste Frost welkt das Laub, welches aber bis zum Frühling an den Zweigen hängen bleibt.

Vorkommen: Ziemlich durch das Gebiet verbreitet als Waldbaum, aber seltner auf der Ebene als in Gebirgsgegenden und nicht über 2000 Fuss Meereselevation. Seltner als die Stieleiche. Alle Eichen lieben feuchten oder morastigen Boden.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Zuerst ist zu bemerken, dass von dieser Species die berühmten 1000jährigen Eichen stammen, deren Anzahl bei der fortschreitenden Forstcultur zwar immer kleiner wird, aber dennoch im Ganzen noch ansehnlich genug ist. In England giebt es mehre Eichen von ausserordentlichem Alter; eine derselben hat einen Umfang von 33 Fuss; man schätzt sie auf 800 Jahre und darüber. Im Jahre 1824 wurde im Ardenner Wald eine Eiche gefällt, deren Alter man wegen der inneren Fäule nicht genau angeben konnte,

doch war sie muthmasslich über 1000 Jahre alt. In Schwaben steht eine Eiche von 97 Fuss Höhe und 35 Fuss Umfang; nach der durchschnittlichen Berechnung des Alters also 858 Jahre alt. Auch bei Saintes, im Departement der Charente, steht eine Eiche von 25 Fuss Durchmesser, 127 Fuss Durchmesser der Schirmfläche und 64 Fuss Höhe, welches wahrscheinlich eine Steineiche ist. Man schätzt ihr Alter gegen 2000 Jahre, was wohl zu hoch angenommen ist. Das Holz wird wegen seiner Härte und Dauerhaftigkeit sehr geschätzt als Bauholz, besonders für den Schiffsbau und zu Tischlerarbeiten; im Ganzen ist es etwas weniger dauerhaft als das der Stieleiche. Die Rinde dient als geschätztes Gerbematerial. Aus den Früchten wird der bekannte Eichelkaffee gewonnen; auch geben sie ein gutes Futter für wilde und zahme Schweine. Rinde und Früchte sind officinell: Cortex et glandes Quercus. Die durch Stiche verschiedener Gallwespen hervorgebrachten Gallen werden zur Fabrication der schwarzen Tinte benutzt.

Abbildungen. Tafel 959.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B fruchttragender Zweig, desgl. 1 männliche Blüthen, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso.

XVI, 7. 34, Cupulif.



160. *Quercus pedunculata* Ehrh.
Stieleiche.

960. *Quercus pedunculata* Ehrhart.

Sommereiche.

Syn. *Q. Robur* a. L. *Q. femina* Roth. *Q. Robur* Smith.

Einer der höchsten Waldbäume. Blätter länglich, kurz gestielt oder fast sitzend, nach dem Grunde verschmälert und daselbst herzförmig ausgeschnitten, gegen das Ende verbreitert, sehr grob fiederspaltig mit breiten abgerundeten Lappen, beiderseits kahl, oberseits grün, rückseits mattgrün; Stiele der weiblichen Köpfchen sehr lang. Im Uebrigen wie *Q. sessiliflora* Smith.

Beschreibung: Ein sehr hoher Waldbaum, welcher in 200 Jahren 100—120 Fuss hoch wird und 4—5 Fuss im Durchmesser hält; unter günstigen Verhältnissen wird er über 300 Jahre alt. In der Jugend wächst er sehr langsam, aber desto schneller nach dem 50. Jahre. Die Stieleiche treibt nicht nur starke Seitenwurzeln, sondern hat auch eine 6—8 Fuss tief gehende Pfahlwurzel. Sie hat einen ziemlich langen Stamm und bildet eine lockere Laubkrone. Die Rinde des Stammes ist aschgrau oder schwärzlich und sehr aufgerissen, die der jungen Aeste und Triebe grünlich und glatt. Die Blätter sind kurz gestielt, abwechselnd, länglich, nach der Spitze zu breiter, am Grunde etwas herzförmig, am Rande buchtig und eingeschnitten, glatt; Abschnitte und

Spitze stumpf. Die Blätter der jungen Triebe, namentlich des Unterwuchses sind oft doppelt so gross und viel tiefer eingeschnitten. Die Blüten erscheinen mit dem Ausbruch des Laubes. Die männlichen stehen gewöhnlich gehäuft an den vorjährigen Trieben, wo sie aus einer schuppigen Knospe entspringen. Sie bilden lange, herabhängende, schlanke, unterbrochene Kätzchen. Die einzelnen Blüten haben einen gelblichen, 5—7-theiligen Kelch (Blüthenhülle), mit 5—6 Staubgefässen mit gelben Antheren. Die weiblichen Blüten entspringen zugleich mit den Blättern aus den jungen Trieben und stehen auf einem langen, mit einzelnen Schuppen besetzten Stiele, sitzen an den Spitzen der Stielchen zu 2—3 beisammen, bestehen aus einer 2 blättrigen, schuppigen, röthlichen Hülle, in welcher der ganz kleine Kelch mit den Fruchtknoten sitzt. Die 3 Narben, welche auf dem Fruchtknoten sitzen, sind röthlich gefärbt. Die Frucht (Eichel) ist länglich, nach der Spitze zu etwas schmaler, kurz gespitzt, von dem sich während der Fruchtreife vergrößernden Kelche am Grunde becherförmig eingeschlossen. Dieser Becher ist äusserlich mit festen, bräunlichen Schuppen bedeckt. Anfangs ist die Eichel grün gefärbt, später wird sie braungrün oder auch hellbraun, enthält einen bräunlichen, innen blassgelben, aus 2 Hälften bestehenden Samen.

Bemerkung. Die Form der Blätter ändert wie bei *Q. Robur*, mit welcher die Stieleiche schon lange verwechselt worden ist, ab. Denn eigentlich besitzt *Q. pedunculata* die Eigenschaften der Grösse, Stärke, Schönheit und des hohen Alters, welche man der gemeinen oder Steineiche zuschreibt.

Vorkommen: Durch das ganze Gebiet häufiger Waldbaum, besonders aber auf nassem, humusreichem Boden. In den Alpen nur in den Thälern.

Blüthezeit: April, Mai. Mindestens 14 Tage früher als bei der Wintereiche.

Anwendung: Die Eiche gewährt unter allen europäischen Bäumen den mannigfaltigsten Nutzen. Als Arzneimittel wird sie ebenso angewendet wie *Q. Robur*. Officinell sind die von den Fruchtbechern befreiten Früchte, Eicheln, und die Rinde der jungen Aeste (*Glandes et Cortex Quercus*). Die bräunliche, getrocknet braunrothe, geruchlose, sehr herb zusammenziehende, bitter schmeckende Rinde enthält viel Gerbsäure, Gallussäure, bitteren Extraktivstoff, rothes Harz (Eichenroth), Weichharz, etwas Wachs, Gummi, Zucker und Salze. Die Anwendung aller Theile ist ebenso wie bei der Wintereiche. Das Holz ist werthvoller als bei jener.

Abbildungen. Tafel 960.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtweig, desgl. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss und Querschnitt desselben, desgl.; 3 weibliche Blüthe, desgl.; 4 Frucht, natürl. Grösse; 2 dieselbe im Querschnitt, desgl.

961. *Quercus pubescens* Willdenow.

Französische Eiche.

Syn. *Q. lanuginosa* Thuillier. *Q. collina* Schleicher.
Q. faginea R. M. *Q. apennina* Lamarque.

Blätter gestielt, länglich, nach dem Grunde verschmälert und daselbst stumpf oder abgerundet, bisweilen etwas ausgerandet, seltner in den Blattstiel vorgezogen, zierlich stumpflappig, etwas lederartig und am Rande schwach zurückgerollt und bisweilen etwas wellig, anfangs, wie die Knospen, beiderseits filzig, später oberseits kahl, rückseits filzig-flaumhaarig und zuletzt oft ganz kahl; weibliche Blütenstände sehr kurz gestielt. Sie ist in jeder Beziehung der Winter-eiche ähnlich.

Beschreibung: Diese der Steineiche am meisten verwandte Species bildet einen etwas kleineren Baum als jene, welcher übrigens im Wachsthum und Alter dieselben Verhältnisse zeigt. Sobald die Blätter ausbrechen und ihre Nebenblätter fallen, sind beide Flächen derselben dicht mit einem Filze überzogen; noch in der Blüthe ist die Oberfläche feinhaarig und die Unterfläche weichhaarig; später aber wird die Oberfläche haarlos, dunkelgrün und glänzend und im Alter verliert auch die Unterfläche ihre bräunlichen Haare. Ebenso sind die jungen Triebe behaart. Die Basis der Blätter ist oft herzförmig, die Einschnitte der Lappen

XXI, 7.

Cupulif
24,



967. *Quercus pubescens* Willd!
Flaumhaarige-Eiche.

gehen bis gegen die Mitte und die Lappen selbst sind ziemlich gleichbreit, oft aber vorn etwas eckig. Die Blattstiele messen $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{3}$ Zoll und sind in der Jugend fein behaart. Die Blüthen gleichen ganz den Blüthen von *Q. Robur*, die weiblichen sitzen an sehr kurzen Stielen. Die Früchte sind klein, die Schuppen der Becher angedrückt und gewimpert. Gemeinlich sind 2—3 an der Spitze des dicken kurzen Stiels zu sehen.

Vorkommen: Auf Hügeln und Abhängen in Gebirgsgegenden. Durch das ganze südliche Alpengebiet bis 2000 Fuss Meereshöhe, überhaupt in allen Gebirgen des südlichen Europa. Im Süden bis an die Adria im Littorale; in Oesterreich; Mähren, Böhmen; am Kaiserstuhl und auf Kalkbergen in Oberbaden; vereinzelt am Kunitzberg nahe der Kunitzburg ganz oben am Südabhang.¹⁾

Blüthezeit:²⁾ Ende April, Anfang Mai.

Formen: *α. vulgaris* Hausmann: Auch die erwachsenen Blätter rückseits dicht flaumhaarig, wie auch die Blattstiele; Becherschuppen schmaler und länger, nur wenig stumpf. So häufig um Bozen.

β. intermedia Hausmann: Erwachsene Blätter und Blattstiele kahl; Becherschuppen stumpfer und breiter. Vielleicht ein Bastard zwischen *Q. pubescens* Willdenow und *Q. sessiliflora* Smith.

1) Ein Dorf „Laasen“ giebt es bei Jena nicht. Wahrscheinlich soll es „Laasan“ heissen, welches vom Fundort ziemlich fern liegt, Ueberhaupt giebt es nur eine Fundstelle.

2) Die Jenaischen Exemplare werden abgetrieben und gelangen daher leider nicht zur Blüthe.

Abbildungen. Tafel 961.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, desgleichen.
1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso.

XXI, 5.

34, Cupulif.



162. *Quercus*
cerris L.

Oesterreichische
Eiche.

962. *Quercus Cerris* L.

Oesterreichische Eiche.

Syn. *Q. crinita* Lamarque. *Q. austriaca* Willdenow.
Q. Aegilops Scopoli.

Ziemlich hochwüchsiger Baum. Blätter länglich, am Grunde etwas in den Stiel verschmälert, meist gegen das obere Ende breiter werdend, fiederspaltig mit spitzen, haarspitzigen Abschnitten, flaumig, rückseits graufilzig; Schuppen der Cupula verlängert, lineal-pfriemlich, abstehend, gewunden; Früchte meist einzeln auf kurzen Stielen.

