Ac. 348.

Dendrologisch-öconomisch-technische

FLORA

der im

Russischen Kaiserreiche

bis jetzt bekannten

Bäume und Sträucher

nebst deren

vollständiger Cultur

im Kleinen und Grossen

und einem

Anhange,

eine tabellarische Uebersicht der bei uns acclimatisirten nordamericanischen Baumarten enthaltend,

BIBLIOTH. ACADEM. DORPAT.

von

J. H. Zigra,

Ehrenbürger des Russischen Reichs, Inhaber der goldenen Verdienst-Medaille am Ordensbande des heil. Wladimir und des Ehrenzeichens für 1812 am Annenbande, corresp. Mitgl. der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, der Kaiserl. ökonom. Societät und der Kaiserl. Societät zur Beförderung der Waldwirthschaft in St. Petersburg, der Kaiserl. Societät zur Beförderung des Gartenbaues in Moscau, der medicin. Akademie in Wilna, des Grossherzogl. Meklenburg. patriotischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft, der Königl. Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin und London und der botanischen Societät in Havanna; wirkl. Mitglied der naturforschend. und der landwirthschaftl. Societät in Moscau, der Kurländ. Gesellschaft für Litteratur und Kunst und der literär.-prakt. Bürger-Verbindung in Riga; Ehren-Mitglied der Livl. freien ökonom. gemeinnützigen Societät in Dorpat und der Weissreuss. landwirthschaftl. Gesellschaft, Mitglied der Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostsee-Gouvernements etc. etc.

Zweiter Band.

Kaiserl. Dorpat. Gelehrte Estnische Gesellschaft 1839

Dorpat, 1839.

Gedruckt bei Lindfors Erben.

Der Druck wird gestattet, mit der Bedingung, dass nach Beendigung desselben die gesetzliche Anzahl von Exemplaren eingesandt werde.

Riga, 31. März 1836.

Dr. C. E. Napiersky.
Censor.

Lit.
5048
4

Vorwort.

Weit entfernt von allem schriftstellerischen Dünkel und dem Wahne etwas ganz Vollkommenes geleistet zu haben, glaube ich es indessen doch, dass es mir durch unermüdeten Fleiss und die Arbeit mehrerer Jahre bei nicht unbedeutenden Kosten, gelungen ist, wenigstens einen Beitrag zu dem grossen Gemälde Russlands in der Gegenwart geliefert zu haben. Auch glaube ich, dass diese meine Arbeit nicht ganz ohne Interesse für den Gutsbesitzer sowohl, als für den Forstmann und die gebildeten Stände überhaupt sein dürfte; zugleich einen Beleg für das schnelle Fortschreiten der Kultur unsers Reiches liefernd, indem es den selteneu Reichthum der in den weiten Grenzen dieses Riesenlandes sich vorfindenden Bäume und Sträucher dem Forscher und Freunde der Natur vorüber führt.

Gewiss selten gross ist die Mannigfaltigkeit des Pflanzenreichs zu nennen, zunächst bedingt durch die Verschiedenheit der Klimate; denn während dort Tanne und Birke zu Zwergen werden, sehen wir hier den Wein, Mandel, Granat und Feige im Freien ausdauern. Ebenso mannigfaltig gestaltet sich aber auch die Pflanzenwelt Russlands durch dessen verschiedene Localität; unabsehbare nackte Steppen, an vielen Stellen mit reichem Salzgehalt, wechseln mit langen Gebirgszügen, düsteren unzugänglichen Wäldern, mit ganzen Provinzen und Meeresküsten, deren Oberfläche im kurzen Sommer kaum aufthaut. Die Natur, bald in ihrer ursprünglichen Roheit, traurig, stumm, leblos, arm, bald in ihrer üppigsten Schönheit voll Fülle, Leben, Reichthum, Sibiriens Wälder, Tauriens liebliche Küsten. Wie muss da nicht auch besonders die Pflanzenwelt in den verschiedensten Gestalten erscheinen? Gewiss, was in ihr Europa, selbst Asien in seinen verschiedenen Himmelsstrichen hervorbringt, das findet sich auch mehr oder weniger in Russland vor. — Bleibe denn unser reiches Vaterterland geschützt und gesegnet unter Nicolau's Aegide.

Cl. XXII.

Quercus castaneaefolia. Meyer.

Q. Prinos. L?

Kastanienblättrige Eiche.

Franz.: Chêne de Virginie à feuilles de Chataignier, — engl.: The Chesnut-leav'd Oak, — russ.: Каштанолистовый Дубъ (Kaschtanolistowii Dub).

Diesen in Virginien zu einer beträchtlichen Grösse schnell wachsenden Baum fand Meyer häufig in den Gebirgswäldern des Talüsch in einer Höhe von 100—1100 Faden.

Die Blätter haben mit denen der zahmen Kastanie *(Castanea vesca)* einige Aehnlichkeit, sind gestielt, 5 Zoll und darüber lang, gezähnt, oben glatt, auf der Unterfläche filzig, in der Jugend auf beiden Seiten behaart.

Die Frucht ist gross, länglich eiförmig und hat eine dünne Schaale.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen, — oder Pfropfen auf die gemeine Eiche.

Nutzen und Gebrauch. Die Rinde wird zum Rothfärben des Leders gebraucht, die Früchte haben einen süssen Geschmack und werden von den Amerikanern gegessen, daher die Anpflanzung dieser Art in ökonomischer und technischer Hinsicht wichtig ist. — In gutem lockern Boden gedeiht sie sehr gut, wächst sehr schnell und verträgt unsere Winter ohne Schaden bei 20 Gr. R.

Cl. XXI.

Quercus Cerris. L.

Cerr-Eiche, Burgundische Eiche.

Franz.: Chêne de Bourgogne, — engl.: Common Turky Oak.

Der Stamm dieses Baumes ist rissig und schuppig, die jungen Aeste sind grün, mehr oder weniger gefurcht, im Alter grau. Nach Hablizels Beobachtungen wächst er auf den Gebirgen Tauriens, zwischen Bachtschisarai und Inkerman, auch an den Küsten von ausserordentlicher Grösse. Güldenstädt fand ihn auch am Kaukasus, besonders am Flusse Xan um Acholgory.

Die Blätter sind buchtig, halbgefiedert, unterhalb fein behaart, die Einschnitte etwas spitzig. Die obere Fläche ist hellgrün, glänzend, glatt wie überfirnisst, die untere weisslich und behaart, lederartig. Sie bleiben im Herbste sehr lange stehen. Die vielen zarten Blätter brechen in den Blattwinkeln büschelweis fadenförmig hervor.

Die Blüthen, wie bei den übrigen.

Die Eicheln sind klein und sitzen in einem etwas stachlichen Fruchtkelche.

Die Fortpflanzung wie bei der vorhergehenden. Sie liebt gutes Erdreich, und dauert unsre Winter im Freien aus.

Nutzen. Auf ihr finden sich Galläpfel, die härter und fester sind, als auf unsren Eichen, die sich aber noch von den im Handel vorkommenden unterscheiden.

Cl. XXI.

Quercus iberica. Steven.

Iberische Eiche.

Findet sich häufig nach Meyer in den Waldungen des Talüsch-Gebirges in der Höhe von 150—1100 Faden, nach Hohenacker auch an den Abhängen des Serialgebirges.

Die Blätter gestielt, verkehrt eiförmig, länglich, unterhalb flaumhaarig, buchtig-lappig, mit langen stumpfen ausgerandeten Lappen.

Die Blüthen, die männlichen in Trauben, die weiblichen sitzend.

Die Früchte sitzend, der Napf haarig mit anliegenden zugespitzten Schuppen.

Cl. XXI.

Quercus macranthera. Fisch. & Meyer.

Der Baum ist gross und findet sich (nach Hohenacker) in den Wäldern der Provinz Talüsch bei Lenkoran, Astara, Suwant und Drych in einer Höhe von 1—4000 Fuss und an den Seiten des Serialberges bei Elisabethopol, blüht im Mai, ist der *Quercus pubescens* und *iberica* (vielleicht eine Varietät v. *Q. Robur*) verwandt, unterscheidet sich aber durch die unten dicht behaarten Blätter.

Die Blätter und Zweige sind unten mit einem dichten Filz bedeckt, gestielt, länglich eirund, an der Basis fast herzförmig oder gerundet, die Lappen stumpf, die Winkel spitz.

Eine Varietät in den Wäldern des Berges Idia zwischen Suwant und Drych, ferner bei den Flecken Tschoioru und Weri in einer Höhe von 3—6000 Fuss.

Cl. XXI.

Quercus Mongolica. Fischer.

Wächst auf dem südlichen Ufer des Argun im chinesischen Daurien, dicht an der russischen Gränze, stets strauchartig.

Die Blätter sind sitzend, verkehrt-eiförmig, regelmässig buchtig gelappt, die Lappen sehr kurz, an der Spitze abgerundet, auf beiden Seiten glatt.

Die Blumen und Früchte sind unbekannt.

Cl. XXI.

Quercus pedunculata. W.

Quercus Robur species femina. Du Roy.

Stiel-Eiche, Sommer-Eiche, Weibliche Eiche.

Franz.: Chêne Rouvre, — engl.: The Oak with long Stalks to the Acorn, — russ.: Стебельковатый дубъ (Stebelkowatyi dub), — lett.: Ossols, — ehst.: Tam, Tamme-pu Tom, — finnisch: Tammi.

Einer der höchsten Bäume, wegen seines majestätischen Wuchses bekannt und geschätzt, findet sich in den Wäldern Russlands, Polens, Volhyniens, Podoliens und der Ostsee-Provinzen in grossen Waldstrecken, sowohl mit schmalen als breiten Blättern, mit längern und kürzern Blumenstielen. (Schon Duhamel bemerkt in seinem Traité des arbres et arbustes, dass sie sowohl in der Länge der Blumenstiele als in Grösse und Breite häufig variiren). Nach Meyer ist sie ebenfalls auf dem

Talüsch-Gebirge häufig. Im Minskischen Gouvernement kommen nicht selten Eichen von 14 Faden Höhe vor. Die Rinde ist aschgrau und weiss, an den äussern Enden glatt und röthlichgrau. Die Stiel-Eiche hat, überhaupt genommen, einen schnellen Wuchs und erreicht ihre Vollkommenheit eher als die Trauben-Eiche, dagegen behauptet diese, dem Alter und der Dauer nach, den ersten Platz. Das Holz ist weisslich, zähe und biegsam, jedoch dabei desto fester, je höher der Boden liegt, auf dem sie wächst, übrigens ist es dem der Winter-Eiche sehr gleich und nur der Kenner unterscheidet es von einander.

Die Blätter kommen allzeit früher zum Vorschein, als die der Winter-Eiche, sind länglich, glatt, kurzgestielt, weichhaarig, buchtig, mit zugerundeten Lappen und nicht so breit, als an der Winter-Eiche, haben eine mehr hellgrüne Farbe und fallen im Herbste zeitiger ab.

Die Blüthe kommt etwas früher, als die der Winter-Eiche.

Die Früchte wachsen einzeln, auch 2 bis 3 bei einander, die Eicheln selbst sind etwa 3/4 bis 1 Zoll lang; der Napf sitzt auf einem 1 1/2 bis 2 Zoll langen Stiele an den Seiten der Frühlingstriebe und ist 1/4 so lang als die Nuss; diese reift im August und September, nach Be-

schaffenheit des Sommers und fällt dann aus ihrem halbkugelförmigen Napfe heraus.

Anbau. Wichtig für den Staat, für den inländischen Schiffsbau, und für den Handel ist dessen Anbau, und kann nicht genug empfohlen werden, insbesondere da dieser Naturreichthum sowohl in den Ostsee-Provinzen, als auch in vielen Gegenden im Innern des Reichs fast ganz zu verschwinden scheint und wir sonst erwarten müssen, dass die Eiche nach einigen Generationen zu den seltnen Gewächsen gezählt werden wird; wir finden zwar hin und wieder auf den Viehweiden und Heuschlägen alte Eichen, die aber in der Spitze zu vertrocknen anfangen, welche Ursache in der Unterlage des Bodens zu finden ist; unsre Ostsee-Provinzen eignen sich zur Anpflanzung im Grossen, in Rücksicht ihrer Handelslage, des Klima's und Bodens vorzüglich dazu. Auf fruchtbarem, leichtem, trocknem und gehörig tiefem Boden erreichen die Eichen die grösste Vollkommenheit. Der Anbau der Eichen verdient alle Aufmerksamkeit, um so mehr, als die vormals dichten und herrlichen Eichenwälder immer lichter werden und weil ohne thätige Kultur derselben ein völliger Mangel an dieser Holzart und den damit verknüpften Nebennutzungen mit Grund befürchtet werden kann. Sie liebt keinen

zu schweren, quelligen, nassen Boden, weil sie auf einem solchen Grunde gewöhnlich sparrig wächst, das Holz schwammig und stammfaul, und zum technischen Gebrauch nicht anwendbar wird; ebensowenig gedeiht sie im eigentlichen Flugsande, sondern erfordert ein gutes lockres mit Sand vermischtes Erdreich; wenn es auf 6 Fuss gehörig locker, fruchtbar und möglichst gleichförmig in seinen Schichten ist, so bringt es die schönsten Eichen hervor; da die Eichenwurzeln tief in den Boden dringen und ihre Nahrung in den untern Schichten suchen, selbst die Seitenwurzeln suchen immer in die Tiefe hinabzudringen, daher muss man für eine Eichenansaat einen bis in die gehörige Tiefe möglichst gleichförmigen Boden wählen. Zugleich ist es aus vielfältigen Beobachtungen bekannt, dass Eichen, die auf einem Boden stehen, unter dessen Oberfläche eine undurchdringliche Schicht von Felsen oder verhärtetem Thon u. dgl. liegt, nur so lange frisch wachsen, bis die Pfahlwurzeln auf dies Hinderniss stossen, alsdann jedoch im Wuchse stehen bleiben, gipfeldürre werden und bei geringer Höhe und Stärke alle Kennzeichen der Abständigkeit tragen, mithin niemals brauchbares Schiffbauholz liefern.

Anbau. Die Eicheln werden im Spätherbste nach der Reife des Samens oder im Frühjahr, nachdem der Same den Winter über im trocknen Keller im Sande aufbewahrt worden, auf gut gepflügtes oder gegrabnes und fein geeggtes Land zwei Zoll auseinander und anderthalb Zoll tief, wie die Bohnen gelegt, worauf sie nach 6—8 Wochen aufgehen. Nach 2—3 Jahren verpflanzt man sie. — Zur Aussaat wird auf eine Dessätine circa 200 Pfund erforderlich sein, jedes Pfund enthält circa 250 Stück Eicheln. In Schottland und Wales soll man die Wurzel-Schösslinge abgehauener Eichenstämme zur Anpflanzung neuer Eichenwälder benutzen.

Die beste Zeit das Holz zu fällen ist im November, December bis ultimo Februar; alles im Safte gehauene und geschälte Eichenholz verliert an Dauer und Güte. Der Baum treibt bis ins 40ste Jahr aus, und erreicht ein Alter von 6—800 Jahr. —.

Anmerkung. Ein vortrefflicher Aufsatz: Vorschlag zum Anbau der Eichen in den Ostsee-Provinzen, findet sich in den lievländischen Jahrbüchern der Landwirthschaft, 9ter Band 2tes Stück, Seite 137, von dem beständigen Secretair der ökonomischen Societaet A. von Löwis, derselbe

Aufsatz ist auch im 2ten Hefte des St. Petersburger Forstjournals für 1833 in russischer Sprache abgedruckt.

Der Nutzen. Die Rinde giebt eine der besten Lohen und die gebrauchte Lohe giebt eine gute Düngung oder Brennmaterial. Die Früchte der Eiche werden im Auslande zur Schweinemastung, zum Hornvieh- und Schaaffutter verwandt; sogar bei Hungersnoth unter Brod gebacken u. s. w. — Doctor Luce sagt in seinen topographischen Nachrichten von der Insel Oesel pag. 321: Als Kaffee-Surrogat wollen die Eicheln noch immer kein Glück machen, so sehr sie sich, in Absicht der Gesundheit, vor allen andern empfehlen. In Absicht des Geschmacks haben sie ebenfalls nichts gegen sich, wenn man sie ordentlich behandelt und anwendet. Man schälet, sogleich nach ihrer Einsammlung, die harte Schaale allein ab (die dünne braune Haut löst sich von den trocknen selbst ab, lässt sich dann abreiben und wegblasen), zerschneidet dann die Eichel in vier oder mehrere Stücken, darnach sie gross ist. Diese zerschnittenen Eicheln lässt man in der Luft und im Schatten recht austrocknen, und erst dann trocknet man sie in mässiger Ofenwärme noch recht völlig aus; so kann man sie an einem trocknen Orte Jahrelang aufbewahren. Trocknet

man sie gleich in der Ofenwärme, so werden sie schwärzlich, der rohe Saft bleibt darin, macht sie unschmackhaft und sie feuchten gerne wieder auf und verderben. So viel man in Gebrauch nehmen will, röstet man, wie die Kaffeebohnen, doch nur gelbbraun und vermahlt sie sogleich, sonst werden sie wieder zähe und lassen sich dann schwerer mahlen. Will man nun Kaffee kochen, so nimmt man zwei Theile Kaffee und ein Theil Eicheln, dem Gewichte nach, um ihn schmackhaft und ohne Neben- und fremden Geschmack zu haben. Doch braucht man nicht soviel Kaffee, als sonst zu nehmen und eben dadurch wird das Ersparniss an Kaffee sehr gross. Wenn man z. B. zu 4 Portionen 6 Loth blos Kaffee nöthig hat, so braucht man nur 2 Loth Kaffee und 1 Loth Eicheln zu nehmen, um ein Getränk von gleichem Geschmack und gleicher Güte zu bekommen, welches der Gesundheit sehr wohl thut. Der pure Eichel-Kaffee schmeckt etwas fade süsslich, ist aber als Arzenei in der Rachitis, der Atrophie ein sehr zuträgliches Mittel. Die Galläpfel, die durch den Stich einer Gallwespe *(Cynips)*, vorzüglich in südlichen Ländern, auch bei uns an den Blättern und Zweigen, als auch Hopfenartig an den Fruchtzweigen entstehen, werden zur schwarzen Dinte und zum Färben von Leinen

und Wolle gebraucht. — Die Brühe der Gerberlohe als Bad gebraucht, wird als ein Mittel gegen die Schwindsucht und Gicht empfohlen. Blätter, Zweige, Rinde und Späne liefern ein vortreffliches Gerbematerial; die Rinde ist als ein zusammenziehendes Mittel empfohlen. Die Blätter sind bei erfrornen Gliedern im Wasser abgekocht ein vortreffliches Mittel. Um damit schwarz zu färben, kocht man 2 Pfund fein gestossene Galläpfel und 1 Pfund Grünspan mit 8 Stoof Wasser, sieht das Gekochte wie Dinte aus, so legt man die Wolle darrein, kocht sie damit auf, lässt die Brühe kalt werden und trocknet hierauf die Wolle. In Verbindung mit der Erlenrinde kann man ebenfalls schön und wohlfeil schwarz färben. Die kleinen schwarzen höckrigten und schweren sind die besten, die grösseren, leichten und gelblichten taugen nichts. Die besten sollen aus Natolien kommen, unter dem türkischen Namen: Bazgendye. Die Früchte sind eine gute Schweinemast, — gebrannt wie Kaffee getrunken, besonders bei scrophulösen Kindern, als specifisch empfohlen. Ausser dem grossen Nutzen, den die Eiche als Brenn- und Nutzholz zu Mühlen und Maschinen, zur Böttcherei und Tischlerei u. s. w. so wie die knolligen dicken Wurzeln der alten Eichen, besonders gut zu eingelegter Tischler-

und Drechsler-Arbeit, liefert, ist das Holz, welches sehr schwer und fest ist, vorzüglich dauerhaft zum Wasser- und Schiffsbau, wenn sie auf trocknem, gutem, tiefgründigem Boden gestanden hat, hingegen auf feuchtem Boden ist das Holz fast durchgängig schlecht, poröse, kernfaul und zu technischen Arbeiten nicht so nutzbar; diess ist aber auch derselbe Fall mit der Winter-Eiche.

Aus der Rinde und der Eichel kann man eine dauerhafte schwarze Farbe bereiten, wenn man sie in Essig und mit einem Zusatz von Eisenfeilspänen kocht. Beim Vorfall des Mastdarmes bei Kindern wird das Dekokt von Eichenrinde als Hausmittel zum Zurückbringen desselben, kalt angewandt; ebenso beim kalten Brande, doch nie ohne Zuziehung eines geschickten Arztes. — Der an alten Eichenstämmen wachsende Eichenblätterschwamm *(Agaricus quercinus)* und der rothbraune Löcherschwamm, Zuckerschwamm *(Boletus igniarius)* dient, wenn er in einer scharfen Salpeterlauge abgekocht, getrocknet und gut geschlagen worden, als Zunderschwamm zum Feuermachen.

Anmerkung. Die Eiche als Symbol der Gastfreundschaft war dem Zeus heilig. Bei den Römern war die Eichenkrone die grösste Belohnung. — In England soll eine Eiche so gross

gewesen sein, dass sich unter ihrem Schatten 4000 Krieger lagern konnten; man errinnert sich nicht weit von Schrewsbury einer noch nicht abgestorbenen Eiche, wo der unglückliche Karl II, einen Zufluchtsort fand. Vor den Thoren von Paris, in dem Gehölze von Vincennes zeigt man noch den Platz, wo ehemals die Eiche gestanden hat, unter welcher Ludwig der Heilige sich niedersetzte und seinem Volke Recht sprach. In der *Flora Petropolitana* bemerkt Sobolewsky, als der Kaiser Peter der Grosse in Begriff gewesen, Cronstadt zu gründen, hätten dort zwei sehr alte und starke Eichen gestanden, in deren Schatten der Monarch sich oft aufgehalten, und auf seinen Befehl sei die weite Höhlung des einen dieser Bäume zum Aufbewahren, der für ihn bestimmten Mundvorräthe benutzt worden. — Auch soll, nach Georgi's Erzählung, im Thiergarten zu Peterhoff eine uralte Eiche gestanden haben, in deren hohlem Stamme zugleich 12 Menschen stehen konnten. Im Jahre 1798 soll dieser merkwürdige Baum, Ueberrest eines der Sage nach einst weit verbreiteten Eichenwaldes, — vom Sturme umgeworfen sein. —

In Finnland und Ingermannland giebt es noch Eichen in ziemlicher Menge, der Gdowsche Kreis

im St. Petersburger Gouvernement soll vor etwa 35—40 Jahren reich an Eichen gewesen sein. Ehstland ist reich an Spuren ehemaliger Eichenwälder, man findet daselbst einzelne Bäume von 14—15 Fuss im Umfange, so wie auch kleine Waldstrecken gesunder schön gewachsener Eichen von 10—12 Fuss im Umfange.

In Lievland findet man Eichenbäume von 20—25 Fuss im Umfange, die nicht hohl sind, gar nicht selten. Auf den Grenzen des Schlosses Hochrosen nimmt ein gesunder Eichenwald, dessen Bäume von 10 Fuss und darüber im Umfange sind, einen Flächenraum von nahe an 2 □ Werst ein. Ausser diesem giebt es noch hin und wieder Eichenwälder, die weite Waldstrecken bilden. — In frühern Jahrhunderten sollen nach alten Urkunden häufig Wohngebäude in unsern Provinzen von Eichenholz erbaut sein. Von der Dauerhaftigkeit solcher Gebäude giebt die noch stehende benutzte und vor 150 Jahren zu Jurgensburg erbaute Kirche einen merkwürdigen Beweiss.

In Curland giebt es doch noch Eichen in grösserer Menge, als in den übrigen Ostsee-Provinzen. Ohnweit Goldingen fand man einen Eichenbaum, der 1 Fuss über der Erde 42 Fuss 8 Zoll, und 11 Fuss über der Erde 28 Fuss im Umfange mass. In dem südwestlichen Theile findet

man noch häufig ziemlich ausgebreitete Waldstrecken.

Cl. XXI.

Quercus pubescens. Willd. M. a. B.

Weichhaarige Eiche.

Franz.: Chêne noir, — engl.: Woolly-leav'd Oak.

Diese Eiche kommt in Volhynien, Podolien und in mehreren Wäldern Russlands vor, und ist zunächst mit *Quercus Robur* verwandt, aber in allen Theilen kleiner und unterscheidet sich noch dadurch, dass ihre Blätter auf der Unterseite mit dichter Wolle bekleidet, an der Basis ungleich und fast herzförmig und die Früchte fast stiellos sind. Sie kommt bei uns in jedem Boden gut fort.

Quercus Robur. L.

Q. sessiliflora Sm.

Stein-Eiche, Winter-Eiche, Trauben-Eiche, (nach Burgdorf) *männliche Eiche.*

Franz.: Chêne à grappes, — engl.: the com-

mon Oak, — dänisch: Eeg, — schwedisch: Ek, — russ.: Дубъ (dub), — polnisch: Dąb pospolity, — lettisch: Ohsols, Oh sola, — ehst.: Tam, Tamme pu, Tom, — finnisch: Tammi, — mordwinisch: Tuma, — tscheremissisch: Tuma, — wotjakisch: Tipi, — wogulisch: An, — tschuwaschisch: Juman, — tartarisch: Palut - achatschi Eman-, Imaen-agatsch. — Die Eicheln Masöe, — nogaisch: Emen, — bucharisch: Emen, Mischa, — in Taurien: Meschè, Pilit, — chiwinsisch: Bulat, — türkisch: Meschè, — persisch: Pèlut, Tshubisiag, — kurdisch: Palut, — arabisch: Baalut, Chascha, — kalmückisch: Chara-modon, — in Georgien: Mucha, — tschetschenisch: Notsch, Puepesch, — undisch: Not, — jugusisch: Nescheché, — lazisch: Mikitzul, — ossetinisch: Tuldsch, Balas, — bei den Tscherkessen: Schigié, Schischié, — armenisch: Gachni-zar, Kagni, Pevénk, Laina-Taref, — mandshurisch: Manga-moa, — chinesisch: Dscha-schu, — iapanesisch: Karanugi, — zigeunisch: Dembos.

Dieser Baum, der durch seine majestätische Grösse und Stärke so wie durch sein hohes Alter merkwürdig ist, dessen Existenz in unsern Ostsee-Provinzen von mehreren Botanikern bestritten, ist von mir in den Umgegenden Riga's aufgefunden worden, so wie mehrere Bastard-

Arten, von denen es schwer zu bestimmen sein mögte, zu welcher Art sie zu rechnen sind.

Nach mehreren unserer Schriftsteller bildet diese Eiche durch das ganze gemässigte und südliche Russland hin und wieder ganze Waldstrecken. Aber vom Ural-Gebirge nach Osten hin, fehlt sie mit dem Haselstrauche ganz, und in der Gegend des gesammten Sibiriens ist sie ein unbekannter Baum. Doch ist es gewiss, dass jenseits des Flusses Argun, um den Amur und die in denselben von der südlichen Seite fallenden Flüsse eine neue Eichenart auftritt, deren wir oben (s. *Quercus mongholica*) erwähnt haben. In den nördlichen Gegenden Russlands fehlt die Eiche natürlich, obwohl sie bis über den 60sten Grad auszudauern vermag, auch in Sibirien fortkommen könnte, wie Versuche gezeigt haben (siehe Pallas Reisen II. S. 272). In den südlichen Gegenden Persiens soll sie allmählich verschwinden. Auch findet diese Eiche sich in den Provinzen Karabach und Elisabethopol, so wie in der Gegend des Bugs in dem Bjaeweschen Forste und zwar häufiger als *Quercus pedunculata.* Auf den mittäglichen Vorgebirgen des Kaukasus, auf der Anhöhe bei dem Salgir, und zwischen Baluklawa und Aluschta, ist sie von ausgezeichneter Grösse. In den flachen und dürren Gegenden

am Dnepr und der Wolga bildet sie selten einen Stamm, sondern wie die Linden und der Ahorn nur Gesträuche, kaum von Mannslänge, aus vielen Wurzelschossen bestehend, aber dennoch mit breiten Blättern und grossen Eicheln.

Nach Meyer findet sich diese Eiche auf dem Talüsch-Gebirge selten, häufiger im Vorgebirge des ganzen Kaukasus bis zum Caspischen Meere und auf dem Berge Beschtau 400 Faden hinaufsteigend.

Die Blätter sind in ihrem Baue besonders fest, steif, glatt, kurzgestielt, länglich und buchtig; die Lappen derselben sind zugerundet und breiter, wie bei der Sommer-Eiche, auf der obern Seite dunkelgrün und stark glänzend, auf der untern Seite mattgrün. Der Ausbruch des Laubes aus den Knospen bringt die jungen Blätterrippen auch röthlich hervor, wodurch sich diese Sorte von der Sommereiche unterscheidet, auch bleiben die Blätter, wenn sie dürre geworden, an den Bäumen bis zum Frühlinge hängen.

Die männlichen Blumen, die von einander entfernt in einem langen lockern, walzenförmigen Kätzchen sitzen, haben fast einen fünfspaltigen Kelch. — Die weiblichen Blumen sitzen oberhalb der männlichen ohne Stiele in

einer Knospe beisammen. Die Blüthezeit ist im Mai.

Die Fruchthülle oder richtiger der Napf ist halb so lang als die Nuss, rund und glatt, umschliest am Grunde die Eichel und sitzt dicht fast unmittelbar auf den Frühlingstrieben, mit mehreren traubenartig zusammen, die Früchte oder Eicheln sind kurz, eiförmig, oben zusammengedrückt und haben beinahe gar keine Stiele. Die Reife des Samens ist im September und October, die Keimkraft erhält sich kaum ein Jahr, wenn solche auch an einem kühlen Orte im Sande aufbewahrt werden.

Anbau und Nutzen. Siehe *Quercus pedunculata.*

Cl. V.

Rhamnus alpinus. L.

Alpen-Wegedorn.

Franz.: Aune noir baccifére à grandes feuilles, — engl.: Alpine Buckthorn, — russ.: горная при-

дорожная иголка, (Gornaja pridoroschnaja igolka), — truchmenisch: Karama.

Diese Art wird 10—13 Fuss hoch, wächst in den Alpengebüschen des Kaukasus am Flusse Uruch und andern Orten; wird aber in den Gebirgen Russlands und Sibiriens nicht weiter gefunden.

Die Blätter sind oval lanzettförmig, drüsig, fein gekerbt, nicht scharf gespitzt, wie bei *R. Frangula.*

Die Blumen sind grünlich weiss, männliche und weibliche auf verschiedenen Stämmen; auf andern finden sich Zwitterblumen. Sie haben vierspaltige Narben. Die Blüthezeit ist im Mai.

Die Beeren sind schwarz mit 2—4 Kernen, und reifen im Juli und August.

Kultur. Im Freien sämmtliche *Rh.* Arten, durch Samen und Wurzel-Schösslinge.

Cl. V.

Rhamnus carpinifolius. Pallas.

Hainbuchenblättriger Wegedorn.

Engl.: Hornbeam-leav'd Rhamnus, — in Imeretien: Selkwa.

Dieser Strauch ohne Dornen und an Gestalt

der Ulme oder Hainbuche ähnlich, soll in den Gebirgen Imeretiens häufig sein, auch findet er sich besonders häufig am Fusse des Kalkgebirges um Kutaï und in den Bezirken Salschino und Seristo.

Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, gleichgezähnt und gespitzt, oben dunkelgrün in den Niedrigungen rauh.

Die Bumen sind gelblich.

Die Früchte sind nackt, trocken, rundlich-spitz.

Cl. V.

Rhamnus catharticus. L.

Kreuzdorn, Schwarzdorn, purgierender Wegdorn, Amselbeere.

Franz.: Noir prun, Bourguépine, — engl.: Common purging Buckthorn, — ital.: Ranne catartico, — schwedisch: Getappel, — russisch: **Проносный лень, Придорожная иголка,** (Pridoroshnaja igolka), polnisch: Szaklak ciernisty, — lettisch: Pabehrse, — ehstnisch: Tirna-pu, Kitse-pu, Pahhaks-pu, Kitse ai pu, — in Klein-Russland: **Жестъ, жестеръ,** (Shest, Shester), — bei den Kosaken: **Бирючина** (Birjutschina), —

finnisch: Podzain, — bei den Wotjaken: Puunliempu, — bei den Tartaren: Tschumurt, — bei den Kalmücken: Jaschil.

Diesen Kreuzdorn findet man überall in Wäldern der Ostsee-Provinzen, in Polen und Litthauen, in etwas feuchten Gebüschen, so auch in dem gemässigten Russlande und dem südlichen Sibirien, doch nicht jenseits des Irtisch, aber wohl an demselben bei dem Flecken Krasnojarsk an dem Koliwan, und bei Buchtarminsk, nach Meyer am Vorgebirge des Kaukasus, Beschtau, Talüsch, auch bei Grosnaja, in einer Höhe von 150—500 Faden, so wie in Karabach und Elisabethopolschen Distrikte.

Die Blätter stehen büschelweise, sind gestielt, gezähnelt, nervig, die jüngern behaart; sie sind eirund, glänzend und glatt. — An den Enden der Zweige befinden sich Dornen, die Aeste sind straff und stehen wechselweise.

Die Blumen sind gestielt und grüngelblich, und kommen im Mai und Juni aus den Blattwinkeln in wirtelförmigen Büscheln hervor.

Die Beeren sind schwarz, glänzend, von der Grösse der Erbsen, haben einen wiedrigen schleimsüsslichen Geschmack und reifen im October. —

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Ableger oder Wurzelschösslinge.

Nutzen und Gebrauch. Die reifen Beeren mit Essig abgerieben, gekocht und ausgedrückt, färben mit einem Zusatz von Alaun grün. — Durch Veränderung der Zusätze und Handgriffe kann man auch mit den Beeren braun und schwarz färben. — Das bekannte Saftgrün, das zum Färben des Leders und Papiers und zum Malen gebraucht wird, wird aus den reifen Beeren also gemacht, dass der zur Honigdicke eingekochte oder abgedampfte Saft mit in Wasser aufgelöstem Alaun gemengt, durchgeseihet und in einer Blase mittelst der Wärme eingedickt wird. — Die Beeren geben eine schöne gelbe Farbe wenn sie zerquetscht mit Wasser gekocht und mit in Weinstein aufgelösstem Zinn versetzt werden. — Dieser Färbestoff heisst in Kleinrussland Farba, bei den Wlachen Buja. Hiemit werden Spielkarten und Papiere, und mit den unreifen Beeren in Russland Saffian und Maroquin und Holzgeräthe gelb gefärbt. Die reifen Beeren haben eine heftige purgierende Eigenschaft, daher sie auch als Reinigungs- und Verdauungs-Mittel zuweilen angewandt werden. Selbst das Fleisch der Krammetsvögel behält diese Eigenschaft wenn sie häufig diese Beeren gefressen haben; in älteren Zeiten brauchte

man sie bei der Wassersucht. — Mit der Rinde und Alaun färben die finnischen Bauerweiber dauerhaft gelb, indem sie solche mit frischem Grase bedecken, wodurch eine Art von Fermentation entsteht; legt man dieses so gefärbte Zeug in eine starke Aschenlauge, so wird es roth, mit Pottasche eingebeizt wird es grau.

Das Holz ist fein, hart, zähe und gelblich, in der Wurzel maserig und kann zu vielen nützlichen Arbeiten angewandt werden, als zum Fourniren, feinen Drechslerarbeiten, zu Stockknöpfen, Pfeiffenköpfen, zum Belegen der Clavirtasten u. s. w. Die jungen Triebe liefern mit ihrer schönen braunen und glatten Rinde gute Pfeiffenröhre. — Zu lebendigen Zäunen ist dieser Strauch zu empfehlen, insbesondere, wenn er jung unter der Scheere gehalten wird. Eine Abart des *Rh. catharticus* befindet sich nach Dr. Luce auf der Insel Oesel unter den Namen Rhamnus Wihhor, ehst.: Wihhor pu, (*R. cath. var. sibirica.* Pallas *Flora Rossica* Tab. LXI) mit oval gesägten nervigen Blättern, dessen Holz gelb, roth, braun, weiss gestreift ist und eine schöne Politur annimmt.

Cl. V.

Rhamnus dauuricus. Pallas.

Dauurischer Wegedorn.

Russisch in Daurien: Сандалъ (Sandal).

Diese Art gleicht dem *R. cathartieus*, hat aber schmälere Blätter und kleine Dornen, und ist schlanker. Sie wächst hin und wieder an Flüssen in Dauurien, z. B. am Argun, im übrigen Sibirien fehlt sie, so wie *Rh. catharticus.*

Die Blätter sind länglich eiförmig, sägezähnig und anders geadert, als bei *Rhamnus catharticus.*

Die Blumen sind vierspaltig.

Cl. V.

Rhamnus Erytroxylon. Pallas.

Rothholziger Wegedorn.

Russisch an der Selenga: красное деревцо (Krasnoje derewzo), — mongolisch: Jaschil.

Diese Art wächst in Sibirien an sonnigen Granit-Felsen, an der Selenga und den Seiten-Flüssen der Mongolei, auch in den Fichtenwäldern, so wie

an steinigen Orten im Elisabethopolschen Distrikte. Nach Meyer an Felsen des kaukasischen Vorgebirges; liebt aber eine warme Lage, bis zu einer Höhe von 500 Faden.

Die Blätter sind linien-lanzettförmig, gezähnt, die Aeste sind dornig.

Die Blumen sind gelbgrün, blühet im April und Mai.

Nutzen. Das Holz wird wegen seiner Härte und gelbrothen Farbe, vorzüglich von den Mongolen zu Götzenbildern gesucht. Die in Wasser macerirten Beeren geben eine gelbe Farbe.

Cl. V.

Rhamnus Frangula. L.

Pulverholz, Faulbaum, Zweckenbaum, kleine Ahlkirsche, Schiessbeere.

Franz.: Le bourgene, la Bourdaine, — engl.: The black berry Bearing, Buckthorn, — russ.: Крушина, пороховое дерево (Kruschina, Porochowoe derewo), — russisch in der Ukraine: Бодлакъ (Bodlak), — bei den Wotjaken: Setlampu, — bei den Tscheremissen: Pibompu-Puunlum, — bei den Tartaren: Tschumurt, — bei

den Kirgisen: Et-Tschumurt, — bei den Mongolen: Jaschil, — bei den Imeretiern: Tipsela, — polnisch: Szaktak kruszyna, — lettisch: Kasenu Kohks, Kruhklis, Kruhklini, — ehst.: Paaks-pu, Paaksma-pu, Tomicas, Toom-pu, Wohho paats, Wohho patso-pu, — dänisch: Foerstetrae, — schwedisch: Brakved, — finnisch: Pajatin, Pozau, Ojakka-Kuuselma.

In den sumpfigen Gebüschen und Wäldern des ganzen, auch des nördlicheren Russlands, durch ganz Sibirien, so wie am südlichen Kaukasus und in Taurien ist er sehr gewöhnlich, so wie in Karabach und im Elisabethopolschen Distrikte. Nach Led. Fl. alt. findet er sich am Flusse Irtisch und Bekun und bei Riddersk. Auf dem Kaukasus nähert er sich mit seinen grossen Blättern dem *Rhamnus alpinus.*

Dieser dornenlose, 8—12 Fuss hohe Strauch, wächst in den Ostsee-Provinzen, Polen und Litthauen, häufig in schattigen, feuchten, Wäldern und Gebüschen, und nach Beschaffenheit des Standtorts zuweilen als Baum, ist dadurch besonders kenntlich, dass man an ihm, wenn die Blätter, zum Vorschein gekommen sind, weder im Sommer, noch im Winter Knospen, so wie an andern Bäumen wahrnimmt.

Die Blätter stehen einander gegenüber auf Stielen, sind eiförmig oder elliptisch-lanzettförmig, ganzrandig, glatt und aderig auf der untern Fläche, oberwärts glänzend grün, die grössten sind 3 Zoll lang und 2 Zoll breit.

Die Blumen sind klein, blassgrün, fünfspaltig und sitzen in den Blattwinkeln zu 2—3 beisammen. Die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Frucht oder die Beeren sind wie die Wachholderbeeren, schwarzviolet und enthalten einen blauen süsslichen Saft und ziemlich grosse, rundliche, zusammengedrückte, gelbe Samen, deren Reife im October ist.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Wurzelschösslinge.