Beschreibung: Diese Eiche wird ein 50—80 Fuss hoher Baum, dessen Blätter entweder verkehrt-eiförmig, oder länglich, auf der Oberfläche stark glänzen, während sie auf der Unterfläche mattgrün, in der Jugend aber durch dichten Filz graugrün sind. Sie werden 3—4 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und im Alter lederartig. Auf der Unterfläche finden sich auch bei ausgewachsenen Blättern in den Winkeln der Nerven kleine rostrothe Haarbüschel. Die Blattstiele sind feinwollig, die braunschwarzen Zweige in der Jugend fein behaart. Eigenthümlich ist, dass die Nebenblätter hier nicht hinfällig sind, sondern im Gegentheile bis in den Herbst stehen bleiben. Die Blattlappen sind bald breiter, bald schmaler, endigen aber immer mit einer kleinen Stachelspitze. Die wirklichen Blüten sind fast sitzend, die Eicheln werden im ersten Jahre nicht reif, daher überwächst sie der

Zweig und sie kommen nun unter den jungen Blatttrieb zu stehen.

Vorkommen: Waldige Gebirge: Südschweiz; Südtirol; Untersteiermark; Krain; Littorale; Kärnthen; Unterösterreich.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Die Eicheln sind essbar. Der Baum liefert eine geringe Sorte Galläpfel, im Handel unter den Namen französische und österreichische bekannt. Sie werden durch den Stich von *Cynips Quercus Cerris* Nees erzeugt und nur in der Färberei angewendet.

Abbildungen. Tafel 962.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrößert; 2 weibliche Blüthe, desgl.

XXI, 6.

34, Cupuliferae.



963. *Quercus Suber* L.

Korkeiche.

963. *Quercus Suber* L.

Korkeiche.

Ein Baum von mässiger Höhe. Blätter dauernd, gestielt, eirund, länglich oder breit lanzettlich, am Grunde abgerundet oder stumpf, am Ende stumpf mit aufgesetztem Zahn oder spitz, ganzrandig oder stachelspitzig gesägt, rückseits grau oder filzig; Antheren rundlich, ohne Anhängsel; Schuppen der Cupula spitz; weibliche Blust gestielt. Rinde korkig.

Vorkommen: In der Flora von Triest strauchartig, im übrigen Istrien auch baumartig. Als Baum durch Südeuropa und Nordafrika verbreitet.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Im Gebiet ist das Vorkommen der Korkeiche zu unbedeutend, um grossen Vortheil daraus zu ziehen; in Algier dagegen und besonders in der Provinz Constantine finden sich ausgedehnte Korkwälder und der dort gewonnene Kork, welcher alle 8—10 Jahre abgeschält wird, bildet einen der wichtigsten Handelsartikel.

Abbildungen. Tafel 963.

A blühender Zweig, natürl. Grösse. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, natürl. Grösse. Nach Reichenbach.

964. *Quercus Ilex* L.

Steineiche.

Der vorigen sehr ähnlich; die Blätter grösser, eiförmig-länglich, kurz gestielt, am Grunde abgerundet oder schwach herzförmig, stumpf oder zugespitzt, ganzrandig oder stachelspitzig, gesägt, rückseits grau oder filzig; Antheren umgekehrt eiförmig, mit einem Anhängsel versehen; Schuppen der Cupula stumpf; Rinde ziemlich glatt.

Vorkommen: An Abhängen, besonders an der Meeresküste. Triest, Littorale, Cherso und Osero, Südtirol, Süd-schweiz. Ausserdem in den Gebirgen des südlichen Europa.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Die Eicheln sind essbar. Das Holz ist hart und fest und kann wie das Holz unserer heimischen Eichen verwendet werden. Wegen der stechenden Blätter lässt sich diese Eiche in Strauchform gut zu Zäunen verwenden.

Abbildungen. Tafel 964.

A Zweig mit männlichen Blüten, natürl. Grösse; B desgleichen mit weiblichen Blüten, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Frucht, natürliche Grösse. Nach Reichenbach.

Cupuliferae.
34,

XXI, 5.



964. *Quercus flex* L.
Steineiche.



165. *Quercus coccifera* L.
Scharlachheiche.

965. *Quercus coccifera* L.

Scharlacheiche.

Syn. *Ilex coccifera* Tabernaem.

Den beiden vorigen ähnlich. Blätter bleibend, länglich, an beiden Enden stumpf, am Ende mit kurzem, aufgesetztem Stachelspitzchen, am Rande dornig gesägt, beiderseits kahl, kurz gestielt; weibliche Blust eiförmig, vielblüthig, kopfig; Antheren eiförmig, mit Anhängsel; Schuppen der Cupula spitz.

Vorkommen: Bergabhänge in Istrien. Gebirge des südlichen Europa.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Wichtig wegen der Scharlachkörner, auch Purpurkörner oder Kermesbeeren genannt, erbsengrosse mit rothem Saft gefüllte Gallen, welche von der Kermes-Schildlaus (*Lecanium Ilicis*) erzeugt werden. Man benutzt dieselben zur Darstellung einer geringen Sorte Karmin und des Karmoisin-Lacks oder Kermesbeeren-Lacks, sowie in der Apotheke zur Bereitung des Kermes-Syrups und Alkermes-Confekts.

Abbildungen. Tafel 965.

A blühender Zweig, natürl. Grösse. 1 männl. Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe, desgl; 3 Frucht, natürl. Grösse; 4 weibliche Blüthe im Querschnitt, vergrössert. Nach Reichenbach.

966. *Corylus Avellana* L.

Haselnuss.

Ein hochwüchsiger Strauch. Blätter kurz gestielt, fast kreisrund, am Grunde herzförmig eingeschnitten oder ausgerandet, am Ende stumpf oder kurz zugespitzt, beiderseits kurzhaarig, am Rande doppelt gesägt; Nebenblätter länglich; Fruchthülle glockig, am Ende etwas abstehend, so dass der obere Theil der Nuss sichtbar wird, zerrissen-lappig.

Beschreibung: Die Höhe des ganzen Strauchs beträgt 6—12 Fuss und drüber. Ruthenförmig und dünn sind die Nebenschosse. Die Oberhaut erscheint braun, oben ins Gelbliche übergehend und fast borstenhaarig, an den jüngsten Trieben sogar drüsenhaarig, an den älteren wird die Oberhaut dunkler glänzendbraun und endlich völlig glatt. Abwechselnd stehen die kurzgestielten grossen herzförmig-rundlichen, ungleich gesägten zugespitzten und feinhaarigen Blätter. Lange vor Erscheinung derselben entwickeln sich im ersten Frühjahr die Blüten, welche doppelter Art sind, nämlich männliche und weibliche. Die ersten bilden sitzende $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll lange walzenrunde, oben abgerundete herabhängende gelbliche Kätzchen, deren mit dreiwinkelter Spitze aufsteigende, fein behaarte Schuppen zunächst einen länglichen, oben eingeschnittenen blattähnlichen Fruchtknoten mit 8 kurz gestielten Antheren einschliessen. Die Antheren sind doppelt, fast gleichbreit und an der Spitze mit 2 feinen

XVI, 7.

34, Cupuliferae.



966. *Corylus Avellana* L. Haselstrauch.

Lith. Anst. v. Reibestein & Müller, Gera.

Haarpinseln versehen. Die weibliche Blume stellt sich unter der Form einer grossen, ungefähr 5 Mm. langen mit braunrothen Schuppen umhüllten Knospe dar, in welcher sich mehre Blüthchen befinden. Eine vielfach ungleich zerschlitze Hülle umgiebt den mit zwei langen fadenförmigen rothen Griffeln versehenen zweifächerigen und zweieiigen Fruchtknoten, welcher mit einer Art von Kelche oder Blüthenhülle völlig bekleidet wird, der sich späterhin zum Fruchtbecher umgestaltet. Meist werden von diesen vielen Fruchtansätzen nur einige, 2 oder mehre zusammengehäuft, wirklich zu Nüssen ausgebildet. Diese umgiebt dann die sehr entwickelte Hülle entweder ganz und gar oder nur theilweis, während der holzig gewordene Kelch aufs innigste mit der eiförmig-elliptischen Nusschale verwächst. Letzte ist eigentlich zweieiig, allein fast immer kommt nur ein einziges Ei zur Vollendung, was den eiweisslosen Nusskern darstellt.

Die sogenannten Zellernusssträucher haben grosse runde, oben plattgedrückte Nüsse, deren braune weissgestreifte Schale sich späterhin von freien Stücken spaltet, während die Nüsse der Mandelnusssträucher sehr lang, dünn und zugespitzt sind.

Bemerk. Das häufig die Nüsse verderbende Insekt, was man als Made in denselben findet, ist ein Rüsselkäfer, *Curculio nucum* L. (*Balaninus nucum* Germ.)

Vorkommen: Als Unterholz, in Hecken, an Bergabhängen u. s. w. durch das ganze Gebiet häufig. Auf den Alpen bis 5000 Fuss emporsteigend.

Blüthezeit: Je nach der Strenge und Dauer des Winters: Januar — März.

Anwendung: Die ehemdem so berühmten Wünschelruthen, womit man edle Metalle zu entdecken wähnte, waren meist ruthenförmige Schossen des Haselstrauchs. Auch verfertigt man aus demselben vortreffliche Reifen und Stöcke, ja selbst die Kohle älterer Stämme liefert ein ausgezeichnetes Material zum Zeichnen. Indess werden doch vor allem die Nüsse wegen ihres öligen süssen wohlschmeckenden Kerns sehr gesucht, woraus man Brod backen, ein kühlendes der Chokolade ähnliches Getränk bereiten und ein Oel pressen kann, welches wegen leichten Trocknens und Unveränderlichkeit in der Farbe besonders für die Oelmalerei grosse Bedeutung hat. Die jungen Zweige werden auch zum Klären des Biers verwendet.

Abbildungen. Tafel 966.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Blatzweig; ebenso; C Stück eines jungen Zweiges mit Behaarung, vergrössert. 1 männliche Blüthe in der Schuppe, desgl.; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Früchte in der Hülle, natürl. Grösse; 4 Nuss, ganz und im Querschnitt, desgl.

XXI, 7.

34, Cupuliferae.



967. *Corylus tubulosa* Willd.

Tambertsnuß.

Lith. Anst. v. Reibestein & Müller, Gera.

967. *Corylus tubulosa* Willdenow.

Lambertsnuss.

Der vorigen sehr ähnlich. Blätter eiförmig, am Grunde herzförmig, am Ende zugespitzt, doppelt gesägt; Nebenblätter länglich, stumpf; Fruchthülle glockig, unten eirund und geschlossen, über der Nuss verengt und von der Verengung an in zahlreiche fiederlappige Abschnitte gespalten, drüsig behaart.

Vorkommen: In Waldungen und Hecken. Wild nur in Istrien. Sonst hin und wieder im Gebiet angepflanzt.

Blüthezeit: Januar—März.

Anwendung: Wie bei der Haselnuss.

Abbildungen. Tafel 967.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Blatt, ebenso; C Früchte, ebenso. 1 Staubgefäss, vergrössert; 2 Nuss, natürl. Grösse. Nach Reichenbach.

968. *Corylus Colurna* L.

Türkische Nuss.