Nutzen und Gebrauch. Mit den Blättern und Beeren kann man gelb oder dunkelgrün färben, nachdem das Garn mehr oder weniger damit gekocht wird. — Die unreifen Beeren geben eine bessere gelbe, so wie auch ins Roth fallende Farbe; die reifen Beeren hingegen, nach Beschaffenheit der Zusätze, eine violette, blaue und grünliche Farbe. — Die Blätter und Beeren, klein gehackt und mit Wasser gekocht, und kochend über die Wolle oder das Garn geschüttet, vorzüglich über solches, welches zuvor mit Birkenblättern gelb gefärbt worden ist, und damit

gekocht, geben eine lichtgrüne Farbe, welche noch dunkler wird, wenn man noch Lauge dazu mischt. Die Beeren purgiren stark und die Samenkörner treiben den Urin. Der aus den Beeren gepresste und durch Kochen eingedickte Saft soll ein gutes Mittel wider die Räude der Schaafe sein. — Die nicht essbaren Beeren und die Rinde benutzen die Russen zur Färberei, mit den Beeren die Wolle gelbgrün, mit dem Holze gelb und braun färbend.

Die Rinde klein geschnitten, in dünnem Bier 3 Tage und 3 Nächte mit Wolle eingeweicht und hernach gekocht, giebt dem Garn eine gelbe Farbe, die an der Sonne immer dunkler wird, hat man das Garn in Alaunwasser gebeizt so wird die Farbe roth. In Süd-Holland wird mit dieser Rinde Krapproth gefärbt auf Wolle, und schon ohne Zusatz färbt sie gelb. — Man hebt die Rinde wohl ein Jahr auf, macht alsdann eine Lauge von Büchenasche und lässt die Rinde darin 9 Tage weichen. Diese Lauge wird über das zu färbende Garn in einen Kessel geschüttet, und einige Tage über dem Feuer gehalten, ohne dass es kocht. Die Rinde wird in Gothland zum Braunfärben gebraucht, wozu man sie trocken und ohne Lauge nehmen muss. Die Rinde ist

ein Purgirmittel und wird in der Wassersucht, und bei Verstopfung des Rindviehes gebraucht.

Die Blätter werden von Schaafen, Ziegen, Rindvieh und Pferden gefressen, die Kühe geben darnach reichliche Milch; die Blumen werden von den Bienen gesucht.

Das Holz ist weiss und weich, taugt wegen seiner Farbe gut zum Fourniren, zu Schuhzwicken und die Kohle zum Schiesspulver. — Auch soll das Holz (nach Gärtners Erfahrungen) die Maulwürfe verscheuchen, wenn man es in die Gänge steckt.

Cl. V.

Rhamnus grandifolius. Fisch & Mey.

Talyschich: Ambero (essbare Beeren).

Findet sich in den Wäldern von Lenkoran in einer Höhe von 500—1000 Fuss.

Die Blätter hart, ellyptisch, spitz, an der Basis gerundet, unten behaart.

Die Blumen sind fünfmännige Zwitter; blühen im Mai und Juli.

Cl. V.

Rhamnus lycioides. L. Pall.

Bocksdornartiger Wegedorn.

Engl.: Boxthorn leav'd Rhamnus, — russisch am Terek-Fluss: Диразучька (Dirasutschka), — tartarisch am Kaukasus: Karganik, — kalmückisch: Charamock.

Diese Art ist baumartig, 12 Fuss hoch, treibt von unten bis zu dem Gipfel viel Seitenzweige, wovon ein jeder einen langen scharfen Dorn hat. Sie findet sich auf den höheren Ebenen und in den sonnigen Wäldern der hohen Gegend des Terek-Flusses, besonders um Mosdok, auf dem südlichen Vorgebirge des Kaukasus durch Kachetien und auf den Alpenhöhen am Arax und Xan.

Die Blätter sind linienförmig, ganzrandig, stumpf, stark, grün, büschelweise an den Seiten der Zweige, und zusammenziehend von Geschmack.

Die Blumen sind grünlich an den Seiten der Zweige, in kleinen Büscheln, blühen im April und Mai. Geruch wie bei *Prunus Padus*.

Die Früchte sind gross, den Schlehen ähnliche schwarze Beeren, welche zwischen den Blättern den Winter über sitzen bleiben.

Cl. V.

Rhamnus Paliurus. L.

Zizyphus Paliurus. Willd.

Paliurus aculeatus. Lamark.

Paliurus australis. Gaert.

Geflügelter Judendorn, Christdorn.

Franz.: Portè-Chapeau, ou l'Argalon des Provencaux, — engl.: Italian Jewthorn, — russ. am Kaukasus держи дерево (Dershi Derewo), — tartarisch am Kaukasus: Kara-Tikiaen (Schwarzdorn), — in Georgien: Sedsi, — dugorisch: Buragadda.

Von diesem Strauch, der häufig um Jerusalem wachsen soll, soll die Dornenkrone Christi genommen sein. Er wird 10—12 Fuss hoch, mit zahlreichen schwachen biegsamen Zweigen, die an jedem Gelenke mit 2 scharfen grossen Stacheln bewehrt sind, wovon die eine gerade und aufrecht, die untere aber kürzer und zurückgebogen ist. Die Rinde ist purpurroth und glatt, die Stacheln röthlich, die Gelenke gehen wech-

selsweis ein und aus, zwischen den Stacheln steht die Knospe des künftigen Jahresschosses. Auch am Kaukasus findet er sich, jenseits des Terek, bei der Festung Grosnaja, besonders um die warmen Bäder, auf den kaukasischen Vorgebirgen, besonders den südlichen, in Georgien, so wie in den Ebnen und Hügeln gegen das caspische Meer, an den Bergen kaum höher als 300 Faden hinansteigend, desgleichen auf den Waldgebirgen Tauriens und der Krimm, und zwar hier und da so häufig, dass er die Wälder unwegsam macht.

Die Blätter sind blass- und glänzendgrün, auf sehr kurzen Stielen, klein, 1 Zoll lang, mit drei entlanglaufenden Adern, wechselweis stehend, und fallen im Herbste ab.

Die Blumen entwickeln sich an den Seiten der Zweige zu 2—4—8 beisammen, sind inwendig gelblich, auswendig grün.

Die Steinfrucht ist lederartig, dreifächrig und mit einem häutigen kreisrunden Flügel umgeben, die Früchte haben einigermassen eine Aehnlichkeit mit einem auseinander geschlagenen Hut, daher die französischen Benennungen; sie enthalten drei Samenkörner.

Die Fortpflanzung geschiehet durch Samen, Ableger und Wurzelschösslinge, am besten

in einem Boden, der mehr trocken als nass ist und verträgt unsre Winter sehr gut.

Nutzen. Die Tartaren brauchen die Zweige, um Zäune zu flechten, denn zu Umzäunungen ist dieser Strauch ganz schicklich, da die häufigen Dornen diese undurchdringlich machen. In Persien, wo er auch häufig vorkommt, bedient man sich, wie gesagt wird, der Samen, mit gewissen Blüthen zum Teige gemacht, um Augenkrankheiten zu heilen.

Rhamnus rupestris. Scop. Mert. & Koch.

Findet sich nach Meyer an den Felsen der Unteralpen des westlichen kaukasischen Vorgebirges am Bache Kassaut.

Cl. V.

Rhamnus Zizyphus. L.

Zizyphus vulgaris. Willd.

Z. jujuba. Mill.

Gemeiner Judendorn, Brustbeerendorn, Brust-Pflaume, Jujuben.

Franz.: Jujubier commun, — engl.: Common Jujube, — in Georgien: Unabi.

Dieser Baum ist von mittler Grösse, wächst jedoch auch oft buschig und bildet einen hohen Strauch. Seine Zweige breiten sich aus und sind mit gepaarten Stacheln besetzt, davon der eine gerade, der andere gekrümmt ist. In Korduel und im Süden Georgiens, an der Persischen Küste des Kaspischen Meeres ist er nicht ungewöhnlich.

Die Blätter sind eiförmig, an der Spitze eingedrückt, am Rande gezähnt und unbehaart.

Die Blumen entspringen in den Blattwinkeln, sind grünlich weiss und grüngelb.

Die Früchte gleichen an Grösse einer kleinen Pflaume, enthalten ein süssliches, etwas schleimiges Fleisch und sind mit einer rothen, festen runzligen Haut umgeben.

Cl. X.

Rhododendron caucasicum. Pallas.

Kaukasischer Alpbalsam.

Russ.: Пьянишникъ кавказкій, (Pjanischnik Kawkaskii).

Dieser Zierstrauch wächst auf den höchsten Alpen-Gebirgen des Kaukasus, die der Eisregion am nächsten sind und wo gar keine Bäume, etwa

nur Wachholder, und von Gesträuchen *Vaccinium Myrtillus* und *Vitis Idaea* gefunden werden. Güldenstädt fand dies *Rhododendron* am nördlichen Kaukasus in Ossetien, zwichen Schim und Schenoga, und später auch am südlichen Kaukasus, Meyer am westlichen Kaukasus und den Musheksehen Alpen bis zu 1400 Toisen hinansteigend. In unsrem Klima wird diese Pflanze im Glashause bei 5 — 8 Grad durchwintert. Die getrocknete Pflanze hat fast gar keinen Geruch; der Geschmack ist scharf, aber doch viel schwächer als wie beim *Rh. chrysanthum* und ohne Bitterkeit; die frischen Blätter hingegen haben einen weinartigen, der *Rosa Eglanteria* ähnlichen Geruch. Es scheint eine Varietät von *Rh. chrysanthum* zu sein.

Die Blätter sind eilanzettförmig, scharf am Rande eingebogen, aber unten filzig.

Die Blüthen. Die fast geruchlosen Blüthen sind weiss, in Enddoldentrauben gesammelt, die Nebenblättchen verlängert, und die Einschnitte der Blumenkrone rundlich.

Cl. X.

Rhododendron chrysanthum. L.

R. aureum. Georgi.

Sibirische gelbe Schneerose, Gichtrose.

Engl.: yellow-flower'd Rhododendron, — russisch am Jenisey: **Сабина, или трава шабина** (Sabina oder Schabina Trawa, — um den Baikal und an der Lena: **пьяная трава** (Pjanaja Trawa), — in Dauurien: **черногривъ и келлярскъ** (Tschernogriw und Kellarsk), — in Ochotsk und Kamtschatka: **коряцкая трава** (Korjazkaja Trawa), — Kabalisch: Kaschkara, — Tartarisch am Jenisey: Schei (dass heisst Thee), — Kamtschadalisch: Katanagatsch.

Dieser prachtvolle Zierstrauch unserer Orangerien, jetzt auch durch seine medizinische Kraft berühmt und offizinell, wächst in den höchsten Schneeregionen des Sajanischen Gebirges am Fluss Jenisey, wo die Blätter von den Kosaken häufig gesucht und durch das übrige Sibirien als Hausmittel verkauft werden. In den höhern waldlosen Gegenden der Alpen, welche die Gewässer Sibiriens und Dauriens, nämlich den Fluss Amur, von der Lena und dem Baikalsee scheiden, wird

dieser Strauch hin und wieder gefunden. Am Baikal und auf den Alpenhöhen von Bargusin nach der Angara zu, fand ihn Georgi zwischen Schnee und an Orten, wo die Erde spät aufthauet, auch am Frelichasee, wo er die Nordseite der Berge vom Fuss bis zum Gipfel bekleidet. Nach Gmelin und Steller findet er sich häufig in dem ganzen kalten östlichen Sibirien jenseits der Lena; in Kamtschatka und auf der Behrings-Insel kommt er sowohl auf den Felsenspitzen als an den niedrigen mit Moos bewachsenen Orten, am Fusse der Gebirge und an den stehenden Seen vor, doch dort weniger kräftig, als auf den Alpen Sibiriens. Nach diesem käme es nur auf Versuche an, diesen so prachtvollen Strauch auch in unsren Gärten zu überwintern.

Die Blätter sind länglich, netzförmig geadert, auf der Oberfläche scharf, unten blass, am Rande zurückgeschlagen, und stehen wechselsweise an den Spitzen der Zweige und zwischen den Blättern sind die Zweige mit kleinen, rostfarbigen blattansatzförmigen Schuppen bedeckt. Sie werden im September von den Kosaken gesammelt, da sie dann weniger bitter sind, als während der Blüthezeit; zum medizinischen Gebrauch werden sie jedoch im Juni gesammelt.

Die Blüthen stehen zu 8—10, auch mehr

oder weniger an den Spitzen der Zweige beisammen, sind gross, goldgelb, überhängend, die Blumenstiele einblumig, am Grunde mit Schuppen versehen. Der Strauch blühet an seinem natürlichen Standorte vom Anfange des Juni bis Juli.

Die Samenkapsel ist länglich fünflappig, der Same sehr klein und bräunlich und reift im September.

Die Fortpflanzung ist wie bei *Rh. ponticum.*

Eigenschaften und Gebrauch. Die Blätter sind betäubend, erregen Schwindel, Trunkenheit und Erbrechen; der Geschmack der trockenen, so wie der frischen Blätter ist scharf bitter; der Geruch ist schwach rhabarberartig. Die Bewohner des östlichen Sibiriens brauchen sie bei Gicht, Gliederreissen, Fehlern des Unterleibes und venerischen Uebeln. Sie trinken einen starken Absud davon, der sie trunken macht, einen heftigen Durst erregt, worauf dann Erbrechen erfolgt, wodurch sie hergestellt werden. — Die Tartaren am Sajanischen Gebirge bedienen sich fortwährend der Blätter als Thee und loben ihn als der Gesundheit zuträglich. Da Pallas sich von ihrem grossen medizinischen Nutzen überzeugt hatte, so sorgte er dafür, dass sie in den Apotheken eingeführt wurden. — In Kathrinopol hat man sie mit Erfolg gegen den Brustkrebs angewendet.

Cl. XII.

Rhododendron dauricum. L.

Daurischer Alpenbalsam.

Englisch: Dotted-leav'd Rhododendron, — russisch: пьянишникъ боровой (Pjanischnik borowoi), — jenseits des Jenisey: Багульникъ (Bagulnik), — bei den Buräten: Torottschi, — bei den Mongolen: Tschirenghe, — bei den Tungusen: Namdikta, — bei den Tanguten: Ssurnak.

Dieser Zierstrauch wächst in Daurien, nahe den Unteralpen des östlichen Asiens. Er kommt zuerst im östlichen Altai, dann auf den Felsen der sajanischen Gebirge vor, an den Quellen des Jenisey, dann jenseits derselben, wo er vorzüglich vom Flusse Uda in den Fichtenwäldern ganz allgemein wird, in den Gegenden um den Baikal in grosser Menge sich findet und durch die mongolische Steppe bis nach China und Tibet sich verbreitet. Auch an der Lena wird er gefunden, aber allmählich seltener; jenseits der Lena ist er an den Flüssen Bjela und Juna bemerkt worden, wo er aber viel niedriger ist, kleinere Blüthen und schmälere Blätter hat. Bunge fand ihn auf den Felsen an den Flüssen Ursul, Katunja, Tschuja und Tschulyschman,

auch am goldenen See (Teletzkoe-See genannt). Der strauchartige Stengel ist nackt, sprossend, an der Spitze blättrig. — Diese Pflanze wird bei uns im Glashause durchwintert, und durch Samen angezogen.

Die Blätter sind gestielt, länglich mit rostfarbenen Punkten besetzt, immergrün, der Geruch dem *Ledum palustre* ähnlich nur schwächer und weniger betäubend.

Die Blumen sind purpurfarbig, radförmig, von gefälligem Ansehen. — Die Blüthezeit ist Ende April bis in die Mitte des Mai's, so dass die nördliche Seite der Gebirge und die Fichtenwälder zuweilen ganz purpurfarben aussehen.

Nutzen. Die Blätter haben eine narkotische Kraft, werden aber nicht als Hausmittel angewendet, jedoch werden sie zur Vertreibung der Wanzen, und von den Bergbewohnern zuweilen als Thee gebraucht.

Cl. XII.

Rhododendron lapponicum. Wahlb.

Lappländisches Rhododendron.

Dieser Strauch findet sich in der Polar-Region Europa's, Asien's und des nördlichen Amerika's,

und gleicht der *Azalea lapponica.* — Ersterer mit langen, stumpfen, rauhen, punctirten unten verschiedenfarbigen, schuppigen Blättern, auseinander stehenden, niederliegenden Zweigen, schirmförmigen Blumenstielen, glockenförmiger Blumenkrone.

Cl. XII.

Rhododendron kamtschaticum. Pallas.

Kamtschatischer Alpbalsam.

Russ.: **Пьянишникъ камчатской** (Pjanischnik kamtschatskoy).

Dieser elegante Zierstrauch wächst häufig am Ochotskischen Meere, auf der Halbinsel Kamtschatka und auf der Behrings-Insel, an bergigen und thonigen Orten; — wird bei uns im Glashause überwintert.

Die Blätter sind gestielt, verkehrt eiförmig, spitz geadert, gefranzt, und auf beiden Seiten grün.

Die Blüthen sind purpurroth und so gross wie beim *Rh. ponticum*, gestielt und stehen fast einzeln an den Spitzen der Zweige. — Die Blüthezeit ist vom Ende des Juli bis zum Ende des August.

Cl. X.

Rhododendron ponticum. L.

Pontischer Alpbalsam.

Engl.: Purple Rhododendron, — russ.: **Пьянишникъ кавказскій** (Pjanischnik kawkasskii).

Dieser Zierstrauch ist auch bei uns wegen seiner schönen Blüthen beliebt und eine Zierde unsrer Glashäuser und Gärten. Obgleich mehrere Versuche gemacht worden, diesen Strauch in unsren Gärten zu durchwintern, so hat es dennoch damit nicht glücken wollen. Er ist in Georgien einheimisch, man findet ihn zuerst auf den kalkartigen Unterbergen des südlichen Kaukasus, in den Distrikten Okriba und Salorkipaniso, so wie auf dem Vorgebirge, das sich durch den Distrikt Satschawacho erstreckt, wo er sehr häufig vorkommt. Er liebt die feuchten felsigen Buchen- und Erlen-Gebüsche, zwar wohl auch Berggegenden, aber nicht den Alpenrand, der Stamm ist aufrecht, strauchartig, gewöhnlich von Mannshöhe, oft stärker als ein Arm und von unten auf ohne Ordnung verzweigt. Diese Pflanze, behauptet man, hat betäubende Eigenschaften, die sich besonders an dem Honig zeigen, den die Bienen zur Zeit

ihrer Blüthe sammeln, indessen hat Güldenstädt das Gegentheil erwiesen.

Die Blätter sind länglich lanzettförmig, glänzend glatt, auf beiden Seiten dunkelgrün.

Die Blüthen sind in Dolden an den Spitzen der Zweige, gross, ausgebreitet, purpurroth oder violett, die Einschnitte lanzettförmig, die Blumenstielchen nackt, der Kelch ist klein, die Blumenkrone glockenförmig, die Staubfäden sind niedergebogen, und die Blumenknospen werden schon im Herbste des vorigen Jahres ausgebildet.

Die Samenkapsel vierlappig, die Spitzen aufspringend, der Same ist fein.

Die Kultur. Alle Arten *Rhododendron* werden bei uns im Glashause bei 5 — 8 Gr. durchgewintert. Um sie fortzupflanzen füllt man einen Blumentopf mit ⅔ feingeschnittenem Laubmoos und ⅓ feingesiebter Heideerde, ebnet die Mischung und säet den Samen darauf. Damit derselbe, so weit es nöthig ist, unter die Erde komme, klopft man behutsam mit der Hand an den Rand des Topfes, und bedeckt ihn dann etwa ¼ Zoll hoch mit feingeschnittenem Moos; hierauf feuchtet man ihn mit einer feinen Spritze an, und stellt ihn in den Schatten. Besonders aufmerksam muss man darauf sein, dass die Erde, nicht zu trocken werde, und die Töpfe vor heftigen Regengüssen geschützt seien.

Cl. V.

Ribes alpinum. L.

Alpen-Johannisbeere, wilder Korinthenbeerstrauch, Straussbeere.

Franz.: Cassis des Alpes, — engl.: Sweet alpine Currant, — russ.: **Глухая смородина**, auch **Толокняшка** (Gluchaja Smorodina, Tolokn jaschka), — tungusich: Ajut, — polnisch: Porzeczka górna, — lett.: Bubern, Miklenaji, Mihklenes, — ehstnisch: Harraka Marjad, Harraka marja-pu, Maar maksud, Tahta-pu, — finnisch: Sasikan-marja, Pajakka.

Dieser 4—8 Fuss hohe Strauch, welcher eine aschgraue im Alter gerissene Rinde ohne Stacheln hat, wächst in unsern Ostsee-Provinzen, in Ingermannland, in Finnland und im untern Theile Lappland's, z. B. in Kursamskelten, am Torneo-Fluss nicht über Ickyalka, in trockenen Wäldern und an Flussufern, findet sich auch an den trockenen Ufern des nördlichen Russlands, z. B. am Ladoga-See auch in Sibirien, wo ihn Gmelin am Jenisey, Pallas am Baikal und Selenga, Steller in Kamtschatka, Meyer am Terek, auf den höheren Bergen des Talüsch bis zu einer Höhe von 1000 Toisen fand.

Die Blätter sind kleiner, als bei der rothen Johannisbeere, und in 3 ungleich gezähnte Lappen zertheilt, hellgrün, oben haarig, unten glatt.

Die Blüthen sind gelb und stehen mit ihren Traubenbüscheln gerade in die Höhe, und erscheinen im Mai und Juni.

Die Früchte oder Beeren sind roth, von einem süsslichen schleimigen Geschmack, mit schwarzen Samenkörnern und reifen im September.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen, Stecklinge und Ausschösslinge.

Nutzen. Weiter ist keiner bekannt, als dass der Strauch zu Hecken angewandt werden kann.

Cl. V.

Ribes americanum. Pallas. Mönch.

R. floridum. L'herit.

Vielblumiger schwarzer amerikanischer Johannisbeerstrauch.

Franz.: Grosselier d'Amerique a fruits noir, — engl.: American black Currants, — russ.: Американская Смородина (Amerikanskaja Smorodina).

Dieser Strauch, welcher wegen des Reichthums seiner niedlichen, in lange herabhängende

Trauben geordneten Blumen zur Verschönerung der Strauchgruppen zu empfehlen, ist sehr dauerhaft, und wächst an der Küste des nördlichen Amerikas am Vorgebirge Elias, wo ihn Steller fand, und zugleich erfuhr, dass er ebenfalls um die Kowyma, Indigirka und den Anadyr sich finde und dort Dikuscha heisse.

Die Blätter sind dreilappig, gezähnt, mit vielen kleinen gelben Punkten versehen, welche sich am deutlichsten zeigen, wenn man das Blatt gegen das Licht hält, der mittlere Lappen ist länger, an der Spitze gezähnt, in der Mitte ganzrandig.

Die Blumen sind cylindrisch, gelblich weiss, die Kelcheinschnitte zurückgerollt, die Nebenblättchen schmal, länger als die Blumenstielchen. Die Blumenstiele sind filzig, die Blattstiele an beiden Seiten mit weichen Haaren gefranzt. Die Blüthezeit ist im April und Mai.

Die Früchte sind schwarz.

Die Fortpflanzung geschieht durch Stecklinge und Ausläufer. Er kommt in jedem Boden gut fort.

Cl. X.

Ribes atropurpureum. C. A. Meyer.

R. triste. Pallas.

Schwarzrothe Johannisbeere.

Diese Art kommt auf den Gebirgen an dem Flusse Urssul, am grossen Ulegumen, auch am Ufer des Tscharysch, in der Nähe des Lasorewskischen Bergwerkes vor. Eine Abart fand man um Riddersk.

Die Blätter sind unten ein wenig wollig, oben wie der Stengel glatt.

Die Blüthen sind dunkelroth; die Blüthezeit ist im April und Mai.

Die Früchte sind dunkelroth.

Cl. X.

Ribes Biebersteinii. C. A. Meyer.

R. caucasicum.

Tart.: Karachet - agatschi.

Diesen Strauch, welcher Stacheln hat, die zu drei beisammen stehen, fand Meyer in der Unter-Alpen - Region des gesammten Kaukasus bis zu

einer Höhe von 500 — 1000 Faden. — Auch findet er sich in den bergigen Wäldern der Provinz Karabach, so wie in den Wäldern des Gebirges Sarial. (Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou).

Die Blätter sind fünfrippig, eingeschnitten gezähnt.

Die Blumen sind gelblich, die Blumenstiele einblumig, aufrecht. Die Blüthezeit ist im April und Mai.

Cl. X.

Ribes Diacantha. L.

Zweistachliche Stachelbeere.

Engl.: Two-spined Gooseberry, — russ. in Daurien: Таранушка (Taranuschka), — mongolisch: Oergen, Taekkaein, Schaehk, — tungusisch: Rambu.

Dieser 3—4 Fuss hohe Strauch, dessen Zweige in der Jugend röthlich sind, hat kurze gepaarte unter den Blattstilen stehende Dornen, und wächst im griesigen steinigen Boden in Daurien um die Flüsse, um die Selenga an Ufern und auf Inseln. Er liebt den Salzboden.

Die Blätter sind keilförmig, tief dreitheilig, die Lappen gezähnt, unbehaart.

Die Blumen die im Mai kommen, wenn schon die Blätter da sind, stehen in aufrechten Trauben, in den Blattwinkeln und an den Spitzen der Zweige.

Die Früchte gehören getrocknet bei den Sibiriern zu den Leckerbissen, namentlich als Stellvertreter der Korinthen.

Cl. X.

Ribes graveolens. Bunge.

Dieser Strauch, 1 — 2 Fuss hoch, wächst auf den Felsen der höchsten Alpen an der Tschuja. Die Zweige sind dicht harzig punktirt; die Blätter herzförmig, dreilappig, die Lappen abgekürzt, breiteiförmig, ungleich gezähnt, oben glatt, unten weissfilzig, harzig, die Trauben aufrecht stehend, die Kronenblätter mit Nägelchen, nierenförmig; die Beeren ovalrund, harzig. Blüht im Juli und ist sehr duftend.

Cl. V.

Ribes Grossularia. L.

Wilder Stachelbeerstrauch, Klosterbeere.

Franz.: Groseillier epineux sauvage, — engl.: Common Gooseberry, — russ.: дикой крижев-

TRÜ Raamatukogu

никъ (dikoi krishewnik), — polnisch: Agrest kosmaty, — lettisch: Krisdohle Stikkenbehru Kruhms, — ehstnisch: Tikki marja-pu.

Dieser Strauch, mit stachligen Zweigen und behaarten Blattstielen, findet sich häufig in Gebüschen, Wäldern und Hecken, in den Ostsee-Provinzen, Polen, Litthauen und in mehreren Gouvernements des russischen Reiches.

Seine Blätter sind kleiner wie bei unsrer Garten-Stachelbeere.

Die Blüthen sind klein, und blühen im April und Mai.

Die Früchte sind rauh, und saftlos.

Anbau. Der Stachelbeerstrauch kommt in jedem Boden fort, und je besser das Erdreich, desto besser werden auch die Früchte. Man kann ihn sowohl aus dem Saamen, als aus Schnittlingen, Ausläufern und Ablegern ziehen.

Nutzen. Wichtiger sind die veredelten Stachelbeeren, die in unsren Gärten gezogen werden. Ihr Nutzen ist bekannt, so wie, dass man daraus ein guten Wein, Branntwein und Essig bereiten kann.

Cl. V.

Ribes uva-crispa. L.

R. aciculare. Smith.

Wilde Hecken-Stachelbeere, Stickbeere.

Franz.: Gadelier épineux, le groseillier epineux sauvage, — engl.: Wild prickly Gooseberry, — russ.: дикой крижевникъ (dikoi Krishewnik), — bei den Kalmücken: крень-берсень (Kren Bersen), — Burätisch: Takein-dshek, — Dugorisch: Tschibulsa, — ehstnisch: Tikli marja-pu, — finnisch: Inolakka.

Dieser Strauch findet sich in Liv-, Ehst- und Kurland, in Litthauen, Pohlen, Finnland und auf der Insel Oesel, wächst auch auf den niedrigen sonnigen Alpen durch ganz Sibirien, auch hie und da häufig auf dem Kaukasus, auf den Felsen des Kaukasischen Vorgebirges, und auf dem Beschtau in einer Höhe von 250 — 600 Faden.

Die Blätter sind rundlich, lappig, gezähnt, die Stiele etwas beharrt; die Zweige hängen mehr oder weniger abwärts und sind stachlig.

Die Blumen sind röthlich-weiss, meist paarweis; die Blüthezeit ist im April und Mai. Die Blüthen haben einen der Berberitzenblüthe ähnlichen Geruch.

Die Früchte sind länglich-rund, glatt, gelblich, durchsichtig und haarig, und reifen im Herbste.

Hiezu gehören noch folgende bei uns vorkommende Abarten:

Ribes var. reclinatum, zurückgebogene Stachelbeere, mit niedergebogenen, fast stachligen Zweigen, lappigen Blüthen, dreiblättrigen Nebenblättern an den Blumenstielen und schwarzrothen Früchten, von süssem, fast ekelhaftem Geschmack.

Ribes var. hybridum, (Besser) Bastard Stachelbeere.

Cl. V.

Ribes heterotrichum. C. A. Meyer.

Diesen Strauch findet man auf Felsen, und am Fusse der Gebirge von der Festung Buchtorminsk nach Westen hin bis zum Flusse Kurtschum, auch auf den Bergen Ablakit und Arkat in der Kirgisischen Steppe.

Die Blätter sind 6 — 8 Linien im Durchmesser lang, lederartig mit wohlriechenden gelblichen Tröpfchen besprengt.

Die Blüthe ist blass-purpurfarbig, — blüht im April und Mai.

Die Beeren fast wie bei *R. rubrum*, und von süssem angenehmen Geschmack, reifen im Juni.

Cl. V.

Ribes saxatile. Pallas.

R. alpinum, Sievers in Pall. Nord. Beitr.

Felsenliebende Stachelbeere.

Kirgisisch: Tschigadjak.

Diese Art wächst in Sibirien an den Bergen Kurtschum, Dolen-Kara, Ablakit, Tschingistau, Dschigilen, Kar-Karaly und Kent, auch an dem sandigen Ufer des Bekun, so wie auf den Felsen am Irtisch, zwischen Buchtorminsk und Ustkamenogorsk in griesigem Boden wild, nach Sievers auf dem Berge Saratau; der strauchartige Stengel ist etwas aufrecht, und seine Stacheln stehen einzeln zerstreut an den Zweigen.

Die Blätter sind langgestielt, an der Basis keilförmig, dreilappig.

Die Blumen sind grünlich und die Trauben 7—8blumig, zur Blüthezeit und Fruchtreife aufrecht, — blüht im April.

Die Beeren sind kugelrund, gefleckt, dunkelviolett, die Nebenblättchen linienförmig, so lang

als die Blumenstielchen; von Geschmack süss, und reifen im Juni und Juli.

Cl. V.

Ribes nigrum. L.

Schwarze Johannisbeere, Bocksbeere, Gichtbeere, Wanzenbeere.

Franz.: Le Cassi, Groseillier a fruit noir, — engl.: Common black Currant, — russ.: черная смородина (tschernaja Smorodina), — permisch: Soeter pu, — syrjanisch: Setir pu, — bei den Tscheremissen: Schem, Schepter, — bei den Wotjaken: Sutir-pu, — bei den Ostiaken am Ob und Kat: Kapte, — bei den Wossunganen: Tschovtschak, — bei den Tartaren: Karragat, — bei den Kalmücken: Chara Toschli, — bei den Buräten: Kusirgana, — bei den Mongolen: Chatohuur, Chân, Idachu, — bei den Tungusen: Ajulil, — bei den Lamuten: Jogala, — polnisch: Porzeczka, Smrodzina, — lettisch: Melni Sustrini, Melnais süsters, Bubburenes, Uppenaji, Sustrenaji, ehstnisch: Musta Süstra pu, Mustad söstrad, Mustad hensperid, Mustica sittika, Musta sittika marja, Sittikad, — finnisch: Ammakka, Musta Winamarja-pu, Sistarlaipen, Ocwukka, Ludinmarja.

Diesen Strauch, welcher in unsren Gärten kultivirt wird, findet man in den Ostsee-Provinzen, Polen, Litthauen, Finnland, auch zuweilen in den untern Theilen Lappland's in feuchten, schattigen Gegenden; in den nördlichen Wäldern Russland's, durch das ganze niedrigere Sibirien, am Flusse Terek, wächst er häufig an Bächen und in Wäldern, grösstentheils mit sehr grossen und wohlschmeckenden Beeren.

Die Blätter sind 3—4lappig, unten punktirt, drüsig, nach dem Stiele zu haarig.

Die Blüthe bilden herabhängende behaarte Trauben, die Blumenkrone ist länglich glockenförmig; die Blüthezeit ist im April und Mai.

Die Früchte sind schwarz, glänzend und ihr Geschmack ist Manchem sehr angenehm.

Die Fortpflanzung geschieht durch Stecklinge, Ableger und Ausläufer. Er gedeiht am besten in etwas feuchtem und fettem Boden.

Nutzen. Die Blätter sollen, nachdem sie mit heissem Wasser abgebrüht und wieder getrocknet worden, statt des Thees, und in Schweden besonders zum Gelbfärben des Branntweins gebraucht werden, der davon einen Geschmack wie Franzbranntwein erhält. Die Russen mischen sie in Sibirien dem Quas bei, der dadurch gesunder werden soll. Aus den Beeren, mit oder

ohne Honig zur Gährung hingestellt, mit oder ohne Beimischung von Branntwein, bereiten die Russen ein Surrogat des Weines; auch wird der ausgepresste Saft dem Branntwein beigemischt. Den Beeren gehen auch die Bären nach.

Die Knospen, wenn sie im Frühlinge vor dem Aufbrechen abgebrochen werden, sollen dem Wein einen Muskateller-Geschmack geben. Auch dem Biere geben sie einen angenehmen Geschmack; auf die Knospen Spiritus aufgegossen und versüsst, giebt einen lieblichen Liqueur; die jungen Zweige und Blätter abgekocht leisten bei der Ruhr des Rindvieh's gute Dienste, und werden als ein Hausmittel in der Gicht, in der Hundswuth und in der Ruhr empfohlen. Die Beeren treiben stark den Urin. Mit Zucker oder Honig eingemacht liefern sie ein angenehmes Confect. Das aus den Beeren bereitete Muss oder Saft ist bei der Bräune und bei Halsentzündungen als heilsam anerkannt.

Cl. V.

Ribes procumbens. Pallas.

(R. inerme. Gmelin).

Liegende Johannisbeere.

Russisch, in Daurien: моховая смородина

(Mochowaja Smorodina), — mongolisch: Joboghon, Niddun.

Diese Art, mit einem niederliegenden stachellosen Stengel wächst in moosigen, schattigen und sumpfigen Wald-Gegenden, an der Quelle des flüssigen Jebagan und Jölo; seltener in der Richtung der Selenga.

Die Blätter sind stumpf, 3lappig, wechselständig, langgestielt, haben keinen Geruch aber einen weinartigen Geschmack. Die im Moose versteckt liegenden Zweige haben nur die Dicke eines Federkieles.

Die Blumentrauben stehen aufrecht; die Früchte aber, wenn sie reifen, hängen herab; die Blüthezeit ist im Juni.

Die Früchte sind roth und reifen im August.

Cl. V.

Ribes fragrans. Pallas.

Wohlriechende Johannisbeere.

Engl.: Sweet Currant, — russ.: душистая смородина (Duschistaja Smorodina).

Ein stachelloser 1—2 Fuss hoher Strauch mit abwechselnden Aesten, welche mit haarzigen wohlriechenden Punkten versehen sind, wächst in Sibirien wild.

Die Blätter stehen wechselsweise auf langen Stielen, sind unbehaart, lederartig, fast fünfeckig, drei- zuweilen fünflappig, sägezähnig.

Die Blumen sind weiss, glockenförmig tief fünfspaltig, wohlriechend; die Kronenblätter lanzettförmig gespitzt, abstehend, die Nebenblättchen klein, abfallend, die Blumentrauben stehen aufrecht; die Blüthezeit ist im Mai.

Die Früchte sind dunkelroth, und reifen im Herbst.

Cl. V.

Ribes rubrum. L.

Rothe Johannisbeere.

Franz.: Groseillier à fruit rouge, — engl.: Common red Currant, — russ.: красная смородина (Krasnaja Smorodina), — russisch in Sibirien: кислица (Kisliza), — Permisch und Syrjanisch: келлицъ, зетеръ (Kellits, Seter), — Tscheremissisch: Jakschar, — Wotjakisch; Suturpu, — Ostjakisch: Kelpo, — Tartarisch: Kysilgat, — Türkisch: Kysilmak, — Mongolisch: Olàtzachana, — Burätisch: Ulaganà, — Tungusich: Igelikta, — Lamutisch: Jògala, — Kamtschadalisch: Brórotatsch, — Georgianisch: Modschari, — Ossetinisch: Kalardsch, — polnisch:

Porzecka pospolita, — lettisch: Jahna - ohgaji, Sustrenes, Sustrini, — ehstnisch: Söstra - pu, Metsa jani Sustra, Hansperi-pu, Harraka-marjad, Arraka mcrri, Jani mari, Herrako mari, Punnesäd söstrad, Werrewa sittiko; Orroko marjad, Walgo sittika, — finnisch: Wünamarja-pu, Kerickka, Punainen wünamarja-pu, — lappländisch: Jenko, die Beere Jerik.

Dieser bekannte Strauch wächst in schattigen Waldgegenden und an Flussufern in den Ostsee-Provinzen, Polen und Litthauen wild. Seine Früchte sind nicht nur kleiner sondern auch sauer, als die in den Gärten durch Kultur veredelten. In den Wäldern des flachern Russlands kommt er wohl selten vor; aber in Sibirien, vorzüglich in dessen südlichen Alpenthälern, und den Unter-Alpen des westlichen Kaukasus, am Bache Kassaut, in einer Höhe von 700 Faden, und am meisten am Altai und Baikal-Gebirge bei Riddersk, Smejow, Tscharysch, bei Kar-Karaly ist er sehr häufig und trägt dort grosse sehr sauere Früchte, aus denen sich der gemeine Mann, indem er sie in Wasser zerreibt, für den Sommer ein sehr kühlendes und gesundes Getränk bereitet. In Lappland findet er sich bis zu Kandalax häufig, dann nur am Posjakuba, Imatra, Nusttejour, Tuloma und Lutto, wo er seltener vorkommt.

Nach Ledebour, Meyer und Gmelin giebt es zwei Abarten; eine deren Blätter unten dicht behaart sind, die andere nur an den Rippen behaart und am Rande etwas wollig.

Die Blätter sind 3—5lappig, stumpf, ohne Drüsen, am Rande tief und breit gezähnt, oben dunkler als unten.

Die Blumen sind grünlich gelb in überhängenden unbehaarten Trauben. Die Blüthezeit ist im April und Mai.

Die Früchte oder Beeren sind roth und reifen im Juli und August.

Die Fortpflanzung ist wie bei den übrigen Arten.

Nutzen ist allgemein bekannt, siehe Zigra's Nord. Baumgärtner.

Cl. XVII.

Robinia Altagana. l'Herit. Dec. und Willd.

Caragana microphylla. (Lamark).

Der sibirische Erbsenbaum.

Franz.: Faux Acacia de Siberie, — Engl.: Sibirian Acacia, — russisch in Sibirien: Гороховикъ (Gorochowik), — Kirgisich, Tomensisch

und Tartarisch: Cara, Caragan, — Krasnojarisch: Tsakem, — Mongolisch: Altagana, — Tungusich und Daurisch: Zachom.

Diese Art gleicht der *Robinia Caragana*, ist aber durch mehrere, kleinere, verkehrt eiförmige, ausgerandete Blättchen, durch einzelne Blumenstiele, und durch zusammengedrückte Hülsen von derselben verschieden. Sie kommt in unsern Gärten in einem lockeren trocknen Boden gut fort. Sie fängt vom Altaischen Gebirge am Flusse Tschuja, am Flusse Tschagan und vom Irtisch an einheimisch zu sein und geht von da durch den gemässigten Strich Sibiriens bis nach Daurien. An den Flussufern und in den Wäldern wird sie baumartig; aber in den dürren Sandwüsten an der Selenga und zwischen dem Argun und Onon kommt eine Zwergart vor, die aus dem dicken im Sande begrabnen Stamm jährlich häufig Zweige treibt, die theils von den Schaafheerden abgeweidet, theils durch das jährliche Verbrennen des Grases im Frühling zerstört werden. — Man kann mit diesem Strauch sehr geschickt den Flugsand binden, nur muss in der Tiefe Feuchtigkeit nicht fehlen, wo er dann auch den Schaafen ein ausgezeichnetes Futter geben würde. Denn die Wollheerden der Nomaden Dauriens erlangen insbesondere von diesem Futter ihre Grösse.