Im Wuchs von den beiden vorigen durchaus verschieden, hochwüchsiger, gedrungener, sehr reich und dicht verästelt und alle Aeste emporgerichtet. Blätter kreisrund-eiförmig, gestielt, am Grunde abgerundet oder ausgerandet, am Ende zugespitzt, doppelt gesägt, die grossen Sägezähne fast lappig; Nüsse fast kugelig oder quer breiter, nur am Grunde von der Cupula umschlossen, welche in zahlreiche meist schmale am Ende fiederspaltige Bänder zerschlitzt ist. Blattstiele, junge Zweige und Fruchthüllen drüsenhaarig.

Vorkommen: Nach Host in Niederösterreich, was von Koch bezweifelt wird. Im Banat bildet sie Wälder, wird baumartig und erreicht einen Stammdurchmesser von 2 Fuss. Verbreitet im südlichen Europa.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 968.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtweig, desgl.; C Blatt, desgl.; D junges Zweigstück, vergrössert. 1 männliche Blüthe mit Schuppe, desgl. Nach Reichenbach.



968. *Corylus Colurna* L.

Türkische-Nuss.

XXI, 7.

34, Cupuliferae.



269. *Carpinus Betulus* L. Weissbuche.

Lith. Anst. v. Reibstein & Müller, Gera.

969. *Carpinus Betulus* L.

Hainbuche. Weissbuche. Steinbuche.

Wird im Wald ein hochwüchsiger Baum, in Hecken auch strauchförmig. Blätter eiförmig-länglich, am Grunde stumpf, abgerundet oder schwach herzförmig, am Ende zugespitzt, kahl, scharf gesägt, scharf fiederfaltig, gestielt; Zapfenschuppen 3theilig, Abschnitte lanzettlich, der middle verlängert, gesägt oder ganzrandig. Rinde sehr hart, glatt, grau.

Beschreibung: Die Weissbuche wächst bis in's 30. Jahr sehr schnell, von da an langsam bis in's 50. Jahr fort, wird ein 30—40 Fuss hoher Baum, bildet einen striemigen, weisslichen Stamm und eine längliche Krone. Ihre Wurzeln breiten sich weit aus, ihre Rinde ist glatt, ihre Triebknospen sind länglich und spitz, bestehen aus 10—12 kastanienbraunen, bewimperten Schuppen, die dachziegelförmig über einander liegen. Die wechselständigen Blätter sitzen an kurzen, feinhaarigen Stielen; sie sind eirund, etwas zugespitzt, am Rande doppelt gesägt; mit vielen parallellaufenden Adern durchzogen, unten hellgrün, oben etwas dunkler; sie welken mit fahlgelber Farbe (Unterschied von den rothbraun welkenden Blättern der Rothbuche), bleiben an üppigen Zweigen den ganzen Winter hindurch hängen. Die Blüthen theilen sich in männliche und weibliche, beide findet man auf ein und demselben Baume. Die männlichen stehen in 1—2 Zoll langen, walzenförmigen, hängenden Kätzchen; jedes Blüthchen hat eine eiförmige, spitze, haarige, bewimperte, grüne und

an der Spitze röthliche Schuppe; unter der letzten sieht man 8—20 kleine, gelbliche Staubgefässe, mit haarschöpfigen Staubbeutel. Die weiblichen Blüthen stehen über den männlichen Kätzchen, an der Spitze der Zweige, an doppelt kürzern, lockeren Zapfen. Jede der langen, lanzettlichen, grüngelben, an der Spitze röthlichen, behaarten und gefranzten Schuppen deckt in der Mitte des Zapfens 2 Blüthen; jede Blüthe wird von einer 3lappigen und stehenbleibenden Hülle umfasst und von einem kleinen 6zähligen Kelch umgeben. Die 2 Griffel sind purpurroth, die Früchte sind durch die 3lappige Hülle geflügelt, ihre Kerne haben die Grösse eines Haferkornes.

Vorkommen und Blüthezeit: Man findet die Weissbuche als Baum, mehr einzeln in Laubwäldern oder als Busch in Hecken. Die Blüthen brechen fast gleichzeitig mit den Blättern in der Mitte des Mais hervor; die Früchte reifen im September.

Anwendung: Das Holz der Weissbuche ist überall da als Werk- und Nutzholz zu gebrauchen, wo starker Reibung widerstanden werden soll; als Brennholz steht es dem Holze der Rothbuche voran. Die Samen enthalten fetttes Oel.

Abbildungen. Tafel 969.

A blühender Zweig; B Fruchtweig. 1 männliche Blüthe; 2 Staubbeutel; 3 weibliche Blüthe; 4 Frucht mit lappiger Hüllschuppe; 5 Samenkorn. A, B, 4, 5 natürl. Grösse; 1, 2, 3 vergrössert.

Anmerkung. *C. Carpinizza* Host scheint nur eine Form der Steinbuche mit ganzrandigen Kätzchenschuppen zu sein.



NO. Carpinus duinensis Scopoli.
Orientalische-Hainbuche.

970. *Carpinus duinensis* Scopoli.

Orientalische Hainbuche.

Syn. *C. orientalis* Lamarque.

Die Blätter weit kleiner, meist doppelt gesägt; Zapfenschuppen eiförmig, ungetheilt, ungleich gesägt, etwas eckig.

Vorkommen: Waldungen im Littorale, Südtirol, Krain. Besonders auf Kalkfelsen, meist strauchartig. Verbreitet im südöstlichen Europa.

Blüthezeit: April.

Abbildungen. Tafel 970.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, desgleichen. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 weibliche Blüthe; 3 Frucht mit Schuppe, natürl. Grösse; 4 Nüsschen, vergrössert. Nach Reichenbach.

971. *Ostrya carpinifolia* Scopoli.

Hopfenbuche.

Syn. *Carpinus Ostrya* L. *Ostrya vulgaris* Willdenow.

Der Hainbuche im Wuchs sehr ähnlich. Blätter gestielt, eirund-länglich, am Grunde herzförmig, lang zugespitzt, doppelt drüsig gesägt, fiederspaltig; Knospen stumpf; Fruchtzapfen eirund-länglich, hangend; Zapfenschuppen eirund, ganz und ganzrandig, zugespitzt.

Beschreibung Die Hopfenbuche bildet Bäume, die in Grösse, Stärke, Blättern und Kätzchen viel Aehnlichkeit mit unsrer Steinbuche haben; nur die Früchte weichen von Steinbuchenfrüchten sehr ab. Die Blätter sind, wie bei allen Amentaceen, wechselständig, bis 3 Zoll lang und etwas darüber, bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, in der Jugend nur auf den stark hervortretenden Nerven behaart, später verkahlend, sehr scharf und doppelt gesägt und jeder Sägezahn endet mit einem kleinen Drüschchen. Die beiden Blattseiten sind in der Regel ungleich breit, an der Basis, ebenso wie Ulmenblätter, schief angesetzt und herzförmig, an der Spitze in eine lange Spitze zugespitzt, wodurch sie sich sogleich von Steinbuchenblättern unterscheiden lassen. Die Kätzchen blühen mit dem Ausbruche der Blätter, die in ihrer ersten Entwickelung auf der Unterfläche dicht behaart erscheinen, weil die Blattnerven dicht neben einander zu liegen kommen. Je nach der Wärme des Frühlings sind die Blätter beim Aufbruche der Blüten, mehr oder weniger entwickelt. Die männlichen, zu 2 oder 3



34. *Ostrya carpinifolia* Scopoli.
Hopfenbuche.

neben einander stehenden Kätzchen hängen herab und sind länger als bei der Steinbuche, mindestens über 2 Zoll lang. Ihre Schuppen sind nierenförmig, zugespitzt und olivenbraun. Die weiblichen Kätzchen stehen aufrecht, haben eiförmige, lang zugespitzte Schuppen. Die hinfälligen Nebenblätter, welche, wie bei unsrer Rothbuche gebildet werden, sind schmal, hellgrün, und halb so lang als die jungen Blätter. Die Fruchtzapfen haben in Gestalt und Grösse viel Aehnlichkeit mit unsern Hopfenzapfen, hängen herab, und das mit dem Fruchtkelche umschlossene Nüsschen befindet sich innerhalb dieser Schuppen.

Vorkommen: Flussufer, Gebüsch. Im südlichsten Theil des Gebiets, namentlich im ganzen südlichen Alpengebiet. Ein Baum der gemässigten Zone beider Welttheile. In der alten Welt reicht seine Verbreitung bis über die südöstliche Grenze Deutschlands; denn er wächst an den Ufern der Sau und blüht im Mai, lässt sich auch überall bis Mitteldeutschland cultiviren.

Blüthezeit: April, Mai.

Abbildungen. Tafel 971.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, desgleichen. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 Staubbeutel, desgl.; 3 Frucht mit Schuppen, desgl.

Fam. 35. Elaeagneae.

Bäume und Sträucher mit wendelständigen, nebenblattlosen, einfachen, ungetheilten und ganzrandigen, meist silberglänzenden oder schülferigen Blättern, nackten Knospen. Blüten gynandrisch oder diklinisch, hypogynisch, einfach symmetrisch, mit einfachem unscheinbarem Perigon; Staubblätter 4 oder 8, unten mit dem gamophyllen Perigon verbunden, mit 2kammerigen Antheren; Carpell 1 blätterig, 1fächerig, 1—2knospig, vom unteren Theil des auswachsenden Perigons umfasst, mit einfachem, am Ende einseitig geöffnetem Staubweg; Samenknope fast grundständig, anatrop; Steinfrucht vom fleichig auswachsenden Perigon umschlossen; Same eiweisslos oder mit unbedeutendem Eiweiss, mit gradem, axilem Keim.

Zerstreut in den wärmeren Gegenden der nördlichen Hemisphäre.

Gattungen:

Gatt. 240. *Elaeagnus* L.

Blüthen gynandrisch; Frucht 2samig.

Gatt. 241. *Hippophäe*.

Blüthen dioecisch; Frucht 1samig.

ARTEN:

*240. *Elaeagnus*¹⁾ L.*

*972. *E. angustifolia* L.* Oleaster. Blätter lanzettlich, spitz, ganzrandig, beiderseits silberglänzend.

*241. *Hippophaë*²⁾ L.* Sanddorn.

*973. *H. rhamnoides* L.* Kätzchenschuppen und Rückseite der Blätter mit bräunlichen Drüsen besetzt.

1) Die von Theophrast so genannte Pflanze soll nach Rauwolf *Salix aegyptiaca* L. sein, aus deren männlichen Kätzchen die Araber das wohlriechende Kalaf-Wasser destilliren.

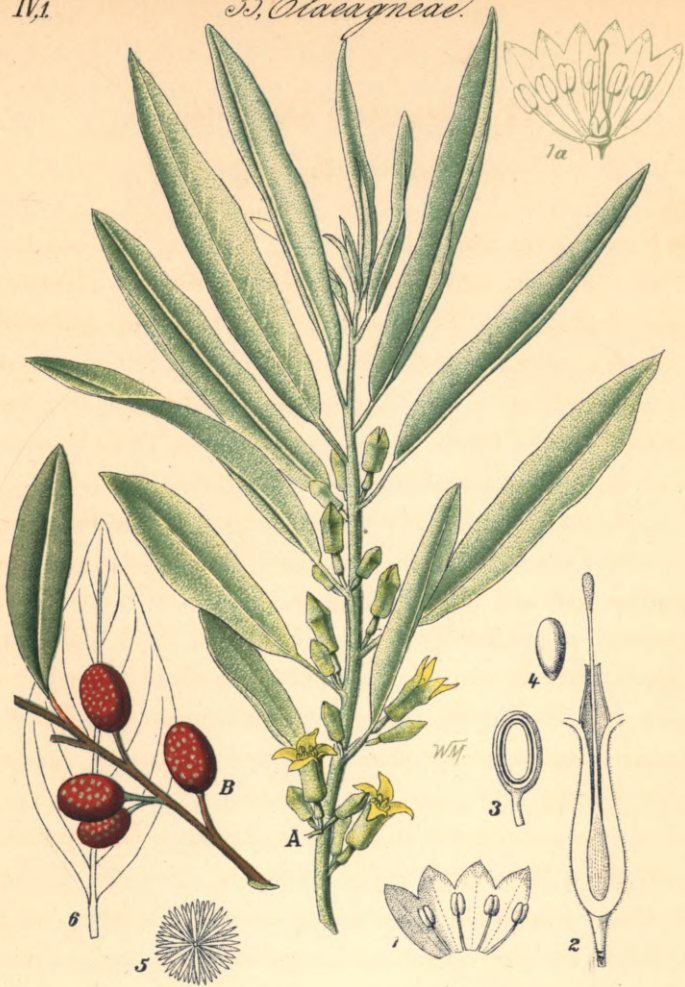
2) *ἵπποφαές* ist beim Dioscorides die *Euphorbia spinosa* L.

972. *Elaeagnus angustifolia* L.

Oleaster. Wilder Oelbaum.

Baumartig oder strauchförmig, bis über 20 Fuss hoch. Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, am Grunde abgerundet oder stumpf, am Ende stumpf oder spitzlich, ganzrandig oder sehr schwach gezähnelte, oberseits sehr fein sternhaarig punktirt, rückseits weissfilzig und sternhaarig, wie die jungen Zweige; Aeste bisweilen am Ende dornig; Blüthen einzeln oder in 2—3zähligen Gruppen; Steinfrüchte länglich.

Beschreibung: Dieser schöne Strauch oder Baum wird 15—20 Fuss hoch, hat silberweisse junge Ruthen, welche dornlos sind und abwechselnde weiche Blätter tragen. Vollkommen ausgewachsen messen die Blätter 2—3 Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Breite; an jungen Wassersprossen werden sie aber weit breiter, sind länglich eiförmig und scheinen einer andern Species anzugehören. Sie sind ganzrandig, gestielt oben silberig grünweiss, unten silberweiss. Die Blüthen sind klein, aussen durch die kleinen Schuppenhaare silberweisslich-gelb, innen hellorange und schuppenlos. Von den 2 und 3 in einem Büschelchen zusammensitzenden Blümchen ist gemeinlich nur eins vollkommen ausgebildet und an der Fruchtblume unterhalb der Blüthe schon kenntlich; die andere oder die anderen sind männlich. Der Blüthensaum ist auch nicht immer 4spaltig, sondern varriirt zuweilen als 5- bis 8spaltiger Saum. Die Staubfäden sind mit der Krone verwachsen, die Staubbeutel sitzen an den Buchten der Perigon-



Elaeagnus angustifolia L.
Oleaster.

Lith. Anst. v. Reibenstein & Müller, Gera

zipfel und die Narbe ist kopfig. Die Steinfrucht ist länglich, fast zollgross, aussen röthlich, aber durch die darüber liegenden Schüppchen fast silberig, innen gelb. Der Kern (die Nuss) ist schmal, etwas kürzer als die Frucht und schwarzbraun. Kommen die Exemplare des Oleasters in schlechtem Boden vor, so bleiben sie niedrig und werden sehr dornig.

Vorkommen: Wild kommt dieses Holzgewächs eigentlich nur in Südeuropa vor; doch ist es in Böhmen durch häufige Anpflanzung verwildert und hat sich dort eingebürgert. Auch anderwärts findet man es nicht selten cultivirt in Gartenanlagen. Wild auf der Insel Osero.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Der Oleaster ist ein wahres Ziergewächs, welches durch seine silberfarbigen Blätter den Baumschlag der Gärten hebt und durch seine stark duftenden Blüten die ganze Umgebung mit Wohlgeruch erfüllt. Im Boden ist er weniger wählerisch, destomehr im Standort, welcher geschützt, namentlich gegen die kalten und trocknenden Nordostwinde gedeckt sein muss. Man muss die Kerne, wenn man ihn durch Samen vermehren will, gleich im Herbst ihrer Reife säen, sonst bleiben sie 2 Jahre im Boden liegen, bevor sie keimen. Leichter jedoch geschieht die Fortpflanzung durch Stecklinge und Wurzelreiser. Die Früchte sind essbar, das Gewächs wird 50—80 Jahre, und wenn es durch Kernaat gezogen wurde, über 100 Jahre alt. Die Früchte liefern einen braunen Farbstoff und ein Oel (*Oleum sanctum*), welches im Jordanthal nach dem arabischen Namen *Zacon-Zachum* (*Zachäusöl*) genannt wird.

Abbildungen. Tafel 972.

A blühender Zweig; B Fruchtweig. 1 männliche Blüthe, zerschnitten; 1^a Zwitterblüthe; 2 unterer Theil der Zwitterblüthe, zerschnitten; 3 Steinfrucht; 4 Nuss; 5 Schüppchen; 6 Blatt eines Wurzelschosses. A, B, 3, 4, 6 natürl. Grösse; 1, 1^a, 2, 5 vergrössert.

XXII, 4.

35. *Elaeagnaceae.*



913. *Hippophaë rhamnoides* L.
Sanddorn.

973. *Hippophaë rhamnoides* L.

Sanddorn.

Syn. *Osyris rhamnoides* Scopoli.

Strauchartig oder kleine Bäume bildend bis zu 20 Fuss Höhe, je nach dem Standort. Blätter lineallanzettlich, fast sitzend, in den sehr kurzen Stiel zusammengezogen, am Ende stumpf, ganzrandig, oberseits mattgrün, rückseits mit weisslichen und bräunlichen Schuppen besetzt; Steinfrüchte mennigroth.

Beschreibung: Dieser 4—16 Fuss hohe Strauch treibt sich weit verbreitende Wurzeln, aufrechte, sehr verästelte Stämme mit brauner Rinde, knotigen Aesten und in einen Dorn auslaufenden Zweigen. Die jungen Zweige sind mit Schüppchen bedeckt, welche zuerst silberfarbig, dann rostbraun sind. Die Blätter sind $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und nur $\frac{1}{2}$ Zoll breit, ganzrandig, gestielt, beiderseits mit Sternschüppchen besetzt, welche besonders auf der unteren Seite dicht liegen und im Alter rostbraun werden. Die Blüthenhülle der männlichen Blüthe ist von einer eirunden Bractealschuppe umgeben, welche mit den Blättern gleiche Bedeckungen hat, sie selbst aber ist gelb, besteht aus zwei concaven, oben verwachsenen Blättern und enthält die 4 aufrecht stehenden, gelben, fast sitzenden, der Länge nach sich öffnenden Antheren. Die weiblichen, gleichfalls von Bractealschuppen umgebenen Blüthen ragen nur durch die verlängerte Narbe aus den Bractealschuppen hervor. Die männ-

lichen Blüthenzweige sind vielblüthig, an der Spitze aber nur mit blüthenlosen Bractealschuppen besetzt; die weiblichen Blüthenzweige sind wenigblüthig und tragen an den Spitzen Blätter. Die Narben besitzen eine Längsfurche. Die Steinfrucht ist einkernig, eirund, das Pericarpium dünn.

Vorkommen: Im leichten Boden, besonders im kalkhaltigen, und zwar sowohl im Norden als im Süden von Deutschland. Nämlich an den Küsten von Holstein, Rügen und Pommern, an den Kalkalpen und an den Flüssen, welche, aus denselben tretend, die sandige Ebene durchziehen, also im Algau Oberschwabens, in Baiern und Oesterreich. In Mitteldeutschland fehlt er, weil ihm die trockene Luft des Sommers nicht zusagt. Am Rheinufer bei Strassburg u. a. O.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Dieses Holzgewächs ist durch sein silberartiges Laubwerk und durch die zahlreichen orangegelben Früchte eine Zierde der Gartenanlagen. Die Früchte schmecken sauer und unangenehm, sind aber nicht schädlich. Den Hauptnutzen gewährt der Strauch durch Befestigung des Gerölls in den Giessbächen und des Sandes an der Meeresküste.

Abbildungen. Tafel 973.

A weiblicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; B männlicher Blüthenzweig, ebenso; D Fruchtzweig, ebenso. 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 u. 3 weibliche Blüthe, ebenso; 4 Knospe, ebenso; 5 Nuss kern, natürl. Grösse.

Fam. 36. Thymeleae.

Selten jährige Pflanzen, meist strauchförmige Holzpflanzen oder kleine Bäume. Blätter einfach, ungeteilt, ganzrandig, nebenblattlos, wendelständig, sitzend oder kurz gestielt; Blüten mit hypogynischem, zartem, kronenartigem, abfälligem Perigon, einfach symmetrisch und meist gynandrisch; Perigon bisweilen anwelkend, stets gamophyll; Staubblätter 2 oder mehrere, unten mit dem Perigon vereinigt; Antheren 2kammerig, mit Spalten nach innen aufspringend; Carpell 1blättrig, seltner 2blättrig, 1fächerig, seltner 2fächerig, meist 1knospig, seltner 2—3knospig; Samenknochen anatrop; Staubweg meist kurz, mit kopfiger Mündung; Frucht eine Beere, Steinbeere oder Nuss, seltner eine 2klappige Kapsel; Samen hangend, eiweisslos oder mit geringem Eiweiss, mit grossem orthotropem Keim.

Die Familie ist häufiger auf der südlichen Hemisphäre, in Australien und im Capland, vertreten.

Gattungen:

Gatt. 242. Passerina¹⁾ Wickström.

Perigon anwelkend; Staubblätter 8, zweireihig; Frucht nussartig.

Gatt. 243. Daphne²⁾ L.

Perigon abfällig; Frucht eine Isamige Steinbeere.

ARTEN:

242. Passerina Wickström.

974. *P. annua* Wickström. Stengel kahl; Blätter lineal-lanzettlich, kahl.

975. *P. hirsuta* L. Stengel filzig; Blätter eiförmig, fleischig, oberseits filzig, rückseits kahl.

243. Daphne L.

Blüthen in seitenständigen Büscheln oder Trauben . 1.

Blüthen in endständigen Büscheln oder Trauben . . 2.

1. Blüthen sitzend, meist gedreiet, flaumig; Perigon rosenroth, seltner weiss:

976. *D. Mezereum* L. Seidelbast.

Blüthen in kurzen, meist 5blüthigen Trauben, überhangend; Perigon gelblich-grün:

977. *D. Laureola* L.

2. Perigon weiss oder gelblichweis 3.

1) Von passer, Sperling.

2) Altgriechischer Name.

- Perigon rosenroth 4.
3. Blüthen sitzend, gehäuft, mit weissem, zottigem
Perigon; Blätter anfangs flaumig:
978. *D. alpina* L.
Blüthen kurz gestielt, büschelig, die Perigonröhre
mit aufrechten Härchen bestreut, gelblichweiss;
Blätter kahl . . . 979. *D. Blagayana* Freyer.
4. Blätter dauernd, glänzend, länglich-verkehrt-eiförmig,
oberseits rauhhaarig 5.
Blätter abfällig, matt, lineal-lanzettlich, beiderseits kahl 6.
5. Perigon aussen filzig-zottig: 980. *D. collina* Smith.
6. Perigon kahl 981. *D. striata* Trattinick.
Perigon nebst den Deckblättern und jungen Stengeln
flaumig 982. *D. Cneorum* L.
-

974. *Passerina annua* Wickström.