Die Blätter sind paarig gefiedert, grösstentheils zu 4 und 6 Paaren an einem gemeinschaftlichen, oben gefurchten Stiele, und zwischen dem letzten Paare mit einer dornartigen Verlängerung versehen. Die Blättchen selbst sind länglich, glatt und ganz.

Die Blumen sind gelb. Die Blüthezeit ist am Ende Mai.

Die Hülsen sind cylinderförmig und rauh; die Samen länglich, graugelb, mit Braun gesprengt.

Anbau. Man baut ihn durch Samen an, und alle Arten dieses Geschlechts durch Stecklinge, Ableger und Wurzelschössslinge.

Nutzen. Die Rinde und die Zweige dienen zum Binden. Das Holz wächst schnell, ist hart, fest und zähe, auswendig schön gelb, inwendig schön rothbraun geadert, so das es zu eleganten Arbeiten angewendet werden könnte. Die Zweige dienen als Futter, aber eine blaue Farbe aus ihnen zu erhalten, war Pallas nicht gelungen. Die häufigen Samen könnten zum Füttern des Geflügels, vielleicht selbst zur Nahrung der Armen angewendet werden.

Anmerkung. Eine strauchartige Varietät findet sich in den Barabinischen Wüsten und am Selenga-Fluss; eine ganz kleine Varietät hingegen in Daurien.

Cl. XVII.

Robinia Caragana. L.

(Caragana arborescens. Lam.).

Sibirischer Erbsenbaum.

Sibirische Robinie.

Franz.: Caragane de Sibirie, Faux Acacia de Sibirie, — engl.: The Caragana.

Dieser in Sibirien bis zum Flusse Ob bei Barnaul einheimische Strauch ist in unsren Gärten allgemein bekannt, wird 6 bis 12 Fuss hoch und hat eine gelblich grüne Rinde, und nimmt mit jeden Boden vorlieb.

Die Blätter bestehen aus 4—6 Paar länglich eiförmigen Blättchen, welche mit einem Mucro versehen sind, die Afterblätter sind lanzett-pfriemenförmig und häutig.

Die Blumen sind gelb, die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Samenhülse ist cylindrisch und mit glatten Samen versehen. Wenn sie ihre völlige Reife erhalten hat, springt sie auf, schleudert die Samen grösstentheils von sich und die Klappen drehen sich zusammen. Das Aufspringen der

Hülse bemerkt man am meisten bei abwechselndem Regen und Sonnenschein.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen.

Nutzen. Dieser Strauch wird in unsern Gärten häufig, insbesondere zu Hecken angepflanzt.

In Sibirien werden die Samen wie Erbsen gekocht, daher der Name Erbsenbaum. Uebrigens ist der Nutzen wie bei *Robinia Altagana.*

Cl. XVII.

Robinia spinosa. L. Willd.

Robinia ferox. Pallas.

Robinia spinosissima. Laxmann.

(Caragana spinosa. Decandolle).

Franz.: Faux Acacia épineux, — engl: Thorny Robinia, — mongolisch an der Selenga: Chargana.

Diese Art unterscheidet sich von der *Robinia Caragana* am meisten durch steife Dornen, welche an den Afterblättern und am Ende der Blattstiele sich bilden. Sie wächst in Sibirien auf Bergen an trockenen sandigen Stellen, auch nach Pallas, in Menge in den feuchten, salzigen Thälern zwischen dem Temnik und Orongo, an der westlichen Seite der Selenga, so wie an ähnlichen Orten

am Tschikoi in der Gegend des Fleckens Bergowaja, und am Flusse Tschuja und sehr häufig um Pekin; auch in unseren Gärten kommt er ohne Bedeckung fort.

Die Blätter sind paarig-gefiedert und bestehen aus 6—8 keilförmigen, unbehaarten Blättchen. Die Blattstiele sind holzig, ausdauernd, mit einem harten, scharfen Dorn versehen, die Afterblätter pfriemenförmig und dornig.

Die Blumen sind fast ungestielt und gelb und entwickeln sich im Anfange des Juni, und zum zweitenmal im Herbst.

Die Schoten sind cylinderförmig und rauh, die Samen sind eirund, grün, mit Braun punktirt.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen.

Nutzen. Um Pecking, wo dieser Strauch häufig wachsen soll, werden getrocknete Bündel auf dem Rande der Mauern mit Thon befestigt, um Diebe und Neugierige *) abzuhalten. Wegen der Länge und Zähe der Aeste, und der grossen und starken Dornen scheint er zu lebendigen Zäunen sehr tauglich zu sein.

---

*) Die Neugierigen mögen wohl durch die Dornen abgeschreckt worden sein sich die Sache näher anzusehen, da sie sonst gesehen hätten, dass es nicht *Caragana spinosa*, die um Peking gar nicht vorkommt, sondern *Zizyphus chinensis* ist, der die Lehmwände schützt.
Anm. des Setzers.

Cl. XVII.

Robinia frutescens. L. und Willd.

(Caragana frutescens. Decandolle).

Strauchartige Robinie, vierblättriger Schotendorn.

Franz.: Faux Acacia de Sibirie en arbrisseau, — engl: Schrubby Robinia — russ.: **Железникъ, Чемышникъ, Золотарникъ** (Shelesnik, Tschemischnik, Solotarnik), — am Ural-Fluss: **степная чилига** (Stepnaja Tschiliga), — in Klein-Reussen: **Дереца** (Dereza), — Kirgisich, Tartarisch: Chastekvel Caragan, — Mongolisch: Boro Chargana.

Dieser Strauch wird selten über 5 — 6 Fuss hoch, hält unsern Winter gut aus, wächst in Podolien auf den Bergen am Bug, in Sibirien und der Tartarei und zwar an der Wolga, vorzüglich um die Hügel, die von den Vorgebirgen des Urals auslaufen, so wie hin und wieder am Jenisey und Baikal. Er liebt eine gemässigte Lage, Hügel, steile Ufer, selbst Felsen; in sonnigen, trockenen Grasgegenden wird er kaum 1 — 2 Fuss hoch, dahingegen in den Wäldern und Gärten ein hoher Strauch.

Die Blätter sind gefiedert, vier neben ein-

ander, oben breiter als unten, hellgrün und glänzend, auf einem gemeinschaftlichen Stiele.

Die Blumen erscheinen an den vorjährigen Zweigen an langen dünnen Stielen, einzeln zwischen den Blättern, sind gelb und blühen im Mai und Juni.

Die Hülsen sind schmal, länglich, in eine Spitze auslaufend, braun, glatt und herabhängend. Der Samen ist braun und wird schon im August reif. Die äussere Rinde der Zweige ist mehr aschgrau als gelblich, die darunter liegende aber ist, wie das Holz, gelblich.

Der Anbau geschieht durch Samen, der Strauch liebt ein gutes leichtes Erdreich.

Nutzen ist von ihm nicht bekannt, als dass er zur Anpflanzung in den englischen Gärten dient.

Cl. XVII.

Robinia grandiflora. M. a Bieb.

Caragana grandiflora. Lam.

Wächst auf sonnigen Hügeln bei Helenendorf. Meyer fand ihn auf dem Vorgebirge des westlichen Kaukasus, gegen den Fluss Anticeta, bis zu einer Höhe von 500 Toisen. — Blüht im April und Mai.

Cl. XVII.

Robinia Halodendron. L. Willd.

(Halimodendron argenteum. Fischer).

Graue Robinie.

Franz.: Le Faux Acacia nain et épineux, — Engl.: the dwarfthorned false Acacie, — russ.: Терновникъ, жидовникъ (Ternownik, Shidownik), — Kirgisisch, Tartarisch: Dshengü.

Diese Art wächst in Sibirien am Irtisch auf trockenen, nackten und salzreichen Ebenen, ungefähr von Jamischew bis zum Vorgebirge des Altai, nach Ledebour in der Songorisch-Kirgisischen Steppe. In anderen Gegenden des Reichs ist sie noch nicht beobachtet worden, scheint aber durch die grosse Tartarei nach Süden hin verbreitet zu sein.

Die Blätter bestehen gewöhnlich aus zwei Paar länglichen, ganzrandigen Blättchen, welche mit einem Mucro versehen, und mit grauen Seidenhärchen bedeckt sind; die gemeinschaftlichen Blattstiele endigen sich in Dornen.

Die Blumen. Die rothen Blüthen erscheinen im Juni auf meist dreiblumigen Blumenstielen.

Die Hülsen sind aufgeblasen und glatt.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Ableger. Ist in unsern Gegenden nicht ausdauernd, sondern wird in Töpfen in Conservations-Häusern durchgewintert.

Nutzen. Die Blüthen geben den Insecten einen beliebten Zufluchtsort, besonders den in Sibirien und an vielen Orten sich findenden Meloiden.

Cl. XVII.

Robinia jubata. Pallas.

Mähnenartige Robinie.

Dieser 1—2 Fuss hohe Strauch, welcher in Sibirien am Baikal wächst, hat zottige Zweige und Blattstiele, die mit fadenförmigen zurückgeschlagenen Dornen versehen sind, dauert im Freien den Winter bei uns nicht aus, sondern wird in Töpfen im Conservations - Hause durchgewintert.

Die Blätter sind gepaart gefiedert, vielpaarig mit lanzettförmigen filzigen Blättchen.

Die Blumen sind purpurroth und zierlich. Die Blüthezeit ist im Juni.

Die Samenschoten sind cylindrisch.

Cl. XVII.

Robinia mollis. M. a B.

Caragana mollis. Bess.

Dieser Strauch ist in Podolien und Volhynien zu Hause, und ist wenig von *R. frutescens* unterschieden, siehe Bess. En. pl. Seite 74.

Cl. XVII.

Robinia pygmea. L.

(Caragana pygmea. Decand.).

Niedrige Robinie, kleiner sibirischer Erbsenstrauch.

Franz.: Faux Acacia de Sibirie en Arbuste, — engl.: Four leaved Acacia, — russ.: Алтаганъ (Altagan), — am Jenisey: жидовникъ (Shidownik), — kirgisisch, tartarisch: Bus, Caragan, — mongolisch: Altan Charagana.

Dieser niedrige sehr elegante Strauch dauert in unsern Gärten die härtesten Winter aus. Auf *Robinia Caragana* gepfropft, ist derselbe in meinem Garten 5 und 6 Fuss hoch. Er wächst in den südlichen, felsigen und sonnigen Gegenden Sibiriens, am Irtisch, um den Bach Tschargurban

und auf dem hohen Berge, Sinaja Sopka genannt, nahe bei Koliwan, dann häufiger am Jenisey, in der songorisch kirgisischen Steppe bei Semipalatinsk, bei Kar-Karaly, am häufigsten aber jenseits des Baikals. Grösstentheils bildet er ellenhohe Ruthen, an steilen Bergen um die Flüsse Abakan, Ulu-Sir und Kirschi-Sir findet man Stämme von Mannshöhe.

Die Blätter sind keilförmig, stumpf, vierzählig und fast sitzend. Die Zweige sind gelb, die ältern mit feinen Dornen versehen.

Die Blumen stehen einzeln auf einfachen Stielen, sind schön gelb, und blühen im Mai und Juni.

Die Samen sitzen in länglichen braunen Hülsen, sind länglich oval, gelblich und schwarz.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und durch Pfropfen auf *Robinia Caragana.*

Nutzen. Bei den Bewohnern jenseits des Baikals werden die gelben Zweige zu Fliegenwedeln gesammelt und nach anderen Gegenden verschickt.

Cl. XVII.

Robinia tragacanthoides. Pall. Willd.

Caragana traganthoides. Poir Encycl.

Tragantartige Robinie.

Engl.: Goats thorn or Milk Vetch Robinia.

Ein kleiner ästiger Strauch in Granitfelsen-Spalten in Sibirien, namentlich in der Nähe des Noor-Saissan wildwachsend, mit dornigen Zweigen.

Die Blätter sind zweipaarig, klein, länglich lanzettförmig, an beiden Enden verdünnt und stechend, mit grauen Seidenhärchen bedeckt; die Blattstiele gehen in Dornen aus.

Die Blumen sind gelb und hinterlassen cylindrische, zusammengedrückte spitzige Hülsen.

Die Hülsen sind rauh.

Cl. V.

Rhus Cotinus. L.

Perücken-Sumach, Perückenstrauch, Perückenbaum, Gelbholz.

Franz.: Bois de Fustet, Coquefigrue, — engl: Venus Sumach, — schwedisch: Fisettrae, — russ.: Желтое деревцо (Sheltoe derewzo), — am

Donez Fluss: Жевское деревцо (Shewskoje derewzo), — in Klein-Russland: Skomzia, — Tartarisch: Belge, Welgy, Sagtian-japrak, Sare-agatsch, Narietsch-agatschi, — Tartarisch-taurisch: Kokrak, — in Georgien: Tremli, — Armenisch: Dodeby.

Dieser schöne Strauch wird 6—8—12 Fuss hoch, die grossen zusammengesetzten Endrispen, welche nach geendigter Blüthe ihre völlige Ausbildung erhalten, stechen gegen das schöne Grün der glatten Blätter recht niedlich ab, und geben dem Strauche ein gefälliges Ansehen. Er wächst nach Besser in Podolien, so wie auf dem Kaukasischen Vorgebirge, nahe bei dem Sauerbrunnen Nartzana, nach Meyer, desgleichen am Bug und Donez, auch in der Steppe zwischen der Kuma und dem Terek in den sonnigen Strichen Ankateri und Dubigi sehr häufig und wird von da nach Astrachan und andern Orten gebracht. Auf dem nördlichen Kaukasus kommt er nicht vor, nur auf dem südlichen Abhange in Georgien, Seristo und Muchran, in Taurien um Eski-Krym, Bachschi-sarai und Mangup; ferner auf den Gebirgen der Provinz Karabach und Elisabethopol.

Die Blätter sind einfach, meist umgekehrt eiförmig, glatt, oben dunkel, unten meergrün, ge-

stielt und stehen wechselsweise. Die frischen Blätter haben einen Weingeruch.

Die Blumen sind klein, grünlich-gelb, stehen in Trauben, welche zusammengesetzte Endrispen bilden. Jedes Blumenstielchen ist am Grunde mit einem kleinen, schmalen, fast keilförmigen Blättchen versehen. Die Blüthezeit ist im Juni und Juli. Neben den Blumenstielen entspringen fadenförmige Stiele, welche aber keine Blumen tragen, sondern mit einzelnen sehr kleinen, und sehr schmalen Blättchen versehen und dicht mit Haaren bekleidet sind, nachdem sie ihre völlige Ausbildung erhalten, sind sie länger als die Blumenstielchen. Die gelblich-braunen, zulezt grauen Haare entwickeln sich an den unfruchtbaren, fadenförmigen Stielchen sowohl, als an den Blattstielchen erst dann, wenn die Befruchtung vollendet ist, und die Früchte sich bilden. Die Rispe wird alsdann grösser und stellt einen zierlichen, seltsamen Büschel dar, welcher einer Perücke ähnlich ist, daher der Name Perückenstrauch.

Die Früchte sind klein, länglich und unbehaart, sitzen einzeln und fallen bald ab.

Der Samen ist ein wenig zusammengedrückt, wird selten bei uns reif.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Ableger. Dieser Strauch liebt gutes Erd-

reich, dauert bei uns nur unter Bedeckung den Winter aus.

Nutzen. Dieser Strauch ist nicht giftig, aber zusammenziehend, etwas balsamisch. Die Rinde hat man in Serbien statt der Fieberrinde gebraucht, die Blätter zum Gurgeln bei Halskrankheiten. Das Holz und die Rinde geben der Leinewand eine gelbe Farbe, und aus der Wurzel kann man eine rothgelbe schöne Farbe ziehen. Die Zweige und Blätter werden zum Gerben des Saffians gebraucht, so wie auch zum Färben desselben in Verbindung mit Alaun und Berberitzen-Wurzel. Die Rinde ist graubraun, an den jungen Zweigen mehr geröthet und unbehaart. Auch Seide färbt man damit.

Cl. V.

Rhus Coriaria. L.

Gerber-Sumach, Färberbaum.

Franz.: Sumac d'Europe, Rouvre des Corroyeurs, — engl.: Coriars Sumach, — russ.: Кожевное дерево (Koshewnoe derewo), — Tartarisch, Persisch: Sumach.

Diese Gattung, welche bald als Strauch, bald als Baum vorkommt, wird 6—8 Fuss hoch, und

wohl noch höher, wächst wild in der Krym, so wie am südlichen Kaukasus auf dem Talüsch, nahe bei dem Flecken Sivirs, in einer Höhe von 300 — 400 Faden, in ganz Persien und dem Oriente, auch auf den Gebirgen der Provinz Karabach und Elisabethopol, auch auf den Waldgebirgen Tauriens um Jalta bis Aluschta, dort aber niedrig mit liegenden Zweigen, kaum zu der Höhe einer Elle emporsteigend, dagegen in Persien gerader und höher.

Die Blätter stehen wechselsweise und sind aus 7—11—15 fiedrigen Blättchen oder Lappen zusammengesetzt, welche ungefähr 2 Zoll lang, ½ Zoll breit, auf der obern Fläche ziemlich glatt, auf der untern aber haarig sind. Die jungen Zweige haben eine haarige Rinde.

Die Blumen wachsen in grossen dichten Trauben, sind klein, zusammengedrängt und von schmuzig-gelber Farbe. Die Blüthezeit ist im Juni.

Die Früchte sind röthlich, ungefähr so gross wie Linsen, und enthalten einen rundlichen Samen; die Fruchtbüschel sind über und über mit rothen Haaren besetzt, klebrig und beerartig und reifen im Herbst.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Wurzelausläufer, dieser Strauch ist jung

etwas zärtlich, im Alter ist er dauerhaft gegen unsern Winter.

Nutzen und Gebrauch. Dieser Strauch wird als Zierstrauch in unsern Gärten gezogen und ist in allen seinen Theilen sehr zusammenziehend, daher man ihn zur Bereitung des Leders mit Vortheil gebraucht. Nach Bryant sollen die Beeren von den Türken, mit Salz eingemacht, als ein Gewürz zu den Speisen gebraucht werden. Nach Pallas säuern die Armenier, Perser, Türken und Georgier mit den getrockneten, von ihren Samen befreiten, pulversirten Beeren ihr Fleisch und ihre Brühen.

Cl. XII.

Rosa arvensis. L.

R. sylvestris. Roth.

Ackerrose, Feldrose.

Engl.: the white Doy-Rose.

Ein 15—20 Fuss hoher Strauch, kriechend, sehr langästig, mit krummen, gerade untereinander stehenden Stacheln, findet sich in den Ostsee-Provinzen, und auf der Insel Oesel.

Die Blätter bestehen grösstentheils aus sieben rundlich-herzförmig-gesägten Blättchen.

Die Blumen weiss; stehen einzeln, auch mehrere zusammen, die Blüthenäste aufrecht; blüht im Juni.

Die Frucht ist fast kugelrund, glatt, dunkelroth, die Fruchtstiele fast drüsig.

Cl. XII.

Rosa alpina. Pallas.

R. pygmea. M. a B.

Rosa inermis. Desf.

Zwerg - Alpen - Rose.

Franz.: Rose nain d'Alpes sans épines, — engl.: Alpine Rose, — russ.: **Шиповникъ нагорный** (Schipownik nagornyi).

Die Alpenrose findet sich am Dnestr in Podolien, Taurien und ist in den sonnigen, waldigen Gegenden des Altai sehr häufig, fast dornenlos und bekleidet mit dem *Rubus idaeus* ganz wüste Gebirgsseiten. Man findet sie auch häufig im übrigen Sibirien vom Ural bis Daurien und in den sonnigen Ebenen Sibiriens, auf den Issetinischen Ebenen am Ob, Irtisch und Jenisey, wo sie breireiche Früchte trägt. Sie steigt auch in die kälteren Gebirgsgegenden hinauf, wo sie

niedrig wird, schwache Ruthen und wenige Blätter treibt.

Die Blätter bestehen aus 7 — 9 lanzettförmigen unbehaarten Blättchen. Die Blatt- und Blumenstiele sind mit kurzen, steifen Haaren besetzt.

Die Blumen sind roth, die Blumenblätter umgekehrt-herzförmig, fast zweilappig. Die Frucht ist eirund und glatt.

Anmerk. Die Rose ist ein Bild jedes Alters, ein Dollmetscher unsrer Gefühle, die liebenswürdige Heiterkeit bekränzt sich mit ihr, die keusche Verschämtheit leiht von ihr das zarte Incarnat, man reicht sie der Tugend zum Preise; sie ist das Bild der Jugend, der Unschuld des Frohsinns und der Liebe.

Cl. XII.

Rosa armata. Steven.

Gewaffnete Rose.

Diese in Podolien einheimische Rose, deren Stengel gewunden, unter der Frucht in einen Ast fortgesetzt, stachelig, mit drei nackten, 1 Zoll langen Stielchen, woran 3 verschiedene rothe Früchte, birnförmig, elliptisch und eirund.

Cl. XII.

Rosa Andrzejowscii. Steven.

Andrzejowski's Rose.

Bei M. v. Bieberstein ist diese Rose, die in Galizien einheimisch ist, unter *R. villosa* aufgeführt, von der sie aber verschieden ist.

Die Blätter sind klein, doppelt gesägt, eiförmig, spitz, auf beiden Seiten haarig, die Stacheln pfriemenförmig, gerade stehende scharlachrothe Früchte, aufrechtstehende drüsig-zackige Kelche, fleischfarbige grosse Blumen.

Cl. XII.

Rosa camtschatica. Vent.

Kamtschadalische Rose.

Der Stamm und die Aeste dieser in Kamtschatka einheimischen Rose sind filzig-borstig und mit vielen ungleichen Stacheln dicht besetzt.

Die Blättchen sind länglich oder umgekehrt eiförmig, etwas stumpf, sägerandig, unten zottig. Die Blattstiele sind ohne Stacheln, aber mit Zottenhaaren bekleidet.

Die rothen Blumen stehen an glatten Blumenstielen, der Fruchtknoten ist kugelrund; blüht im Juli und August.

Die Frucht ist rund und schwarz, und von Kirschengrösse.

Cl. XII.

Rosa canina. L.

Heckenrose, Hunderose, Feldrose, wilde Hagebutte.

Franz.: Rosier sauvage, Rose de chien, — engl.: The wild briar dog Rose, or Hep-Tree, — russ.: Шиповникъ (Schipownik), — holl.: Hondsroos, — dänisch: Hybentorn, — norwegisch: Nyperoser, — schwed.: Niupon, — gothländisch: Geoper, — Gallizisch: Ansheare-dhris, — span.: Gabanza, Escara, — portug.: Rosa brava, Rosa de cao, — Slav.: Schipak, — Böhm.: Ssipka, — Ung.: Vad rosa, Tscipke-Rose, — Permisch: Schupitschi, — Morduanisch: Wergasin-lengax, Wotjakisch: Leggas-pu, — Tscheremissisch: Tschugar-ponda, — Ostiakisch: Nesch, — Wossuganisch: Antschich, — Tartarisch: Güll (die Frucht), It-barun (Hundefrucht), — Taurisch: Gulaef, — Teleutisch: Segenek, — Georgianisch: Eskili, —

Armenisch: Wast, — Dugorisch: Vagale, — Mongolisch: Nochoin-chonschir, — Kalmükisch: Nochoin-choschun, — Tungusich: Movora, — Lamutisch: Itakri, — Koriakisch: Pitschkutschan, — Kamtschadalisch: Kehusch, Kauli, — Ukinzisch: Kehnidschid, — Kirgisisch: Tookae gal, — Indisch: Foo son, Ibana, Ige, Igono, Founa, — Neugriechish: Agrio-trientaphylla, — Kurilisch: Mauni, Köpokon, — Polnisch: roza haczystociernista, — Lettisch: Ehrkschki, Wilke drizehkle, — Ehstnisch: Orjawits, Orjawitsa marri, Kibbunad, Kiblo, witsa marri, — Finnisch: Orjautuppura.

Ein überall bei uns in Wäldern, an Flussufern und Hecken, so wie in den sonnigen Hochwäldern des ganzen gemässigten und besonders des südlichen Russlands ganz gemeiner, stachliger, 5—6 Fuss hoher und ästiger Rosenstrauch, der sich auch im diesseitigen Sibirien und der Kirgisischen Steppe findet, so wie an dem Vorgebirge des Kaukasus. Zuweilen kommt er mit weissen Blüthen vor.

Die Blätter sind gefiedert, meistens aus sieben eiförmigen, unbehaarten, fein spitzig gesägten Blättchen zusammengesetzt, oben hellgrün, unten mehr bläulich-grün.

Die Blüthen sind klein, blassroth, büschelweis, haben einen sehr angenehmen Geruch,

erscheinen im Juni und Juli; die Blumenstiele und Fruchtknoten sind stachellos.

Die Früchte sind 2—6 beisammen, eiförmig, hochroth, und reifen im September und Octoher; Saamen sind mehrere, oft bis 30 in der Frucht.

Nutzen. Die Früchte werden, wenn sie sich ihrer Reife nähern und eine rothe Farbe bekommen, gesammelt und auf verschiedene Weise zur Speise bereitet und mit Zucker eingemacht. Aus den wohlriechenden Blumen soll das Rosenöl bereitet werden; auch dient dieser Strauch zum Pfropfen edler Rosenarten. Die Tartaren bedienen sich eines Aufgusses der zerschnittenen Rosensträucher, und besonders der Wurzeln statt des Thees, worin ihnen auch einige Russen, besonders in Sibirien nachahmen, welche die herzstärkende, erheiternde Kraft dieses Getränkes rühmen. An der Wolga bereiten die Russen aus der Rosenblüthe durch Gährung einen herzstärkenden Spiritus Шиповная водка (Schipownaja wodka). In der Ukraine werden die Blätter mit Zucker oder Honig eingekocht. Der Same soll als Kaffee-Surrogat benutzt werden. — Oft findet man an den Zweigen dieses Strauches gewisse rauhhaarige zottige Ballen, welche durch den Stich eines Kerbthieres, das nach Degeer seine Eier in den Körper der Rosenwespe legt, (wie der Topf-Ichneumon die

seinigen in eine Cikade) hervorgebracht, und in älteren Zeiten unter den Namen Bedeguar, Rosen- oder Schlafäpfel, auch in verschiedenen Krankheiten verordnet.

Cl. XII.

Rosa berberifolia. Pallas.

R. simplicifolia. Juss.

Berberitzenblättrige Rose.

Engl.: Simple berberry leavd Rose, — franz.: R. à feuilles de vinettier, — russ.: **Барбарисолистная Роза** (Barbarissolistnaja Rosa).

Das Vaterland dieser 2—3 Fuss hohen Rose ist die kirgisische Steppe, jenseits des Irtisch in unfruchtbaren salzigen Gegenden, seltener diesseits desselben.

Der strauchartige Stengel ist blattreich und filzig, mit häufigen kleinen zerstreuten Stacheln besetzt, welche oft zu zweien beisammen stehen und hakenförmig gekrümmt sind.

Die Blätter sind einfach, eiförmig, sehr kurz gestielt, gezähnt und graugrün.

Die Blumen sind blassgelb, inwendig mit einem purpurrothen Flecken, die Blumenblätter

sind umgekehrt eiförmig; die Blüthezeit ist im Mai und Juni; die Blumenstiele entspringen an den Spitzen der Zweige, sind kurz einblumig, filzig und nebst den kugelrunden schwarzen Fruchtknoten, mit Stacheln besetzt.

Anmerk. Aus den Samen dieser Gattung erhielt ich eine mit gefüllten Blumen, die sehr schön und dauerhaft gegen die Kälte ist.

Cl. XII.

Rosa Biebersteiniana. Tratt.

R. leucantha. M. a B.

Der Stamm und die Aeste dieser im östlichen Kaukasus in den Gebüschen und an den Zäunen in der Provinz Lenkoran wild wachsenden Rose sind mit gekrümmten Stacheln besetzt, und der cultivirten *R. caucasica* am ähnlichsten.

Die Blättchen sind spitzig, doppelt gesägt, an den Rippen, wie die Blattstiele, stachlig.

Die Blumen sind roth und bilden Doldentrauben, die Blumenstiele sind stark borstig.

Die Früchte dunkelroth, gross, eioval, die Näpfchen eirund, am Grunde und an den Stielchen höckerig.

Cl. XII.

Rosa Besseri. Tratt.

R. microcarpa. Besser.

Dieser Strauch, 1—3 Fuss hoch, mit offenen grauen Aesten und höckriger unbewaffneter Rinde, findet sich am Kaukasus. Näpfchen kugelich und wie die Stielchen steifborstig. Frucht einzeln, schwarz, von der grössten Erbsengrösse, Griffel oben nackt, frei.

Cl. XII.

Rosa Boreykiana. Besser.

Boreykische Rose.

Das Vaterland ist das südliche Podolien. Ein starker Strauch, mit wenig aber grossen niedergebogenen, etwas gekrümmten Stacheln, dessen jüngere Zweige glatt sind. Die Blattansätze drüsig gesägt, rückwärts haarig. Die Blumenstiele rauh, drüsig, stachlich. Die Blättchen, zu 7 auf den blumentragenden Zweigen, sind graugrün, unten blassgrau, auf beiden Seiten rauh, elliptisch, gespitzt, mit einfachen ungleichen Einschnitten. Das Endblatt eiherzförmig, gespitzt, die Blumen-

stiele zu mehreren stehend 1 — 2 Zoll lang. Näpfchen eirund, oben verdünnt, Frucht eirund, purpurroth glänzend.

Cl. XII.

Rosa collina. Jacq.

Hügel-Rose.

Diese Art ist an Zäunen und Hügeln in Volhynien und Galizien einheimisch.

Die Blättchen sind eiförmig, auf der Unterfläche mit weichen Haaren bekleidet, die Stengel sind glatt, die Stacheln an der Basis dicker, zerstreut, die Blattstiele sind mit Stacheln versehen, drüsig, behaart.

Die Blumen sind fleischfarbig, die Kelchlappen gefiedert, am Rande drüsig. Blüht im Juni.

Der Fruchtknoten ist kugelrund und fast glatt.

Cl. XII.

Rosa campestris. Sw.

Besser sah 2 verschiedene, eine von Steven die andere von Wahlenberg in Westergothland gefunden, von denen die letztere eine glänzend braune Rinde, und gekrümmte dichte Dornen hat.

Cl. XII.

Rosa caryophyllacea. Besser.

Nelkenduftige Rose.

Dieser in Polen einheimische Strauch ist mit *Rosa iberica* und *R. pulverulenta* verwandt.

Die Blätter haben einen schwachen Nelkengeruch.

Die Blumen 1—3 kurzstielig. Näpfchen und Stielchen glatt, Kelchlappen gefiedert.

Die Frucht elliptisch verkehrt eirund, purpurroth.

Cl. XII.

Rosa ciliatopetala. Besser.

Wurde von Besser in Litthauen gefunden, sie ist unterschieden von der *R. villosa* durch die stumpfen untern Blattansätze, die an der Rippe stachligen Blätter, wie bei *R. caucasica*, ferner durch rundere Blättchen und etwas auseinanderstehende Kelchflügel, durch röthere Blumen und kurz gefranzte Blumenblätter.

Cl. XII.

Rosa Czackiana. Besser.

Dieser Strauch, welcher 6 Fuss hoch wird, unterscheidet sich nach Besser von der *R. pumila*, der sie am ähnlichsten ist, durch wenige schwache gerade stehende Stacheln, durch schnell abfallende Borsten, durch längere und schmälere, länglich lanzettförmige, zu 6 stehende Blättchen, die jung grau und 2 Zoll lang sind, durch verlängerte oben nackte in einen halbrunden Kopf zusammengedrängte Griffel und grössere Blumen. Die Frucht ist kugelrund.

Cl. XII.

Rosa calycina. M. a B.

Kelchartige Rose.

Die Stacheln am Stamme dieser, der *R. collina* ähnlichen Rose, deren Vaterland Odessa ist, sind gekrümmt, selten zusammengedrückt.

Die Blättchen sind eiförmig, ein wenig gespitzt, fast einfach gesägt, auf beiden Seiten glatt; die Blattstiele glatt und stachlich.

Die Blumen bilden Doldentrauben, haben eiförmige, glatte Fruchtknoten und ausgebreitete, fast halb gefiederte Kelchblättchen.

Cl. XII.

Rosa caucasica. Pallas.

Kaukasische Rose.

Russisch: **Шиповникъ горскій** (Schipownik gorski).

Diese schöne Rose, wird in dem Gebirgswalde bei Batschikews in Georgien gefunden.

Die Blätter sind gross, eirund, scharf doppeltgesägt, langgestielt.

Die Blumen sind röthlich und wohlriechend, oftmals halbgefüllt.

Die Frucht ist gross, roth und birnförmig.

Nutzen, wie bei *R. canina.*

Cl. XII.

Rosa cinnamomea. L.

R. Gorenkensis. Besser.

R. majalis. Herrmann.

Pfingstrose, Zimmetrose, Mairose.

Franz.: Rosier, qui sent la canelle, — engl.: The Cinnamon Rose, — russ.: **Коричная роза**

(Koritschnaja rosa), — holländisch: Kaneelroos, — Sinesisch: Mui hos, — Cochinchinesisch: Hoa Koe, — polnisch: Roza majowa, — lettisch: Rohschu Kruhms Rohsite, — ehstnisch: Rosi-pu, Rosi-lit, Rose ninni, — Orjawits, — finn.: Orjan tappura, — lappl.: Postales muorra, Pasteles lanja, Dseskes muorra.

Diese Rose, welche man in unsern Gärten gefüllt findet, ist beliebt, weil sie reichlich und früh blüht, auch sich leicht durch Wurzelsprossen vermehrt. Sie wächst 5—8 Fuss hoch, ist am Grunde dornig und steifborstig und bildet dicke Hecken. Diesen fast überall in den Ostsee-Provinzen, Finnland, Lappland, Russland und Polen vorkommenden Strauch fand Meyer auch in den Gebüschen nahe bei Semipalatinsk, und an dem Vorgebirge des westlichen Kaukasus seltener, in einer Höhe von 400—500 Faden.

Die Blätter bestehen meistens aus sieben fast keilförmigen, oben glatten, unten behaarten Blättchen ohne Drüsen; sie sind am Grunde ganzrandig, dann sägeartig gezähnt, mit filzigen wehrlosen Blattstielen.

Die Blumen sind klein, roth und riechen zimmetartig, Kelchblätter beiderseits filzig, länger als die Blumen. Die Blüthezeit ist zu Ende Mai und Juni.

Die Frucht ist roth, eirund und glatt, in der Reife schwärzlich; die Rinde der jungen Zweige ist röthlich.

Nutzen. Dass aus den Blättern dieser Rose Rosenöl und Rosenwasser distillirt wird ist bekannt; unentbehrlicher aber wäre für jede Haushaltung der Rosenhonig oder Rosensyrup, welcher auf folgende Art bereitet wird. Man nimmt etwa 4 Pfund frische rothe Rosenblätter, zerstösst solche in einem Gefässe, giesst darauf ein Stoof heisses Wasser, und lässt solches erkalten; hierauf nimmt man noch 3 — 4 Pfund Rosenblätter, zerstösst solche wieder, drückt die Masse der erstern durch ein Tuch und giesst das Durchgepresste auf die letztern zerquetschten Blätter, lässt solche noch einige Stunden stehen. Dann wird die ganze Masse durch ein Tuch gepresst, zu dem Ausgepressten 4 Pfund reinen Honigs hinzugefügt und dies bei fleissigem Umrühren zu einen dicken Syrup eingekocht. Nach der Erkaltung wird dieser in Bouteillen an einem kühlen Orte aufbewahret. Dieser Syrup leistet gegen Entzündungen, bei Zufällen des Mundes, des Halses und der Zunge die heilsamste Linderung; auch kann man ihn bei Getränken als Erquikung geniessen.

Cl. XII.

Rosa cuspidata. M. a B.

Steifspitzige Rose.

Wächst in Kaukasien und in den Gebüschen am untern Theile des Terek-Flusses und nahe bei Kuby, und gehört zu *R. pulverulenta* und *R. uncinella,* wird 2—3 Fuss hoch, mit 5—10 Blumen in einem Strauss; die ganzen Kelche und Stielchen mit sehr kurzen Drüsenborsten. Die Kelchblätter steifspitzig, linien-lanzettförmig, gesägt, länger als die Blumen; die reife Frucht ist gross, eirund, schwarz blutroth und etwas steifborstig.

Cl. XII.

Rosa dauurica. Pallas.

Dauurische Rose.

Russ.: **Шиповникъ закаменный** (Schipownik sakamennii).

Dieser Strauch, welcher in den sonnigen Birkenwäldern mit der *Spiraea chamaedrifolia* Dauuriens und der Mongolei jenseits der Gebirge einheimisch ist, wird fast fünf Fuss hoch, ist aufrecht und ästig.

Die Blätter stehen zu sieben zusammen, sind unten wollig, lanzettförmig, von der Mitte bis zur Spitze allmählig immer tiefer gesägt, an der Basis ganz. Einige sind fast der *Spiraca chamaedrifolia* ähnlich, gewöhnlich spitz.

Die Blumen sind roth, ganz und gross.

Die Früchte sind roth und eiförmig.

Cl. XII.

Rosa dimorpha. (Besser) M. a B.

Zweigestaltige Rose.

Findet sich in Podolien und wächst auf dem Talüsch-Gebirge in einer Höhe von 350 bis 400 Faden, und ist mit *R. villosa* am nächsten verwandt, mit eirunden Fruchtknoten und beinahe zusammengezogenen Blumenstielen, dicht abgekürzt, zerstreut drüsig, steifborstig, mit dichtdrüsigem Kelche, zerstreut dornigen, fast zurückgebogenen Zweigen, dornigen Blattstielen. Die Früchte sind gross, kugelig und scharlachroth. Die Blumen sehr blass röthlich von eigenthümlichem balsamischem Geruch.

Cl. XII.

Rosa Eglanteria. Roth.

(Rosa rubiginosa. L.).

Weinrose, Haberrose.

Franz.: Rosier églantier odorant, — engl.: Common seveet briar Rose, — russ.: **Вино пахнущая Роза** (Wino pachnustschaja Rosa).

Diese Art wäckst in den Ostsee-Provinzen in Hecken und an Feldzäunen, an Wegen und an Bächen, insbesondere im Wendenschen und Dörptschen, häufiger noch in Kurland, Polen und mehreren Gegenden Russlands.

Der Stamm ist mit grossen zerstreut stehenden rückwärts gekrümmten Stacheln besetzt, welche sich auch, jedoch kleiner, an den Blattstielen bilden.

Die Blätter bestehen aus 5—7 rundlich eiförmigen, gezähnten Blättchen, welche auf der Unterseite behaart und mit rothfarbigen gestielten Drüsen besetzt sind.

Die rosenfarbenen Blüthen erscheinen im Juni und Juli, sind wohlriechend und haben einen weinsäuerlichen Geruch.

Die Fruchtknoten sind fast kugelrund und schwarz mit kleinen haarigen Samenkörnen.

Der Nutzen ist wie bei den andern.

Cl. XII.

Rosa glaucescens. Besser.

R. podolica. Tratt.

R. rubrifolia. Jacq.

Fast meergrüne Rose.

Ein 5—6 Fuss hoher Strauch; findet sich in Podolien. Die Kelchröhre ist kugelförmig, die Kelchlappen gefiedert, Griffel behaart, die Blumenstiele und Blättchen sind elliptisch, letztere scharf doppelt gesägt, glatt mit stachligen Blattstielen und Stengel, die Dornen gedrängt und zurückgebogen, sehr kurzstielige Näpfchen und kugelige, glatte und gefärbte Früchte.

Cl. XII.

Rosa ferox. M. a B.

Sehr stachlige Rose.

Engl: Hedgehog Rose, — russ.: Оченъ иглистая Роза (Otschen iglistaja Rosa).

Der Stamm, die Aeste und Blattstiele dieser am Kaukasus und in der Krym wildwachsenden

Rose sind von unten bis oben sehr borstig und mit Stacheln dicht besetzt.

Die Blätter sind 4paarig und gefiedert.

Die Blumen sind rosa. Die Blüthezeit ist im Juni und August.

Die Frucht ist blutroth, steifborstig und kugelrund.

Cl. XII.

Rosa floribunda. M. a B.

(R. Ratomskiana). Tratt.

Schönblütige Rose.