Jähriger Vogelkopf.

Syn. *Stellera Passerina* L. *Thymelaea Passerina* Coss.
Germ.

Stengel jährlich, dünn, einfach oder ästig, kahl; Blätter zerstreut, lanzettlich-linealisch, spitz, kurz gestielt, etwas abstehend; Blüthen zu 1—5 in den Blattachsen, flaumhaarig, nach dem Verblühen geschlossen, grünlich.

Beschreibung: Die dünn spindelige Wurzel ist verschiedenartig hin- und hergebogen, fast einfach, mit wenigen Seitenästchen und Zäsern, bräunlich weisslich; von ihr erhebt sich der seltner ganz einfache, meist mit einem oder einigen, bald mehr unten, bald oben angehenden, dem Stengel an Höhe selten gleichkommenden, aufrechten Aesten versehene, dünne, steife, runde und kahle Stengel, dessen Höhe von wenigen Zollen bis zu 1 Fuss abändert. Die Blätter stehn wechselnd, sind kaum gestielt, bis $\frac{1}{2}$ Zoll oder etwas darüber lang, 1—2 Mm. breit, lanzettlich-linealisch, spitz, unten wenig verschmälert, fast wie lederig, kahl; sie nehmen nach den Spitzen hin allmählig an Grösse ab, und in ihren Winkeln sitzen, gewöhnlich von der Mitte des Stengels an, die kleinen Blumen einzeln oder zu zweien, dreien, seltner zu fünf, seitwärts von 2 kleinen, ihnen an Länge ungefähr gleichkommenden Deckblättchen umstellt. Das Perigon ist etwa 2 Mm. während des Blühens lang, unten etwas bauchig, oben cylindrisch in 4 kurze stumpfliche Zähne getheilt, von



Passerina annua Mickst.

Jähriger-Vogelkopf.

grüner, nach oben und innen in's Gelbe ziehender Farbe, im obern Theile der Perigonialröhre stehen die 8 Staubgefässe mit ganz kurzen Staubfäden und kleinen pomeranzenrothen Antheren in 2 Reihen über einander. Die Aussenseite des Perigons ist mit feinen weissen Härchen fast seidig behaart, und der sehr kleine Stiel der Blume trägt dicht unter ihr noch dichter stehende Härchen. Der Stempel ist einfach, mit länglichem Fruchtknoten, kurzem Griffel und kopfiger Narbe. Bei der Fruchtreife bleibt das Perigon welkend und bräunlich werdend stehn, die Zähne desselben neigen sich zusammen, und es umschliesst nun ziemlich dicht das eiförmig zugespitzte, fast umgekehrt-birnförmige schwarzbraune Achänium.

Vorkommen: Auf Aeckern und an sonnigen Orten, besonders auf Kalkboden. Zerstreut durch das südliche und middle Gebiet. Ziemlich häufig im Nahe-, Saar- und Moselthal, seltner in Böhmen, Schlesien, Brandenburg, Preussen, dem nördlichen Thüringen.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 974.

AB Pflanze in natürl. Grösse. 1 Blüthe mit Blatt und Deckblättern, vergrössert; 2 dieselbe ohne Deckblätter, ebenso; 3 dieselbe durchschnitten, ebenso; 4 Frucht vom Perigon umschlossen, ebenso.

975. *Passerina hirsuta* L.

Sperlingsstrauch.

Zweige holzig, aufrecht, stark verästelt, filzig; Blätter dicht gedrängt, fast dachig, eiförmig, stumpf, sitzend, fleischig, oberseits filzig, rückseits kahl; Blüthen gedrängt; Perigon aussen filzig, kurz glockig, mit eirunden Saumlappen.

Vorkommen: Auf Abhängen in Istrien, auf der Insel Canidole piccole bei Lossino.

Blüthezeit: Mai.

Abbildungen. Tafel 975.

AB Pflanze in natürl. Grösse. 1 Blüthe, vergrössert; 2 der obere Theil des Perigons geöffnet mit den Staubgefässen, desgl.; 3 Blatt von oben und unten, desgl. Nach Reichenbach.



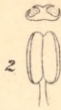
Passerina hirsuta L.
Sperlingsstrauch.



A



B



2



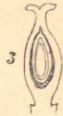
1



5



4



3

Müllern's Fac

36. Daphne Mezereum L.
Seidelbast.

976. *Daphne Mezereum* L.

Seidelbast.

Syn. *Thymelaea Mezereum* Scopoli.

Ein bis meterhoher Strauch mit glatten, etwas glänzenden, bräunlichen bis kupferrothen Zweigen; Blätter wendelständig, lanzettlich-löffelförmig, gegen die Basis in den kurzen Stiel verschmälert, am Ende ziemlich stumpf, am Ende der Zweige schopfig zusammengedrängt, später als die Blüten entwickelt; Blüten in meist 3zähligen Gruppen, unter der Terminalknospe, welche sich zum Laubtrieb entwickelt, einen ährigen Blütenstand bildend, mit röhrigem, rosenrothem, duftendem Perigon mit 4zähligem ausgebreitetem Saum mit eiförmigen, ziemlich stumpfen Abschnitten; Staubblätter in zwei verschieden langen, an die Perigonröhre mit den Filamenten angewachsenen und in der Röhre eingeschlossenen Wirteln; Carpell eirund, fast olme Staubweg, mit einfacher, sehr schwach 2lappiger Mündung; Samenknospe einzeln, hangend; Frucht eirund, oben stumpf, unten abgerundet, scharlachroth, unter dem Blattschopf ährig angeordnet.

Beschreibung: Das Gewächs bildet einen ausdauernden, 2—4 Fuss hohen Strauch, welcher mit einer glatten, gelbgrauen Rinde bekleidet ist, und zahlreiche lange abstehende Aeste treibt. Die Blüten kommen noch vor den Blättern zum Vorschein, indess gehören die darauf folgenden Blätter eigentlich nicht zu ihnen, sondern zu den Blüten des nächsten Jahres, während die Blätter der heurigen aus ihren Winkeln hervorkommenden Blüten schon voriges Jahr ab-

gefallen sind. Die Blüten selbst stehen gewöhnlich zu dreien am Ende eines verkürzten Astes, und waren früherhin von Schuppen, und bei ihrer Entfaltung von grünen Deckblättchen umgeben. Da diese Blumen besonders nach oben sehr dicht bei einander stehen, so bilden sie eine roth lillafarbene, zusammengesetzte Aehre. Die Blume entsteht eigentlich aus dem mit der Blumenkrone verwachsenen Kelch, die man auch wirklich leicht von einander trennen kann. Sie ist präsentir- und tellerförmig, mit einem 4theiligen Saum versehen, dessen Abschnitte eiförmig zugespitzt sind. In der aufgeschnittenen Röhre sitzen die kurz gestielten 8 gelben Staubgefässe in 2 Reihen über einander. Das auf dem Fruchtboden stehende Pistill erscheint eiförmig, fast griffellos, mit etwas aufgeschwollener Narbe. Bei der Reife wird daraus eine sitzende, rundliche, schön scharlachrothe, glänzende Beere mit einem schwarzen, rundlichen Samen. Uebrigens trifft man wohl auch Varietäten mit weissen Blumen. Die, wie erst erwähnt, nach der Blüthe sich entwickelnden Blätter sitzen gedrängt an den Zweigen und haben eine sehr verlängerte, besonders an ihrer Basis sich in einen kurzen Stiel verdünnende Form, sind ganzrandig und fallen im Herbste ab.

Vorkommen: In Gebirgswaldungen, weit seltner auf der Ebene. Am häufigsten im mittlen Gebiet, besonders in Thüringen.

Blüthezeit: Februar, März, in kaltem Frühjahr noch im April.

Anwendung: Dieser Strauch muss unter die Ziergewächse gehören, indem seine Blumen, und überhaupt sein

frühzeitiges Blühen sowie Blätter und Früchte sehr empfehlen; doch kann der starke Blumenduft leicht betäubend wirken; noch wichtiger ist die Rinde, oder vielmehr der Bast des Stammes und der Wurzel, welche als Seidelbast (Cortex Mezerei) in den thüringischen Apotheken aufbewahrt wird. Der Hauptbestandtheil ist ein grünes in Aether lösliches Harz, dem der Seidelbast seine blasenziehende Kraft verdankt. Auch die getrockneten Früchte werden unter dem Namen Semen Cocognidii in der Medizin gebraucht. Schon Linné sagt, dass 6 einen Wolf tödten, daher begreiflich wird, mit welcher Vorsicht dieses Mittel bei Krankheiten anzuwenden sei. Früher gebrauchte man es als ein stark purgirendes Hausmittel; im Norden soll man die Beeren als Schninckmittel benutzen, was oft eine Entzündung hervorruft. Hunde fressen zuweilen die Beeren, müssen aber in der Regel sofort vomiren. Früher wurden die Beeren auch zum Scharfmachen des Essigs benutzt, was entschieden verwerflich ist. Officinell: Cortex Mezerei. Aus dem Bast lässt sich ein seidenartiger Stoff gewinnen und man würde jedenfalls den Strauch zu diesem Zweck cultiviren, wäre er gemeiner und hätte er einen rascheren Wuchs. In Norddeutschland, wo der Strauch selten in der Wildniss vorkommt, wird derselbe als Zierstrauch unter dem Namen „Pfefferstrauch“ cultivirt, sowohl mit rothen als auch mit weissen Blumen.

Abbildungen. Tafel 976.

A blühender Zweig; B Fruchtzweig; 1 Blüthe durchschnitten; 2 Staubblatt mit Querschnitt; 3 Carpell im Längsschnitt; 4 Frucht im Längsschnitt; 5 Samenkorn. AB natürl. Grösse, 1—5 vergrößert.

977. *Daphne Laureola* L.

Lorbeer-Seidelbast.

Syn. *Thymelaea Laureola* Scopoli.

Etwas hochwüchsiger als der vorige. Blätter dauernd, am Stengelende einen kleinen Schopf bildend, aber ausserdem am unteren Theil des Stengels locker wendelständig geordnet, löffelförmig-lanzettlich, in den kurzen Stiel verschmälert, am Ende ziemlich spitz; Blüthen in kleinen hangenden Trauben in den obersten Blattachsen unter dem Endschof, meist 5zählig, gelbgrün, flaumig; Abschnitte des Perigons kurz zugespitzt.

Beschreibung: Dieser 3—4 Fuss hohe Strauch sucht den Schutz der Waldbäume, blüht, wenn die Sonne noch ungehindert durch die laubleeren Aeste zum Waldboden dringt und wächst am häufigsten in der Kalkregion. Die Rinde ist dick, glatt, röthlichgrau, die Zweige sind so zähe als die des gemeinen Seidelbastes, die Blätter stehen an den jungen Zweigen abwechselnd, an den alten büschelförmig; sie sind fast stiellos, die alten sind den Lorbeerblättern ähnlich, lederartig, steif, auf der Oberfläche glänzend und dunkelgrün, auf der Unterfläche gelblichgrün, mit einer erhabenen, gelbgrünen Mittelrippe durchzogen. Ihre Länge beträgt $2\frac{1}{2}$ —3 Zoll, ihre Breite bis zu 1 Zoll. Ihre Form ist lanzettlich, die grösste Breite liegt über der Mitte, nach der Basis zu verschmälern sie sich allmählig. Uebrigens sind sie ganz haarlos und ganzrandig, dauern über Winter. Aus

VIII, 1.

36, Thymeleae.



977. *Daphne Laureola* L.
Lorbeer-Seidelbast.

Lith Anst. v. Reibenstein & Müller, Gera

ihren Winkeln brechen mit dem Beginne des ersten Frühlings die Blüten in Büscheln von 3—6 Blumen, gemeinlich aber von 5 Blumen hervor und bilden eine dichte Traube, die bis gegen die Spitze hinauf geht. Ihr Geruch ist angenehm und unschädlich; ihre Stiele sind kurz, häutigblättrig, grüngelb und kahl, die Blättchen derselben eirund, stumpf und grüngelb. Die Kronen, weit kürzer als die Blätter, sind vierspaltig, gelbgrün und haben eine lange, schmale, gelbgrüne Röhre. Die Blumenzipfel sind eirund und spitz, die Staubgefässe sitzen je 4 in 2 Reihen über einander, sind in der Krone so eingeschlossen, dass nur die obersten mit ihren Spitzen aus der Kronenröhre hervorsehen. Die Staubfäden sind mit der Blume verwachsen, nur an der Spitze 2 Mm. lang frei, weiss und tragen orangegelbe Antheren. Der Fruchtknoten ist verkehrt-eiförmig, der Griffel kurz, die Narbe kopfförmig. Die Beeren sind anfangs grün, später schwarz, eiförmig, etwas spitz und einkernig.

Vorkommen: In Gebirgswaldungen. Westliche Schweiz, Südtirol, Oberbaiern, Oesterreich, Böhmen? bei St. Goar? bei Kandern in Baden.

Blüthezeit: März, April.

Anwendung: Rinde, Blätter und Frucht haben mit denen der *Daphne Mezereum* gleiche Schärfe und Anwendung; alle 3 Theile wirken in nicht gar grossen Gaben schon tödtlich.

Abbildungen. Tafel 977.

A blühender Zweig in natürl. Grösse. 1 Blüthe, durchschnitten, vergrössert; 2 Carpell, vergrössert; 3 Beere, natürl. Grösse.

978. *Daphne alpina* L.

Alpen-Seidelbast.

Syn. *Thymelaea candida* Scopoli.

Meist niedriger, etwas knorrig gewachsener Strauch mit endständig zusammengedrängten, abfälligen, verkehrt-eiförmigen oder länglich-lanzettlichen, in den sehr kurzen Stiel verschmälerten, am Ende abgerundeten, stumpfen oder etwas spitzen Blättern, welche mit zartem Flaum bedeckt sind, zuletzt ganz kahl werden; Blüten in endständigen Büscheln nach der Blattentfaltung hervorbrechend, weiss, mit zugespitzten Perigonabschnitten.

Beschreibung: Der Strauch wird $\frac{1}{2}$ —1, 2 und auch 4 Fuss hoch, ist sehr verästelt und zwar dichotomisch; die Rinde ist grau und geht in das Schwärzliche über und die junge Rinde des neuen Triebes ist feinhaarig. Die Triebknospen haben so dicht behaarte, eirundliche und spitze Schuppen, dass die weisse Behaarung ihre grünliche Farbe völlig verdeckt. Je nach der Höhe des Standortes brechen im Mai oder anfangs Juni die an den Spitzen der Zweige befindlichen Triebknospen auf und es kommen nun neue Zweige hervor, deren unterste Blätter verkehrt-eiförmig und stumpf oder fast abgerundet, die oberen lanzettförmig und alle feinhaarig sind; indessen verkahlen sie später gleich dem jungen Zweige. Sie erreichen nur 1—1 $\frac{1}{2}$ Zoll Länge und bis 1 Cm. Breite und stehen auf kurzen Stielen, in welche sie sich allmählig verschmälern. Die Blüten kommen aus



978. *Daphne alpina* L.
Alpen-Seidelbast.

den Winkeln der obersten Blätter, gewöhnlich aus den 3—4 obersten hervor, und da diese dicht bei einander stehen, so sind auch die Blüthen dicht an einander gerückt. Indessen findet man auch 5—8 Blüthen und im letzten Falle stehen die untersten von den oberen entfernt, weil die Blätter, an deren Basis sie stehen, schon von der Neubildung entfernt sind. Jedes Blatt hat nämlich nur eine Blüthe und diese sitzt an dessen Basis. Folglich stehen die Blüthen zwar scheinbar an der Spitze der Zweige, dennoch aber seitlich. Die Blüthen sind äusserlich feinhaarig, innerlich kahl, zeichnen sich durch ihre 4 zugespitzte Lappen, durch einen feinhaarigen, länglich-ovalen Fruchtknoten und durch eine grosse, schilförmige Narbe aus. Zur Abendzeit geben sie einen äusserst angenehmen Geruch. Die Beeren sind röthlich.

Vorkommen: An Felsen längs der ganzen Alpkette von der Schweiz über Tirol, Krain, doch mehr an dem südlichen Abhänge.

Blüthezeit: Mai—Juli.

Anwendung: Diese Pflanze ist ebenso scharf als ihre verwandten Species und ihre zähe Rinde kann ebenso wie die von unsrer gemeinen Art zum Binden benutzt werden.

Abbildungen. Tafel 978.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, ebenso. 1 Blüthe, durchschnitten. vergrössert; 2 Perigon von aussen, ebenso; 3 Carpell, ebenso.

979. *Daphne Blagayana* Freyer

Blagayanischer Seidelbast.

Der vorigen ähnlich, aber robuster, die Blätter und Blüten weit grösser. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, mit sehr kurzem, aufgesetztem Stachelspitzchen, kahl; Blüten in endständigen Büscheln, kurzgestielt; Röhre des Perigons mit aufrechten Härchen bestreut; Abschnitte eiförmig, ein Dritttheil so lang wie die Röhre; Blütenbüschel am Grunde mit Deckblättern gestützt, die untersten Deckblätter verkehrt-eiförmig, unten und am Rande seidenhaarig, blüthenlos, die oberen, die unteren Blüten stützenden, linealkeilig, fast so lang wie die Perigonröhre.

Vorkommen: Berwälder auf dem St. Lorenziberge bei Billichgrätz in Krain und auf dem Göstinger Berg bei Grätz in Steiermark.

Blüthezeit: Mai.

Abbildungen. Tafel 979.

A Pflanze in natürl. Grösse. 1 Blüthe, durchschnitten, vergrössert; 2 Carpell, ebenso; 3 Nuss, ebenso; 4 dieselbe, zerschnitten, ebenso; 5 Kern, zerschnitten, ebenso. Nach Reichenbach.



119. *Daphne Blagayana* Freyer.
Blagajjanischer-Seidelbast.



980. *Daphne collina* Smith.
Hügel-Seidelbast.

980. *Daphne collina* Smith.

Hügel-Seidelbast.

Blätter dauernd, sitzend, löffelförmig, gegen den Grund stark verschmälert, am Ende abgerundet, stumpf oder gestutzt, glänzend, oberseits kahl, rückseits rauhaarig; Blüten in endständigen Büscheln; Perigon auswendig filzig-zottig; Abschnitte desselben eiförmig, stumpf.

Vorkommen: An Felsen im Isonzothal. Ausserdem im südlichen Europa.

Blütezeit: März, April.

Abbildungen. Tafel 980.

A blühender Zweig, natürl. Grösse. 1 Blüte, durchschnitten, vergrössert; 2 Staubblatt, ebenso; 3 Carpell, ebenso. Nach Reichenbach.

981. *Daphne striata* Trattinick.

Gestreifter Seidelbast.

Syn. *D. Cneorum* Wahlenberg.

Ein sehr zierlicher Strauch. Blätter lineal-lanzettlich, gegen den sehr kurzen Blattstiel schmal keilig zusammengezogen, stumpf oder ausgerandet, kurz stachelspitzig, kahl, an das Ende der Zweige zusammengedrängt; Blüthen, in endständigen Büscheln, sitzend; Perigon kahl, mit länglichen, stumpfen Abschnitten, welche höchstens ein Drittheil so lang sind wie die Röhre; Deckblätter eiförmig, kurz stachelspitzig, weit kürzer als die Perigonröhre.

Beschreibung: Dieser Strauch wird $\frac{1}{2}$ —2 Fuss hoch und noch höher. Seine Rinde ist ledergelblich und geht in's Bräunliche, seine Aeste stehen trichotomisch und nach oben meist dichotomisch und tragen die kleinen Erhöhungen, an welchen sich früher die Blätter befanden. Die blühenden Aeste entwickeln auf ihrer Spitze besondere Tragknospen, bei deren Aufbruche die Blüthen in einem Büschel gestellt noch vor dem Aufbruche der neben denselben befindlichen Blattknospen hervorbrechen. Indessen sind unterhalb der Blüthen immer noch die Blätter vom vorigen Jahre vorhanden, denn dieselben durchdauern den Winter. Ebenso sieht man an den unfruchtbaren Aesten zur Zeit, wann die Blüthen hervorbrechen, die alten Blätter, welche das obere Zweigende dicht bedecken, desgleichen die jungen Blätter, die an ihrer Spitze hervorkommen. Die Blätter sind $\frac{2}{3}$ bis



981. *Daphne striata* Trattinick.

Gestreifter-Seidelbast.

fast zolllang und nur 4—7 Mm. breit und weil sie immergrün sind, werden sie im höheren Alter lederartig. Die Knospenschuppen, welche die zu 6—8 und 10 bei einander auf kurzen Blütenstielen sitzenden Blüten umgeben, sind eirundlänglich und 4—7 Mm. lang, sie haben ziemlich ein Drittel der Länge der Blütenröhre. Die Blüten messen $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ Zoll Länge, sind wohlriechend, die Beeren sind gelbroth und werden zuletzt bräunlich.

Vorkommen: Auf den Felsen an der ganzen Alpenkette von der Schweiz durch Tirol, Salzburg bis Kärnthen, Steiermark und Krain.

Blütheit: Juli, August.

Anwendung: Ein reizender Zierstrauch für alpine Anlagen in Gärten. Diese Species ist weniger scharf als *Daphne Mezereum*.

Abbildungen. Tafel 981.

AB blühender Zweig, natürl. Grösse. 1 Perigon, aufgeschnitten, vergrössert; 2 Carpell, ebenso.

982. *Daphne Cneorum* L.

Rosmarin-Seidelbast.

Syn. *Thymelaea Cneorum* Scopoli.

Ein zierlicher liegender und am Boden ausgebreiteter Strauch. Junge Triebe und Deckblätter flaumig; Blätter zerstreut, lederig, lanzettlich, nach dem stiellosen Grunde verschmälert, am Ende stumpf oder ausgerandet mit aufgesetztem Stachelspitzchen, kahl; Blüten in endständigen Büscheln, kurz gestielt; Perigon flaumig.