Diese Rose ist am Kaukasus und in Taurien einheimisch, und wird in einem guten Boden oft 3 Faden hoch, so wie sie sich in der Krym 15 — 20 Fuss hoch an Bäume sich lehnend vorfindet, desgleichen am Flusse Dnestr bei Zabeszyki in Podolien; Stamm, Zweige und Blattstiele sind mit Stacheln besetzt, die Zweige sind abwechselnd grün und braunroth, strecken sich und liegen zum Theil nieder.

Die Blätter sind gefiedert, verkehrt eiförmig, sägeartig gezähnt und glatt.

Die Blumen sind roth, einfach und haben

einen bisamartigen Geruch; blüht am Ende Mai und Juni.

Die Früchte sind roth, glatt und oval. Besser hat diese Rose, da er den Beinamen nicht für passend hielt, zu Ehren des Obersten Justin Ratomsky umbenannt.

Cl. XII.

Rosa Gmelini. Bunge.

Diese Rose findet sich in den Gegenden des Altai häufig, ist 3—4 Fuss hoch und hat eine schwarzbraune Rinde.

Die Blätter sind mit 5—7 Blättchen versehen, länglich, einfach gesägt, unten behaart.

Die Blumen sind rosenroth; die Blüthezeit ist im Juni.

Die Frucht ist kreiselförmig.

Cl. XII.

Rosa iberica. Stev. M. a B.

Iberische Rose.

Die Stacheln des strauchartigen Stengels dieser in Taurien einheimischen Rose stehen zer-

streut, sind gekrümmt und an der Basis ausgebreitet.

Die Blättchen sind breit eiförmig, drüsig doppelt gesägt, auf beiden Seiten mit Drüsen besetzt. Die Blattstiele drüsig stachlig.

Die Blumen sind roth, die Fruchtknoten eiförmig, wie die Blumenstiele glatt, oder mit wenigen Borsten versehen. Die Blüthezeit ist im Juni.

Cl. XII.

Rosa gorinkensis. Fischer.

Findet sich in der Gegend von Moskau, mit fast kugelrunden Fruchtknoten, glatten Blumenstielen, glänzenden fast unbewaffneten Zweigen, Blattstiele und Blätter unterhalb behaart.

Cl. XII.

Rosa indeterminata species.

Wächst auf dem Vorgebirge des westlichen Kaukasus in einer Höhe von 300 — 800 Faden.

Cl. XII.

Rosa frutetorum. Besser.

Busch - Rose.

Die Blättchen elliptisch, behaart, die Stacheln zu dreien zurückgebogen, Kelch rund, röhrig, der Blumenstiel glatt, die Griffel freistehend, die Früchte kugelrund und hochroth.

Cl. XII.

Rosa Friedländeriana. Besser.

Ist nach Besser von der wahren *Rosa caucasica* unterschieden: 1) durch die kleinen geränderten, einfach gesägten, unten aschgrauen Blätter; 2) durch die auf der Rückseite nur drüsigen Blattansätze; 3) durch die drüsig rauhen Blumenstiele und Kelche ohne Drüsen; 4) durch die eiförmigen runden Früchte.

Cl. XII.

Rosa glauca.

Blau - graue Rose.

Findet sich im südlichen Podolien, hält fast die Mitte zwischen *R. canina, R. glandulosa* und

Kosinskiana, ist aber unbewaffnet, hat einen flachen Fruchtboden, die Blatteinschnitte sind wie bei der *R. venosa*; die Blumen rosenfarbig.

Cl. XII.

Rosa Jundzillii. (Besser) M. a B.

R. glandulosa. Besser.

Die Stacheln des strauchartigen Stengels dieser in Taurien und am Kaukasus wildwachsenden Rose sind selten an der Basis ausgebreitet, sondern zusammengedrückt und ein wenig gekrümmt.

Die Blättchen sind eiförmig, spitzig, drüsig, doppelt gesägt, unten grau oder meergrün, mehr oder weniger weichhaarig, an den Rippen mit Drüsen besetzt. Die Blattstiele drüsig, zottig und stachlig.

Die Blumen bilden Doldentrauben und haben eiförmige, an der Grundfläche borstige Fruchtknoten.

Cl. XII.

Rosa frondosa. Stev.

Diese, mit länglichen Fruchtknoten und einzelnen glatten Blumenstielen, zerrissenen länglichen

mehr gefiederten Kelche, unbewaffneten, ebenen Zweigen, häutigen Blattansätzen, eirunden einfach gesägten glatten Blättchen versehene Rose kommt in der Krym vor.

Cl. XII.

Rosa Klukii. Tratt.

R. balsamica. Besser.

Kluks - Rose.

Das Vaterland dieser Rose ist Taurien und die Karpathischen Gebirge.

Stamm und Aeste sind mit zusammengedrückten Stacheln besetzt.

Die Blättchen sind breit eiförmig drüsig, doppelt gesägt, oben fast zottig, unten drüsig und scharf. Die Blattstiele drüsig, zottig, stachlig.

Die Blumen sind roth, fast doldenförmig geordnet, die Blumenstiele glatt; die Frucht kugelrund, roth und glatt.

Cl. XII.

Rosa Kosinskiana. Besser.

Kosinski's Rose.

Findet sich in Volhynien und Podolien; unterscheidet sich von ihrer zunächst verwandten

R. canina, durch grosse, flache rosenrothe Blumen und vorzüglich grosse Früchte, selten über 3blüthig. Deckblätter lanzettförmig. Fruchtknoten eirund, am Grunde verdünnt, borstig, bleifarbig. Frucht eirund, länglich, einen Zoll gross und purpurscharlachroth. Griffel zottig, länger als die Röhre.

Cl. XII.

Rosa livescens. Besser.

Fast bleifarbige Rose.

Findet sich im südlichen Polen, Bessarabien und Taurien, ist mit *R. pygmea* nahe verwandt, hat elliptische, spitze, glatte, unten graue, doppelt gesägte Blätter, die Kelchröhre ist elliptisch, schlank, an der Basis mit Lappen, mit drüsig rauhen Blumen- und Blattstielen, bestäubtem Stengel, gestachelten Blattansätzen, und fast gerade stehenden Stacheln.

Cl. XII.

Rosa mosquensis. Spr.

Wächst in der Gegend von Moskau, mit kugelrunden Fruchtknoten, glatten Blumenstielen,

geradestehenden Stacheln an den Nebenblättern, die Blättchen länglich gesägt, die Blattstiele unbewaffnet, behaart.

Cl. XII.

Rosa montana. Willd.

Findet sich in Abodowka im östlichen Podolien.

Der Stamm ist in der Nähe der Afterblätter mit krummen Stacheln besetzt, auch an den Blattstielen finden sich Stacheln und Drüsenhaare.

Die Blättchen sind rundlich, umgekehrt eiförmig, unbehaart, sägezähnig, die Zähnchen mit Drüsen besetzt.

Die Blumen weiss und ihre Blätter umgekehrt eiförmig, birnförmige Früchte, am Grunde drüsig borstig.

Cl. XII.

Rose mollis. Ledebour.

Weichblättrige Rose.

Der Stengel dieser am Kaukasus wildwachsenden Rose ist unbewaffnet, glatt, und scheint der *Rosa caucasica* nahe verwandt zu sein.

Die Blättchen sind oval, doppelt sägezähnig, und wie die Blattstiele weichhaarig.

Die Blumen sind roth, einzeln, und sitzen auf einem Stielchen; die Blumenstiele stachlig, die Fruchtknoten eiförmig und drüsig.

Cl. XII.

Rosa nitidula. Besser. M. a B.

Schwachglänzende Rose.

Das Vaterland dieser, der *R. collina* ähnlichen Rose ist Taurien, die Stacheln stehen am Stamme und an den Aesten zerstreut, sind sehr zusammengedrückt und gekrümmt.

Die Blättchen sind elliptisch - eiförmig, spitzig, doppelt gesägt, glatt, einfarbig, glänzend, die Blattstiele drüsig zottig, stachlig.

Die Blumen stehen einzeln, Blumenstiele filzig.

Die Früchte einzeln, gross, fast rund und sehr schmackhaft.

Cl. XII.

Rosa oxyacantha. M. a B.

Weissdornblättrige Rose.

Das Vaterland dieser, der *R. pimpinellifolia* und der *R. spinosissima* ähnlichen Rose ist Sibirien und nach Ledebour's Flora Altaica zwischen

Ustkamenogorsk und Krasnojarsk. Der Stamm ist gedrängt mit Borsten und Stacheln besetzt, die gehäuft stehen und an der Basis kreisrund-elliptisch sind.

Die Blättchen sind stumpf, einfach gesägt, glatt; die Blattstiele stachlig.

Die Blumen sind roth, die Blumenstiele sind weichhaarig, drüsig.

Die Früchte kugelrund, schwarz blutroth, nickend.

Cl. XII.

Rosa parviflora. Ehrh.

R. pensylvanica. Wangenh.

R. humilis. Marsh.

Kleinblüthige Rose.

Russisch: **Бѣлой Шиповникъ** (Bjeloi Schipownik).

In den Alpengebüschen Ossetiens, fand Güldenstädt diese 2 Fuss hohe Rose, mit kleinen kurzen Zweigen, mit 7—9 eirunden, kleinen, sauber gezähnten Blättchen besetzt; der Kelch hat lange Lappen, die Blüthe ist weiss, wohlriechend, an den Spitzen der Zweige, aus den Seitenknospen oft einzeln. Näpfchen niedergedrückt kugelig und wie die Stielchen steif borstig.

Cl. XII.

Rosa pimpinellifolia. Pallas.

R. altaica. Willd.

R. spinosissima. M. a B.

Pimpinellblättrige Rose, schottische Rose.

Franz.: Rosier d'Alpes a petite fleur rouge, — engl.: Small Scoth burret-leav'd Rose, — russ.: **Шиповникъ черный** (Schipownik tschernyi).

Der Stamm dieser 2—3 Fuss hohen Rose ist steifborstig und mit geraden, grossen und kleinen Stacheln dicht besetzt. Nach Pallas unterscheidet sie sich wenig von der Europäischen, und wächst häufig auf den hohen Ebenen und sonnigen Bergabhängen des nördlichen Altai, auf dem Gipfel des Beschtau; nach Ledebour auf den Hügeln bei Riddersk. Sie liebt grasreiche Plätze und einen fetten trockenen Boden. Auch auf den grasreichen Ebenen Neu-Russlands und Neu-Sibiriens, und zwar dort mit weissen Blüthen. Die Zweige und Blätter sind von allen Gattungen die kleinsten.

Die Blätter sind gefiedert aus rundlichen, stumpfen, gezähnten, unbehaarten Blättchen zusammengesetzt, die Blattstiele sind scharf.

Die Blumen sind blassroth, die Fruchtknoten kugelrund; die Blüthezeit ist im Mai.

Die Früchte sind rund und schwarz, trocken, geschmacklos, die Saamenkörner gelblich und reifen in der Mitte des Juli.

Cl. XII.

Rosa pulverulenta. M. a B.

Bestäubte Rose.

Diese 1—2 Fuss hohe Rose wächst in Taurien und auf den Gebirgen des Beschtau und Talüsch in einer Höhe von 300—1000 Faden. Die zur Blüthezeit beiderseits zottigen Blätter werden später kahl und die Drüsen treten daran vor. Die kurzen einzelnen Stielchen sind durchaus von kleinen Drüsen besetzt. Kelchblätter gefiedert-zähnig, von gedrängten Drüsen und zerstreuten Borsten wie geigelt. Näpfchen und Früchte eirund, schwarz-bluthroth mit den Kelchblättern gekrönt.

Cl. XII.

Rosa pumila. Linn.

Rosa austriaca. Crantz.

Niedrige- oder Zwerg-Rose.

Diese Rose findet sich (nach Dr. Grindel) in Liv- und Curland, so wie in Volhynien und Podolien; sie wird 2 Fuss hoch; der Stamm ist mit starken Stacheln dicht besetzt, mit stachligen Blattstielen, eiförmigen unten weisslichen, scharfgezähnten Blättchen, deren Zähnchen an der Spitze mit Drüsen besetzt sind und trägt grosse birnförmige, in der Reife schwarze Früchte. Die Blumenstiele sind mit kurzen steifen Haaren besetzt.

Cl. XII.

Rosa saxatilis Steven. (M. a B.).

Felsen-Stein-Rose.

Das Vaterland ist Taurien. Auch auf dem kaukasischen Vorgebirge, unweit des Gesundbrunnens Nartzana in einer Höhe von 500 Faden. Der Stamm ist mit zerstreuten, zusammengedrückten, gekrümmten Stacheln besetzt.

Die Blättchen sind eiförmig, ungleich spitzig gesägt, auf beiden Seiten glättlich, unten blau-grün, die Blattstiele sind zottig, drüsig und stachlig.

Die Blumen sind fast doldentraubenartig gestellt, die Fruchtknoten eiförmig, wie die Blumenstiele überall mit scharfen Borsten besetzt.

Cl. XII.

Rosa soongorica. Bunge.

Diese Rose ist nach Ledebours Flora altaica in den bergigen Gegenden Arkaul und Dolenkara am Irtisch, Kurtschum und Bekun wildwachsend gefunden worden.

Die Blätter sind 5—7 blättrig, länglich oval, einfach gesägt, auf beiden Seiten glatt, unten blassgrün.

Die Blumen sind weiss; die Blüthezeit ist Ende Mai. Die Fruchtknoten sind rund.

Cl. XII.

Rosa terebinthinacea. Besser.

R. terebinthina. Tratt.

Dieser 4—5 Fuss hohe, glattästige, wenig stachlige Strauch findet sich im östlichen Podolien.

Die Blätter sind drüsig zottig, mit einem Terpentin-Geruch.

Die Blumen sind einzeln, oder 3—4 beisammen, Näpfchen birnförmig, steifbortig. Griffel kaum hervorragend.

Cl. X.

Rosa uncinella. Besser.

Hakenförmige Rose.

Diese findet sich am Bug und Dnestr, nach Meyer in Taurien und auf dem Talüsch-Gebirge in einer Höhe von 500—700 Faden. Die Kelchröhre ist elliptisch, die Kelchlappen fast zweispaltig, Blumenstiele glatt, die Stengel mit starken zurückgebogenen Dornen besetzt; die Blättchen elliptisch, doppelt gesägt, die Rippe und Blattstiele behaart, Zweige unbewaffnet; sie unterscheidet sich von *R. canina* durch die Blattstiele, durch die mehr hakenförmigen Dornen, durch die sehr grossen Kelchlappen, übrigens durch das schöne Grün der Blätter und durch die rothe Farbe der Zweige.

Nach Besser finden sich 3 Varietäten.

1) am Bug eine, mit kurzen mehr gerundeten, in der Jugend gerötheten, auf beiden Seiten,

bei den ältern nur unten behaarten, doppelt gesägten Blättern und stachligen Stielen, — der *R. frondosa, Steven* am ähnlichsten.

2) die 2te am Dnestr, mit mehr elliptischen, spitzigen und weniger gleichförmig doppelt gesägten, behaarten Blättern.

3) bei Odessa und in den Wäldern des südlichen Podoliens mit fast doppelt gesägten Blättern, nur unten an der Rippe und an den Blattstielen behaart; dies ist die wirkliche *R. uncinella*, sie hat blassrothe Blumen, fast gleichförmige Kelche, freie, oben nackte Griffel, elliptisch-kugelförmige, hochrothe Früchte.

Cl. XII.

Rosa solstitialis. Besser.

Sonnenwend-Rose.

Ein vier Fuss hoher Strauch, wächst an Zäunen und Gebüschen in Podolien und bei Krakau, hat unter dem Blattansatze 1 — 4 Stacheln, die an der Basis dicker, an der Spitze gekrümmt und purpurfarbig sind. Die Zweige fast zweizeilig wechselnd, von einander stehend, biegsam. Die Einschnitte oft drüsig und behaart. Die Blattstiele filzig, unbewaffnet, selten mit 1 oder 2 Stacheln

bewaffnet, Nebenblättchen breit eiförmig zugespitzt, oder elliptisch stumpf, oft einfach gezähnt, oberhalb nackt, ausgenommen die jüngern, unten mit einem kurzen, dichten aschgrauen Filze bedeckt, an der Basis des Stengels kommen Blätter vor mit einem breiten Blattstiel und einem oder dreizähligen Blättchen, die eiförmig spitz und liegend sind. Die Blumenstiele am Ende sind einzeln, selten 2 oder 3, 6 Linien lang, glatt so wie der eiförmige Kelch der Rose, die Kelchlappen oft gefiedert, verlängert, an der Spitze breiter, inwendig und am Rande weissfilzig, übrigens nach der Basis nackt, die Kronenblätter rosenfarben, ohne Rand, mit den Kelchlappen gleich. Die Frucht eiförmig, hochroth, glatt. Im Habitus der *Rosa canina* am ähnlichsten. Blüht im Juni und Juli.

Cl. XII.

Rosa tomentosa. Smith.

Filzige Rose.

Ein Strauch oft von Mannshöhe, in allen Theilen kleiner als *R. villosa*, wächst in Gebüschen und an Zäunen, in Podolien und bei Krakau. Die Stacheln sind besonders unter den Zweigen. Die Zweige aufrecht, von einander stehend, ruthen-

artig. Die Blattstiele gestachelt mit eiförmig elliptischen Blättchen, die ein wenig spitz, doppelt gesägt, drüsiggewimpert und mit kurzem dichtem Filze bedeckt sind. Die Röhre des Kelchs eiförmig, und seine Lappen öfters gefiedert, rauh von drüsigen Borsten. Die Blumen schön rosenroth. Die Frucht eiförmig, hochroth. Blüthezeit im Juni.

Cl. XII.

Rosa taurica. M. a B.

Taurische Rose.

Diese, der *R. cinnomomea* ähnliche Rose wächst in Taurien. Näpfchen und die oft gepaarten Stielchen glatt, Griffel ausgeschnitten glatt.

Cl. XII.

Rosa venosa. Sw.

Geaderte Rose.

Auch Steven hält sie dafür, sie unterscheidet sich von *R. canina* durch die kleinen unten weissgrauen, netzförmig geaderten, mehr doppeltgezähnten Blätter, durch längere sichelförmige Stacheln; die Blumen klein.

Cl. XII.

Rosa villosa. L.

Die grosse Hagenbutte, Apfelrose, weichhaarige Rose.

Franz.: Grand Rosier à gros fruit epineux, — engl.: The greater wild Apple-bearing Rose, — russ.: Шиповникъ мшистый (Schipownik mschistyi), — schwed.: Klänger, — dänisch: Laadenrose, — holl.: Ruidbladige Rose.

Diese Art wächst 8—12 Fuss hoch und hat einen strauchartigen Wuchs. Der Stamm, die Zweige und Blattstiele sind mit einzelnen, zerstreutstehenden geraden Stacheln besetzt. Sie findet sich in Polosien und am Gebirge an der Tschuta, auch am südlichen Kaukasus, in Lappland am See Konda.

Die Blätter sind filzig und bestehen aus 5—7 ovalen, doppelt gezähnten, auf beiden Seiten fein behaarten Blättchen, wovon das untere Paar immer kleiner ist; die Blattstiele sind am Grunde geflügelt, die Flügel fein gezähnelt.

Die Blumen sind blassroth, wohlriechend, die Blumenstiele und kugeligen Fruchtknoten voll kleiner Stacheln und Borsten; die Kelcheinschnitte

gefiedert gezähnt, am Grunde höckerig und mit kleinen gestielten Drüsen besetzt. Die Blumen entwickeln sich im Juni.

Die Früchte sind gross, verkehrt eirund, oft dicht mit fein drüsigen Stacheln geigelt, haben zur Zeit der Reife eine bluthrothe Farbe, und sind unter dem Namen der grossen Hahnbutten oder Rosenäpfel bekannt; die grösste Frucht in der ganzen Rosenfamilie.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Ausläufer.

Nutzen und Gebrauch. Die von den Samen reingemachten Früchte werden mit Zucker eingemacht. Die getrockneten mit Wein zur Suppe bereitet, u. dgl. Ein Trank davon mit Zucker versüsst, dient wider Blutflüsse und Durchfälle.

Eine Abart der obigen:

Rosa villosa var. mollissima. W.

Weichhaarige Rose.

Findet sich nach Dr. Fleischer's Verzeichniss bei Brotzen in Curland.

Cl. XII.

Rosa Wolfgangiana. Besser.

Diese Rose ist gefunden vom Obersten Ratomski, im Walde bei Wielhor im Kownoschen Kreise, sie unterscheidet sich von *R. Czackiana*, der sie am nächsten verwandt ist, durch wenige drüsige Blättchen, durch einen glatteren Fruchtboden, durch kleinere blassere Blumenblätter, und sehr lange freistehende, oben behaarte Griffel, durch eine birnförmige, mit abfallenden Borsten versehene Frucht.

Cl. XII.

Rubus arcticus. L.

Nordische Himbeere.

Franz.: Ronce de la Sibirie, — engl.: Sibirian dwarf Raspberry, — russ.: Княженица (Knjasheniza), — Permisch: Mamur, — Tartarisch: Kustischi, — Polnisch: Malina pótnocna, — Finnisch: Maimura, Maa-mansikka, Watukka, — Lappländisch: Waduk, Wadukmaorje.

Diese in Finnland, Lappland und Sibirien namentlich auf dessen Gebirgen bis nach Kam-

tschatka und den Inseln des östlichen Oceans hin, doch nicht so weit als *R. Chamaemorus* — einheimische Pflanze, hat in Ansehung ihres Wuchses und der Blätterform einige Aehnlichkeit mit den Erdbeeren, ist aber kleiner, und gehört zu den krautartigen Brombeeren. Sie gedeiht in einem nahrhaften, schwarzen mit Lehm gemischten Boden am besten, kommt sehr gut in unseren Gärten fort, und verdient in Hinsicht ihrer niedlichen Blüthen und überaus wohlschmeckenden Früchte recht häufig angebaut zu werden. Die Wurzel ist faserig, kriechend, der Stengel ohne Stacheln.

Die Blätter bestehen aus rautenförmigen etwas gefalteten, sägeartig gezähnten Blättchen.

Die Blumen sind aufrecht, gestielt, einzeln und purpurroth, auch zuweilen rosenroth, nach Beschaffenheit des Bodens.

Die Früchte sind dunkelroth und so gross wie die Himbeeren. In Lappland reifen die Beeren selten.

Die Vermehrung geschieht durch Wurzelausläufer.

Nutzen. Diese köstliche Frucht der nördlichen Halbkugel der Erde, ist von einem sehr angenehmen, süsssäuerlichen Geschmack und einem vortrefflichen aromatischen, herzstärkenden und erquickenden Geruch. Frisch übertrifft sie

an Annehmlichkeit alle europäischen Beeren-Früchte, und ist in hitzigen und faulen Fiebern von besonderem Nutzen. Im östlichen Sibirien bereitet man aus ihr mit Honig durch Kochen und Gährung einen dauerhaften Wein.

Cl. XVII.

Rubus caesius. L.

Blaue Kratzbeere, Ackerbrombeere, Fuchsbeere, kriechende Himbeere.

Franz.: Ronce rampant, ou R. de champs, — engl.: Dewberry, or Dwarf Bramble, — russ.: Комоника, бируза (Komonika, birusa), — poln.: Malina rozestana, — lettisch: Mosa Kasena, — ehstnisch: Pöld-Murrakad, Pöld-marjad, Kohromarja, — finnisch: Luhdikka.

Dieser Strauch ist auf Aeckern oder an den Rändern derselben, so wie in Gebüschen in unsern Wäldern der Ostsee-Provinzen überall anzutreffen, so wie in Polen, Litthauen und Finnland. Fast in ganz Russland ist er ein fast unaustilgbares Ackerunkraut, das den Ackerfrüchten sehr nachtheilig ist. Im südlichen Russland, an der Wolga, dem Don und Dnepr findet er sich in den Gebüschen an Flussufern. Auch findet er sich in

Karabach und Elisabethopol. Falk fand ihn in den Barabinskischen Ebenen, Meyer am Vorgebirge des ganzen Kaukasus, auf dem Beschtau, so wie auch an dem Kaspischen Meere hin, zwischen Sallian und Lenkoran. Nach Ledebour in den Wäldern bei Butakowa, Tscheremschanka und Tarchanskoi.

Die Blätter stehen zu dreien beisammen an einem Stiele, sind ziemlich nackend, unten weichhaarig, die beiden Seitenblätter sind meistens zweilappig, alle aber sind ungleich sägeartig gezähnt. Der strauchartige, cylindrische, meist niederliegende Stengel ist nebst den Blattstielen mit geraden Stacheln besetzt.

Die Blumen sind weiss, bilden eine Doldentraube, und stehen auf borstigen ziemlich stachligen Stielchen; die Blumenstiele und Kelche sind mit Stacheln besetzt. Er blüht vom Juli bis zum September.

Die Früchte bestehen aus vielen kleinen beisammensitzenden Beeren, die schwarzblau und mit einem blauen Staub bedeckt, kleiner als die Brombeeren sind, und reifen im August und September.

Nutzen. Die Beeren sind essbar und erfrischend, man isst sie roh und kocht Dicksaft davon; lässt man den Saft für sich gähren, so

schmeckt er unmittelbar nach der Gährung sehr lieblich aber ganz geistlos, und geht in wenig Tagen in Essig über; diesen daraus zu machen ist daher sehr leicht. Ein Aufguss mit Rum wird sehr schmackhaft, auch ist dieser Beeren Saft zum Weinfärben besser und süsser als der von Brombeeren. Die Beeren geben eine blaue Farbe, wenn sie wie die Heidelbeeren behandelt werden. Die Schafe fressen die Blätter sammt den Beeren gerne, und säen dann durch ihren Dünger den Samen häufig aus. Gleditsch empfiehlt die Zweige und Blätter zur Gerberei. Im Winter frisst das Wildprett die immergrünen Blätter. Die Beeren haben einen, der Brombeere ähnlichen, doch etwas wässrigen Geschmack.

Cl. XII.

Rubus Chamaemorus. L.

Schellbeere, nordische Maulbeere.

Engl.: Marsh Bramble, — russ.: морошка шелковица, сѣверная морошка (Moroschka Schelkowiza, Sewernaja Moroschka), — Permisch: Myrpan, — Ostiakisch: Palgo, — Wossuganisch: Moroch, — Tartarisch: Marack, Murak, — Samojedisch: Morenga, — Tungusich: Moronga,

— Lamutisch: Tschikmat, — Koriakisch: Jettyet, — Kamtschadalisch: Schije, — Curilisch: Apnimenip, — Polnisch: Malina oddzielnoplciowa, — Lettisch: Lahzenes, die Beere Batschu ohga, — ehstnisch: Murrakad, Kaarblad, Kaas-marjad, Murraka marri, Murroko-marja, — Finnisch: Muurain, Lillika, Hilla, Suo-muurain, — Lappl.: Suoman.

Dieser niedrige, etwa 6—10 Zoll hochwachsende Strauch, wächst in den Ostsee-Provinzen, Polen und Litthauen in Sümpfen, in Torf- und Moorboden, wo er oft zwischen dem Moose versteckt ist, und bedeckt im nördlichen Russland nach dem Eismeere hin, so wie in Finnland und Lappland ganze Striche, Vorgebirge und Inseln, z. B. Kaninkos, Nowaja-Semlja. Auch in Kamtschatka und den Inseln des östlichen Oceans wird er gefunden. Nach Ledebour am Altai bei Salair.

Die Blätter sind 2—3, wechselweise stehend, gestielt, 5 lappig, ungleich gezähnt, gefaltet runzlig und etwas haarig.

Die Blumen sind weiss, mit fünftheiligen Kelchen; die Blumenblätter sind umgekehrt eirund und haben niedrige Blumenstiele; die Blüthezeit ist im Juni und Juli.

Die Beeren sind gelblich oder gelbroth. Wenn die Beeren reif sind, so sind sie sehr

saftig und wohlschmeckend. Dies ist vielleicht die einzige Frucht, die sich bis an die äussersten Grenzen des nördlichen Russlands zeigt, und je nördlicher sie wächst, desto wohlschmeckender wird. Sie reift im August.

Nutzen und Gebrauch. Sie giebt den Vögeln eine reichliche Nahrung. In Archangel werden die noch nicht völlig reifen Beeren in ein Gefäss gethan, dann mit Wasser übergossen, unter welchem sie nachreifen, worauf sie im folgenden Frühjahr als eine wohlschmeckende Frucht verschickt werden. Die Beeren, die auch roh gegessen werden, besitzen ausser dem Wohlgeschmack auch blutreinigende antiscrobutische kühlende Eigenschaften.

Cl. XII.

Rubus corylifolius. Hayne.

R. glandulosus. Sm.

Haselnussblättrige Brombeere.

Engl.: Hasel Nut tree-leav'd Bromble.

Diese Art wächst in den Niederungen von Crzemienec, und nach Doctor Fleischer, in den Ostsee-Provinzen wild; Meyer fand sie in den Gebüschen und Wäldern bei Wladikawkask, in

einer Höhe von 500 Toisen. Sie wurde bisher mit *R. fruticosus* verwechselt, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Blätter gefingert, auf der Unterfläche haarig sind, und die Seitenblättchen ansitzen; sodann sind auch die Stacheln, womit dieser Strauch besetzt ist, gerade, und die Einschnitte des Fruchtkelches einwärts gebogen. Der strauchartige Stengel ist mit geraden Stacheln, rundlichen, den Haselnussblättern ähnlichen Blättchen, und einwärts gebogenen Kelcheinschnitten versehen.

Cl. XII.

Rubus fruticosus. L.

Gemeine Brombeere.

Franz.: Ronce, Mures de Renard, — engl.: The common blanck Bramble, — russ.: Ежевика, холодокъ (Jeshewika, Cholodok), — Tscheremissisch: Tschem Egeseh, — Tartarisch: Baebertkeen, — Baschkirisch: Karagat, — Kirgisisch: Kara Bildurgan, — Taurisch: Birjulgen, — Kalmückisch: Ukir-charà, büldschirgenal, — Armenisch: Masch, — Georgianisch: Makvali, — Dugorisch: Sadara, — am Caspischen Meere: Birusa, — Polnisch: Malina Jezina, — Lettisch: Kassene, Kassenaji, — ehstnisch: Pöld marjad,

Pöld murrakas, Kitse marjad, Wabbara marri, Wawarna mets, — Finnisch: Koiran, Wapuku.

Dieser in den gemässigten und südlichen Gegenden Russlands und der Kirgisischen Steppe, am ganzen Kaukasus, in der Provinz Karabach und Elisabethopol, an den Ufern des Caspischen Meeres sich findende Strauch wächst auch bei uns häufig in lichten Waldungen und besonders an den Ufern der Bäche. Er hat theils niederliegende, theils sich emporwindende Zweige, und ist nebst den Blattstielen mit gekrümmten Stacheln besetzt.

Die Blätter sind bald einfach, bald aus 3—4 oval zugespitzten, mit grossen Zähnen versehenen Blättern zusammengesetzt, oben hellgrün und glatt, unten weissgrünlich und die daselbst befindlichen Adern haben Haare.

Die Blumen sitzen zu 1, 2 und 3 auf den Gipfeln der Zweige neben einander, und sind weiss; die Blumenstiele sind wollig und kurz; blüht vom Mai bis in den Herbst.

Die Früchte oder Beeren sind schwarz von einem angenehmen Geschmack, gleichen den Himmbeeren, und reifen im Juli und August.

Nutzen und Gebrauch. Die Beeren sind essbar und enthalten einen rothen süsssäuerlichen weinartigen Geschmack, der erfrischend ist. Der

Saft färbt das Papier blau. Die unreifen getrockneten, und zu Pulver gemachten Beeren, machen den Wein zu Essig; die reifen braucht man in der Provence zur Färbung der Weine. Zweige und Blätter dienen zur Gerberei; und im Winter lebt das Wildprett davon.

Cl. XII.

Rubus idaeus. L.

Gemeine Himbeere, Madbeere.

Franz.: le Framboiser, Framboisier du Mont Ida, — engl.: Common prickly Rasqberry, — russ.: Малина (Malina), — Permisch und Sirjanisch: Omytsch, — Tscheremissisch: Engesch, Ipiw, — Morduanisch: Insal, — Wotjakisch: Lysemes, Ermen, — Tschuwaschisch: Chamla-sirli, — Ostiakisch: Entschege, — Tartarisch: Morchu, Uptschera, umese, Kara-dshilek, — Baschkirisch: Dshilek, — Chivinsisch und Persisch: Bukurtlen, — Teleutisch: Kuperei, — Kalmückisch: Jandigari, Ulan-Ukir, — Georginisch: Dscholi, — Ossetinisch: Monarch, — Dugorisch: Ninach, — Tungusisch: Imiruka, — Kamtschadalisch: Otschkihyl, — Polnisch: Malina pospolita, — Lettisch: Awenkeaji, Aweeschi, Aweeschu, Aweesni, Aweeksni, Awee-

schu Kruhms, — Ehstnisch: Waar-marjad, Warikud, Wabbarne-marja, Warwarad, Wabbarna-marri, Waargas, — Finnisch: Wapuka, Waarain-Foderma, Lappl.: Kapper-muorje, Kipper-muorje, Malin, urge.

Dieser allgemein bekannte Strauch wächst fast überall in steinigen und schattigen Wäldern, namentlich auch in unsern Ostsee-Provinzen, in Polen, Litthauen, Finnland und Lappland, und den übrigen russischen Gouvernements, so wie auch im südlichen Sibirien; dort bedeckt er weite Strecken der südlichen Vorgebirge mit dichtem Gebüsche, fast alle übrigen Pflanzen erstickend. Steller fand ihn auch jenseits der Lena, auch in Kamtschatka, aber grösstentheils mit keiner, oder doch sehr kleiner Frucht. Die Varietät mit weissen Beeren kömmt auch wild und zwar um Moskau vor. Meyer fand *R. idaeus* am Vorgebirge des ganzen Kaukasus, auf dem Beschtau, so wie nach dem Kaspischen Meere hin zwischen Sallian und Lenkoran. Der Stengel ist glatt, mit abwechselnden Zweigen versehen, die Rinde graubraun, an den jungen Schössen grün; die Zweige und Blattstiele sind mit einzelnen kleinen gekrümmten Stacheln besetzt.

Die Blätter sind drei- auch fünffingerig, gefiedert, die Blättchen eilanzettförmig, sägezähnig, oben dunkelgrün, auf der Unterfläche mit

sehr feinem weissgrauem Filze bekleidet; die Afterblätter gleich breit und pfriemenförmig.

Die Blumen stehen oft zu fünf auf einem gemeinschaftlichen Stiele beisammen und sind weiss; blühen im Juni.

Die Früchte oder Beeren sind roth, wohlriechend und angenehm schmeckend, und reifen gewöhnlich im Juli.

Die Fortpflanzung geschieht durch Ausläufer.

Nutzen und Gebrauch. Diese wilde Himbeere die bei ihrer Reife eine häufige Speise der Bären ist, die, nach Pallas, von ihr gleichsam trunken werden sollen, ist eine angenehme Speise; nur hat sie die unangenehme Eigenschaft, dass sich in ihr viele Maden befinden, besonders wenn sie etwas überreif ist. Aus den Beeren wird Himbeerenwasser, Spiritus, Essig und Syrup dereitet, und in den Apotheken gebraucht. Der Himbeerenwein wird dadurch hervorgebracht, dass man weissen Franzwein mit den Saft vermischt und es gähren lässt, so wie bei der Behandlung ähnlicher Weine. Mit Zucker eingemacht, werden sie zu Backwerk gebraucht; durch die Gährung erhält man einen angenehmen starken Branntwein, bei den Russen малиновка (malinowka) genannt. Die zerquetschten und einige Tage mitsammt

den Körnern stehen gebliebenen Beeren presst man aus, siedet sie mit Zucker zum Syrup, den man im Getränk bei hitzigen Krankheiten, als ein vortreffliches kühlendes Mittel gebraucht. Die getrockneten Himbeeren, als Thee getrunken, werden für Brustübel und für den Husten empfohlen. Den Bienen sind die Blumen sehr angenehm.

Cl. XII.

Rubus plicatus. Weihe.

Das Vaterland ist in den Gebüschen, Wäldern und an den Zäunen der Provinz Lenkoran, sie steigt bis zur Höhe von 500 Faden hinan, wo Meyer ebenfalls *Rubus species fruticosa* fand.

Cl. XII.

Rubus sanctus. Schreber.

R. tomentosus. W. Sp.

Filzige Himbeere, wolliger Brombeerstrauch.

Engl.: Woolly Bramberry.

Dieser Strauch wächst bei der Kolonie Helenendorf. Die Zweige sind unbehaart, gestreift, mit hakenförmigen, zerstreutstehenden Stacheln besetzt.

Die Blätter stehen wechselsweise, sind dreizählig, die Blättchen umgekehrt herzförmig, spitzig, ungleich gezähnt, auf beiden Seiten mit weichem Filze bekleidet, die Seiten-Blättchen fast lappig, das mittlere Blättchen ist an der Basis ganzrandig, die Blattstiele, die Hauptrippe der Blätter und die Blumenstiele sind mit kleinen Stacheln besetzt.

Die Blumen bilden Endrispen, sind weiss, die Blumenblätter umgekehrt eiförmig, doppelt länger als die filzigen, zurückgeschlagenen Einschnitte des Kelches; die Blüthezeit ist im Juni.

Cl. XII.

Rubus saxatilis. L.

Steinbeere, steinliebende Brombeere.

Engl.: Stone Bromble, — russ.: Костяника (Kostjanika), — Permisch: Selavesch, — Morduanisch: Eida-lopat, — Ostiakisch: Kuskatschuk, — Tartarisch: Kusergil, Tschertak, — Baschkirisch: Burlugon, — Kirgisisch: Kisil Bildurgan, — Kalmückisch: Sadagana morin, Byldshirgana, — Polnisch: Malina Koscianka, — Lettisch: Kaulenes, — Ehstnisch: So-murrakad, Lillukas,

Limokad, Linno marri, Lillikad marri, Tillikad, Kumuskud, Errago marri, Errako marri, Herrago marri, Pöld marjad, Pöld murrokad, — Finnisch: Liluka, Lintukka, Hillika, — Lappl.: Ridde muorje, Gadde mase.

Diese Art wächst am häufigsten in unsren Ostsee-Provinzen, Polen, Litthauen, Finnland und Lappland auf einem trockenen sandigen und steinigen Boden, in den quellreichen Wäldern und Berggegenden Russlands auch des südlichen, so wie im östlichen Sibirien, und am westlichen Kaukasus in einer Höhe von 600—900 Faden, in den Alpengegenden des Kasbeck in einer Höhe von 1200 Faden, treibt krautartige kriechende Stengel.

Die Blätter sind dreilappig, mit ungefärbten Blättchen auf langen dünnen Stielchen, ziemlich gross, sägeförmig eingeschnitten, die alten Blätter lanzettförmig.

Die Blumen sind weiss, fünf bis sechs zusammen am Ende der Zweige. Die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Früchte sind roth, stehen gewöhnlich einzeln, auch zu 2 und 3, selten mehrere beisammen; sie sind glasartig, haben einen angehmen säuerlichen Geschmack, und reifen im August.

Nutzen und Gebrauch. Die Früchte können mit Zucker und Honig eingemacht werden;

auch soll mit Honig durch die Gährung ein spirituöses Getränk aus ihnen bereitet werden können.

Cl. XII.

Ruscus aculeatus. L.

Stachliger Mäusedorn.

Franz.: le Houx frélon, — engl.: Prickly Butcher's-Broom or Knee holly, — russ.: меньшій мышій терн$ъ (Menschii Mischii Tern).

Dieser immergrüne Strauch, dessen Stengel aufrecht, grün und unbehaart ist, und dessen Zweige meistens quirlförmig stehen, wird 1—2 Fuss, in gutem Boden beinahe 3 Fuss hoch, und bei uns in Glashäusern und frostfreien Behältern durchgewintert. Er wächst häufig in den Birkenwäldern zwischen den Kalkfelsen am Fusse des Kaukasus um Kutais und Imeretien, auch in Taurien in dem Waldgebirge zwischen Baluklawa und Aluschta, und auf dem Talüsch-Gebürge.

Die Blätter sind eiförmig, steif, lederartig, durchaus glatt, ganzrandig, an den Spitzen mit einem scharfen Stachel besetzt, etwa 1 Zoll lang, fast ungestielt, und meistentheils gedreht, so dass der Rand der einen Seite seine Richtung gegen den Stengel hat.

Die Blumen stehen einzeln auf der Oberfläche der Blätter, sind nackt, und entwickeln sich im Frühlinge; zuweilen zeigen sich schon die Knospen im Herbste. Die Blumen sind klein, grünlich-weiss, kurzgestielt. Am Grunde des kurzen Blüthenstiels sitzt ein sehr kleines, häutiges, scheidenartiges Blättchen, welches mit einem pfriemenförmigen krautartigen Stachel versehen ist.