Beschreibung: Ein kleiner, nur 1—1 $\frac{1}{2}$ Fuss langer, niederliegender, oft auf der Erde hingebreiteter, kriechender Strauch, welcher 10 Jahre lang dauert. Seine Rinde ist aschgrau, durch die abgefallenen Blätter etwas höckerig, die der jüngern Zweige färbt sich aus dem Grünen in das Röthlichbraune oder Gelblichröthliche, ist feinhaarig. Nur die jungen Zweige sind beblättert, denn die Blätter überdauern den Sommer nicht; die Stämmchen verästeln sich gabelförmig, auch wohl 3zählig. Die sitzenden Blätter messen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll Länge, beim Beginn der Blüthe sind sie noch kleiner; ihre Breite beträgt $\frac{1}{2}$ Cm. Sie sind spatel-lanzettförmig, oben zugerundet und kurz stachelspitzig, unten schmal zulaufend, hart, auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend, auf der Unterfläche gelbgrün, mit einem hervorragenden Mittelnerv, auf beiden Flächen haarlos und überdiess ganzrandig. Die Blüten kommen an der Spitze der Zweige, zu 6—12, in einem Büschel hervor, sind kurz ge-



982. *Daphne Genkwa*. L.
Rosmarin-Seidelbast.

stielt, rosaroth, kleiner als am gemeinen Seidelbast, aber die Blumenröhren sind länger und dünner; ihre Zipfel sind tiefer und spitzer, ihr Geruch ist angenehmer. Die Kelchröhre ist mehr oder weniger von weissgrauen feinen Haaren bekleidet, auch der äussere Theil der Zipfel ist, namentlich in der Mitte, mit ihnen besetzt. In der aufgeschnittenen Röhre sitzen die kurz gestielten 8 gelben Staubgefässe je 4 in 2 Reihen über einander. Das auf dem Fruchtboden stehende Pistill erscheint konisch, der Fruchtknoten ist feinhaarig. Die Frucht ist eine trockene Beere, länglich eirund, rothgelb, mit einem schwarzen, glänzenden Kerne.

Vorkommen: Auf trocknen steinigen Triften und Heiden der Alpen und alpinischen Ebenen Helvetiens, des südlichen Tirols und Istriens, auch weiter östlich und westlich ausserhalb Deutschland; aber auch in der Rheinebene, in Schwaben, Baiern, Pfalz, Regensburg, Niederösterreich, Mähren und Schlesien.

Blüthezeit: Die Blüthen kommen vom Mai bis Juli, je nach dem Klima des Landes, die Früchte reifen im August und September. Halbstrauch.

Anwendung: Dieser niedliche Strauch wird nur zur Zierde in Gärten benutzt, pflanzt sich durch Samen, Wurzelschossen und Ableger leicht fort.

Abbildungen. Tafel 982.

A Pflanze in natürl. Grösse. 1 Perigon, aufgeschnitten, vergrössert
2 Carpell, ebenso.

Anmerkung. An der Südgrenze des Gebiets zwischen den Thaleinschnitten von Giudicaria (Gardasee) bis Salo steht die sehr seltne *Daphne petraea* Leyboldt. Sie besitzt kahle, lineal-keilige, stumpfe Blätter ohne Stachelspitze, und endständige, büschelige, wie die Deckblätter flaumige, rosenrothe Blüten.

Fam. 32. Laurineae.

Holzpflanzen mit einfachen, dauernden (seltner bei ausländischen abfälligen) wendelständigen, nebenblattlosen, meist ungetheilten und ganzrandigen Blättern. Blüthen einfach symmetrisch, meist gynandrisch, mit hypogynischem, kelchartigem, meist fleischig oder holzig auswachsendem, das Carpell später mehr oder weniger umschliessendem Perigon; Staubblätter 2kammerig, gestielt, meist mit Nebenblattbildungen versehen, mit 2 Klappen (oder bei ausländischen häufig auch mit 4 Klappen, von denen je 2 und 2 über einander liegen) aufspringender Anthere; Carpell einblättrig, 1fächerig, mit einer herabhängenden, anatropen Samenknospe; Staubweg meist kurz, mit einfacher Mündung; Frucht beerenartig oder eine trockne Schliessfrucht; Same ohne Eiweiss, mit grossen Cotyledonen und orthotropem Keim.

Hauptsächlich in heissen Klimaten verbreitet.

Gattung:

244. *Laurus* L.

Zweihäusig. Perigon 4theilig; Staubblätter der endständigen Blüten 2×6 , die des inneren Wirtels in der Mitte mit 2 drüsigen Anhängseln versehen, alle mit 2 Klappen aufspringend; Frucht eine Isamige Beere.

ART:

983. *Laurus nobilis* L. Lorbeer. Blätter kurz gestielt, einfach, ungetheilt, ganzrandig, länglich-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, fiedernervig, am Rande verdickt und wellig, rückseits erhaben netzaderig.



983. *Laurus nobilis* L.

Corbeer.

983. *Laurus nobilis* L.

Lorbeer.

Ein bis 10 Meter hoher Baum oder Strauch mit ledrigen, immergrünen Blättern. Blätter wendelständig, kurz gestielt, einfach, ungetheilt und ganzrandig, fiedernervig und fein aderig, auf der Rückseite erhaben netzig geadert, völlig kahl, glatt, glänzend, beiderseits grün, am Rande etwas verdickt und fein wellig, an beiden Enden zugespitzt; Blüthen weisslich, in achselständigen Büscheln; Staubblätter meist 2—6, frei, mit 2 Klappen aufspringend, das Connectivum in einen spitzen Fortsatz auslaufend; Filamente ziemlich lang, in der Mitte mit 2 drüsigen, lappigen Nebenblättern versehen; Beeren grün, kirschgross.

Vorkommen: Der Lorbeer stammt aus Asien, ist aber schon in früher historischer Zeit durch ganz Südeuropa verbreitet. Er findet sich im ganzen südlichen Alpengebiet, ausserdem im südlichen England, im grössten Theil von Frankreich u. s. w.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Officinell sind die Blätter und die Beeren: *folia Lauri* und *Baccae Lauri*. Die Blätter werden ausserdem vielfach als Küchengewürz verwendet. In Gärtnereien wird der Baum überall als Zierpflanze für Zimmer und Kalthäuser gezüchtet, sowie zu Lorbeerkränzen und als Grün für

Dekorationen und Blumensträuße. Bei den Alten stand der Lorbeer als Symbol in hohem Ansehen und hat daher auch noch bei uns die symbolische Bedeutung.

Abbildungen. Tafel 983.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Blütenbüschel, ebenso; C Fruchtzweig, ebenso. 1 Mittelblüthe, ebenso; 1^a Staubblätter, ebenso; 2 weibliche Blüthe, ebenso; 3 Steinfrucht, natürl. Grösse; 4 Steinnuss, ebenso. Nach Reichenbach.

Namenverzeichnis des zehnten Bandes.

- Alnus alpina* Borkh. 122.
— *badensis* Lang. 128.
— *glutinosa* Gaertn. 126.
— — β . *incisiva* Koch 127.
— — γ . *laciniata* Koch 127.
— *glutinosa-incana* Wirtg. 127.
— *incana* DC. 124.
— — β . *pinnatifida* Koch 125.
— — γ . *acutiloba* Koch 125.
— *incana* β . *pinnatifida* Wahlb. 125.
— *pubescens* Tausch 128.
— *tirolensis* Sauter 125.
— *viridis* DC. 122.
Betula alba L. 111.
— *alba* Sm. 114.
— *Alnobetula* Ehrh. 122.
— *aurea* Borkh. 113.
— *carpathica* Willden. 115.
— *fruticosa* Auct. 118.
— *glutinosa* Wallr. 115.
— *humilis* Schrk. 118.
— *hybrida* Bechst. 113.
— *intermedia* Thomas 117.
— *laciniata* Wahlb. 113.
— *nana* L. 120.
— *odorata* Bechst. 114.
— *ovata* Schrk. 122.
— *pendula* Roth 113.
Betula pubescens Ehrh. 114.
— — β . *carpathica* Koch 115.
— — β . *sudetica* Rehb. 155.
— — γ . *hercynica* Rehb. 115.
— *torfacea* Schleich. 114.
— *verrucosa* Ehrh. 111, 113.
— *viridis* Chaix 122.
Carpinus Betulus L. 161.
— *Carpinizza* Host. 162.
— *duinensis* Scop. 163.
— *orientalis* Lam. 163.
— *Ostrya* L. 164.
Castanea sativa Miller 140.
— *vesca* Gaertn. 140.
— *vulgaris* Lam. 140.
Corylus Avellana L. 156.
— *Colurna* L. 160.
— *tubulosa* Willden. 159.
Daphne alpina L. 184.
— *Blagayana* Freyer 186.
— *Cneorum* Wahlb. 188.
— *Cneorum* L. 190.
— *collina* Sm. 187.
— *Laureola* L. 182.
— *Mezereum* L. 179.
— *petraea* Leyb. 192.
— *striata* Trattn. 188.
Elaeagnus angustifolia L. 168.
Fagus Castanea L. 140.

- Fagus silvatica* L. 137.
 — *silvatica* var. *laciniata* 139.
 — *silvatica* var. *sanguinea* 139.
Hippophaë rhamnoides L. 171.
Dex coccifera Tabern. 155.
Juglans regia L. 131.
Laurus nobilis L. 195.
Myrica Gale L. 3.
Ostrya carpinifolia Scop. 164.
 — *vulgaris* Willd. 164.
Osyris rhamnoides Scop. 171.
Passerina annua Wickstr. 176.
 — *hirsuta* L. 178.
Populus alba L. 97.
 — *alba* Willden. 98.
 — *alba-tremula* Wimmer 98.
 — *canescens* Sm. 98.
 — *dilatata* Ait. 105.
 — *fastigiata* Poir. 105.
 — *italica* Moench 105.
 — *monilifera* Ait. 107.
 — *nigra* L. 103.
 — *nivea* Willden. 97.
 — *pyramidalis* Roz. 105.
 — *tremula* L. 100.
 — *villosa* Lang 101.
Quercus Aegilops Scop. 151.
 — *apennina* Lam. 148.
 — *austriaca* Willden. 151.
 — *Cerris* L. 151.
 — *coccifera* L. 155.
 — *collina* Schleich. 148.
 — *crinita* Lam. 151.
 — *faginea* R. M. 148.
 — *femina* Rth. 145.
 — *Ilex* L. 154.
 — *lanuginosa* Thuill. 148.
 — *pedunculata* Ehrh. 145.
 — *pubescens* Willden. 148.
 — — α . *vulgaris* Hausm. 149.
Quercus pubescens β . *intermedia*
 Hausm. 149.
 — *robur* L. e. p. 142.
 — *Robur* Sm. 145.
 — *Robur* α . L. 145.
 — *sessiliflora* Sm. 142.
 — *sessilis* Ehrh. 142.
 — *Suber* L. 153.
Salix acuminata Hoffm. 46.
 — *acuminata* Sm. 55.
 — *acutifolia* Willden. 34.
 — *adscendens* Sm. 77.
 — *alba* L. 24.
 — — β . *caerulea* 26.
 — — γ . *vitellina* 26.
 — *albida* Schleich. 87.
 — *alopecuroides* Tausch 30.
 — *Amaniana* Willden. 67.
 — *ambigua* Ehrh. 79.
 — *amygdalina* L. 28, 29.
 — — α . *discolor* 29.
 — — β . *concolor* 29.
 — — γ . *ligustrina* Host. 30.
 — *amygdalina-alba* Wimmer 30.
 — *amygdalina-fragilis* Wimm. 30.
 — *amygdalina-viminalis* Döll. 41.
 — — α . *Trevirani* Spreng. 41.
 — — β . *hippophaefolia* Thuill. 42.
 — — γ . *mollissima* Ehrh. 42.
 — *angustifolia* Poir. 44.
 — *angustifolia* Wulf. 79.
 — *appendiculata* Vill. 52.
 — *appendiculata* Vahl. 87.
 — *aquatica* Sm. 48.
 — *arbuscula* Wahlb. 65.
 — *arbuscula* L. 82.
 — — α . *Waldsteiniana* Koch 83.
 — — β . *foetida* Koch 83.
 — — γ . *prunifolia* Koch 83.
 — *arbuscula* var. L. 62.