Die Fortpflanzung. Diese *Ruscus*-Arten lieben ein lockeres, nahrhaftes, feuchtes Erdreich, lassen sich ausser durch Samen, sehr leicht durch Zertheilung der Wurzeln und durch Sprösslinge vermehren.

Nutzen. Die jungen Sprossen, welche aus der Wurzel hervorkommen, sollen in Italien wie Spargel gegessen werden, und sehr urintreibend sein. Die Wurzel wurde vormals als ein auflösendes bluttreibendes Mittel unter dem Namen *Radix Brusci* gebraucht.

Cl. XXII.

Ruscus Hypophyllum. L.

Grossblättriger, Alexandrinischer Lorbeer oder Mäusedorn, Heckerblatt.

Franz.: Grand Laurier Alexandrin, — engl.: Broad-leav'd Alexandrian lauree, — russisch:

мышій Терн̀ъ (Mischii Tern), — im Imeretien: Schmerchli.

Dieser immergrüne Strauch, dessen Stengel glatt, grün, eckig gefurcht, 1—2 Fuss hoch ist, wächst häufig auf den waldigen Kalkfelsen des Kaukasus, auf dem Gebirge Talüsch, in Georgien und Imeretien, auch nördlicher am Beschtau.

Die Blätter sind eilanzettförmig, lang gespitzt, glatt, lederartig, ganzrandig, 2—3 Zoll lang, auch drüber.

Die Blumen sind getrennten Geschlechts, grünlich-weiss, gestielt, und stehen auf der Unterfläche des Blatts zu 2—6 beisammen, ihre Stiele sind mit einigen sehr kleinen häutigen, schuppenartigen Blättchen besetzt. Die weiblichen Blumen hinterlassen runde Früchtchen, welche zur Zeit der Reife eine rothe Farbe erhalten. Er blüht im Mai, und verträgt an einem trockenen geschützten Standort unter einer Bedeckung unsre Winter.

Cl. XXII.

Ruscus racemosus. L.

Traubenartiger, schmalblättriger Mäusedorn, traubentragendes Heckenblatt.

Franz.: Houx frélon dessous les feuilles, —

engl.: Buschers Broom, — russ.: Кистьной мышій тернъ (Kistnoi Mischii Tern).

Dieser immergrüne 2—4 Fuss hohe Strauch, welcher auf den Inseln des Archipelagus, auch, nach Meyer, auf dem Talüsch-Gebirge einheimisch ist, wird von einigen Schriftstellern für den Lorbeer gehalten, womit die Helden des Alterthums gekrönt wurden.

Die Blätter sind eilanzettförmig, gespitzt, glatt, lederartig, ganzrandig, 1—2 Zoll lang und stehen wechselsweise, auf sehr kurzen gebogenen Stielen. Die Zweige sind grün und ästig.

Die Blumen sind Zwitter, grünlich-weiss, und bilden lockere Trauben am Ende des Stengels und der Zweige, blühen gewöhnlich vom Juni oft bis in den Herbst, und liefern kleine rothe Beeren, welche mit 1—3 Fächern variiren.

Anmerkung. In milderen Klimaten dauern alle *Ruscus*-Arten in gutem Boden und an einer geschützten Lage im Freien aus, in unsern Gegenden werden sie in frostfreien Behältern überwintert.

Cl. X.

Ruta obtusifolia. Ledeb.

Stumpfblättrige Raute.

Ein kleiner, 2 auch 6 Fuss hoher Strauch,

der *Ruta tuberculata* Forsk. ähnlich, wächst bei Krasnowodsk und Tjuk Karagan.

Die Blätter sind ganz, die untern länglich-spatelförmig, die andern linienförmig, die Zweige mit kleinen Auswüchsen versehen, etwas wollig.

Die Blumen straussförmig, zahlreich; die Blumenblätter elliptisch-länglich, die Staubfäden an der Basis auseinanderstehend, gefranzt, blasse etwas behaarte Kapseln, an der Spitze in 5 Kegel ausgehend.

Cl. I.

Salicornia foliata. Pallas.

S. foliosa. Linn.

Blättriger Glasschmalz.

Ein 1 Fuss hoher Strauch in Sibirien, am Kaspischen Meere und in dem westlichen Theile der songorisch-kirgisischen Wüste wachsend, besonders häufig aber in den niedrigen, salzigen Gegenden am Irtisch, auch in der hohen Steppe an der Tschuja und um das Bergwerk Loktewsk.

Die Blätter sind linienförmig, abwechselnd, umfassend herablaufend, mit zerstreut stehenden, jährigen Zweigen, umgekehrt eiförmigen Gliedern.

Die Blumen bilden cylindrische, winkelständige Aehren; sind Zwitter; die seitenständigen oft unfruchtbar. Blüthezeit im Juli.

Die Samen reifen im September.

Cl. XXII.

Salix acuminata. Ser.

Spitzblättrige Saalweide, Werftweide.

Engl.: Acut-leav'd Willow, — franz.: le petit Marceau, — russ.: Вербозъ (Werbolos).

Diese Art wächst in Hainen und an Ufern der Flüsse in Volhynien und in verschiedenen Gegenden Russlands, auch in Sibirien an den Quellen des Ob und anderer Flüsse, so wie um den Baikal, und ist von *Salix caprea* wohl zu unterscheiden und zwar an den weniger runzligen und geaderten Blättern, die auch spitzer und zarter und unten zartwollig sind.

Die Blätter sind länglich, langgespitzt, am Rande sägeförmig gezähnt, und wellenförmig erhaben.

Die Blüthenkätzchen kommen im Anfange Mai's zum Vorschein.

Cl. XXII.

Salix acutifolia. Willd.

S. caspica. Hortul.

Spitzblättrige Weide.

Wächst in den Ostsee-Provinzen, häufig bei Kangern am Ostseestrande, auch in Volhynien.

Der Wuchs ist baumartig, die Aeste sind schwarz-violett. Die Blättchen stehen auf 3—4 Linien langen unbehaarten Stielen, sind 3—6 Zoll lang, lanzettförmig, langgespitzt, sägezähnig, kürzer als die Blattstiele.

Cl. XXII.

Salix alba. L.

Der weissblättrige gemeine Weidenbaum, Silberweide, Bitterweide, Kappweide, Bruchweide, Gerberweide.

Fran.: Osier blanc, Saule blanc, Osier commun des Vaniers, — engl: White leav'd Willow, — schwedisch: Haid pihl, — russisch: **Ветла, Ветловникъ, Ива** (Wetla, Wetlownik, Iwa), — kleinrussisch: **Верба** (Werba), — poln.: Wierzba biala, — lett.: balta Wihtols, Blihgsne, Blihksne, — ehstnisch: Saksa paio, Paijo, Pao-pu, Raemmel.

Dieser Baum wächst überall häufig an den Ufern der Flüsse und auch an trockenen Orten in den Ostsee-Provinzen, Polen, Volhynien und dem übrigen Russland, selbst am Irtisch, an den Ufern der Flüsse Kurtschun und Tschulyschman; erreicht eine beträchtliche Höhe und Stärke, so dass man hohle Weiden angetroffen hat, deren Stamm bis 27 Fuss im Umkreise und circa 9 Fuss im Durchschnitt hatte. — Eine Abart *Salix alba vitellina tristis (Seringe Salic. helv.)* findet sich bei Riddersk, siehe Led. Fl. alt.

Die Blätter sind länglich lanzettförmig, zugespitzt; sägeartig gezähnt, oben glänzend und weichhaarig, unten weisslich und seidenhaarig.

Die Kätzchen, stehen am Ende der Zweige, sind cylindrisch, lang, zart, vielblüthig, mit braunen elliptisch lanzettförmigen Schuppen und zarten Haaren besetzt. Die Blüthezeit ist im April.

Der Same reift im Juni, und seine Keimkraft erhält sich nicht lange. Diese Weide wächst sowohl auf einem trockenen, als feuchten Boden, und wird sofort nach der Reife des Samens auf der Oberfläche ohne Erdbedeckung gesäet; auch kann die Vermehrung durch Setzlinge am besten geschehen. Diese Weide treibt bis ins Alter aus, und kann 40—50 Jahre alt werden, wo sie eine Höhe von 20—30 Fuss erreicht; wenn sie

nicht geköpft wird. Im Alter ist die Rinde rauh und aufgerissen, das Holz ist weiss und leicht.

Nutzen. Die Rinde ist officinell, wird als bitter adstringirendes Mittel angewandt, und man hat sie statt der China-Rinde angewandt. Aus den Blumen-Kätzchen lässt sich ein liebliches erquickendes Wasser destilliren. Aus der Wolle des Samens machen die Japaner eine Watte, und die Deutschen, mit Haasenhaaren vermischt, Hüte.

Die Rinde kann zur Färberei benutzt werden. Mit Alaun gekocht giebt sie eine Zimmetfarbe; mit einer Lauge in einem kupfernen Kessel eine rothe Farbe. Die obige Lauge kann eingedickt, getrocknet als Mahlerfarbe gebraucht werden, und giebt einen zimmetrothen Lack.

Das Stammholz wird zu Kähnen, Trögen, Brettern und Fassreifen benutzt, und giebt viel Waidasche.

Zur Anpflanzung ist diese Weide vorzüglich geschickt, weil ihr Laub (nach Friebe's Flora) nicht dem Raupenfrass ausgesetzt ist, indessen habe ich beim Schmetterlingsammeln gerade sehr viel Raupen auf den Weiden gefunden, so dass oft ganze Zweige mit einem Gespinnst überzogen waren.

Cl. XXII.

Salix amygdalina. L.

Mandelblättrige Weide.

Franz.: Saule a feuilles d'Amandier, — engl.: Almond-leav'd Willow, — russ.: Миндальнолиственная Верба (Mindalnolistwennaja Werba), — polnisch: Wierzba migdalowa, — lettisch: Karklis, — ehstnisch: Wessi-pao.

Diese Weide wächst grösstentheils strauchartig, in unseren Gegenden, insbesondere an Bächen und Flüssen, um Moskau und an anderen Orten des gemässigten Russlands, obwohl seltener. Nach Led. Fl. alt. am Flusse Irtisch und Kurtschum.

Die Blätter gleichen den Mandel- oder den Pfirsichblättern, sind 5—8 Zoll lang, fast 2 Zoll breit, auf beiden Seiten glänzend grün, auf der unteren jedoch weisslicher, mit vielen dunkeln Adern durchzogen, glatt, gestielt und am Grunde mit Nebenblättern versehen. Ihre Zähne sind drüsig und ihre Stiele roth.

Die Blumen entspringen aus einer glänzenden braunen Knospe, die an der Spitze kurze feine Haare hat und mit 2 Staubfäden versehen ist; die Blüthezeit ist im April und Mai.

Nutzen. Die Rinde ist anfangs glatt und hellgrün, wird aber mit der Zeit bräunlich und rauh. Die zähen schlanken Zweige sind besonders zum Korbflechten tauglich, auch wird diese Weide zur Befestigung der Dämme gebraucht. Gleditsch zieht ihre Rinde der *Quassia*- und *China*-Rinde vor.

Cl. XXII.

Salix aquatica. L.

S. aurita. Hoffmann.

Wasserliebende Weide.

Engl.: Water Willow, — russ.: Водолюбая Верба (Wodoliubaja Werba), — poln.: Wierzba Loza.

Der Stamm ist nach Verschiedenheit des Standorts bald baum- bald strauchartig, in beiden Fällen aber niedrig, sehr ästig und aufrecht. Nach Jundzill's Flora ist dieser Strauch in Litthauen, nach Besser in Volhynien einheimisch und an Bach- und Flussufern zu finden.

Die Blätter sind kurzgestielt, umgekehrt eiförmig, flach, kaum runzlich, an der Basis bis gegen die Mitte ganzrandig, dann sägezähnig, auf der Ober-Seite filzig, unten behaart, meergrün;

die Afterblätter sind rundlich und gabelförmig gezähnt.

Die Blüthenkätzchen sind cylindrisch, die männlichen mit kleinen behaarten Schuppen und gelben rauhen Staubfäden versehen; die weiblichen Kätzchen hinterlassen gestielte pfriemenförmige, behaarte Saamenbehälter.

Cl. XXII.

Salix Arbuscula. L.

Zweigriffelige Weide.

Russ.: Таловой Ерникъ (Talowoi Jernik).

Dieser Strauch findet sich in den kalten Torf-Mooren des nördlichen Russlands und Ingriens, dann hie und da vom Ural-Gebirge durch Sibirien bis zum östlichen Ocean.

Die Blätter sind lanzettförmig, 1 Zoll und darüber lang, kurzgestielt, an der Basis verdünnt, gezähnt, unbehaart, unten graulich; die Afterblätter lanzettförmig.

Die weiblichen Blüthenkätzchen sind 1 Zoll lang, cylindrisch, die Schuppen ei-lanzettförmig, gefranzt; der Fruchtknoten unbehaart und mit 2 kurzen Griffeln gekrönt; die Narbe zweispaltig.

Cl. XXII.

Salix arbutifolia. Willd.

Sandbeerenblättrige Weide.

Engl.: Strawberry-tree leav'd Willow, — russ.: Тальникъ камчатской (Talnik Kamtschatskoi).

Sie findet sich auf den Alpen, um den Baikal-See und im ganzen östlichen Sibirien bis nach Kamtschatka in niedrigen Gebüschen.

Die Blätter sind kurzgestielt, lanzettförmig, glatt, die Zweige schwarzbraun.

Die weiblichen Blüthenkätzchen sind ungefähr 1 Zoll lang, cylindrisch, die Schuppen länglich, stumpf, braun, behaart, der Fruchtknoten lanzettförmig, borstig, der Griffel verlängert, die Narbe vierlappig; die Blüthezeit ist im April.

Die Fortpflanzung geschieht durch Schnittlinge.

Cl. XXII.

Salix argentea. Smith.

Silberfarbene Weide.

Engl.: Silver leav'd Willow.

Ein 3—4 Fuss hoher Strauch, mit braunen,

filzigen Zweigen, welche in der Jugend mit silberfarbenen Seidenhaaren bedeckt sind, ist hin und wieder in den Ostsee-Provinzen anzutreffen.

Die Blätter sind elliptisch, ganzrandig, mit zurückgebogener Spitze versehen, oben filzig, auf der Unterfläche silberweiss, mit Seidenhärchen bedeckt, die Afterblätter länglich.

Die Blüthenkätzchen haben lanzettförmige zottige Schuppen; die Blüthezeit ist im Mai; der Fruchtknoten ist ei-lanzettförmig, zottig, der Griffel kurz, und trägt eine vierspaltige Narbe.

Cl. XXII.

Salix aurita. L.

S. rugosa. Ser. S. helv.

S. aquatica Smith.

Salbeiweide, kleine Werftweide.

Engl.: The sage leav'd Willow, — polnisch: Wierzba uszkowata, — russ.: Верба съ шалфейнымъ листомъ (Werba s Schalfeinym Listom).

Dieser Strauch, dessen Zweige braun sind, wächst nach Jündzill's Flora in Litthauen, nach Besser in Volhynien an den Ufern der Bäche und Flüsse, auch auf feuchten Wiesen, und zeigt

nach dem Standorte, in Rücksicht seiner Blätter und Blattansätze einige Verschiedenheit, wächst auch nach Ledebour bei Riddersk, nach Meyer auf den östlichen Alpen des Kaukasus gegen den Fluss Malka in einer Höhe von 1100 Faden.

Die Blätter sind umgekehrt eiförmig, 1—2 Zoll und darüber lang, an der Spitze gekrümmt, wellenförmig gezähnt, oben glatt, unten runzlich und geadert, mit weichen grauen Haaren bekleidet.

Die Blüthenkätzchen sind länglich, ungefähr 1 Zoll lang, mit länglichen Schuppen versehen; die weiblichen Kätzchen sind etwas länger als die männlichen, cylindrisch und hinterlassen lanzettförmige, gestielte Samenbehälter, mit fast sitzenden Narben. Die Blüthen erscheinen im Mai.

Cl. XXII.

Salix Ammanniana. Willd.

S. hastata. Hoppe.

S. myrsinites. Hoffmann.

Diese Weide ist in Doctor Fleischer's Verzeichniss in den Ostsee-Provinzen als wildwachsend angeführt.

Der Wuchs ist Baum- und Strauchartig nach dem Boden und Standorte.

Die Blätter sind länglich elliptisch, 1—2 Zoll lang, oben dunkelgrün, glänzend, auf der Unterfläche unbehaart, meergrün, am Rande sägeartig gezähnt, in der Jugend auf den Rippen mit feinen Härchen besetzt, die Afterblätter klein, bleibend.

Die männlichen Blüthenkätzchen sind ½ Zoll lang, länglich, die Schuppen rundlich, gelbroth, behaart, die Staubfäden sehr lang, mit länglichen am Rande zottigen Schuppen und eilanzettförmigen unbehaarten Fruchtknoten; der Griffel ist bis in die Mitte gespalten, die Narbe zweilappig.

Cl. XXII.

Salix arctica. Pallas.

S. crassijulis. Trev. Herb.

S. torulosa. Ledebour.

Russ.: Самоѣдскій тальникъ (Samojedsky Talnik).

Dieses Sträuchchen findet sich in der arktischen Zone auf nackten Moos-Flächen, längs dem Obischen Meerbusen, und nach dem Eismeere hin, auf den höchsten Alpen am linken Ufer der Tschuja,

auf hohen öden Stellen als ein ½ Fuss oder 1 Fuss hoher, niederliegender Strauch.

Die Blätter sind breiter als ein Zoll, oval, an der Spitze breiter, gerundet, dichter netzgeadert, oben glänzend, unten zart behaart, gestielt.

Die weiblichen Blüthenkätzchen sind gross, zwei Zoll lang, einen kleinen Finger dick, an den Seiten der Zweige länger gestielt.

Cl. XXII.

Salix arenaria. L.

S. nivea. Sering.

S. helvetica. Vill.

S. pumila. Gmelin.

Seidenweide oder kleine rauhe Bruchwerftweide.

Franz.: Petit Saule à feuilles blanchatres et velues, — engl.: Sand Willow, — russ.: Песочной бѣлой тальникъ (Pesotschnoi beloi Talnik), — poln.: Piasek Wierzba, — lettisch: Smilte Wihlols, — ehstnisch: Hanni pao.

Ein kleiner, oft nur 3—6 Zoll hoher und auf dem Boden liegender Strauch, dessen Zweige braun, glatt und in der Jugend filzig sind, findet

sich in unsern Ostsee-Provinzen, so wie im übrigen gemässigten Russland, und in den Sandwüsten um den Don so wie auch auf dem Gebirge Aigulac und am Eismeere, als niedriger 1—2 Fuss hoher Strauch.

Die Blätter sind länglich lanzettförmig, 1—2 Zoll lang, ganzrandig, auf der untern Seite dick filzig.

Die Blumen der männlichen Kätzchen sind länglich, stumpf; die weiblichen cylindrisch, mit ei-lanzettförmigen, behaarten Schuppen, der Fruchtknoten ist eiförmig und wollig; büht im Juli.

Nutzen. Sie ist zur Befestigung des Flugsandes anzuwenden; der übrige technische Nutzen beschränkt sich auf anderweitiges Flechtwerk, der öconomische auf schlechtes Brennholz.

Cl. XXII.

Salix babylonica. L.

Babylonische Weide, hängende Trauerweide, Thränenweide.

Franz.: Saule du Levant, — engl.: The weeping Willow, — russ.: **Вавилонская Ива** (Wawilonskaja Iwa).

Diese Weide, in Taurien, und zwar in den

Gärten um Bachtschisarai, an den Bächen Alma und Katscha, auch in Sudak vorkommend, aber dahin verpflanzt, wie es scheint; wächst wild an den Küsten Persiens. Ihre fadenlangen, schwachen, bogenförmig herabhängenden, purpurröthlichen, mit lebhaft-grünen Blättern besetzten Zweige geben diesem Baume ein überaus schönes Ansehen, daher er zur Verschönerung englischer Gärten, an Ufern und besonders zur Bekleidung der Grabhügel und Denkmäler benutzt wird. In der Umgegend Riga's, also unter 56 Grad nördlicher Breite, ist er sehr empfindlich gegen harten Frost und leidet in kalten Wintern ungemein, wenn er nicht an die Erde heruntergebogen wird. — Diese Thränenweide wird als Symbol der Schwermuth bezeichnet.

Die Blätter sind lanzettförmig, schmal, glatt, unterwärts bisweilen etwas behaart, am Rande fein sägeartig gezähnt, auf der Unterfläche meergrün.

Die Blüthenkätzchen sind etwa 1½—2 Zoll lang, die Schuppen lanzettförmig, am Grunde etwas behaart, der Fruchtknoten ist länglich-eiförmig, ungestielt, inwendig an der Basis mit wenigen Barthaaren besetzt; die Kätzchen kommen im Frühjahr mit den Blättern zum Vorschein.

Die Fortpflanzung durch Stecklinge.

Nutzen. Die zähen Aeste dienen zu verschiedenen Arbeiten, und zur Verschönerung der Natur - Gärten.

Cl. XXII.

Salix berberifolia. Pallas.

Berberizenblättrige Weide.

Engl.: Barberry-leav'd Willow, — russ.: **Тальникъ Сланецъ - зазубристый** (Talnik Slanez-sasubristii.

Ein niedriger Strauch, auf den nackten Felsen der höchsten Alpen in Daurien an der Schnee-Region wachsend, ein Gefährte des *Rhododendron chrysanthum.* Steller fand eine Varität in Kamtschatka.

Die Blätter sind umgekehrt ei - lanzettförmig, etwas stumpf, sägezähnig, auf beiden Seiten unbehaart und auf der Unterfläche netzartig geadert.

Die Blüthenkätzchen sind länglich mit eiförmigen, unbehaarten Samenbehältern.

Cl. XXII.

Salix caprea. L.

S. sphacelata. Smith.

S. tomentosa. Seringe Sal. helv.

Palmweide, Sohl- oder Sahlweide.

Franz.: Le grand marceau ordinaire, Saule à feuilles rondes et larges, — engl.: Common broad round-leav'd Sallow, — russ.: Бредина, Верба, Лоза (Bredina, Werba, Losa), — poln.: Wierzba Iwa, — lett.: Bukku Kahrklis, — ehst.: Pöld pajo, — finn.: Salava.

Diese Weide ist sehr frühblühend, schnellwachsend, wird oft bis 30 Fuss hoch, und treibt viele biegsame, graue und dunkelgrüne Zweige. Die Rinde der ältern Aeste ist dunkelbraun und die von jungen Trieben weisslich behaart, sie sind zerstreut und überhängend. Obgleich diese Weide an Bächen, Flüssen, Teichen, Bergen, Feldern und Anhöhen wächst, so liebt sie doch mehr einen trockenen Boden. In trockenen Wäldern und an Ufern wächst sie baumartig, in Sümpfen und auf Weiden niedrig, durch das ganze Reich in dessen östlichen, wie nördlichen Theilen: bei Riddersk, bei Buchtorminsk, an Bä-

chen am Fusse des Berges Chasimicha, am Flusse Tscharysch, als Baum und höherer Strauch; nach Meyer auf dem Vorgebirge des Kaukasus, auf dem Berge Beschtau in einer Höhe von 210 bis 1200 Faden, und auf dem Talüsch Gebirge 300 bis 700 Faden hinansteigend; nach Besser findet sie sich auch in Volhynien; auch in Lappland ist sie nicht ungewöhnlich.

Die Blätter sind lang gestielt und ziemlich gross, hängend steif, oberhalb grün und glatt, unterhalb filzig und behaart.

Die Blumenkätzchen sitzen in den Gipfeln und Zweigen, sind eirund, ziemlich dick, und bestehen aus braunen und rauhen Schuppen. Die männlichen sind wohlriechend. Die Blüthezeit ist Ende März und April; die Samenreife ist im Mai und Juni.

Nutzen und Gebrauch. Die von dem Holz gebrannte Kohle giebt gute Reisskohle, und ist, nebst der vom Faulbaum die beste zum Schiesspulver. Sie liefert auch eine gute Potasche. Die Rinde wird in Verbindung mit der Erlenrinde zum Schwarzfärben des leinenen Garns und zum Gerben der Juften benutzt. Die Blumen werden von den Bienen besucht. Die Samenwolle kann mit Nutzen verarbeitet werden. Die Zweige werden am Palmsonntage in der Russischen Kirche

benutzt, und in den katholischen Ländern von den Priestern eingeweiht und alsdann als Hagelableiter von den Landleuten in die Saatfelder gesteckt; daher der Name Palmweide. Die Rinde wird anstatt der China-Rinde gebraucht. Diese Weide wächst schnell, und ist das Hauptnutzholz für Sieb- und Korbmacher.

Cl. XXII.

Salix canaliculata. Besser.

Rinnenförmige Weide.

Ein Strauch, 3—4 Fuss hoch, in Volhynien einheimisch, dessen Zweige braun und behaart sind.

Die Blätter linien-lanzettförmig, an der Basis abgerundet, gefurcht, unten grün, seidig.

Die Kätzchen früh, elliptisch. Fruchtknoten behaart, Narbe 2lappig, ansitzend.

Cl. XXII.

Salix caspica. Pallas.

Caspische Weide.

Russ.: тальникъ тонколиственной (Talnik tonkolistwennoi.

Ein zarter ruthenförmiger Strauch von Mannshöhe. Die Ruthen selbst sind schlank, gelb, glänzend, so dass die Zweige sie der *Salix babylonica* ähnlich machen. In den Sandgegenden zwischen der südlichen Wolga und dem Ural gegen das kaspische Meer hin, an der Sarga und Kuma ist er in Wassergründen sehr häufig, geht aber nicht nördlicher.

Die Blätter sind ungestielt, schmal-lanzettförmig, spitz, unten grau.

Die Blüthenkätzchen erscheinen im April.

Cl. XXII.

Salix cinerea. L. Willd.

S. daphnoides. Vill.

Aschgraue Weide.

Russ.: Сивой Тальникъ (Siwoi Talnik).

Diese Weide wird nicht über 5—6 Fuss hoch, und wächst um Moskau, auch im übrigen Russland, so wie in unsern Ostsee-Provinzen in sumpfigen und feuchten Wäldern und an den Flüssen sehr häufig; nach Meyer in den Gärten der Provinz Baku und in den Niederungen des Talüsch Gebirges, hat eine aschgrare, an den

jungen Zweigen eine dunkelbraune, und an den Spitzen weisswollige Rinde.

Die Blätter sind kurz gestielt, 2 — 3 Zoll lang, länglich, langgespitzt, sägezähnig, glänzend, auf der Unterfläche aschgrau.

Die weiblichen Kätzchen sind 1½ Zoll lang, die Schuppen lanzettförmig, zottig, der Fruchtknoten ist ungestielt und trägt einen langen Griffel mit vierlappiger Narbe. Die Blüthezeit ist im Mai.

Der Nutzen und die Vermehrung ist mit den andern Weiden gleich.

Cl. XXII.

Salix Brayi. Ledebour.

S. berberifolia. Schangin.

Wächst auf den höchsten Terektinskischen Gebirgen und auf hohen Stellen des Tschuja-Gebirges als niederliegender wurzelnder 2 Zoll hoher Strauch.

Die Blätter sind elliptisch spitz, gesägt, auf beiden Seiten hellgrün und glatt. Blüht im Juni und Juli.

Cl. XXII.

Salix depressa. Hoffm.

S. repens. Smith.

Kriechende Morastweide.

Dieser bei uns in sandigen Gegenden wachsende Strauch, etwa einen Finger dick, ist mit schlanken, ruthenförmigen, niederliegenden Aesten versehen, deren kleinere Zweige mit weissen angedrückten Haaren besetzt sind.

Die Blätter sind gestielt, länglich-eiförmig, ganzrandig, unbehaart, unten meergrün.

Die weiblichen Kätzchen hinterlassen braunrothe Samenbehälter.

Cl. XXII.

Salix elegans. Besser.

Ein bis zwei Fuss aufsteigender Strauch, mit grau-brauner, mehr oder weniger glänzender Rinde, wächst in Litthauen und Volhynien, mit herzförmig elliptischen rundlich gespitzten, netzförmig geaderten, unten grauen Blättern, mit späten Kätzchen, bärtigen Schuppen, lanzettförmigen, glatten Fruchtknoten.

Cl. XXII.

Salix divaricata. Pallas.

Ausgebreitete Weide.

Russ.: in Daurien: Таловой Сланецъ (Talowoi Slanez).

Ein sehr ästiger Strauch mit kurzen, steifen, ausgesperrten, gelblich-braunen, niedergedrückten Zweigen, wächst auf den hohen Alpen Dauriens, am Gipfel der Tschokondo zwischen Granitfelsen.

Die Blätter sind ei-lanzettförmig, gewellt-gezähnt, unbehaart.

Die Blüthenkätzchen kommen im Mai zum Vorschein.

Cl. XXII.

Salix fragilis. L.

S. praecox. Decand.

Bruchweide, Glasweide.

Franz.: Saule fragile, — engl.: The Crack Willow, — russ.: Ива (Iwa), — poln.: Wierzba Krucha, — lett.: Secktas Wihtols, — esthn.: Pao-pu, — finn.: Halawa, halaja.

Diese Weide wächst in den wasserreichen Gegenden des gemässigten nnd südlichen Russ-

lands bis zu den Grenzen des Kaukasus sehr schnell zu einem ansehnlichen hohen Baume. Nach Meyer an den Bächen des westlichen Vorgebirges des Kaukasus in einer Höhe von 200 bis 400 Faden. Durch die grosse Zerbrechlichkeit ihrer Aeste macht sie sich sehr kenntlich und ist überall auch in den Ostsee-Provinzen so wie in Volhynien, Polen, Litthauen und Finnland häufig zu finden.

Die Blätter sind sägeartig gezähnt, glatt und eirund-lanzettförmig.

Die Blumen bilden Kätzchen, die aus Schuppen bestehen, deren jede ein einziges blasses Blümchen trägt, das weder Blumendecke noch Blumenkrone hat; dieses besteht aus einer Samenkapsel, welche sich, wenn sie reif ist, in zwei zurückgerollte Schaalen zertheilt und in einer einfachen Höhle die wolligen Samen einschliesst; die Blüthezeit ist Anfangs Mai, der Samen reift im August und September. Die Keimkraft der Samen erhält sich nicht lange.

Die Fortpflanzung. Diese Weide wächst sowohl in einem nassen als trocknen Boden, muss sogleich nach der Reife des Samens auf der Oberfläche ohne Erd-Bedeckung gesäet werden, übrigens ist die leichteste Art der Fortpflanzung durch Stecklinge. Der Baum treibt bis ins Alter aus

und kann 40—50 Jahr alt werden. Die Rinde ist im Alter rauh, und aufgerissen, treibt glänzende brüchige Zweige, mit einer glatten, röthlichen, auch dunkelgrünen Rinde. Das Holz ist fest und zähe.

Der Nutzen. Die Blätter geben, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, einen schwachen Lorbeerblätter ähnlichen Geruch von sich, und sind vor allen Weiden vorzüglich den Pferden und anderem Vieh ein angenehmes Futter. Die getrockneten Blätter geben auf Wolle eine gelbe Farbe, wenn dieselbe vorher mit Alaun und Weinstein gebeizt, und die Brühe mit Pottasche versetzt wird. — Die Blumen liefern für die Bienen ein reichen Honigsaft. — Die Samen haben viel Wolle, die zu Decken und Polstern angewandt werden kann, auch ist sie bereits gesponnen worden. — Diese Weide liefert einen guten Forstbaum, und kann auch als Kopfweide genutzt werden. Da diese Weide sehr schnell wächst, so kann sie in holzarmen Gegenden durch eine vermehrte Anpflanzung das nothwendigste Brennmaterial liefern, desgleichen gute Weidasche. — Die bittere, frische balsamische Rinde ist mit der der Lorbeerweide gleichwirkend; kann ebenfalls zum Gerben benutzt werden. — Die Wurzel giebt, wenn sie lange gekocht wird, eine

purpurrothe Farbe, womit die Bauern in Schweden die Eier roth färben.

Cl. XXII.

Salix fusca. L.

Braune Weide.

Franz.: Le petit Saule à feuilles lisses, — engl.: The brown Willow, — russ.: **Волосистой тальникъ**, (Wolossistoi Talnik).

Dieser Strauch wächst in den Ostsee-Provinzen und auf den höchsten Gebirgen des östlichen Sibiriens und der nördlichen Zone, auf dem Boden kriechend, kaum zur Höhe eines Fusses aufsteigend, etwas höher am Baikal, desgleichen zwischen Loktewsk und Barnaul.

Die Blätter sind elliptisch-lanzettförmig fast ganzrandig, auf der Oberfläche glatt, unten aber mit Seidenhärchen bedeckt, — die Aeste sind schwärzlich braun, in der Jugend mehr oder weniger mit grauem Filz bekleidet.

Die Blüthenkätzchen sind ungefähr 1 Zoll lang, mit länglichen, stumpfen, schwärzlichen, gefranzten Schuppen versehen; der Fruchtknoten ist gestielt und mit Seidenhaaren bedeckt.

Cl. XXII.

Salix glaucophylla. Besser.

S. leucophylla. W.

Findet sich in Polen, hat breite Blätter, frühe Kätzchen, haarige Fruchtknoten, kurze Griffel.

Cl. XXII.

Salix Gmeliniana. Pallas.

Gmelinische Weide.

Dieser Strauch findet sich in Sibirien und Daurien am Jenisei und am Baikal, und ist *S. viminalis* ähnlicher als der *Salix caprea.*

Die Blätter sind elliptisch, lanzettförmig, ganzrandig, unten silberweiss, die Zweige sind gelbröthlich.

Die Blüthenkätzchen sind cylindrisch, gelb und zottig.

Cl. XXII.

Salix glauca. Linn. Sp. pl.

S. appendiculata. Willd.

S. arenaria. Wahlenb.

S. sericea. Vill.

S. elaeagnoides. Schleich.

S. albida. Schleich.

Meergrüne Weide.

Engl.: The alpine glaucous-leav'd Willow, — franz.: L'oisier bleu, — lappl.: Sirkur.

Dieser Strauch kommt in unseren Ostsee-Provinzen nach Dr. Fleischers Verzeichniss vor, hat braune Zweige, wovon die jüngern filzig sind.

Nach Ledebour *Flora Alt.* findet sie sich im schmelzenden Schnee der Alpen an den Flüssen Uluschay, Koksun, Tatarka, bald als 1 Fuss hoher nieder liegender, bald als 2 Fuss hoher aufrechter Strauch. Auch findet er sich nach Pastor J. Fellmann im Gebiete von Kola.

Die Blätter sind etwa 1 Zoll lang, länglich lanzettförmig, ein wenig gespitzt, ganzrandig, auf der Oberfläche filzig, unten mit weissen, weichen Haaren dicht bedeckt.

Die Blüthenkätzchen kommen im Mai und Junius, sind länglich und zottig.

S. glauca macrocarpa, (S. melanolepsis Ledebour) findet sich bei Riddersk am Kreuzberge.

Cl. XXII.

Salix hastata. L.

S. malifolia Smith.

S. coruscans. Willd. Sp. pl.

S. tenuifolia. Smith.

S. serratula. Willd. Sp. pl.

S. majalis. Wahlenb.

S. rhamnifolia. Pallas.

S. arbutifolia. Pallas.

S. Wulffeniana. Willd. Sp. pl.

S. pumila. Gmelin.

S. phylicifolia. Wulffen.

Spontonförmige Weide.

Engl.: Halbert-leav'd Willow, russ.: **Крилатая верьба,** (Krilataja Werba).

Man findet sie auf den Weiden und in den feuchten Wäldern der Ostsee-Provinzen, Russlands und Sibiriens, auch an Ufern strauch- und buschförmig, desgleichen am Flusse Koksun, Tscharysch ebenfalls als Strauch; so wie im Gebiete von Kola. Später bildet diese Weide an

Ufern oft schlanke Bäume, und hat häufige, von einer *Cynips* verursachte Gallen.

Die Blätter stehen auf kurzen, ausgebreiteten unbehaarten Stielen, die in Sibirien länger sind, und sind eirund, an der Basis fast herzförmig, sägezähnig, auf beiden Seiten glatt, unten meergrün, 2 Zoll lang und darüber; die Afterblätter halb herzförmig 2—3 Mal länger als die Blattstiele. — Die Aeste sind braun, unbehaart, nur in der Jugend ein wenig filzig; blühet im Juni und Juli.

Cl. XXII.

Salix Helix. L.

S. canuliculata. Besser.

Bachweide, Rosenweide.

Franz.: Petit Saule-jaune, — engl.: The yellow dwarf Willow, — poln.: Wierzba przeciwle gloliscia.

Diese Weide, welche strauchartig, 3—4 Fuss hoch und aufrecht ist, und braune mit einer zarten Wolle versehene Zweige hat, findet man an den Ufern der Flüsse, an Bächen und an sumpfigen Orten in Litthauen und in den Weidengebüschen Volhyniens und Podoliens.

Die Blätter stehen einander gegenüber oder wechselsweise auf kurzen Stielen, sind linienlanzettförmig, an der Basis abgerundet, unten grau behaart, 2—3 Zoll lang, vier Linien breit, an den Rändern umgebogen, gerinnt, oben glänzend mit hervorstehenden Adern.

Die Kätzchen sind frühzeitig, elliptisch, selten kurzgestielt, mit zwei offenstehenden, am Ende herabgebogenen, gegen die Spitze gefurchten, lanzettförmigen, unten etwas behaarten Blättern. Die Schuppen sind keilförmig, viel kürzer als der Fruchtknoten.

Cl. XII.

Salix herbacea. L.

Krautartige Weide.

Engl.: The Lapland croeping Willow, — franz.: Le petit Saule des Alpes, — russ.: Таловая карла (Talowaja Karla), — lappl.: Kiron Lastak.

Diese kleine, an ihrem natürlichen Standorte selten über 1 Fuss hohe, niedliche Weide findet sich in Lappland an den niedrigen Gipfeln der Alpen und in der nördlichen Zone am Ob, seltner auf den Alpen an der Tschuja, mit kreisrunden, fast eingedrückten, sägerandigen Blättern, die auf

beiden Seiten glänzend und mit einem Adernetz geziert sind, fünfblüthigen weiblichen Kätzchen und eilanzettförmigen Samenbehältern. Die Blüthezeit ist im Juli.

Cl. XXII.

Salix hippophaëfolia. Thuill.?

Var. S. alba.

Kreuzdornblättrige Weide.

Wächst an dem Rande der Bäche am westlichen Vorgebirge des Kaukasus und an dem Flusse Terek in einer Höhe von 300 — 500 Faden.

Die Blätter sind lanzettförmig, langgespitzt, drüsig, gezähnt, wollig und später glatt mit halbherzförmigen Blattansätzen.

Die Kätzchen gestielt, mit beblätterten Stielen, rauhen Schuppen, eiförmig-kugelförmigen, befilzten und gestielten Fruchtknoten, mit verlängertem Griffel und zweitheiliger Narbe.

Cl. XII.

Salix incubacea. L.

Matten-Weide.

Engl.: Trailing Willow, — russ.: Малой тальникъ (Maloi Talnik), — tartar.: Tall, —

permensisch und siränisch: Bad, Bag, — wogulisch: Njorsi, — an der Tschussowaja: Tip, — bei den Ostjaken: Sachal, Sagal, — bei den Samojeden: Norka, — bei den Tataren am Ob: Nero, — am Jenisei: Niggi, — an der Tomj: Tjalba, — am Rut: Njaersch, — bei den Arinzen: Doligit, — bei den Mongolen: Azola, — bei den Tungusen: Schekta, — bei den Lamuten: Set, — bei den Kurilen: Susu, — bei den Koranzen: Jai, — bei den Kamtschadalen: Tschetschim, — poln.: Wierzba rokita, — ehstn.: Hanni pajo.

Dieser Strauch wächst in Sandboden 2—3 Fuss hoch, die Zweige sind gelb. Er wächst auf den nassen Weiden in unsern Ostsee-Provinzen, in Volhynien und dem nördlichen Russland wie auf den Issetinischen, Ischymischen und Barabinischen Ebenen. In Zwerggestalt ist er in den Sümpfen Ingermannlands häufig.

Die Blätter sind 1 Zoll und darüber lang, lanzettförmig, sägezähnig, auf der untern Seite mit grauen Härchen besetzt.

Die Kätzchen sind länglich, mit lanzettförmigen, behaarten Schuppen versehen.

Cl. XXII.

Salix Lambertiana. Sm.

Lambertische Weide.

Diese bei uns wildwachsende Weide gleicht rücksichtlich der Grösse und Gestalt, *S. Helix.*

Die Blätter stehen einander gegenüber, oder wechselsweise, sind umgekehrt eirund-lanzettförmig, langgespitzt, an der Spitze etwas gezähnt, unbehaart, die Blüthenkätzchen kleiner als bei *S. Helix*, die Schuppen kreisrund, schwarz, der Fruchtknoten ist ungestielt, eiförmig, mit Seidenhaaren bedeckt, der Griffel kurz.

Cl. XXII.

Salix lanata. L.

S. chrysanthos. Vahl.

Wollige Weide.

Franz.: Le marceau nain à feuilles larges, — engl.: Woolly Willow, — russ.: Тальникъ шершавый (Talnik scherschawyi), — finn.: Pahja, — lappl.: Sedga, — ehstn.: Paja.

Dieser Strauch findet sich in unsern Ostsee-Provinzen, so wie in dem oberen Theile Lapplands und in Daurien, auf dem höchsten Gebirge,

um die Quellen des Tschikoi, bei Riddersk an den Gebirgen beim Flusse Koksun, auf der nördlichen Gebirgsseite zwischen den Flüssen Koksun und Uluschai, auf dem Gebirge Koksun, wo der Schnee schmilzt, als niedriger Strauch. Der Stamm wird kaum einen Finger dick.

Die Blätter sind rundlich eiförmig, ganzrandig und spitzig, auf beiden Seiten mit weisser Wolle dicht bekleidet.

Die Blüthenkätzchen sind cylindrisch; blüht im Juni.

Cl. XII.

Salix lanuginosa. Pallas.

Russ.: Сѣдый тальникъ, (Sedyi Talnik).

Sie findet sich in den Sümpfen jenseits des Baikals, vorzüglich auf dem Gipfel des Jablony Chrebet häufig.

Die Blätter sind eilanzettförmig, zart, blasgrün mit der zartesten Wolle bedeckt.

Die Blüthenkätzchen entwickeln sich im April.

Cl. XXII.

Salix Lapponum. L.

Lappländische Weide.

Russ.: Лапарскый тальникъ, (Laparskyi Talnik).

Die Zweige dieser Weide sind denen der *S. arenaria* den Blättern nach sehr ähnlich, doch sind diese etwas wolliger und breiter. Sie findet sich in der nördlichen kalten Zone am Ob, und in den Gebirgen am Baikal.

Die Blätter sind lanzettförmig, ganzrandig, etwas stumpf, auf der Unterfläche mit weissem Filze bedeckt, und 1—2 Zoll lang; die Aeste sind braun und unbehaart.

Die Blüthenkätzchen sind etwa 1 Zoll lang, cylindrisch, die Schuppen lanzettförmig, zottig. Die Kapseln länglich und filzig. Die Blüthezeit im Juni.

Cl. XXII.

Salix livida. Wahlb.

Glatte Weide.

Wächst in Lappland. Ihre Zweige sind glatt und glänzend.

Die Blätter länglich, fast ganz glatt, keine Blattansätze. Die Fruchtknoten gestielt, etwas behaart, die Narbe fast ansitzend.

Cl. XXII.

Salix limosa. Wahlb.

Morast-Weide.

Findet sich nach Besser *En. pl. Volhyniae* in Torfgegenden Polens, auch in Lappland in Morästen häufig.

Ein niedriger Strauch mit dichten, glänzenden Zweigen.

Die Blätter sind länglich lanzettförmig, gekerbt, oben glatt und dunkel, unten weiss, dicht befilzt.

Die Kätzchen blattlos ansitzend. Die Fruchtknoten ansitzend und filzig mit verlängertem Griffel.

Cl. XXII.

Salix monandra. Hoffmann.

Var. S. Helix L.

Einmännige Bachweide, Rosenweide.

Russ.: Желтолозникъ, (Scheltolosnik), — poln.: Wierzba przeciwle gloliscia, — lett.: Kahrklis, Kahrkli.

Diese Weide wächst in Volhynien, fast überall an den Ufern der Flüsse, auch an der südlichen Wolga, an Bächen und sumpfigen Orten; sie ist grösstentheils strauchartig, 10—12 Fuss hoch, aufrecht und mit zähen, biegsamen, glatten, dunkelgelben Zweigen versehen.

Die Blätter stehen einander gegenüber oder wechselsweise auf glatten Stielen, sind lanzettförmig, langgespitzt, fein gezähnt, unbehaart, unten graulich grün, die Afterblätter fehlen, oder sind sehr klein und sitzen am Grunde des Blattstiels.

Die weiblichen Blüthenkätzchen sind gross, lang gestielt und mit länglichen Schuppen versehen, die männlichen Kätzchen einfädig. Der Fruchtknoten ist ungestielt, eiförmig, mit Seidenhaaren bedeckt. Der Samenbehälter mit weisser Wolle bekleidet.

Cl. XII.

Salix Meyeriana. W.

Meyersche Weide.

Dieser Strauch findet sich nach Dr. Fleischers Verzeichniss in unseren Ostsee-Provinzen.

Die Blätter sind länglich lanzettförmig, langgespitzt, gestielt, die Stiele oben mit Drüsen besetzt, die Blüthenkätzchen kommen später als die

Blätter; die Schuppen der männlichen Kätzchen enthalten 3 Staubfäden, die zurückgeschlagen sind.

Die Fruchtknoten sind lanzettförmig und glatt.

Cl. XII.

Salix majalis. Wahlb.

Findet sich im östlichen Lappland.

XII.

Salix myrsinites. Linn.

S. arbutifolia, Seringe Sal. helv.

S. rectijulis. Ledebour.

Myrtenartige Weide.

Franz.: Le Saule à feuilles de Myrte, — engl.: The Myrtle leav'd Willow, — ehstn.: Hanni paja, ka witsa, — lappl.: Sedga skirret.

Wächst an dem Eismeere häufig, so wie auf dem Kreuzberge bei Riddersk, auf dem Gebirge Sentelek, auf den höchsten Terektinischen Alpen, als ein ½ oder 1 Fuss hoher, niedriger Strauch, findet sich aber auch in den Ostsee-Provinzen.

Die Blätter sind elliptisch, seltener lanzettförmig, auf beiden Seiten von gleich heller Farbe,

und stehen auf behaarten Aestchen. Blühet im Juni und Juli; die Kätzchen haben lanzettförmige, seidenhaarige filzige Samenbehälter.

Cl. XXII.

Salix myrtilloides. L.

S. violacea de Bray.

Heidelbeerblättrige Weide.

Engl.: Whortleberry-leav'd Willow, — russ.: **Тальникъ голубишной**, (Talnik golubischnoii).

Dieser Strauch wächst nach Grindel in unsern Ostsee-Provinzen, — so wie in den kalten Sümpfen Ingermannlands, Lapplands, insbesondere im waldigen obern Theile des Gebiets Kola häufiger, auch im gebirgigen und östlichen Theil Sibiriens, und in der ganzen nördlichen Zone, häufig mit anderen niedrigen Weiden gemischt.

Die Blätter sind ungefähr 1 Zoll lang, elliptisch, spitzig, ganzrandig, auf beiden Seiten unbehaart, unten meergrünlich.

Die weiblichen Kätzchen sind 1 Zoll und darüber lang, die Schuppen länglich, stumpf unbehaart, der Fruchtknoten eiförmig, zottig, der Griffel kurz und mit zwei stumpfen Narben versehen.

Cl. XXII.

Salix nigricans. Smith.

S. phylicifolia. L. Sp. pl.

Schwärzliche Weide.

Die Zweige dieser nach Dr. Fleischer's Verzeichniss in den Ostsee-Provinzen so wie an dem Flusse Konda in Lappland wild wachsenden Strauchs sind cylindrisch, zerbrechlich und haben eine schwärzliche unbehaarte Rinde.

Die Blätter stehen auf kurzen, an der Basis ausgebreiteten Stielen, sind 2—3 Zoll lang, elliptisch lanzettförmig, spitzig, weitläufig gezähnt, unten meergrün.

Die Blüthenkätzchen sind 1—2 Zoll lang, mit braunen behaarten Schuppen versehen; die männlichen Schuppen enthalten zwei haarförmige Staubfäden, die weiblichen einen gestielten, pfriemenförmig verlängerten, mit Seidenhaaren bedeckten Fruchtknoten.

Cl. XXII.

Salix onusta. Besser.

S. Finmarchica. Koch.

Ein 2—3 Fuss hoher Strauch mit verlängerten Zweigen, braunen glänzenden Knos-

pen; die kleineren Zweige sind blos oberhalb behaart. Wächst in Volhynien, Polen und Litthauen.

Die Blätter elliptisch oder etwas eiförmig, an beiden Enden gespitzt, sonst etwas runzlich unten grau, netzförmig geadert.

Die Kätzchen gleichzeitig, mit glatten, lanzettförmigen, langgestielten Fruchtknoten und einer viertheiligen Narbe.

Cl. XXII.

Salix pentandra. L.

S. tetrandra. Willd. En. pl.

S. polyandra. De Bray.

S. hermaphroditica. Linn. Sp. pl.

Wollweide, Lorbeerweide.

Franz.: Saule à feuilles de Laurier, — engl.: The schweet-scendet Willow, — russ.: Черной тальникъ (Tschernoi Talnik), — poln.: Wierzba przecikowa, — lett.: Blihgsne, Blihkse, — esthn.: Hanni-pu, Paju, Paju-paw, — finn.: Kaita, — lappl.: Riskes, Sedga.

Findet sich in unseren Ostsee-Provinzen, in Volhynien, Polen, Litthauen.

Diese Weide, auch in ganz Russland und Sibirien an Fluss- und Bach-Ufern wachsend, so wie an den Flüssen Konda und Keret, erreicht auf einem guten Boden eine Höhe von 8—12 Fuss, auf einem morastigen und torfartigen Boden bleibt sie aber buschartig. Sie ist eine der früh blühenden, und wird gewöhnlich am Palmsonntage bei uns als Palmweide gebraucht. Sie wächst ebenfalls an der Alma, Katscha und Kabarta am Flusse Koksun und Bystrucha, auf feuchten Anhöhen des Kurtschum; als Baum und als höherer Strauch. — (Siehe Ledeb. Fl. Alt.)

Die Blätter sind oval, elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig gezähnt und glatt, sie sind zwei Zoll lang und einen ½ Zoll breit, und jeglicher ihrer stumpfen Zähne am Rande endigt sich mit einem drüsenartigen Knöpfchen, das beim Zerdrücken einen gelben Saft von sich giebt; ihre Stiele haben ebenfalls kleine Drüsen. Die Zweige sind gelbröthlich.

Die männlichen Blumenkätzchen sind kurz und dick, etwas überhängend, gelb und wohlriechend, und bestehen aus braunen Schuppen, die 5 haarförmige mit gelben runden Antheren gekrönte Staubfäden enthalten; die weiblichen Kätzchen sind länger und dünner; der Fruchtknoten ist lanzettförmig und glatt. Die Blüthezeit

ist im April und Mai. Die Blume enthält eine Samenkapsel, welche sich, wenn sie reif ist, in zwei zurückgerollte Schalen zertheilt, und in einer einfachen Höhle den wolligen Samen einschliesst, der im August und September reift. Die Keimkraft der Samen erhält sich nicht lange. Diese Weide wächst in einem nassen und trockenen Boden, und muss sogleich nach der Reife des Samens auf der Oberfläche ohne Erdbedeckung gesäet werden; übrigens ist die leichteste Fortpflanzung durch Stecklinge. Der Stamm treibt bis ins Alter aus und kann 40—50 Jahre alt werden.

Die Rinde ist im Alter rauh und aufgerissen, treibt glänzende brüchige Zweige mit einer glatten röthlichen auch dunkelgrünen Rinde, das Holz ist zähe und fest.

Nutzen. Die Blätter geben, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, einen schwachen Lorbeerblätter ähnlichen Geruch von sich, und sind von allen Weiden vorzüglich, den Pferden und anderem Vieh ein angenehmes Futter. Die getrockneten Blätter geben auf Wolle eine gelbe Farbe, wenn die Wolle vorher mit Alaun und Weinstein gebeizt und die Brühe mit Pottasche versetzt wird.

Die Blumen liefern für die Bienen einen reichen Honigsaft. — Die Samen haben vor allen andern Arten viel Wolle, die zu Decken und Polstern angewendet werden könnte; auch ist sie bereits mit der gewöhnlichen Baumwolle vermischt zum Spinnen tauglich befunden worden, fünf bis sechs kleine Sträucher, welche in nassem Boden stehen, geben 10—14 Pfd., hingegen 3—4 alte Bäume geben circa 30 Pfd. Wolle. Sie ist fein und leicht, und nimmt die gelbe, blaue, grüne und schwarze Farbe an. Um die Wolle zu sammeln, pflückt man die Fruchtzapfen und bringt sie in Kammern oder auf Böden, wo sie in der Wärme 8—10 Stunden und in der Kälte in einigen Tagen sich öffnen, da dann die Wolle in ziemlicher Menge heraustritt und die ganzen Zapfen überzieht, so dass man sie füglich nach und nach abnehmen kann, bis darin weiter nichts zurückbleibt, als ein kurzes, sprödes wolliges Wesen, das nicht geachtet wird und nicht mit der ersten Wolle zu vermengen ist.

Das Holz dieser Weide ist, da sie schnell wächst in holzarmen Gegenden als Brennmaterial zu empfehlen und liefert gute Waidasche. — Die bittere frische balsamische Rinde wird als Chinarinde benutzt und kann ebenfalls zum Gerben angewandt werden.

Cl. XXII.

Salix phlomoides. M. a. B.

Wächst an der Wolga, nach Meyer in der Gegend der Unter- und Ober-Alpen des westlichen Kaukasus in einer Höhe von 650—1100 Faden.

Die Blätter sind eiförmig, länglich gespitzt, auf kleinen, haarigen, filzigen Zweigen sitzend, drüsig gezähnt, auf beiden Seiten behaart, unten weissfilzig, mit halb herz-, halb lanzettförmigen Blattansätzen. — Fruchtknoten kegelförmig, gestielt, wollig mit ansitzender Narbe.

Cl. XXII.

Salix phylicifolia. L. Fl. lapp.

S. pilosa. De Bray.

S. Wulfeniana. Willd.

Phylicablättrige Weide.

Engl.: Phylica-leav'd Willow, — lettisch: Satal Wihtols, — ehstn.: Rämmel, Rämalky, Rämelgas, Rämliko pu, Peo pu.

Die Zweige dieser in unsern Ostsee-Provinzen wildwachsenden Weide, (siehe Dr. Fleischers Verzeichniss) sind schwarzbraun, sie findet sich auch in Lappland im Gebiete Kola.

Die Blätter gewellt-sägezähnig, oben glänzend, unten meergrün, auf beiden Seiten glatt, und in der Jugend ein wenig mit grauem Filze bedeckt, die Afterblätter spitzig gezähnt.

Die Blüthenkätzchen erscheinen oft früher als die Blätter, die männlichen sind ungefähr 4 Linien lang; die weiblichen aber 1 Zoll lang. Die Schuppen lanzettförmig, zottig; der Fruchtknoten ist lanzettförmig, langespitzt, gestielt, unbehaart; die Narbe gespalten.

Cl. XXII.

Salix polaris. Wahlb.

Polar-Weide.

Findet sich im Norden Lapplands.

Die Blätter fast eirund, stumpf, beinahe ganz glatt, mit fadenförmigem Blattstiel, die Kätzchen wenigblumig, die Fruchtknoten ansitzend und filzig.

Cl. XXII.

Salix Pontederana. Willd.

S. Croweana. Sm.

Wächst am Flusse Karagai, auf Anhöhen am Flusse Koksun, am Flusse Tscharysch auf Vorgebirgen als Strauch, blühet im Juni und Juli.

Die Blätter sind eiförmig oder länglich elliptisch, oben grün, unten grau.

Cl. XXII.

Salix praecox. Hoppe.

S. daphnoides. Vill.

S. cinerea. Willd. Sp. pl.

S. pomeranica. Sp. pl.

S. bigemmis. Hoffm.

S. acutifolia Spreng. Syst. veg.

S. pruinosa. Besser. Enum. pl. Volh.

Frühzeitige Weide.

Wächst am Flusse Tscharysch, bei Riddersk, am Bach Talowka und Bystrucha, nahe der Ortschaft Tschetschulicha, oft als strauchartiger Baum, blühet im Mai.

Die jungen Zweige sind braun oder vielmehr schwärzlichroth, gewöhnlich mit einem blauen Hauch bedeckt.

Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, drüsig gesägt, oben glänzend grün, unten dunkel-

grau, auf beiden Seiten glatt, drei Zoll lang, ein halb bis zweidrittel Zoll breit und gestielt.

Cl. XXII.

Salix pallida. Ledebour.

S. caspica. Pallas.

Blasse Weide.

Wächst als höherer aufrechter Strauch auf den Inseln des Flusses Tschuja, blüht im Mai.

Die Blätter sind linienförmig, ganz, beide Seiten von dunkler Farbe mit graugrünen, glatten hervorragenden Adern.

Cl. XXII.

Salix punctata. Wahlb.

Punktirte Weide.

Findet sich im östlichen Lappland, und gehört zu den baumartigen Weiden.

Die Blätter sind lanzettförmig, an beiden Enden abgerundet, gesägt, glänzend, unten punktirt.

Die Kätzchen sind kürzer als die Blätter, die Fruchtknoten fast gestielt, der Griffel kurz.

Cl. XXII.

Salix pyrolaefolia. Ledeb.

Wächst an dem Bache Bystrucha am Flusse Koksun, bei Buchtorminsk, bei Sennoi und Maloi Narymsk, als Baum oder höherer Strauch, blüht im Mai und Juni, die Blätter sind elliptisch.

Die Var. β *orbiculata* findet sich auf den Bergen am Flusse Tschuja, zwischen der Kuraischen und Tschuja-Steppe am Flusse Tschargan.

Die Blätter sind kreisförmig, glatt, untenblass.

Die Var. γ *cordata*, findet sich bei Buchtorminsk, mit kreis- und fast herzförmigen Blättern.

Cl. XXII.

Salix purpurea. L.

Purpurweide, rothe Bandweide.

Franz.: L'Osier rouge, — engl.: The purple Willow, — poln.: Wierzba purpurowa, — russ.: Пурпуровая Верба (Purpurowaja Werba).

Dieser Strauch findet sich nicht allein in unseren Ostsee-Provinzen, sondern auch in Litthauen, hat purpurrothe biegsame, aufwärts steigende Zweige, die gewöhnlich wie mit mit einem blauen Staube angehaucht sind.

Die Blätter stehen einander wechselsweise gegenüber, sind gestielt, lanzettförmig, am obern Rande sägezähnig, glatt, unten meergrün, und gleichsam bereift.

Die männlichen Kätzchen stehen wechselsweise, oder einander gegenüber, sind cylindrisch, kaum 1 Zoll lang, die Schuppen an der Spitze schwärzlich, behaart; die Drüsen einzeln den Schuppen gegenüberstehend. Die weiblichen Kätzchen enthalten kleine, fast sitzende, eirundelliptische Fruchtknoten, die mit Seidenhaaren bedeckt sind. — Der Samenbehälter ist eiförmig.

Cl. XXII.

Salix prunifolia. Smith. Fl. brit.

S. species indeterminata.

S. venulosa. Schleich.

S. formosa. Willd.

S. foetida. Schleicher.

S. thymelaeoides. Schl.

Pflaumenblättrige Weide.

Engl.: Plum leav'd Willow, — russ.: Сливолистный тальникъ.

Ein 3—4 Fuss hoher sehr ästiger Strauch mit abstehenden, dunkelrothen, an der Spitze filzigen Zweigen, wächst in der Alpen-Gegend des ganzen Kaukasus in einer Höhe von 1000—1700 Faden; an den Quellen des Flusses Jelö, am Flusse Koksun, auf der nördlichen Gebirgsseite zwischen Koksun und Uluschai, zwischen Fykalka und Buchtorma, am Uba-Fluss.

Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, länglich, eiförmig, spitzig, gezähnelt, oben glatt, glänzend, unten meergrün, geadert.

Die Blüthenkätzchen einzeln, an den Seiten der kleinen Zweige, aufrecht, kaum 1 Zoll lang, mit rundlichen, ausserhalb behaarten Schuppen versehen; der Samenbehälter ist klein, eiförmig, der Griffel kurz, blüht im Mai und Juni.

XXII.

Salix reticulata. L

S. vestita. Pursh.

Netzblättrige Weide.

Franz.: Le Saule à feuilles rondes, — engl.: The round smooth leav'd Willow, — russ.: **Круглолиственной травяной тальникъ**, (Kruglolistwennoi trawjanoi Talnik).

Eine Abart *α. glabra* wächst auf den höchsten Gebirgen am Flusse Aigulak und Sentelek, als niedriger ½—1½ Fuss hoher Strauch, ward auch von Sujew in der nördlich kalten Zone, auf den Torfflächen des höchsten Nordens am Jenisei gefunden, der *Lapponica* ist sie am ähnlichsten.

Eine zweite Abart *β. villosa* findet sich bei Riddersk.

Die Blätter sind elliptisch, kreisrund, sehr stumpf, ganzrandig, auf der Unterfläche meergrün und mit einem Adernetze geziert.

Die Blüthenkätzchen sind langgestielt, spätblühend, mit länglichen, zottigen Fruchtknoten. Blühet im Juni und Juli.

Cl. XXII.

Salix rhamnifolia. Pallas.

Wegedornblättrige Weide.

Engl.: Rhamnus leav'd Willow, — russ.: **Круглолиственный тальникъ**, (Kruglolistwennyi Talnik).

Diese Weide findet sich in den Sümpfen an den Gebirgen Sibiriens, vom Ob bis zum Baikal.

Die Blätter sind umgekehrt eiförmig, an der Spitze fast sägezähnig, unbehaart, auf der Unterfläche meergrün.

Die Blüthenkätzchen entwickeln sich im Mai.

Cl. XXII.

Salix retusa. L.

Ausgerandete Weide.

Franz.: Saule á feuilles emoussées, — engl.: Triangular leav'd Willow, — russ.: **Травянной тальникъ**, (Trawjannoi Talnik).

Wächst auf den Alpen an der Tschuja, im östlichen Sibirien und Kamtschatka, der Schweizerischen sehr ähnlich, kaum grösser als *Salix herbacea.*

Die Blätter sind umgekehrt eiförmig, ganzrandig, an der Spitze ausgerandet oder eingedrückt, unbehaart, auf der Oberfläche glänzend.

Die weiblichen Kätzchen sind länglich, wenigblumig ihre Schuppen sind eben so lang, als die länglichen Fruchtknoten.

Cl. XXII.

Salix repens. L.

S. fusca. Smith.

S. adscendens. Smith.

S. prostrata. Smith.

Kriechende Weide.

Engl.: Dwarf reaping Willow, — russ.: **Пресмыкающаяся верба** (Presmikajutschajassia Werba).

Wächst in sandigen Fichtenwäldern zwischen Loktewsk und Barnaul als niedriger Strauch, sie ist niederliegend, dann aufsteigend.

Die Blätter sind länglich lanzettförmig, fast sägerandig.

Cl. XXII.

Salix rosmarinifolia. L.

Rosmarinblättrige Weide.

Franz.: Le Saule á feuilles des Rosmarin, — engl.: Rosemary-leav'd Willow, — russ.: Сѣрой тальникъ, (Sjeroi Talnik), — poln.: Wierzba rosmarinowa, — ehstn.: Hanni-pu.

Dieser Strauch wird 2—3 Fuss hoch ist ästig, bereift, und seine kleinen dünnen Zweige sind mit Seidenhaaren bedeckt. Er wächst in den Ostsee-Provinzen, in Polen, Volhynien in einem torfartigen Boden häufig, und an wässerigen Orten um die Wolga, den Don, auch im Kasanischen.

Die Blätter gleichen den Rosmarinblättern, sind ungefähr 1 Zoll lang, gleich breit, lanzettförmig, glattrandig, unten seidenhaarig, filzig, sehr kurz gestielt, am Rande etwas umgebogen und ohne Blattansätze.

Die Blumenkätzchen erscheinen im April und Mai. Die männlichen sind blassgelb und wohlriechend. Im Elsass soll man wohlriechendes Wasser daraus destilliren.

Cl. XXII.

Salix Russelliana. Sm.

Gerber-Weide.

Ein ziemlich hoher Baum, mit dünnen glänzenden Zweigen, findet sich an den Ufern der Bäche zwischen Sallian und Lenkoran, so wie in Volhynien.

Die Blätter lanzettförmig, langgespitzt, sägezähnig, unbehaart, auf der Unterfläche meergrün, mit halb herzförmigen, gezähnten Afterblättern.

Die weiblichen Kätzchen schlaff, unbehaart, mit gleichbreiten hinfälligen Schuppen, und sehr stumpfen Honigbehältern. Der Fruchtknoten ist kurzgestielt, ei-pfriemenförmig, glatt, der Griffel ein wenig verlängert, die Narbe zweitheilig.

Cl. XXII.

Salix sibirica. Pallas.

S. caesia. Villars.

S. myrtilloides. Willd. Sp. pl.

S. prostrata. Ehrhardt.

Sibirische Weide.

Russ.: **Тальникъ сибирской,** (Talnik sibirskoi).

Dieser Strauch wächst im östlicheren Sibirien an den Alpenbächen des Jenisei, vorzüglich um Karysch dann in den Gebirgs-Ebenen Dauriens, in Gesträuchen, die oft Mannshöhe erreichen. Auf den Gebirgen am Flusse Inia, zwischen dem Flusse Kan und Jebagan, auch in den Sümpfen der hohen Gebirge zwischen Fykalka und Buchtorma als ein Strauch von 1—3 Fuss hoch.

Die Blätter wechselnd, kurzgestielt, ei-lanzettförmig, mit kleinen Zähnen versehen, stark gerippt, am Rande umgebogen, bei einigen auf beiden Seiten weisswollig.

Die Blüthenkätzchen erscheinen im Mai.

Cl. XXII.

Salix stipularis. Smith.

Afterblättrige Weide.

Wächst am Uba-Fluss, am Narym und bei Buchtorminsk, bei Fykalka und Riddersk, am Flusse Tscharysch, als strauchartiger Baum, blüht im April und Mai.

Die Blätter sind breit lanzettförmig, oben glatt unten grau.

Cl. XXII.

Salix Starkeana. Willd.

S. malifolia. Besser.

S. Besseriana. Host.

Starkesche Weide.

Wächst in Volhynien und Litthauen, so wie am Flusse Tscharysch und Koksun, zwischen dem weissen und schwarzen Uba-Fluss, als Strauch.

Die Blätter sind eiförmig, elliptisch, spitz, ganzrandig, unten grau, auf beiden Seiten glatt; blüht im Juni und Juli.

Cl. XXII.

Salix serotina. Pallas.

Russ. an der Wolga: Бѣлолозъ, (Bjelolos).

In den Sandgegenden und Inseln der südlichen Wolga, zwischen Zaritzin und Astrachan ist diese Weide sehr häufig, wo sie bei der brennenden Sonnenhitze des April und Mai, während andere Sträucher schon schattiges Laub haben, mit nackten Ruthen sich zeigt, und erst im Anfange des Juni, wenn die Ueberschwemmung des Flusses fällt, ihre Knospen und Kätzchen entwickelt.

Die Blätter sind ganz, die jüngeren ei-lanzettförmig, silberweiss, seidig, die älteren langgespitzt, weich, unten geadert und grau.

Cl. XXII.

Salix Silesiaca. Willd.

Schlesische Weide.

Diese in den Ostsee-Provinzen sich vorfindende Weide (siehe Dr. Fleischer's Verzeichniss) hat dunkelbraune Zweige. Die Blätter sind 2 Zoll und darüber lang, elliptisch, an beiden Enden verdünnt und behaart, unten meergrün, in der Jugend nebst den Zweigen mit feinen Härchen bekleidet.

Die Blüthenkätzchen sind 2 Zoll lang, mit länglichen, stumpfen, am Rande behaarten Schuppen versehen. Der Fruchtknoten ist ei-lanzettförmig, unbehaart, langgestielt, der Griffel lang, die Narbe gespalten; die Blüthezeit ist Ende April und Mai.

Cl. XXII.

Salix tenuijulis. Ledebour.

S. monandra. Pallas.

Wächst im Sande am Flusse Bekun und Kurtschum als höherer aufrechter Strauch.

Die Blätter sind länglich linienförmig, an der Spitze gesägt, oben grün, unten grau, auf beiden Seiten mit weichen Haaren bedeckt.

Cl. XXII.

Salix triandra. L.

S. amygdalina. L.

S. Villarsiana. Willd. Sp. pl.

S. Hoppeana. Willd. Sp. pl.

S. denudata. De Bray.

Dreimännige Weide.

Franz.: Petit Saule á feuilles de Laurier, — engl.: Shmooth Willow, — russ.: Лосклой Тальникъ, (Loskloi Talnik), — bei den Kosaken am Terek: Тагальникъ (Tagalnik), — poln.: Wierzba 3 przcikowa, — lett.: Witsch, Kahrklis, Kahrkli, — esthn.: Wessi pao, Wessi pajo, Wessi Rommelgas.

Diese strauchartige Weide wächst zweigartig in dünnen Ruthen, die ganz aufrecht stehen. Die Rinde bei den jungen Ruthen ist braungrünlich, bei den ältern gelbbraun. Man findet sie allenthalben an den Flüssen, Bächen und Gräben in

den Ostsee-Provinzen, auch in Volhynien, so wie an den Bächen und Sümpfen des Urals und Sibiriens, an Ufern und auf den Inseln des Flusses Irtisch, am Kurtschum als Baum und höherer Strauch.

Die Blätter sind gestielt, 3—5 Zoll lang, lanzettförmig, lang zugespitzt, sägeartig gezähnt, glatt, und wenn sie jung sind mit einem blauen Staub bestreut.

Die Blumenkätzchen haben oft nur zwei orangegelbe Staubfäden und einen glatten Fruchtknoten.

Die Fortpflanzung wie gewöhnlich.

Nutzen. Die Zweige sind zähe, und daher zu Flecht- und Korbmacher-Arbeit sehr nützlich.

Cl. XXII.

Salix undulata. Ehrh.

Wellenförmige Weide.

Russ.: Волнистая Верба (Wolnistaja Werba).

Wächst in den Gärten bei Baku, auch in Volhynien.

Die Blätter sind linien-lanzettförmig, unbehaart, am Rande wellenförmig, gesägt, an der Basis stumpf.

Die Schuppen der männlichen Kätzchen enthalten 3 Staubfäden, die weiblichen Schuppen einen gestielten, länglich-lanzettförmigen filzigen Fruchtknoten.

Cl. XXII.

Salix viminalis. L.

Bandweide, Korbweide, Band- oder Fischerweide, Krebsweide.

Engl.: Osier-Willow, — russ.: **Тальникъ ракитина, Верболозъ,** (Talnik rakitina Werbolos), — am Terek: **Талаженникъ,** (Talashennik), — lett.: Kechtschun, Kahrklis.

Diese Weide wächst in Russland und Sibirien an Flüssen zu hohen Gebüschen an; bei Riddersk, an den Ufern und auf den Inseln des Flusses Irtysch, an den Bächen Talowka und Koksun, am Flusse Kurtschum, Buchtorma, bei Buchtorminsk, am Flusse Tscharysch als höherer Strauch; in den Ostsee-Provinzen, Polen und Litthauen ist sie nur strauchartig, an feuchten Stellen und Flussufern häufig buschartig beisammen, nach Besser findet sie sich auch in Volhynien.

Die Blätter sind von allen Weidenarten die längsten, gestielt, gleichbreit, lanzettförmig

spitzig, am Rande zurückgerollt, oben grün, filzig und silberfarbig, unten aschgrau.

Die Blüthenkätzchen deren Schuppen mit weissen Haaren bekleidet sind, haben gelbe Staubfäden, und an der Spitze oft scharlachrothe Staubbeutel; die Blüthezeit ist im April und Mai.

Nutzen. Die langen ruthenförmigen, sehr biegsamen Zweige werden zu Körben, zu Fischreusen und dergleichen angewandt.

Cl. XXII.

Salix riparia. Willd.

S. Livonica. Bray.

Ufer-Weide.

Ein 6 Fuss hoher Strauch mit schwarzbraunen Aesten, die in der Jugend filzig sind.

Die Blätter stehen auf filzigen Stielen, sind ungefähr 2 Zoll lang, linien-lanzettförmig, langgespitzt, von der Mitte bis zur Spitze gezähnelt, mit kleinen Drüsen besetzt, unten runzlich mit schneeweissem Filze bedeckt. Die Afterblätter undeutlich.

Die männlichen Blüthenkätzchen sind 1 Zoll lang, die weiblichen etwas länger, beide cylindrisch. Der Fruchtknoten ist eiförmig, un-

behaart, und mit einem kurzen, an der Spitze gespaltenen Griffel gekrönt.

Cl. XXII.

Salix vitellina. L.

Goldgelbe Weide, Dotterweide.

Franz.: Osier jeaune, — engl.: The golden Willow, — russ.: Золотожелтая Верба, (Solotosheltaja Werba), — lett.: Kasa Wihtols, — ehstn.: Walja pao, Walja pajo, Walje pajo, Pas, Pajo.

Diesen Strauch findet man bei uns nicht sehr häufig, doch an den geschützten Aa-Ufern Livlands, und an den Düna-Ufern Curlands, wie auch in Volhynien und mehreren Gouvernements des Russischen Reichs wächst er grösstentheils strauchartig.

Die Blätter sind gestielt, lanzettförmig, langgespitzt, oben glatt, klebrig, unten weisslich ohne Blattansätze, der Rand ist sägeartig gezähnt und drüsig mit schwieligen Punkten besetzt. Die Rinde der schlanken Zweige, welche bogenförmig herabhängen, wie bei *Salix babylonica* ist goldgelb.

Die männlichen Blüthenkätzchen rie-

chen angenehm, sind hellgrün; die weiblichen sind ohne Geruch.

Die Fortpflanzung geschieht durch Stecklinge.

Nutzen. Die Rinde kann zum Färben gebraucht werden, und ist besonders zu feinem Flechtwerk zu benutzen. — Auch als Oster-Palmen werden die Zweige mit ihren unreifen Kätzchen in den Griechischen Kirchen geweihet.

Anmerkung. Die Kultur der Weiden erfordert wenig Umstände, besonders dann, wenn sie den von der Natur bestimmten Boden erhalten. Die Fortpflanzung geschieht durch Stecklinge und Samen. Der Nutzen von einheimischen Arten ist bekannt.

Cl. V.

Salsola arborescens. L.

Baumartiges Salzkraut.

Sibirien ist das Vaterland dieser Art, mit einem strauchartigen, weissgrauen, aufwärts steigenden Stengel.

Die Blätter sind halbcylindrisch, glatt, abwechselnd, die untersten oft gepaart.

Die Blumen bilden Endähren und sind mit trockenen Kelchen versehen.

Cl. V.

Salsola Arbuscula. Pall.

Buschiges Salzkraut.

Wächst in der Tartarei an Bächen und salzigen Quellen, mit einem strauchartigen, ästigen, buschigen Stengel.

Die Blätter sind an der Basis verdünnt und gekrümmt.

Die Blumen sind einzeln zerstreutstehend.

Cl. V.

Salsola carinata. C. A. Meyer.

Nachenförmiges Salzkraut.

Wächst am Kaspischen Meere bei Krasnowodsk, und nähert sich im Habitus und der purpurnen Bedeckung der *Salsola villosa, Delile.* Sie ist strauchartig, mit sehr vielen Zweigen, bestäubt, an der Basis wollig, die Blätter abwechselnd, etwas stumpf, Blumen einzeln, Kelchblätter bestäubt, spitz, länger als die schuppenförmigen, spitzen Deckblättchen, die Flügel gefärbt, fast gleich, nachenförmig, auseinanderstehend.

Cl. V.

Salsola ericoides. M. a. B.

S. dendroides. Pallas.

S. ericifolia. Adams.

Heidenartiges Salzkraut.

Franz.: Soude, — engl.: Ericas glasswort.

Wächst am Kaspischen Meere, an salzigen Orten, der Stengel ist strauchartig, sehr ästig und hat lange Sprossen.

Die Blätter sind fadenförmig, stumpf, die obern neben den Blumen sehr kurz, fleischig höckerig.

Die Blumen sind klein, einzeln, winkelständig, ansitzend, die Lappen der Fruchtkelche braun, purpurroth.

Cl. V.

Salsola glauca. M. a. B.

Graugrünes Salzkraut.

Dieser Strauch mit einem aufrechten glatten Stengel wächst an den Bergen bei Baku, und am Kaukasus.

Die Blätter sind halbcylindrisch, fadenförmig, meergrün.

Die Blumen sind einzeln mit Nebenblättchen versehen, die Staubfäden sind purpurroth.

Die Früchte sind glatt und fleischig.

Cl. V.

Salsola incanescens. C. A. Meyer.

Graues Salzkraut.

Wächst an den Ufern des Kaspischen Sees bei Krasnowodsk und ist verwandt mit *S. rigida Pallas* sie ist strauchartig, mit vielen Zweigen, haarig, wollig, mit verlängerten zerstreuten Zweigen, wechselnden, cylindrischen, stumpfen Blättern, einzeln stehenden oder knäuelförmigen Blumen, mit stumpfen mit Wolle bedeckten Kelchblättern, die fast nicht länger als die schuppenförmigen abgerundeten Deckblätter sind, kaum hervorragend.

Cl. V.

Salsola laricina. Pallas.

S. vermiculata. M. a. B.

Wurmförmiges Salzkraut.

Wächst in den salzigen Feldern bei Kislar, der Stengel ist strauchartig, ästig ausgebreitet.

Die Blätter sind fleischig, eiförmig, mit einem feinen bläulichen Mehl bestreut und weiss punktirt.

Cl. V.

Salsola rigida. Pallas.

S. orientalis. Gmel.

Steifes Salzkraut.

Dieses strauchartige, sprossende Gewächs welches an Russlands Salzseen wächst, ist aufrecht ungefähr 1 Fuss hoch, die Wurzel gedreht, fast einfach, senkrecht, abgestutzt, holzig, zerbrechlich, die Sprossen sind steif, an der Basis wollig.

Die Blätter sind fleischig, cylindrisch, wollig.

Die Blumen sind winkelständig, ansitzend, die Bracteen sind häutig, ungleich, gelbröthlich. — Die Fruchtkelche sind rosenroth.

Cl. V.

Salsola sclerantha. C. A. Meyer.

Findet sich an den Ufern des Kaspischen Sees, am Meerbusen Balchau bei Krasnowodsk, auf der Insel Dagoda. In ihrem Habitus nähert

sie sich der *S. carinata.* Sie ist strauchartig, sehr zweigig, behaart, schuppig; mit zerstreuten, borstenartigen, stumpfen, in Bündeln stehenden Blättern, einzeln stehenden Blumen, bestäubten, etwas stumpfen, an dem Ende harten Kelchblättern die länger sind, als die schuppenförmigen etwas spitzen Deckblätter, farblosen, fast gleichen Flügeln.

Cl. V.

Salsola subaphylla. C. A. Meyer.

Fast blattloses Salzkraut.

Wächst wie die vorhergehende auf der Insel Dagoda, ist strauchartig, glatt, mit wechselnden, cylinderförmigen, spitzen, ansitzenden Blättern; mit schuppenförmigen Zweigen und Deckblättern, einzeln stehenden Blumen, flach ausgebreiteten Flügeln. Am nächsten kommt sie der *S. glauca. M. a. B.*

Cl. V.

Salsola verrucosa. M. a. B.

Warziges Salzkraut.

Ein kleiner aufrechter ungefähr 1 Fuss hoher

Strauch, der am Kaspischen Meere wächst, mit holzigen abwechselnden Aesten.

Die Blätter sind gebüschelt, fleischig, sehr kurz, eiförmig, stumpf, die oberen schuppenförmig.

Die Blumen stehen einzeln zerstreut, und haben fünftheilige Kelche, die zur Zeit der Fruchtreife blassrosenroth sind.

Anmerkung. Die meisten Salzkräuter lieben sumpfigen und salzigen Boden, werden vermehrt durch Samen, durch Zertheilung und durch Stecklinge; man kultivirt sie bloss in botanischer und technischer Hinsicht.

Cl. V.

Sambucus nigra. L.

Schwarzbeeriger Hollunder, Flieder.