- Salix arbutifolia* Willden. 89.
— *arenaria* L. 76, 77.
— *arenaria* Willden. 84.
— *argentea* Schk. 75.
— *argentea* Sm. 77.
— *aurigerana* Lap. 53.
— *aurita* L. 59.
— *aurita* Willden. 60.
— *aurita-livida* Wimmer 61, 64.
— *aurita-purpurea* Wimm. 37, 60.
— *aurita-repens* Wimm. 61, 79.
— *auritoides* Kerner 37, 61.
— *babylonica* L. 32.
— *bicolor* Fries 63.
— *bicolor* Ehrh. 65.
— *caerulea* Sm. 26.
— *caerulescens* Döll. 64.
— *caesia* Vill. 88.
— *Caprea* L. 53.
— *Caprea-cinerea* 48.
— *Caprea-incana* 45.
— *Caprea-incana* Wimmer 57.
— *Caprea* β . *sphacelata* Wahlb. 54.
— *Caprea-viminalis* Wimmer 54.
— — α . *lancifolia* Wimmer 55.
— — β . *angustifolia* Wimmer 56.
— *cinerea* Willden. 34.
— *cinerea* L. 46.
— *cinerea* Wahlb. 46.
— *cinerea-aurita* 48.
— *cinerea* β . *foliis obovatis* Koch 48.
— *cinerea-livida* Brunner 48, 64.
— *cinerea-viminalis* Wimm. 43, 47.
— *cladostemma* Hayne 60.
— *coruscans* Willden. 72.
— *cuspidata* Schultz 18.
— *Daphneola* Tausch 85.
— *daphnoides* Vill. 33, 34.
— *dasyclados* Wimmer 55.

Salix decipiens Hoffm. 22
— *depressa* Koch 62.
— *depressa* Hoffm. 75.
— *dichroa* Döll. 37, 61.
— *Dicksoniana* Sm. 66.
— *Doniana* Sm. 37, 80.
— *dubia* Suter 89.
— *elaeagnifolia* Tausch. 39.
— *elaeagnoides* Schleich. 87.
— *Elaeagnos* Scop. 44.
— *elegans* Host. 70.
— *elegans* Besser 74.
— *excelsior* Host. 22.
— *faginifolia* Willden. 50.
— *finmarchica* Willden. 77.
— *fissa* Ehrh. 37.
— *foetida* Schleich. 83.
— *foliosa* Afzel. 63.
— *Forbyana* Sm. 39.
— *fragilis* L. 20.
— — α . *decipiens* 22.
— — β . *vulgaris* 22.
— — γ . *Russeliana* 22.
— *fragilis* Sm. 22.
— *fragilis-alba* Wimmer 22.
— *fragilis-pentandra* Wimmer 18.
— *fragilis* var. *Pokorny* Kern. 22.
— *fusca* Schk. 75.
— *fusca* L. 77.
— *fusca* Jacq. 90.
— *fusca* α . *leiocarpa* Meyer 77.
— *glabra* Scop. 72.
— *glabrata* 80.
— *glauc* Sm. 85.
— *glauc* L. 86.
— — β . *appendiculata* Wahlb. 87.
— — γ . *Lapponum* Wahlb. 87.
— *glaucophylla* Willden. 84.
— *grandifolia* Seringe 52.
— *hastata* Hoppe 67.

- Salix hastata* L. 69.
— *hastata* Willden. 70.
— *Hegetschweileri* Heer. 71.
— *Helix* L. 37.
— *helvetica* Vill. 84.
— *herbacea* L. 95.
— *hippohaefolia - amygdalina*
Wimmer 30.
— *hippohaefolia - viminalis*
Wimmer 42.
— *Hoffmanniana* Bluff u. Fingh. 46.
— *holosericea* Willden. 47.
— *Hoppeana* Willden. 29.
— *Hostii* Kerner 57.
— *Jacquiniana* Willden. 90.
— *incana* Schrk. 44.
— *incana-aurita* 45.
— *incana-aurita* Wimmer 61.
— *incubacea* Schk. 75, 76.
— *incubacea* Thuill. 77.
— *incubacea* L. 79.
— *Kanderiana* Ser. 58.
— *Kitaibeliana* Willden. 94.
— *lactea* Bray 84.
— *Lambertiana* Sm. 37.
— *lanata* Thuill. 77.
— *lanceolata* Sm. 30.
— *lanceolata* Fries 55.
— *lanceolata* Ser. 58.
— *lancifolia* Döll. 47.
— *Lapponum* L. 84.
— — β . *Daphneola* Koch 85.
— *laurina* Sm. 66.
— *lavandulaefolia* Lapeyr. 44.
— *limosa* Wahlb. 84.
— *livescens* Döll. 61, 64.
— *livida* Wahlb. 62.
— — α . *velutina* Koch 63.
— — β . *livida* Koch 63.
— — γ . *bicolor* Koch 63.

Salix livida α . Wahlb. 63.
— *livida* β . *cinerascens* Wahlb. 63.
— *livida-nigricans* Brunner 64, 68.
— *livida-purpurea* Wimmer 37, 63.
— *laurina* Sm. 66.
— *livida-repens* Brunner 64.
— *longifolia* Host. 55.
— *malifolia* Sm. 70.
— *Meyeriana* Willden. 18, 19.
— *mirabilis* Host. 37.
— *mollissima* Sm. 56.
— *monandra* Hoffm., Schk. 35.
— *myrsinites* L. 89.
— — β . *lanata* Koch 90.
— — γ . *leiocarpa* Koch 90.
— — δ . *Jacquiniana* Koch 90.
— *myrsinites* Willden. 89.
— *myrtilloides* L. 74.
— *myrtilloides* Willden. 88.
— *myrtoides* Döll 64, 68.
— *multiformis* Döll 41.
— *multinervis* Döll 48.
— *nigricans* Fries 67.
— — β . *eriocarpa* Koch 68.
— — γ . *concolor* Koch 68.
— *nigricans* Wahlb. 68.
— *nigricans* γ . *punctata* Hartm.
68.
— *nivea* Ser. 84.
— *oleifolia* Vill. 61.
— *onusta* Besser 77.
— *palustris* Host. 22.
— *parvifolia* Sm. 77.
— *patula* Ser. 61.
— *pentandra* L. 16.
— — α . *genuina* 18.
— — β . *latifolia* Koch 18.
— *pentandra* α . L. 18.
— *pentandra* β . L. 18.
— *phylicifolia* L. 65.

- Salix phylicifolia* Wahlb. 67.
— *phylicifolia* - *Caprea* Wimmer 66.
— *polyandra* Bray 18.
— *polymorpha* Host. 46.
— *pomeranica* Willden. 34.
— *Pontederana* Schleich. 37, 47.
— *praecox* Hoppe 33.
— *prostrata* Ehrh. 88.
— *pruinosa* Wendl. 34.
— *prunifolia* Sm. 83.
— *purpurea* L. 35.
— — *α. genuina* 37.
— — *β. Lambertiana* 37.
— — *γ. Helix* 37.
— — *δ. monadelpha* 37.
— — *ε. senicea* 37.
— — *φ. androgyna* 37.
— *purpurea* Sm. 37.
— *purpurea-cinerea* Wimmer 37, 47.
— *purpurea-repens* Wimm. 37, 80.
— *radicans* Sm. 66.
— *Reichardti* Kerner 48.
— *repens* L. 75.
— — *α. vulgaris* Koch 77.
— — *β. fusca* Koch 77.
— — *γ. argentea* Koch 77.
— — *δ. leiocarpa* Koch 77.
— — *ε. finmarchica* Koch 77.
— *repens* Sm. 77.
— *repens-purpurea* Wimmer 37.
— *repens* var. *rosmarinifolia* Garcke 77.
— *reticulata* L. 91.
— *retusa* L. 93.
— — *α. vulgaris* 94.
— — *β. major* Koch 94.
— — *γ. serpyllifolia* 94.
— *riparia* Willden. 44.
- Salix Ritschelii* Anders. 37, 64.
— *rosmarinifolia* Gouan 44.
— *rosmarinifolia* Willden. 77.
— *rostrata* Thuill. 77.
— *rubra* Huds. 37.
— — *α. elaeagnifolia* Tausch 39.
— — *β. Forbyana* Sm. 39.
— *rugosa* Ser. 59.
— *Russeliana* Sm. 22.
— *salviaefolia* Lk., Koch 61.
— *sericans* Tausch 55.
— *sericea* Vill. 86.
— *Seringeana* Gaud. 58.
— *serpyllifolia* Scop., Willd. 94.
— *serrulata* Willden. 70.
— *Siegerti* Anders. 37, 50.
— *silesiaca* L. 49.
— *silesiaca* Willden. 50.
— *silesiaca β. eriocarpa* 50.
— *silesiaca* - *Lapponum* Wimmer 50, 85.
— *silesiaca purpurea* Wimmer 37, 50.
— *Smithiana* Auct. 47.
— *Smithiana* Willden. 56.
— *spathulata* W. 60.
— *speciosa* Host. 30.
— *sphacelata* Willden. 54.
— *sphacelata* Sm. 63.
— *Starkeana* Willden. 62, 63.
— *stenoclados* Döll 64.
— *stipularis* Ser. (Sm.) 52.
— *stipularis* Sm. 57.
— *Stuartiana* Sm. 84.
— *stylaris* Ser. 67.
— *superviminalis-cinerea* Kerner 57.
— *Tauschiana* Sieb. 50, 85.
— *tetrandra* L. 18.
— *tomentosa* Ser. 53.

- Salix triandra* L. 30.
— *triandra-fragilis* Wimmer 30.
— *triandra-viminalis* α. *hippophaeifolia* Wimmer 41.
— *triandra-viminalis* γ. *polyphylla* Wimmer 42.
— *uliginosa* Willden. 60.
— *ulmifolia* Thuill. 53.
— *undulata* Ehrh. 30.
— *undulata* β. *lanceolata* Koch 41.
— *velutina* Schrad. 47.
— *versifolia* Wahlb. 77.
— *Villarsiana* Willden. 30.
— *viminalis* L. 40.
— *viminalis-Caprea* Wimmer 43, 57.
— *viminalis-dasyclados* Wimm. 57.
- Salix viminalis-purpurea* Wimmer 37, 43.
— *violacea* Sm. 34.
— *violacea* Andr. 34.
— *virescens* Forb. 42.
— *viridis* Fries 22.
— *vitellina* L. 26.
— *Waldsteiniana* Willden. 83.
— *Weigelian* Willden. 65.
— *Wulfeniana* Willden., Host. 72.
- Stellera Passerina* L. 176.
Thymelea candida Scop. 184.
— *Cneorum* Scop. 190.
— *Laureola* Scop. 182.
— *Mezereum* Scop. 179.
— *Passerina* Coss. Germ. 176.

Biblioteka Główna WUM

KS.83



000039450



www.dlibra.wum.edu.pl