Franz.: Sureau á fruit noir, — engl.: Common Elder, — dänisch: Hylde tree, — böhmisch: Bez, — russ.: **Черная бузина**, (Tschernaja busina) **Бозъ дерево**, (Bos derewo), — in Kleinreussen: **Пусторылъ**, (Pustoryl), — am Terek: **Басовникъ**, (Basownik), — in Georgien: Ditgula, — dugorisch und Tscherkassisch: Tergem, — poln.: Bez, — lett.: Plederu Kohks, Plee-

ders Pluschu Kohks, — ehstn.: Ledri pu Köra öis pu, Hollandri pu, Saksama lodja-pu.

Dieser eben so nützliche, als bekannte, schätzbare Strauch wächst nach Dr. Luce, Fischer und Grindel auf der Insel Oesel, Moon und Rüen wild, so wie in Kurland häufiger als in Livland, auch in Polen und im gemässigten und südlichen Theile Russlands findet er sich; kommt in den Wäldern am Dnepr, Don und Terek häufig, mitunter auch am Kaukasus, selbst in dem südlichen, so wie in den Waldgegenden Tauriens allenthalben, ferner auf Gebirgen der Provinz Karabach und Elisabethopol vor. In Sibirien fehlt er. — Nach Meyer findet er sich am nördlichen Vorgebirge des Kaukasus beim Fort Grosnaja in einer Höhe von 80 Faden.

Die Blätter sind gefiedert, bestehen aus 7 kleinen, ovallänglichen, zugespitzten, scharf gezähnten, hellgrünen Blättern.

Die Blumen sind weiss, süsslich riechend, an den Spitzen der Zweige in einer Trugdolde, die Blüthezeit ist im Juni.

Die Früchte oder Beeren sind schwarz und saftig, und reifen im August.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Wurzelschösslinge. Dieser Strauch nimmt mit jedem Boden vorlieb; in unseren Gärten wird

derselbe häufig gezogen, erfrieren die jährigen Triebe jedoch bei 20—25 Gr. R. gewöhnlich.

Nutzen und Gebrauch. Die Rinde ist im Alter grau, sehr rissig. Das Holz von alten Stämmen ist hart, zähe, fest, gelb, und dem Buchsbaum ähnlich. — Man macht aus den Knollen schöne Pfeifenköpfe, Handgriffe, Filet- und Fischernadeln, und die Wurzeln taugen zu eingelegter Arbeit. Von den Hollunderblüthen erhält der Wein einen angenehmen Geschmack, auch nutzt man sie zu Thee, als ein schweisstreibendes und schmerzstillendes Mittel; bei Halskrankheiten sind sie zertheilend und auch zu erweichenden Umschlägen zu brauchen. Die Blüthe wird mit Butter, Mehl und Zucker gebacken, unter den Namen Fliederkuchen gegessen, auch legt man die Blüthen in aufgekochte süsse Milch, die damit abkühlt, und mit Weissbrod als eine Leckerei verzehrt wird. Da die Blüthe eine betäubende Kraft hat, so ist es nicht rathsam sich lange während des Blühens unter ihrem Schatten aufzuhalten.

Von den Beeren ist es merkwürdig, dass sie den Menschen unschädlich; den Hühnern hingegen ein tödtliches Gift sind. — Die Samen purgiren stark, und vertreiben die Würmer; aus denselben wird ein Oel gepresst unter dem Namen *Oleum armillorum Sambuci.* Mit den Beeren kann man

Branntewein färben. — Der Saft der Beeren färbt so dunkelblau, dass man die Farbe nur mit einer mineralischen Säure vertilgen kann. Die Leinwand wird damit braun, und mit Wismuth vorbereitete Wolle nimmt ein schönes dauerhaftes Blaugrau an. Die Anwohner des Terek färben mit den Beeren Wolle und Seide. — Aus den Beeren wird der bekannte Fliedersaft bereitet; auch will man Versuche gemacht haben, daraus einen Branntewein zu brennen. Auch macht man aus den reifen Beeren einen Wein: 34 Pfd. reife Beeren werden mit 4 Stof Wasser 2 Stunden lang gekocht, dann ausgepresst, der Saft wieder mit 20 Pfund Zucker eine Stunde lang gekocht, dann abkühlen lassen, bis zur laulichen Wärme, dann 4 Löffel guten Hefen dazu gethan, 12 Stunden gähren lassen, endlich auf ein Fässchen gezogen, und nach einigen Tagen fest zugespundet; acht Wochen nachher kann man ihn auf Bouteillen abziehen. Die geschabte junge Rinde äusserlich aufgelegt, ist für Zahnschmerzen ein gutes Mittel, auch wird sie von Manchen gegen die Rose angewandt. Ueberhaupt sind Wurzel, Rinde, Blätter, Blüthen, Beeren und Samen in der Medicin im Gebrauch, und nicht genugsam werden die Arzeneikräfte derselben gewürdigt.

Cl. V.

Sambucus racemosa. L.

Trauben-Hollunder, rothbeeriger Wald- oder Hirsch-Hollunder, Korallen-Flieder.

Franz.: Sureau à fruit disposé en grappes, — engl.: Red-berried mountain Elder, — russ.: Пищальникъ бузина (Pistschalnik busina), — in Sibirien: Бучьканъ (Butschkan), — permisch: Tschewoschnik, — wotjakisch: Syeri-ou — ostiacisch: Pmesan-Soje, — tartarisch: Usulagatsch, — tungusisch: Bolokomkor.

Dieser 6—10 Fuss hohe Strauch, den man häufig in unseren Gärten findet, leidet nie vom Frost, wächst in den Flächen und Wäldern Sibiriens sehr häufig, vom Ural- bis zum Altai-Gebirge. Steller fand ihn in Kamtschatka und an den Küsten des gegenwärtig Russischen Amerika's. Meyer auf dem Arkat-Gebirge der Songorisch-Kirgisischen Steppe.

Die Blätter sind gegenüberstehend, gefiedert, ei-lanzettförmig, sägezähnig. Nachdem die Blätter im Herbste abgefallen sind, zeichnet dieser Strauch sich durch die grossen fast eiförmigen Knospen aus.

Die Blumen sind klein, grünlichweiss in zusammengesetzte eiförmige Trauben geordnet. Die Blüthezeit ist im Mai.

Die Frucht oder die Beeren sind roth und reifen schon im August, nach Pallas gegen den October.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen.

Nutzen. Die Beeren werden vom gemeinen Mann zuweilen gegessen. Ihr Saft dient als schweisstreibendes Mittel, aus den Samen wird ein Oel gepresst, das, mit Salz und Kräuter-Pulver vermischt, die Schafe vor Krankheit bewahren soll. — Wegen der zierlichen Blüthen und der schönen rothen Beeren wird dieser Strauch zur Verschönerung der Lustwälder benutzt.

Cl. V.

Schoberia dendroides. C. A. Meyer.

Chenopodium microphyllum. M. a. B.

Dies strauchartige Gewächs findet sich häufig auf den thonigsalzigen Ebenen und Hügeln von Derbent nach Osten hin bis zum Flusse Kur, in nördlichen Gegenden fehlt es ganz. Sie ist der *S. microphylla* sehr nahe verwandt, aber durch Glätte

aller Theile, durch die aufrecht stehenden grössern und kleinern, weissrindigen Zweige, durch die viel längern Blätter, durch die grösstentheils drei und vierzähligen Blumen und durch die grösseren Samen leicht von jener zu unterscheiden.

Cl. V.

Schoberia microphylla. C. A. Meyer.

Chenopodium crassifolium. M. a. B.

Suaeda microphylla. Pallas.

Dies strauchartige Gewächs findet sich in den thonigsalzigen Steppen nach dem Kaspischen Meere hin, zwischen Kislar und Tarki.

Die Blätter sind klein und stumpf.

Cl. V.

Schoberia physophora. C. A. Meyer.

Suaeda physophora. Pallas.

Salsola physophora. Schrader.

Enchylaena physophora. Sprengel.

Dieser Strauch findet sich in den Salzgründen der Soongorisch-Kirgisischen Steppe, sowohl

in östlicher, als westlicher Richtung, und wird 2 bis 3 Fuss hoch.

Die Blätter sind etwas dick, oft aufrecht stehend, 1—1½ Zoll lang, abgestumpft.

Die Blumen sind winkelständig, zu 1—2 und Zwitterblumen mit 2 kleinen weissen Schuppen umschlossen.

Die Samen sind linsenförmig.

Cl. V.

Solanum Dulcamara. L.

S. persicum. Willd.

Bittersüss, Mäuseholz.

Franz.: Solanum dulcis-amara grimpante, — engl.: Common Nightschade, or Striped Solanum, — russ.: Золотуха, (Solotucha), Паслёнъ, (Paslön), — lett.: Bebrukahrklis, — ehstn.: Moöger Willad, Ma Witsad, Solika rohhi.

Dieser Schlingstrauch, welcher in und an Gräben, in Wäldern und Gebüschen in den Ostsee-Provinzen, Polen und Russland überall anzutreffen ist, ist strauchartig, wehrlos, hin- und hergebogen, eckig, ästig, kletternd oder niederliegend. Alles hat an demselben einen unangenehmen Ge-

ruch und die Rinde einen bittern Geschmack. Nach *Led. Fl. alt.* findet sich dieser Strauch ebenfalls an Bächen und Flüssen bei Uimon und Barnaul, nach Meyer auf dem ganzen Vorgebirge des Kaukasus, und auf dem Berge Beschtau in einer Höhe von 210—600 Faden, bei der Festung Grosnaja und am Flusse Kur bei Sallian.

Die Blätter sind gestielt, abwechselnd, glatt, die untern eirund, stumpf, glattrandig, die oberen dreilappig und spiessförmig, am Rande nicht selten buchtig.

Die Blumen sind violettblau, stehen anfangs aufrecht, in der Folge aber biegen sie sich zurück. Die Blumenstiele sind unten dicker, die Traubendolden afterdoldenartig, entgegengesetzt und überhängend; die Blüthezeit ist im Juni und Juli.

Die Beeren wenn sie völlig reif sind oder einen Frost bekommen haben, sind glänzend roth, sonst auch gelblich und saftig, von der Grösse kleiner Erbsen und bleiben den ganzen Winter hindurch hängen.

Wirkung und Eigenschaften. Die Beeren sind narkotisch und giftig. Eine starke Portion der Stengel und Beeren hat nach Linné Uebelkeit, heftiges Erbrechen, Lähmung der Zunge, Zuckungen und Irrereden hervorgebracht. In Edin-

burg gemachte Erfahrungen zeigten, dass einige Kinder, die solche Beeren verschluckt hatten, in Gicht und Wahnwitz verfielen, jedoch auf ein Brechmittel die Beeren ganz und unverdaut von sich gaben, die dessenungeachtet schon einen starken krustenartigen Ausschlag auf der Haut in Zeit von 24 Stunden bewirkt hatten. Nach Krocker können 30 Beeren in einigen Stunden einen Hund tödten. Die Rinde wird von den Jägern zur Fuchswitterung gebraucht; die frischen Zweige sollen Ratten und Mäuse vertreiben. Gegen das Keuchen der Pferde und Kühe ist ein Absud von den Stengeln und Blättern heilsam. Die im Frühjahr gesammelten Zweige werden in der Medicin bei gichtischen Zufällen, Hautausschlägen und hartnäckigen Geschwüren in kleinen Gaben benutzt.

Die Zweige und Wurzeln besitzen ausserordentliche blutreinigende, heilsame Kräfte. In der Wassersucht und krebsartigen Geschwüren sind sie ebenfalls bewährt gefunden, sind aber nur auf Verordnung eines geschickten Arztes anzuwenden.

Rindvieh, Pferde und Schweine fressen nichts von diesem Strauche, aber wohl Schafe und Ziegen.

Cl. XII.

Sorbus aucuparia. L.

Pyrus aucuparia. Gärtner.

Piehlbeer-, Vogelbeer- oder Ebereschenbaum, Quitschen.

Franz.: Sorbier sauvage des oiseleurs, Harlasier, Cochene, — engl.: The Quicken-tree or Mourtain Ash, — russ.: Рябина, (Rjabina), — permiakisch: Melisch, — tartarisch: Ai-Gawrischi, (Bären-Esche), — mongolisch: Bolgichda, — tungusisch: Amikta, — lamutisch: Goluka, — kamtschadalisch am Flusse Bolschaja: Kailim, — am Fluss Kamtschatka: Bitschanun, — koriakisch: Eloën, — kurilisch: Koksuneni, — poln.: Jerzebina pospolita, — lett.: Piladsis, Sehrmohkssis, Puzzenn, — ehstn.: Pihlakas, Pihla pu, Pihlako pu, Pichelgos, — finn.: Pichlaja, — lappl.: Skappe, Skaeppe, Skaudkamuorra.

Dieser Baum ist bei uns allgemein bekannt, wächst schnell und aufrecht und erreicht eine ziemliche Grösse und Höhe. Durch ganz Russland, Polen und Sibirien bis zum östlichen Ocean, ist er in den nördlichen, gebirgigen, kalten und waldigen Gegenden sehr häufig; er findet sich

auch auf der Alpenhöhe des Kaukasus, auf dem westlichen Kaukasus am Terek, in eine Höhe von 300—500 Faden hinansteigend, ferner in den Gebirgswäldern am Flusse Koksun und Tscharysch, so wie in Kamtschatka und den Inseln die sich von da nach Amerika und Japan hin erstrecken, auch in Lappland hin und wieder. Auf diesen Inseln ist er klein und strauchartig, wie auf einigen Sandinseln des Baikalsees, wo er mit seinen Zweigen an der Erde kriecht; aber in Kamtschatka am Flusse dieses Namens ist er sehr stämmig. — Jeder Baum, jede Pflanze hat eine eigenthümliche Physiognomie, die jedem Gewächs einen besondern Charakter aufzudrücken scheint, und so ist die Eberesche zum Sinnbild der Klugheit gewählt.

Die Blätter sind gefiedert, auf beiden Seiten glatt, oben dunkel unten blassgrün, aderig und etwas haarig. Die Fiederblättchen sind ansitzend und länglich-lanzettförmig, zugespitzt und sägeartig gezähnt; die Rippe ist dick, 8—9 Zoll lang, gefurcht und wollig. Die Blätter geben gerieben einen angenehmen Geruch.

Die Blüthen sind doldenartig und weiss, sitzen am Ende der Zweige und haben einen starken Geruch; die Blüthezeit ist im Mai.

Die Beeren sind zinnoberroth und enthalten in einem weichen Fleisch 3—4, bisweilen auch weniger Samen, die eiförmig zusammengedrückt, glänzend und glatt sind, und im Spätherbst reifen.

Der Samen behält seine Keimkraft zwei Jahre, wenn er durch Fäulniss und Wasser aus den Beeren gebracht und in Sand wohl verwahrt wird.

Anbau. Der Piehlbeerbaum kommt in jedem Boden fort; der Samen wird im Herbst oder Frühjahr in Rinnen mit ½ Zoll trockener Erde bedeckt, gesäet und nach zwei Jahren verpflanzt. — Die im Frühjahr gesäeten gehen nach 6 Wochen auf.

Das Holz, welches hart, fest, weisslich, und zuweilen schwärzlich gemasert ist, kann vom November bis Ende Februar gefällt werden, und treibt bis ins Alter aus. Der Baum erreicht ein Alter von 80—100 Jahren.

Die Rinde ist aschgrau oder braun und glatt, nach Beschaffenheit des Erdreichs.

Der Nutzen. Blätter und Rinde können zum Gerben angewendet werden. Das Holz, welches sich gut poliren lässt, wird von Wagenbauern, Tischlern und Drechslern benutzt und ist zum Mühlenbau anwendbar.

Die Blüthen werden als Thee mit Milch getrunken, indem sie einen mandelartigen Ge-

schmack haben; dem Geruch nach zu urtheilen, enthalten sie ein Theil Blausäure in sich. Die Beeren werden häufig, vorzüglich von unseren Bauern, und den Kamtschadalen, überhaupt durch ganz Russland gegessen. Auch die Krammetsvögel gehen den Beeren nach. Man bereitet aus ihnen, besonders in Tomsk, nachdem sie Frost bekommen, durch Gährung einen Branntewein, von dem man sagt, dass er eine abführende Kraft habe, und welcher angenehmer und fast stärker als der gewöhnliche Kornbranntewein ist. In der Haushaltung giesst man auf die Beeren Franzbranntewein, und nachdem es einige Zeit gestanden, versüsst man den abgegossenen Branntewein (Nalifka). Auch bedient man sich derselben zur Mästung der Hühner, Kalkuhnen und Schaafe. Dem Hornviehe die getrockneten Beeren von Zeit zu Zeit auf dem Futter zu geben, soll ein Vorbeugungsmittel gegen die Viehseuche sein. Da die Beeren auf den Urin wirken, so bedienen sich die Bauern in Preussen selbiger, um damit den Stein zu vertreiben. Aus den Beeren hat man auf der Insel Oesel versucht, einen Wein zu machen, indem man sie mit kochendem Wasser übergoss, quetschte, auspresste und gähren liess. Der ausgepresste Saft wird an einigen Orten zum Erbrechen oder Purgiren oder zu Muss einge-

gekocht und als ein schweisstreibendes Mittel wie auch wegen seiner zusammenziehenden Bitterkeit, gegen die Herbst-Ruhr angewendet.

Insbesondere wenn sie etwas Frost bekommen haben, schmecken die Beeren getrockenet, unter Mehl gemengt und mit Honig im Ofen gebacken angenehm und die aus ihnen mit Zucker bereiteten Confitüren, (Conserva) zieren selbst die Tafel der Reichen.

Cl. XII.

Sorbus torminalis. Crantz.

Pyrus torminalis. Ehrh.

Crataegus torminalis. Spec. pl.

Elzbeerbaum, Elzbeerbirne.

Franz.: L'Alizier á feuilles decoupées, l'Alizier commun, — engl.: The wild Haw-tre, or service-tree, — dänisch: Tarmbaer, — ungarisch: Brekina, — russisch: Бочошникъ, (Botschoschnik), — poln.: Jarzebina.

Dieser Baum wird oft 20—40 Fuss hoch, mit einer graulichen Rinde, theilt sich in viele Aeste, welche eine ansehnliche Krone bilden, und ist eine Zierde der Englischen Gärten. In Po-

dolien, in der Ukraine, am Kaukasus, vorzüglich in Gebüschen am Untergebirge um Duschet und Achalgory zwischen den Flüssen Arax und Xan, und in den Wäldern des Talüsch bis zu einer Höhe von 300—500 Faden kommt er vor, im innern Russland nicht.

Die Blätter stehen wechselsweise auf sehr langen Stielen und sind fast wie die Blätter des Ahorns ungefähr in 7 Lappen zertheilt, zugespitzt, sägeartig gezähnt, glatt, ungefähr 4 Zoll lang und in der Mitte 2 Zoll breit; auf der oberen Fläche sind sie hellgrün, auf der unteren aber mit einem weissen wolligen Wesen bedeckt.

Die Blumendolden stehen am Ende der Zweige, sind ästig und enthalten viele Blüthen, welche weiss und wie Birnblüthen gestaltet, nur kleiner sind; sie erscheinen im Mai und Juni.

Die Frucht ist eiförmig, braunroth, mit weissen Punkten bezeichnet, wird weich, wie Pflaumen; sie ist säuerlich und selten mehr als 2 und 3fächrig. Die Fruchtreife ist im October.

Anbau. Der Baum liebt tiefgegrabenes, gutes Erdreich der Samen wird in Rillen ½ Zoll tief gesäet, und nach 2 Jahren verpflanzt, kann übrigens auf Weissdorn, und Birnwildlinge gepfropft werden, ertrug ohne Schaden 25 Gr. R.

Nutzen und Gebrauch. Das Reisig, welches im Herbste gesammelt wird, wenn das Laub noch ziemlich grün ist, kann zum Schwarzfärben gebraucht werden; das Zarteste von den noch grünen Aesten giebt weniger Farbe, jährige Zweige geben der Brühe eine Aprikosenfarbe, und mit Hülfe von Wissmuth der Wolle eine dauerhafte rothbraune Farbe. — Die reifen Früchte isst man roh, man macht sie aber auch mit Zucker ein, sie geben eine vortreffliche Mast und können auch zu Branntewein und Essig benutzt werden. In einigen Gegenden kocht man aus denselben ein Muss, das, wenn es zuvor mit Wein, Zucker und Citronensaft versetzt wird, zum Braten gegessen wird. — Die Vögel fressen die Früchte gern.

Das Holz ist ungemein fest, lässt sich gut glatt bearbeiten, ist auf dem Splint weissgelblich, im Kerne mehr röthlich oder braun und öfters schön gestreift. Müller, Drechsler, Tischler u. s. w. nehmen es gern zu kurzen Mühlwellen, Kämmen, Walzen, Spulen, Spindeln, Schrauben, Pressen u. dgl. auch kann man von den jungen Zweigen Flöten und Zwergpfeifen verfertigen.

Cl. XVII.

Spartium scoparium. L.

Besenartige Pfriemen, Ginster, Besenstrauch, Hasenheide.

Engl.: Common Broom, — franz.: Spartium à balais, le Gènêt commun, — russ.: Черновецъ, Ракита, (Schernowez, Rakita), Желтоцвѣтный дрокъ, (Scheltozwetnji drok).

Dieser 4—6 Fuss hoch wachsende Strauch, dessen Zweige grün und eckig sind, wächst bei uns in trockenen sandigen Nadelwäldern, jedoch nur sparsam (nach Fischer und Grindel). Alle Theile dieses Strauchs sind bitter. Er erfror im Garten bei 20 Gr. R. bis auf die Erde.

Die Blätter sind hellgrün, glänzend, klein, oval, stehen gewöhnlich zu 3 bei einander an fünfeckigen, glatten, hellgrünen, mit vielen kleinen Wärzchen besetzten Zweigen. Sie geben, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, einen starken Geruch von sich.

Die Blüthen sind zahlreich und schwefelgelb, den Erbsenblüthen ähnlich, entspringen an den Seiten der Zweige auf einfachen, glatten, grüngelben Stielen, und haben einen lieblichen Geruch. Die Blüthezeit ist im Juni und Juli.

Die Samenhülse ist schwarzbraun, zusammengedrückt, an beiden Näthen rauchhaarig und an der Spitze mit einem kleinen Stachel versehen. Bei völliger Reife springt sie in der Sonne von selbst auf und enthält 10—12 eirunde gelbe, glatte Samenkörner.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen.

Nutzen und Gebrauch. Die noch grünen Blumenknospen werden in einigen Gegenden Frankreichs als Salat gegessen und in Brabant wie Kapern mit Salz eingemacht und mit Oel als Salat gegessen. Die Blüthen waren früher officinell und geben eine gelbe, mit Urin auf Blau eine schöne grüne Farbe. Die Rinde giebt eine braune Farbe. — Die Zweige dienen zu Besen, und die Rinde zum Gerben; auch kann man erstere wie Hanf rösten, wodurch man einen Bast zu Stricken, Säcken und grober Leinwand erhält.

XII.

Spiraea alpina. Pallas.

Alpen-Spierstaude.

Russ.: Таволга сопошная, (Tawolga Ssoposchnaja).

Dieser zierliche Strauch wächst auf den Alpen des östlichen Sibiriens und um den Baikal, dessen Ufer er schmückt, und ist eine Zierde unserer Gärten.

Die Blätter sind lanzettförmig, gezähnt.

Die Blumen sind weiss, doldentraubenartig, entspringen an den Seiten und Spitzen der Zweige und kommen im Juni und Juli hervor.

Die Vermehrung geschieht am besten aus den Wurzelschösslingen.

Cl. XII.

Spiraea altaica. Pallas.

Sp. laevigata. L.

Glatte Spierstaude.

Franz.: La Spirée á feuilles lisses glissantes, — engl.: Smooth leav'd Spiraea, — russ.: Таволга алтайская, (Tawolga altaiskaja), — in Sibirien: Шомпольникъ и ирга, (Schompolnik und Irga).

Dieser ästige, 2—4 Fuss hohe, glatte Strauch ist in Sibirien, besonders am Altaigebirge in den sonnigen Thälern und am Fusse der hohen Schneegebirge, vorzüglich um die Flüsse Inja, Bjelaja

und Tigerek, wildwachsend, und hat runde röthlichbraune Zweige; er findet sich auch auf den hohen Wiesen an den Flüssen Koksun, Tscharysch und Jeloi, desgleichen bei Riddersk.

Die Blätter sind abwechselnd, ungestielt, lanzettförmig, ganzrandig, stumpf, mit einer braunen Spitze versehen, durchaus glatt, glänzend, 2—4 Zoll lang.

Die Blumen bilden aufrechte, weisse traubenförmige Blüthen, und sind länger als die Blumenstielchen, die Staubfäden sind länger als die Kronenblätter, mit rundlichen bräunlichen Antheren gekrönt; die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Ableger.

Nutzen. Er dient zur Zierde der Gärten. Die gehörig dicken, zähen und geraden Schösslinge werden zu Ladestöcken von den Kosaken gesucht. Die Blätter sind milde adstringirend, und haben einen angenehmen Geschmack, daher sie statt des Thee's dienen können.

Cl. XII.

Spiraea betulifolia. Pallas.

Sp. ulmifolia. Scopol.

Engl.: Elm-tree leav'd Spiraea, — russ.: Таволга березолистная, (Tawolga beresolistnaja).

Auch diese, so wie alle Arten der Spierstauden, verdient zur Verschönerung unserer Gärten benutzt zu werden, wächst in Sibirien, und wurde von Steller am Fluss Maja, jenseits der Lena gefunden.

Die Blätter sind ei-lanzettförmig, flach, doppelt gezähnt.

Die Blumen sind ziemlich gross, weiss und in gestielten Enddoldentrauben. Dieser Strauch blüht im Juni und Juli, und wird wie die übrigen fortgepflanzt.

Cl. XII.

Spiraea chamaedrifolia. L.

Gamanderblättrige Spierstaude.

Franz.: Spirée de Siberie, — engl.: Siberian Sp., — russ.: Таволга дуболистная или лѣсная, (Tawolga dubolistnaja oder ljesnaja), — in Daurien: Таволожникъ луговатой, (Tawoloshnik Lugowatoi), — tartarisch, so wie alle Spiräen: Tabulgà, — tungusisch: Mikta, — kamtschadalisch: Cherutsch oder Gytkawatschitsch.

Dieser niedrige Strauch, welcher häufig zur Zierde in unseren Gärten gezogen wird, der in Sibirien vom Werochoturischen Gebirge an, be-

ginnt, wo er am Rande der Flüsse, die nach Sibirien hinabfliessen, z. B. an der Tura, Ljala, Kokwa, Sosva, und anderen, vorkommt. Am häufigsten wird er am Jenisei und in den Gegenden jenseits des Baikals gefunden, wo er vorzüglich in Daurien alle Wälder anfüllt, eine Höhe von 12 Fuss erreicht und im Anfange des Juni durch seine reichhaltigen Blüthen gleichsam wie mit Schnee bedeckt, und untermischt von einer Menge Rosen eine sehr schöne Zierde der Thäler bildet. Auch in Kamtschatka findet man ihn, so wie auf den Bergen bei Crzemenec.

Die Blätter sind umgekehrt eiförmig, an den Spitzen eingeschnitten und gezähnt.

Die Blumen sind weiss, stehen in gestielten Doldentrauben und blühen im Juni.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Ausläufer.

Nutzen. In Kamtschatka werden die Blätter statt des Thee's gebraucht, weil sie durch ihre adstringierende Kraft diesem ähnlich, obwohl unschmackhaft sind.

Eine Abart *Spiraea oblongifolia W. & K.* findet sich auf den Anhöhen im Crzemenec'schen Kreise.

Cl. XII.

Spiraea crenata. L.

Gekerbte Spierstaude.

Engl.: Hawthorn-leav'd Spirea, — franz.: Spirée à feuilles crénelées, — russ.: Таволга сѣрая, (Tawolga sjeraja), — am Dneper: Степная березка, (Stepnaja bereska).

Diese Species ist von unsern strauchartigen Spiräen allein im Europäischen Russland einheimisch, fängt vom Don an, geht von da bis zum Irtysch und findet sich sehr häufig in sonnigen trockenen Berggegenden, so wie an den mittäglichen Abhängen des Urals. Nach Norden hin geht sie ungefähr bis zum 55. Breiten-Grade, gegen Süden aber über die Grenze des Reichs hinaus; im Osten der Ob wird sie allmälig seltener und weicht der *Sp. triloba & salicifolia.* — Meyer fand sie auf dem Vorgebirge des Kaukasus, in einer Höhe von 500—600 Faden. Besser bei Jaorlik und am Dnestr in Podolien.

Die Blätter sind kleiner, wie bei *Sp. salicifolia* länglich, stumpf zugespitzt, an den Spitzen sägeartig gezähnt. An den Seiten der Zweige stehen flache Traubendolden.

Die Blumen sind weiss, blühen mit den frühern zugleich; die Blüthezeit ist im Juni.

Cl. XII.

Spiraea hypericifolia. L.

Johanniskrautblättrige Spierstaude.

Franz.: Spirée á feuilles d'hypericum, — engl.: Hypericum leav'd Spiraea, — russ.: Таволга звѣробоелистная, (Tawolga sweroboelistnaja), — tatarisch: Tubulchi.

Dieser niedliche Zierstrauch wird 4—6 Fuss hoch, und wird zur Verschönerung der Gärten benutzt; seine Zweige sind schwach, ruthenförmig, braun, unbehaart. Er findet sich am Flusse Buchtorma, zwischen Korowicha und Werch-Buchtorminsk und bei Helenendorf.

Die Blätter sind abwechselnd, umgekehrt eiförmig, glatt und geadert, stehen auf sehr kurzen Stielen, sind ungefähr 1 Zoll lang, an der Basis verdünnt, ganzrandig oder an der gerundeten Spitze fein gezähnelt.

Die Blumen sind weiss, klein, zahlreich, in festsitzenden doldenartigen Büscheln an den Zweigen hinauf; sie sind meistens nach einer Seite ge-

richtet und gewähren einen lieblichen Anblick. Die Blüthezeit ist im Juni und Juli.

Kultur. Wie bei den übrigen; sie ertragen sämmtlich die grösste Kälte.

Anmerkung. Ledebour führt folgende Varietäten an:

a) *Sp. hyp. latifolia*
b) - - *longifolia*
c) - - *brevifolia*

} Auf den Felsen bei Riddersk.

Cl. XII.

Spiraea Pikoviensis. Besser.

Fand Besser um Pikow in Podolien.

Die Blätter keil-lanzettförmig, stumpf, selten gespitzt, am Ende ungleich gesägt, dreifach genervt, mit gestielter Blüthendolde.

Cl. XII.

Spiraea salicifolia. L.

Weidenblättrige Spierstaude.

Franz.: La Spirée á feuilles de Saule, — engl.: Willow leav'd Spiraea, — russ.: Таволга иволистная, (Tawolga iwolistnaja), — lett.: Zibuku kohks.

Dieser Strauch, welcher unsere Gärten ziert, wird 4—5 Fuss hoch, mit graubraunen hohen Stengeln und braunen gestreiften unbehaarten Zweigen, wächst in Sibirien am Ob, um den Jenisei und jenseits des Baikals sehr häufig, so wie in Polesien.

Die Blätter stehen wechselsweise auf sehr kurzen Stielen, sind länglich-lanzettförmig, unbehaart, sägeartig gezähnt und hellgrün, unten blassgrün, den Weidenblättern ähnlich.

Die Blumen sind röthlich, auch weisslich, und blühen vom Juni bis zum Herbst an den Spitzen der Zweige in länglichen Büscheln. Alle diese Arten kommen fast in jedem Boden fort, und lassen sich aus den Wurzelschösslingen hinlänglich vermehren.

Cl. XII.

Spiraea sorbifolia. L.

Ebereschenblättrige Spierstaude.

Franz.: La Spirée á feuilles de sorbier, — engl.: Service-tree-leav'd Spiraea, — russ.: Таволга Рябинолистная, (Tawolga Rjabinolistnaja), — am Baikal: Пустой таволожникъ, (Pustoi Tawoloshnik).

Dieser Strauch von 4—5 Fuss Höhe, dessen Rinde graubraun, punktirt, an den jungen Trieben grün oder gelblich ist, eignet sich ebenfalls zur Verschönerung unserer Gärten und wächst im östlichen Sibirien und Kamtschatka, eine Abart am Baikal.

Die Blätter stehen wechselsweise, sind ungleich gefiedert, gestielt und bestehen aus 5—7 Paar und einem einzelnen Blättchen, von denen die unteren Blättchen immer kleiner sind. Sie sind lanzettförmig, langgespitzt, 2 und mehrere Zoll lang, doppelt sägezähnig, unbehaart, oben dunkel, unten blassgrün und mit erhabenen Rippen.

Die Blumen sind weiss, in Endrispen, und erscheinen vom Juni bis Ende August.

Cl. XII.

Spiraea thalictroides. Pallas.

Russ.: Таволга каменная, (Tawolga kamennaja).

Dieser elegante Strauch wächst auf den Alpen Sibiriens vorzüglich des jenseitigen Dauriens, und verdient auch in unseren Gärten, als Zierstrauch ein Plätzchen.

Die Blätter sind umgekehrt eiförmig, stumpf, fast dreilappig und meergrün.

Die Blumen sind weiss, an seitenständigen festsitzenden Dolden; die Blüthezeit im Juni.

Die Vermehrung ist gleich wie bei den übrigen.

Cl. XII.

Spiraea triloba. L.

Sp. trilobata. Willd.

Dreilappige Spierstaude.

Russ.: Таволга калинолистная, (Tawolga kalinolistnaja).

Dieser 2—3 Fuss hohe Zierstrauch kommt in unseren Gärten fast in jedem Boden fort, wächst auf den Alpen Sibiriens, insbesondere auf dem Altai-Gebirge; dann wird er hin und wieder gegen Osten am Jenisei bis zum Baikal-See nach der mittäglichen Seite gefunden, wo er besonders an den Felswänden häufig ist, und fast nie die Höhe von 2 Fuss übersteigt.

Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, rundlich dreilappig, eingeschnitten, gezähnt, an der Basis ganzrandig, ein wenig am Blattstiele herablaufend, durchaus glatt, oben dunkel, unten blassgrün; die Knospen sind bräunlich und kegelförmig.

Die Blumenstiele sind einblumig, zahlreich in gleich hohe Enddolden gesammelt, die Kelchblätter eiförmig, rothgespitzt, die Kronenblätter weiss. Blüht Ende Mai's.

Die Vermehrung geschieht aus den Wurzelschösslingen.

Der Nutzen, den dieser Strauch gewährt, ist, dass er zur Zierde der Gärten dient.

Cl. V.

Staphylea pinnata. L.

Pimpernuss, Klappernuss, Blasennuss.

Franz.: Ner coupé ou faux Pistachier, Baguenaudier á Paternoster, — engl.: The common wild Bladdernut, — russ.: Клекочька, Колокотина (Klekotschka, Kolokotina), — in Georgien: Tschondscholi.

Dieser 10—12 Fuss hohe Strauch vegetirt in Podolien und Volhynien, in den Thälern Kachetiens, in den Gebüschen die den Fluss Alason umgeben, auch am Xan um Achalgori. Ausser dem Kaukasus aber findet man ihn nicht wild. Er hat eine graue, punktirte Rinde, und grüne etwas knotige Zweige. Man nennt ihn auch Todtenkopfbaum, weil der Samen einen Menschen-

kopf, ohne Augen, Ohren, Mund und Nase im Kleinen vorstellen soll, wozu freilich die Imagination auch das Ihrige beitragen muss. Dieser Strauch überwintert im Freien sehr gut.

Die Blätter stehen einander gegenüber, sind gefiedert und bestehen aus zwei Paar Blättern und einem einzelnen, eiförmigen, 3—5 Zoll langen, glatten Blättchen. Sie sind am Rande mit scharfen Zähnchen besetzt. Die Afterblätter und Deckblättchen an den Blumenstielen sind schmal, häutig, weisslich und fallen bald ab.

Die Blumen entspringen am Ende der Zweige, auf langen Stielen und bilden grosse, herabhängende, zusammengesetzte Trauben von weissen, ein wenig röthlichen Blumen von lieblichem Ansehen; die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Samen befinden sich in einer aufgeblasenen Kapsel, die runde, glänzende, hellbräunliche Nüsse enthält, die gewöhnlich im September reifen.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Wurzelausläufer in gutem mehr feuchtem als trockenem Erdreich. Der Strauch ist dauerhaft für Winterkultur.

Nutzen. Dieser Strauch ist zur Zierde der Englischen Gärten zu empfehlen. Die Blumen

geben den Bienen Stoff zu Honig. Die Nüsse sollen an vielen Orten zu Paternoster gebraucht werden, so wie sie auch durch Auspressen ein Oel geben. Von den Georgiern werden die halboffenen Blüthen mit Salz und Essig eingemacht, wie in Europa die Kapern.

Cl. II.

Syringa vulgaris. L.

Syrenen, Lilas, Spanischer Flieder, Türkischer Hollunder.

Franz.: Lilas commun, — engl.: Common Lilac, — russ.: Бузина, (Busina), — ehstn.: Sireni pu.

Das Vaterland dieses allgemein beliebten Ziersträuchs, welcher eine Höhe von 6—18 Fuss erreicht, ist eigentlich Persien, indessen ist er bei uns fast überall zu finden, und sogar in manchen Gegenden gleichsam verwildert anzutreffen, und als eingebürgert zu betrachten. Auch soll dieser Strauch in der Provinz Karabach in der Nähe des Flusses Kur wild wachsen. — Die Alten haben ihn zum Sinnbild der ersten Regungen der Liebe gemacht, weil es für ein gefühl-

volles Herz nichts Erfreulicheres giebt, als die ersten Zeichen des wiederkehrenden Frühlings.

Die Blätter sind herzförmig eirund, glattrandig und gestielt.

Die Blüthen sind blau, weiss und roth, in zusammengesetzten, eirund-länglichen Endtrauben, und erscheinen im Mai.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen und Wurzelausläufer.

Nutzen. Das Holz ist hart, und erhält durch Scheidewasser eine schöne rothe Farbe, und ist besonders zu eingelegten und Drechsler-Arbeiten anwendbar. Es giebt sehr dauerhaftes Hausgeräth, und ist fast so gut wie Olivenholz. Die Spanischen Fliegen fressen gern die Blätter an. Zweige und Blätter färben die Wolle bräunlich, und die Blüthen geben durch die Destillation ein etwas wohlriechendes, ätherisches Oel. Abend- und Nachtschmetterlinge umschwärmen besonders diesen Strauch gern.

Cl. V.

Tamarix angustifolia. Willd.

Schmalblättrige Tamariske.

Findet sich am Ufer des Caspischen Meeres bei Derbent. Glatt, ins graue spielend, mit langgestielten Blumen, die weitläufig auf den verlängerten, unten beblätterten Zweigen, eine einfache Endrispe bilden. Die Deckblätter sind ein wenig länger als die Stiele, die Kelchlappen kreisförmig am Rande pergamentartig, die Blumenblätter offenstehend, grösser als die Frucht-Werkzeuge und die Blätter lanzett-linienförmig.

Cl. V.

Tamarix cupressiformis. Led.

Cypressenförmige Tamariske.

Dieser Strauch wächst an den Salzseen der Kirgisen-Steppen. Am Ende des Augusts fand ihn Meyer mit fast reifen Früchten und Blüthen.

Die Blätter sind an den jungen Zweigen sehr klein, dicht, eiförmig stengelumfassend, bei den älteren Zweigen grösser.

Die Blumen sind röthlich. Die Blüthezeit ist im August.

Cl. V.

Tamarix davurica. Willd.

Dauurische Tamariske.

Der Stamm dieses bis 8 Fuss hohen Strauchs hat cylindrische, gestreifte, blassbraune Aeste, und wächst in Daurien.

Die Blätter sind sehr klein, ansitzend, länglich etwas stumpf, in der Jugend schlaff, dachziegelförmig gelagert, im Alter abstehend.

Die Blumen sind dunkelroth, sehr kurz gestielt, fast ansitzend, und bilden gestielte, seitenständige, cylindrische Aehren, die 1 Zoll lang und stumpf sind, die Blumenstiele sind mit Schuppen besetzt, die Bracteen länglich, stumpf, am Rande häutig. Die Staubfäden kürzer als die Blumenkronenblätter, mit denen sie wechseln. Der Fruchtknoten trägt drei stumpfe ansitzende Narben.

Cl. V.

Tamarix elongata. Ledebour.

Dieser Strauch findet sich nach Meyer an salzigen Orten der Kirgisen-Steppe.

Die Blätter sind stengelumfassend, ei-lanzettförmig, spitz.

Die Blumen sind röthlich an den äusseren Spitzen der Zweige undichter.

Cl. V.

Tamarix gracilis. Willd.

Dünne Tamariske.

Dieser mit cylindrischen, dünnen, blassbraunen Aesten versehene Strauch findet sich in den sandigen Steppen Sibiriens.

Die Blätter sind sehr klein, lanzettförmig, ansitzend, in der Jugend schlaff, dachziegelförmig gelagert, im Alter abstehend.

Die Blumen sind dunkelroth, so lang als die Blumenstiele, mit fünf Staubfäden versehen, welche kürzer als die Blumenkrone sind; die Aehren 1 bis 1 ½ Zoll lang, einzeln, gipfelständig, mit lanzettförmigen abstehenden Bracteen besetzt.

Cl. V.

Tamarix germanica. L.

Myricaria germanica. Desv.

Deutsche Tamariske, Deutsche Cypresse.

Franz.: Le Tamaris d'Allemagne, le petit Tamarix, — engl.: The german Tamarisk, with yellow bark, — russisch und mongolisch in Daurien: Болгинъ (Bolgin).

Dieser Strauch, der nach Verschiedenheit des Standorts 3—6 Fuss und darüber hoch wird, wächst an feuchten überschwemmten Gegenden, an den Ufern der Flüsse, z. B. der reissenden Bergströme Dauuriens, des Altai und des Kaukasus, namentlich zwischen Weiden. An den Ufern des Caspischen Meeres fand Gmelin eine krautartige Varietät mitten im Sande, gewissermassen einen Rasen bildend, und jährliche Stengel treibend. Am Ural findet er sich nicht, nach Meyer am Terek, und an den Bachufern des westlichen Kaukasischen Vorgebirges, so wie am Flusse Gandscha in der Provinz Karabach; nach Besser, *En pl. Volh. & Pod.* findet sich dieser Strauch auch um Sawran.

Die Blätter sind linienförmig-lanzettförmig, ungestielt; die Zweige sind gelb und röthlich.

Die Blumen sind blassroth, stehen auf Stielchen, welche mit langen Deckblättchen besetzt sind; die Blüthezeit währt vom Juni bis September.

Die Vermehrung geschieht durch Samen und Stecklinge; diese Art nimmt fast mit jedem Erdreich vorlieb, dauert bei uns den Winter nicht aus.

Nutzen und Gebrauch. Wegen des zierlichen Anstandes und der niedlichen Blumen ist dieser Strauch beliebt. Die Zweige sollen in Tyrol statt des Hopfens beim Bierbrauen angewandt werden. Für die Schafe soll diese Pflanze ein angenehmes Futter sein. — Rinde, Zweige und Blätter werden zum Gerben gebraucht. Die Dauurischen Mongolen kochen die krautartigen Zweige statt des Thee's und die Tibetanischen Priester brauchen das Holz in der Medicin. Aus der Wolle der Samen kann man, wie aus der Wolle der Weiden verschiedene Zeuge bereiten.

Cl. V.

Tamarix gallica. L.

T. pentandra. Pallas.

Tamariske, gemeiner Tamariskenstrauch.

Franz.: Tamaris commun, Tamarisk de Nar-

bonne, — engl.: The french tamarisk, — russ.: **Гребенщикъ**, (Grebenschik), — im Astrachanschen: **Жидовинникъ**, (Schidowinnik), — tartarisch: Jylgan, — nogaisch: Dschylgun, — taurisch: Ilgin, — bucharisch: Tscholgan, — chivinsisch: Dungu, — kirgisch-tartarisch: Dschangul, Ulchun, — kalmückisch: Sochor, Jelgai.

Ein sehr ästiger, 6—10 Fuss hoher Strauch, mit schlanken, biegsamen Zweigen, der unsere Winter im Freien nur unter guter Bedeckung verträgt, wächst am Terek, an der Wolga, am Ural und anderen Bächen und Flüssen der grossen Tartarei, auch an den südlichen Bächen der Krimm, besonders im Salzboden, wo er oft die Pyramiden-Gestalt der Cypressen erreicht. An den sandigen Buchten des Caspischen Meeres wird er ebenfalls gefunden, so wie in Bessarabien und um Odessa. Am Irtysch und in der Barabinischen Steppe ist er seltener um Salzseen, in den östlicheren Gegenden fehlt er ganz. Meyer fand ihn an feuchten Orten der Insel Sara.

Die Blätter sind klein, lanzettförmig, umfassend und dachziegelförmig übereinanderliegend.

Die Blumen sind niedlich, weissroth, in schlanken Aehren, entwickeln sich im Frühlinge, und blühen oft den ganzen Sommer bis in den Herbst.

Die Fortpflanzung aller Arten geschieht durch Samen und Stecklinge. Der Strauch kommt fast in jedem Erdreich fort.

Nutzen. Die Rinde hat einen bitteren, zusammenziehenden Geschmack, und wurde früher mehr als jetzt in der Medicin gebraucht. Auch jetzt noch brauchen die Nomaden (nach Pallas) eine Abkochung des Tamarisken-Strauches bei rheumatischen Schmerzen der Glieder und gegen äussere und innere Verletzungen zum Trinken. Das Holz wird seiner Härte wegen zu Schilden etc. angewendet. Rinde, Zweige und Blätter sollen vorzüglich in Italien zum Gerben gebraucht werden.

Cl. V.

Tamarix laxa. Willd.

Schlaffährige Tamariske.

Dieser Strauch dessen Vaterland an der Wolga und am Caspischen Meere ist, so wie an dem salpeterhaltigen Salzsee, nicht weit von dem Loktewskischen Bergwerke, hat cylindrische braune Aeste.

Die Blätter sind sehr klein, lanzettförmig, ansitzend, in der Jugend dachziegelförmig übereinander liegend, im Alter abstehend.

Die Blume ist weiss, so lang als die Blumenstielchen, die Bracteen länglich-lanzettförmig, kürzer als die Blumenstielchen, die Staubfäden so lang als die Blumenkrone. Die Aehren sind ½ bis 1 Zoll lang, schlaff und gestielt; die Blüthezeit ist im Mai. Der Fruchtknoten trägt drei kurze, keulenförmige Griffel mit stumpfen Narben.

Cl. V.

Tamarix longifolia. Willd.

T. germanica decandra. Pallas.

Langblättrige Tamariske.

Das Vaterland dieses Strauchs ist Sibirien. Der Stamm wird 10—12 Fuss hoch und hat stumpfeckige, gestreifte, purpurröthliche Aeste.

Die Blätter sind drei Linien lang, linienlanzettförmig, gespitzt, an der Basis schmal ansitzend und abstehend.

Die Blumen sind dunkelroth, langgestielt, die Stielchen so lang als die Blumen. Die Bracteen eirund-länglich, langespitzt, länger als die Blumen, die Staubfäden kürzer als die Blumenkrone. Die Aehren gipfelständig, 4—5 Zoll lang am Grunde fast zusammengesetzt; die unteren

Aehren meist 2 Zoll lang. Der Fruchtknoten trägt drei stumpfe ansitzende Narben.

Cl. V.

Tamarix Pallasii. Desv.

Diese Art unterscheidet sich durch die grösseren Blumen von *T. gallica*, die auch an schlankeren und längeren Aehren stehen; wächst in den Ebenen am Caspischen Meere an Gräben, Bächen und Flüssen und wird bei den Talüschen Julgan genannt. (Siehe Meyer's Verzeichniss der Kaukasischen Pflanzen.)

Cl. V.

Tamarix ramosissima. Ledebour.

T. Gallica. Sievers.

Aestige Tamariske.

Dieser Strauch wächst am Noor-Saissan-See, wo ihn Gebler fand. Eine ähnliche Art fand Eichwald am Caspischen Meere. Die Aeste sind mit einer Menge Zweige besetzt, und mit einer gelb gestreiften Rinde bedeckt.

Die Blätter liegen dachziegelförmig, sind ei-lanzettförmig, spitz und stengelumfassend.

Die Blumen sind sehr klein und röthlich.

Cl. V.

Tamarix songarica. Pallas.

Songarische Tamariske.

Dieses Gewächs hat einen strauchartigen Stengel und wächst an salzigen Orten Sibiriens.

Die Blätter sind fadenförmig, stumpf, fleischig, dreiseitig.

Die Blumen sind winkelständig, fast ährenförmig und mit 8—10 Staubfäden versehen.

Cl. V.

Tamarix tetrandra. Pallas.

T. gallica. Habliz.

Viermännige Tamariske.

Das Vaterland dieses Strauchs ist das südliche Taurien. Er hat einen pyramidenförmigen Wuchs und cylindrische, schwarzbraune Aeste.

Die Blätter sind sehr klein, lanzettförmig, umfassend, in der Jugend dicht dachziegelförmig gelagert, im Alter schlaff, an der Spitze häutig-durchscheinend.

Die Blumen sind weiss, kurzgestielt, die Bracteen länglich-lanzettförmig, mit einem häutigen durchscheinenden Rande versehen. Die Staubfäden so lang als die Blumenkrone, oder ein wenig länger. Die Aehren kurzgestielt, 1 Zoll lang und länger, sehr zahlreich.

Cl. V.

Tamarix tetragyna. Ehrenb.

Findet sich nach Meyer in den mittäglichen Gegenden zwischen Baku und Lenkoran, auch auf der Insel Sara.

Anmerkung. Die Tamarix-Arten kommen alle in den Ebenen vor, die von dem Altaischen Gebirge gegen Mittag und Abend, in der Höhe von 1000 bis 1200 Pariser Fuss über der Meeresfläche liegen; *Myricaria dauurica* aber in den höheren Gegenden, zwischen 2500—4300 Fuss Pariser Maass über der Meeresfläche. — Sie sind wegen ihres zierlichen Anstandes, theils wegen der niedlichen Blumen, die gegen das lebhafte Grün der zarten Blätter recht angenehm abstechen, beliebt. Sie lieben gutes Erdreich, mehr feucht als trocken, und lassen sich sämmtlich durch Samen und Stecklinge vermehren, erfordern eine geschützte

Lage und im Winter eine Bedeckung, oder Durchwinterung im frostfreien Behälter, ohne Bedeckung im Freien ertrug *T. germanica & gallica* nur 12—15 Gr. Kälte, die Spitzen erfrieren fast jeden Winter.

Cl. XXII.

Taxus baccata. L.

Taxusbaum, Eibenbaum.

Franz.: L'If, yf, — engl.: Common Yew-Tree, — russ.: Тысь, (Tys), am Terek: Негной, негняшка, негнiющее дерево, красное дерево, (Negnoi, Negniaschka, Negniutscheje derewo, krasnoje derewo), — poln.: Cis jagodarodny, — lett.: Ihwe, — ehstn.: Jugga pu, — tartarisch-kaukasisch: Kisil-agatsch, Telinarat, — georgianisch: Urtchli, — tscherkassisch: Wagmut Chamis, — tschetschenzisch: Basa.

In einigen Gegenden Livlands, auf der Insel Oesel, und in mehreren Gegenden Curlands findet man ihn als Strauch, selten als Baum; hingegen auf dem Kronsgute Nieder-Bartau in Curland an der Preussischen Grenze fand ich Bäume von 20 Fuss Höhe und 14 Zoll Dicke. Er ist zu Englischen Gartenanlagen zu empfehlen. Auf

den Caukasischen Alpen kommt er sehr häufig in den Buchenwäldern vor, besonders bei den Inguschen am Flusse Kumbelin, auch am Kuma, und in Taurien um die Gipfel der Berge mittlerer Höhe, so wie auch in dem grossen Bjaelowjaeschen Walde, unweit des Bugs bei der Stadt Orla. (Bekannt als eine der grössten Forsten des Reichs von 25 Meilen im Umfange.) Meyer fand ihn auf den untern Alpen des nordöstlichen Kaukasus.

Der Taxus ist bei allen Völkern ein Sinnbild der Traurigkeit. Ein abgeschälter Stamm, ein finsteres Grün, worauf eine den Blutstropfen ähnliche Frucht schneidend absticht, warnt den Wanderer, sich vor seinem gefährlichen Schatten zu hüten, denn wenn man unter dem Schatten dieses Baumes schläft, so wird der Kopf wüste und schwer und man empfindet bald heftige Schmerzen. — Die Zweige des Taxus sollen Pferde vergiften.

Die Blätter sind denen der Tannen ähnlich, linienförmig, schmal, flach, stumpf zugespitzt, immergrün und glänzend, unten hellgrün und werden im Herbste etwas gelb; die Zweige breiten sich aus, sind gewunden und gestreift.

Die Blumen entstehen in den Winkeln der Blätter gemeiniglich auf der unteren Seite. Männliche und weibliche Blumen sind getrennt und gelb,

die letzteren zeigen sich als runde Knospen, und erstere in runzlichen Kätzchen, die zahlreiche Staubfäden haben. Die Blüthezeit ist im Mai.

Die Frucht ist eine längliche, schöne, rothe, saftige Beere, aus welcher oben der schwarze, eirund-längliche Samen mit der Spitze hervorragt. Sie hat ein klebriges Fleisch, von einem sauersüsslichen Geschmack. Der Samen ist bitter und reift im October. Die Dauer seiner Keimkraft ist 2 Jahr, wenn er in seiner Hülle bleibt.

Anbau. Der Taxus erfordert gutes schwarzes Erdreich, mehr trocken als nass. Der Samen wird im Herbst und Frühjahr in Rillen gesäet und mit ½ Zoll Erde bedeckt; im Frühjahr gesäet geht er nach 8 Wochen auf. Die aufgegangenen Pflanzen werden nach 3 Jahren verpflanzt. Auch durch Stecklinge und Ableger lässt sich dieser Baum vermehren. Bei 25 Gr. R. Kälte erfroren die Nadeln.

Dieser Baum kann 1000 Jahr alt werden. Sein Wuchs und die Grösse des Stammes scheinen vom Standorte und Boden abzuhängen. Die Rinde ist rothgrau.

Nutzen. Das Holz ist dauerhaft, hart und fest, von braunrother Farbe, und eins der schönsten und besten Europäischen Hölzer, nimmt eine sehr schöne Politur an, und ist schwarz ge-

beizt, dem Ebenholze ähnlich, woher es vorzüglich zu Tischlerarbeiten tauglich ist. Das Holz wird zu Weinpfählen angewendet, welche sehr lange dauern, und von den Tischlern und Instrumentenmachern zum Einlegen und kleinen Kunstsachen verarbeitet.

Die Blätter und das Holz waren vormals bei der fallenden Sucht und anderen Nervenkrankheiten gebräuchlich; so wie sie auch für den weissen Fluss empfohlen wurden, jetzt werden beide bei dem Biss des tollen Hundes empfohlen. — Der Kaiser Claudius empfahl, schon vom Throne herab, das Taxusholz als ein Mittel wider den Biss giftiger Schlangen. Die Beeren sollen giftige Eigenschaften haben, jedoch die Kinder der Esthen essen sie.

Cl. XIII.

Tilia alba. Waldst. & Kit.

T. alba pannonica. Besser.

T. nivea. Host.

T. tomentosa. Moench.

Weissblättrige Linde.

Dieser Strauch findet sich am Dnestr zwischen

Kybnica und Kaszków in Podolien. Seine Zweige breiten sich regelmässig aus, und die abwechselnden, herzförmigen, ziemlich grossen, auf der Unterfläche schneeweissen Blätter gewähren ein liebliches Ansehen.

Cl. XIII.

Tilia europaea. L.

T. platyphylla. Scop.

Gemeine Sommer-Linde.

Franz.: Tilleul, Teil, Tillet, — engl.: Common Lime-Tree, — russ.: Липа, (Lipa), — permensisch und sirjänsisch: Nin pu, — morduanisch: Pikscha, — tscheremissisch: Putschte, — wotjakisch: Birik, Kys pu, — ostiakisch: Sentsch, chorta, juch, — bucharisch, arabisch, persisch: Uglamur, — tartarisch: Tschöeke, — kasanisch: Djuga, Sujan, — baschkirisch und kirgisisch: Dschjuka agatsch, — chivinsisch: Filaemur, — nogaisch: Joka agatsch, — tschuwaschisch: Sujan, — kalmukkisch: Dschijulen, Zagan, — samojedisch: Jangasch, — in Georgien: Zazchy, Werchwy, — polnisch: Lipa pospolita, — lett.: Leepa, — finnisch: Lechmus, — ehstn.: Perna pu, Nine pu,

Löhmus pu, Löhnus pu, Akkitse haigarse rohhi, Sujwo marja, Pewe, Pern, Pöhna pu.

Die Linde, die als das Sinnbild der ehelichen Liebe angegeben wird, ist ein allgemein bekannter und beliebter Baum, den man fast überall in den Ostsee-Provinzen, so wie in Polen und ganz Russland von bedeutender Höhe und grossem Umfange findet. Nirgends erreicht er einen so vollendeten Wuchs, als in Russland, daher kann er mit Recht als unserem Vaterlande eigenthümlich angehörend angesehen werden. Westlich findet er sich bis Preussen, südlich bis in die Steppen und Kleinreussen, nördlich bis zum Petersburgischen Gouvernement. — In den Provinzen Karabach und dem Elisabethopoler Gebiete wächst die Linde; dann in Osten bis zum Ural-Gebirge. In Sibirien, jenseits des Urals, wird sie allmälig seltener, steigt längs dem Tobol bis zum Irtisch hinab, wird aber weiterhin wohl nicht mehr gefunden. Nach Meyer findet er sich auf dem Vorgebirge des ganzen Kaukasus, so wie auf dem Gebirge Beschtau.

Die Blätter, welche sich im Frühjahr spät entfalten, sind glänzend grün, herzförmig, ungleich sägeartig gezähnt, am Ende scharf zugespitzt, und stehen ohne besondere Ordnung auf ziemlich langen Stielen.

Die Blumen sind schwefelgelb, kommen in kleinen Büscheln, 6 und mehrere an einem gemeinschaftlichen Stiele, an welchem unten ein gelblich grünes, schmales, völlig ganzes Deckblatt sitzet, zum Vorschein; die Blüthezeit ist im Juli.

Die Frucht ist rund und lederartig und besteht aus einer Höhle, worin nur ein Samenkorn liegt. Die Reife des Samens ist im September und October, der Samen wird 2 Jahr alt, wenn er an einem kühlen Orte und im Sande aufbewahrt wird.

Anbau. Die Linde erfordert ein feuchtes lockeres Erdreich, und wird im Herbst und Frühjahr in Rillen ½ Zoll tief gesäet. — Wenn der Samen nicht im Herbste gesäet wird, so kommen die Pflänzchen erst im zweiten Jahre zum Vorschein, und können dann erst nach drei Jahren verpflanzt werden. Dieser Baum kann vom December bis Ende Februar gefällt werden, treibt bis ins 40. Jahr aus, und erreicht ein Alter von 1000 und mehreren Jahren. — Die Rinde an jungen Stämmen ist glatt, dunkelgrau, an älteren rauh aufgesprungen und schwärzlich. — Das Holz ist weiss, leicht und dabei doch fest, dem Wurmstich nicht unterworfen.

Nutzen. Wegen des grossen Umfangs ihres Gebrauchs ist die Linde in öconomischer Hinsicht

eine höchst wichtige Baumart, die so mannigfaltigen Nutzen gewährt. Die Linde wurde früher zum Häuserbau in mehreren Gouvernements, als in Kasan, Simbirsk, Pensa und Nishneinowgorod benutzt; jetzt, da die starken Stämme anfangen seltener zu werden, bauet man nur noch an einigen Orten die Badestuben daraus, welche vorzüglicher sind als von Tannenholz, weil sie immer eine angenehme Ausdünstung von sich geben und eine reine Luft erhalten; viel wichtiger ist die Anwendung der Linde zu inneren und äusseren Verzierungen der Häuser des gemeinen Mannes. Im Gastzimmer der Bauern an der Wolga findet man noch Fussböden aus diesem Holz, öfterer noch die Rejolen, Bänke, Kammern und Verschläge für die Heiligenbilder. Zu feinem Schnitzwerk ist die Linde das beste Holz; auf dieses Holz werden die Heiligenbilder gemalt, Altarblätter und Verschläge der Heiligenbilder für die Kirchen, Rahmen für die Heiligenbilder verfertigt. Ueberhaupt wird das Holz von den Tischlern, Bildhauern, Schuhmachern und mehreren Handwerkern benutzt, auch auf dem Lande in den Ostsee-Provinzen, so wie in Russland zu Tellern, Löffeln, Mulden, Hausgeräthe und anderen Geschirren, so wie zu Holzschuhen verarbeitet. — Das Holz giebt gute Kohlen zu Büchsenpulver und für Maler;

nur zum Brennholz ist es untauglich. Die Blätter geben für Kühe, Schafe und Ziegen ein gutes Futter ab. Aus den balsamisch duftenden Blüthen wird ein destillirtes Wasser in den Apotheken bereitet, auch liefern sie einen gesunden Thee und geben den Bienen die schönste Nahrung, und dadurch einen weissen Honig, unter dem Namen Lipez bekannt. Aus den Samenfrüchten hat man versucht ein Oel zu pressen. Wo es noch dicke Stämme giebt, da verfertigt man aus der untern Rinde Lubben (Scheite), mit welchen man Schlitten und Wagen ausfüttert, Kasten, Tragkörbe, Dachbedeckungen u. s. w.; so wie die Baststreifen auch zu Pferde-Geschirr geflochten werden; die inneren zu Fussbekleidungen, (Basteln), Bastschuhe, die nach der Angabe des Herrn Sawadsky in Russland von 20 Millionen Menschen getragen werden sollen? welch' eine ungeheuere Masse junger Lindenbäume würden nur allein dazu nöthig sein. — Die entrindeten Bäume werden zerhauen und verbrannt, oder auch als Besenstrauch verbraucht, der grösste Theil bleibt in den Wäldern unverbraucht liegen. — Neben erwähnter Fussbekleidung ist ja fast überall, insbesondere in den Ostsee-Provinzen, eine andere Fussbekleidung, vorzüglich für Weiber, im Gebrauch, nämlich Sandalen aus einem dicken Stück Rinds-

leder, dessen Rand durch eine Schnur aufwärts gezogen wird, welche man auch Pasteln nennt. — Auch wendet man, in den Ostsee-Provinzen wenigstens, zu Bastschuhen und den meisten zu Lindenbast angeführten Gegenständen, auch Weidenrinde an. — Die schön geaderte Wurzel ist zu Tischlerarbeit brauchbar, so wie die Auswüchse des Stammes. Die jüngern Zweige werden mit dem Laube bündelweise getrockent und dienen als Frühlingsfutter für die Lämmer. Aus den Zweigen und Spitzen der Lindenbäume machen die Bauern Badequäste. Die innere Rinde haben die Alten statt des Papiers benutzt. Die Rinde, in Wasser eingeweicht, giebt einen Schleim von sich, welcher äusserlich auf Wunden und Geschwüre eine kühlende und heilende Kraft hat. Die frische Rinde giebt einen rosenrothen Lack; wenn man 4 Loth derselben zerschnitten mit 2 Loth Alaun in 2 Pfd. Wasser kocht, dies mit Pottasche niederschlägt, filtrirt und dann trocknet. So wichtig auch die Anwendung des Lindenholzes ist, so erscheint sie doch höchst unbedeutend im Vergleich gegen den bedeutenden Gebrauch der Rinde. Aus der Lindenrinde wird der Bast gemacht, welchen man zu einfachen und doppelten Matten, zu Mattensäcken (Kull), Zinnowken (geköperte Matten), zu Stricken u. dgl.

verarbeitet. — Als Beispiel der Wichtigkeit des Betriebes dieses Gewerbzweiges möge hier angeführt werden, dass im Lukojanowischen Kreise des Nishnei-Nowogorodischen Gouvernements im Amtsbezirk Potschinkow, Resowatov, und einigen anderen sowohl Krons- als Privatdörfern, im ersten 15000, im zweiten 3000 Menschen den ganzen Winter hindurch mit dem Weben der Matten und Mattensäcke beschäftigt sind. — Da die Lindenwälder in der Nähe dieser Dörfer erschöpft sind, und der Nachwuchs noch nicht erforderliche Höhe erreicht hat, so holen die Bauern sich das Material aus den benachbarten Kreisen in einer Entfernung von 50—100 Werst; zuweilen kaufen sie auch auf dem Markte im Nishegorodschen den fertig bereiteten Bast, die Fuhre zu 20 bis 25 Rbl. aus denen sie bis 200 Kullen verfertigen. — Im Städtchen Potschinsky sollen jährlich für 800,000 Rubel Matten, Mattensäcke und Bast verkauft werden, der gewöhnliche Preis ist 25—30 Rubel. Zwei Menschen können in einem Tage 8—10 Stück verfertigen. Weiber und Kinder sind damit beschäftigt, den Bast dazu zu spalten, und zu ordnen, andere nähen die Matten zu Kullen zusammen. — Erwägt man, welche Vorarbeit der Bast ausserdem erfordert, da er im Juli von den Bäumen abgerissen, in Bün-

del geordnet, bis zum Herbste im fliessenden Wasser liegen, dann von der äussern Rinde gesäubert, dann auf Gestellen getrocknet werden muss u. s. w. welche ungeheure Menge von Bäumen werden jährlich dabei zu Grunde gerichtet. — Obgleich nun mit diesen Matten ein so bedeutender Handel selbst nach dem Auslande getrieben wird, und derselbe einen bedeutenden Gewinn abwirft, so ist doch wohl zu berücksichtigen, dass durch das Beschälen die Lindenwälder mit der Zeit gänzlich ruinirt und vermindert werden, wenn nicht bei Zeiten für neue Anpflanzungen gesorgt wird. Der Bast der Bandweiden wäre ebenfalls zu diesem Flechtwerk zu empfehlen.

Cl. XIII.

Tilia microphylla. Willd.

T. parvifolia. Hoffm.

T. cordata. Du Roi.

T. ulmifolia. Scop.

Kleinblättrige Europäische Linde, Winter-Linde, Stein-Linde.

Dieser Baum ist nach Linné und anderen Botanikern bloss als eine Abart der *T. europaea*

zu betrachten, und kommt gewöhnlich unter diesen in den Wäldern Europa's, Polen's und Russland's vor, namentlich in Bjaelorojaeschen Walde und durch ganz Litthauen, obwohl einzeln zerstreut, aber eine unglaubliche Dicke und Alter erreichend.

Die Blätter sind tief herzförmig, glatt, ungleich sägeartig gezähnt, auf der Unterfläche in den Winkeln der Adern mit Haaren besetzt.

Die Blumen sind weiss, und entwickeln sich später, als bei der Sommerlinde.

Die Samen sind kugelrund und glatt.

Anbau und Nutzen. Wie bei der ersten.

Cl. VII.

Tragopyrum laetevirens. Ledebour.

Dieser Strauch wächst an den Felsen der Berge Arkaul und Dolenkara der Soongorisch-Kirgisischen Steppe.

Die Blätter sind länglich, gespitzt, an der Basis schmäler.

Die Blumen blühen im Mai.

Cl. VIII.

Tragopyrum lanceolatum. M. a. B.

Polygonum frutescens. Linn.

Lapathum Dauricum. Amman.

Findet sich in den Ebenen auf beiden Seiten des Irtisch, seltener an offenen Stellen zwischen der Buchtorma und dem Flecken Fykalka nach der Chinesischen Grenze hin; auch bei Loktewsk.

Die Blätter sind bei den mehreren Varietäten in ihrer Breite verschieden, länglich, spitz, an der Basis mehr keilförmig, von grauer Farbe.

Die Blumen sind nicht beschrieben, blüht vom Mai bis Juni.

Tragopyrum pungens. M. a. B.

Dieser Strauch findet sich in salzigen Gegenden der Songorisch-Kirgisischen Steppe um das Gebirge Arkaul, so wie auf den unfruchtbarsten Felsen am Ufer der Tschuja.

Die Blätter sind dick, hart, schön grau, grösstentheils breit elliptisch mit einem Dorn versehen, ansitzend oder kurz gestielt, zart wellenförmig.

Die Blumen. Blüht im Mai und Juni.

Cl. V.

Ulmus alba. Kit.

Weisse Rüster.

Dieser Baum wächst nach Besser *En. pl.* in den Wäldern bei Kublicz, bei Haysyn in Podolien, hat eine graubraune Rinde, die glatt, nicht rissig ist.

Die Blätter sind länglich, an der Basis ungleich, langgespitzt, am Rande doppelt sägezähnig, die Serraturen sehr spitzig, oben dunkelgrün, unten blass, weissfilzig, 2½ Zoll lang, die Stiele filzig.

Cl. V.

Ulmus campestris. L.

Rüster, Ulmbaum, Ipern, Ilme.

Franz.: L'Orme champêtre ou L'orme sauvage, — engl.: Common Elm-tree, — russ.: Илимъ, (Ilim), — tartarisch: Kara agatsch (der schwarze Baum), — poln.: Wiaz pospoliti, — lett.: Gohba, — ehstn.: Jallakas, Jallaka pu, Jallaja pu, — finnisch: Jalawa.

In den Wäldern der Ostsee-Provinzen, Polens, und des gemässigten und südlichen Russlands wächst dieser schöne und in Rücksicht seiner Krone malerische Baum überall; in Sibirien fehlt er, doch soll er nach Falk in der Songorei sich finden. Auf einem guten Boden erreicht er eine ansehnliche Grösse und Höhe. Nach Falks topographischen Beiträgen findet er sich auch im Kalmückenlande. Nach Hohenacker in der Provinz Karabach und in Elisabethopol. Nach Meyer in den Gebirgswäldern des ganzen Kaukasus in einer Höhe von 50—500 und auf dem Talüsch-Gebirge von 1—1100 Faden hinansteigend.

Die Blätter sind 3 Zoll lang, 1½ Zoll breit, oval, doppelt gezähnt, dunkelgrün, rauh, steif und stark geadert.

Die Blüthen sind grünröthlich beinahe stiellos zusammengeknäuelt, stehen in Büscheln beisammen und haben purpurfarbige Staubbeutel; die Blüthezeit ist im April.

Die Flügelfrucht ist nackt und trocken mit einem zusammengedrückten, geflügelten Samen, der schon im Juni reift, und nur 1 Jahr alt werden kann.

Anbau. Man kann den Samen füglich schon im August, auch gleich nachdem der Samen reif ist säen, worauf er dann gleich aufgehet, und

schon in demselben Herbste 2—3 Zoll hohe Pflanzen treibt. Wird er im Spätherbste gesäet, so geht er im folgenden Frühjahr auf. — Der Samen wird auf frischgepflügtes und geeggtes Land gesäet, so dass der Samen nur oben mit Erde bedeckt wird, oder man säet ihn in Rillen, und bedeckt dieselben mit ¼ Zoll Erde, wo er nach einigen Wochen aufgeht, und späterhin vom Unkraut rein gehalten werden muss. Auf eine Dessätine ist zur Aussaat circa 100 Pfund erforderlich. Diese Baumart liebt einen lockeren, mehr feuchten als trockenen Boden. Das Holz kann vom Spätherbste bis Ende Februar gefällt werden. Der Baum erreicht ein Alter von 4—500 Jahren und treibt bis dahin fortwährend aus der Wurzel Schösslinge.

Nutzen. Im südlichen Russland schwitzen die Blätter im Sommer einen süssen Saft aus, daher die Zweige in Wasser geweicht, dem Wasser eine laxirende Kraft, wie die Manna geben; die Rinde ist grau. Das Holz ist sehr dauerhaft, weisslich und zähe, und vorzüglich beim Wasserbau tauglich, weil es unter dem Wasser unverweslich ist, ferner zu allen Arten von Möbeln, da es von Würmern nicht angefressen wird, und sich sehr gut poliren und beitzen lässt und mit dem Alter immer schöner wird. Das Laub ist dem

Vieh, besonders Schafen und Ziegen ein angenehmes Futter; auch will man es zum Futter der Seidenwürmer angewendet haben. Die jungen Blätter dienen dem Bauern gewissermassen zum Kalender; denn weil sich die Blätter gleich nach dem längsten Tage umkehren, so nehmen sie dies zum Merkmale, dass die Tage anfangen kürzer zu werden. Der Samen wird von Hühnern und anderem Geflügel gefressen, wovon sie sehr fett werden. Das Holz dient zu Pressen, Achsen, Wagendeichseln, Mühlrädern, Walzen und anderen Maschinen, so wie zu Lafetten für Kanonen und Mörsern. Da das Holz von alten Bäumen wegen der schönen Masern und seiner Härte dem Holze des Nussbaumes gleich kommt, so wird es auch zu eingelegter und polirter Arbeit, so wie zu Violinen verarbeitet, und vorzüglich als Brennholz in Hinsicht auf die Kohlen verdient es vor der Eiche den Vorzug. Die Rinde kann in der Färberei gebraucht werden, und wird in Norwegen getrockenet, zu Pulver gerieben und mit Mehl vermischt, zu Brod gebacken. Die ganz junge Rinde wird hin und wieder von Aerzten in Hautkrankheiten gebraucht; insbesondere wird die innere Rinde, wovon ein Dekokt gemacht wird, als ein gutes Mittel bei flechtenartigen Ausschlägen, unreinen Geschwüren, und bei der Krätze

angewendet. Die Asche vom Ulmenholz ist so reich an Laugensalz (Pottasche) dass, ihre Lauge das Glas anfrisst, wenn man sie eine längere Zeit darin stehen lässt.

Cl. V.

Ulmus effusa. Willd.

U. laevis. Pallas.

U. octandra. Hoffm.

U. pedunculata. P.

Langstielige Rüster oder Ulme.

Franz.: L'Orme à longs pedoncules, — engl.: Broad-leav'd Elm, — russ.: Вязъ, (Wias), — lett.: Wihksne, — ehstn.: Kynarpae, Kunnapae pu, Küna pu, Kanau pu, — tartarisch: Kirema, — finnisch: Paju.

Man findet diesen Baum unter dem Namen Schwarzrüster auf einem fetten oder feuchten Boden an den Flussufern Livlands, z. B. an der Aa und an der Düna, so wie überhaupt in den Wäldern Finnlands, Polens, Russlands und zwar in den gemässigten Gegenden mit *Ulmus campes-*

tris in demselben Boden, jedoch in den nördlichen Gegenden allein. Am Ural und in ganz Sibirien fehlt er.

Die Blätter sind herz-eiförmig, langespitzt, doppelt sägeartig gezähnt, an der Basis ungleich.

Die Blüthen stehen auf langen, meistentheils hängenden Stielen, haben ungleiche schmutziggrüne Einschnitte, enthalten gewöhnlich 8 Staubfäden und zwei Griffel, und erscheinen Ende April und Mai.

Die Flügelfrucht oder der Samen ist am Rande gefranzt.

Anbau und Nutzen ist mit den übrigen gleich. Die graue Rinde der Zweige ist zu Bändern und Bast wegen ihrer Zähigkeit brauchbarer. Von Geschmack ist sie zusammenziehender, daher vielleicht für den medicinischen Gebrauch weniger anwendbar, als von der *U. campestris*. Das Holz ist ebenfalls dicht und hart.

Cl. V.

Ulmus parvifolia. Jacq.

Planera Richardi. Mich.

In Imeretien Dselhava genannt.

Dieser 10—12 Fuss hohe Baum mit zahlreichen, ausgebreiteten, zum Theil hängenden Aesten, ist im südlichen Russland einheimisch.

Nach Meyer findet er sich häufig im Waldgebirge des Talüsch bis zu einer Höhe von 900 Faden. — Sein Holz, anfangs weich und bearbeitbar, wird von der Luft dermassen erhärtet, dass man nur mit Mühe einen Nagel hindurch schlagen kann. Die Stämme erreichen 2—3 Fuss Dicke.

Die Blätter stehen wechselnd, sind kurzgestielt, ei-lanzettförmig, kaum 1 Zoll lang, auf beiden Seiten glatt, glänzend, am Rande ungleich, sägeartig gezähnt, an der Basis ungleich.

Die Blüthen sind seitenständig, klein, gestielt, herabhängend, und mit Staubfäden versehen. An den Blumenstielen sitzen einzelne eiförmige, ausgehöhlte, röthliche, abfallende Bracteen; die Griffel sind mit Zottenhaaren dicht bekleidet.

Die Flügelfrucht ist klein, eiförmig, ein wenig gespitzt.

Cl. V.

Ulmus pumila. Pallas.

U. microphylla. Persoon.

U. humilis. Persoon.

Zwerg-Ulme.

Franz.: Orme nain de Siberie, — engl.: Dwarf Siberic Elm, — poln.: Brzost, — russich an

der Wolga und am Kaukasus nach dem von den Tartaren angenommenen Namen: **Карагучъ**, (Karagutsch), — in der Ukraine: **Берестина**, (Berestina), — jenseit des Baikal-Sees: **Илимовникъ**, (Ilimownik), — tartarisch: Kàra agatsch, — mongolisch: Chaljaes, — kalmückisch: Elmae.

Eine niedrige 2 Fuss hohe Rüster mit schwachen Aesten, wächst in den Waldgegenden des südlichen Russlands, am Flusse Irtisch und an den Rändern der Bäche der Soongorisch-Kirgisischen Steppe.

Die Blätter sind klein, ei-lanzettförmig, eingeschnitten gesägt, an der Basis verdünnt, fast gleich, die Aeste sind ruthenförmig, mit Blättern dicht besetzt.

Die Blumen sind kurz gestielt und enthalten meistentheils vier, selten 3 oder 5 Staubfäden.

Die Samen oder die Flügelfrüchte sind oval rundlich.

Kultur und Nutzen sind wie bei den übrigen; erträgt eine Kälte von 18 Grad, gleichmässig mit *U. parviflora.* Die Rinde ist glatt und schwammig.

Eine Abart: *Ulmus pumila transbaicalensis,* die Pallas jenseits des Baikals fand, weniger an Ufern, als auf Gebirgen ihren Standort habend, ist von der vorhergehenden verschieden. Die

Zweige sind zart, ruthenförmig, weissgrau, sparrig. Die Blätter sind häufig, klein, lanzettförmig, gleichmässig gezähnt; die kleinen und weissen Samen reifen im Juni.

In Sandgegenden dagegen kommen oft dünnzweigige Sträucher vor, mit kleinen Blättern, mit von einem Kermes verursachten gelblichen Auswüchsen.

Von den Russen jenseits des Baikals werden die Blätter der Zwerg-Ulme, mit ihrer sanft adstringirenden Kraft als Surrogat des Ziegel-Thees **Кирпичной Чай**, (Kirpitschnoi Tschai) angewendet.

Cl. V.

Ulmus suberosa. Willd. (Moench.)

U. sativa. Du Roi.

Korkrüster, korkartige Ulme, kleinblättrige rothe Rüster.

Franz.: Orme fongueux, — engl.: The small leav'd Elm, — russ.: **Берестина**, (Berestina).

Dieser Baum wächst in den Wäldern des südlichen Russlands, in der Provinz Karabach und in Elisabethopol. Meyer fand ihn auf dem Vor-

gebirge des Kaukasus, auch im Talüsch-Gebirge, bis zu 1000 Toisen hinansteigend. Nach Besser *En. pl.* findet er sich in Volhynien strauchartig, in Podolien baumartig. Er ist von Linné und andern Botanikern als eine Abart des *Ulmus campestris* angeführt, unterscheidet sich aber von jener durch seine rissige, korkartige Rinde, die an den Zweigen tiefe Furchen bildet, wodurch dieselbe gleichsam korkartig geflügelt erscheint, auch sind die Blätter kleiner. Er wird 80 bis 100 Fuss hoch und erlangt eine Stammstärke von 2—5 Fuss. Das Holz ist röthlich, gefleckt, aderig, fest und kommt dem Eichenholze nahe. Er wächst gerade, hoch und stark und soll bis 300 Jahr alt werden.

Die Blätter sind oval, zugespitzt, höchstens 2 Zoll lang und 1½ Zoll breit. Ihre Lappen sind ungleich und eben so ungleich ist ihr Rand doppelt gezähnt. Die Blätter sind heller, wenig rauher und dicker als bei *U. campestris;* die Stiele haben nicht völlig ¼ Zoll Länge.

Die Blumen sind fast aufsitzend, knaulförmig beisammenstehend, viermännig, die Blüthezeit ist im Mai.

Die Flügelfrüchte sind glatt, die Samenbüschel locker, herunterhängend, mehr traubenartig, und die Samen erscheinen oval und tief ein-

geschnitten. Die Samengehäuse sind glatt und strohgelb, haben die Grösse eines 10 Kopek Silberstücks und in der Mitte sitzt der kleine ovale mehlige Kern. Der Same reift im Juni, und geht, wann er sogleich gesäet wird, schon nach einigen Wochen auf; übrigens ist der Anbau wie bei *U. campestris*, sie erträgt eine Kälte von 20 Gr. R.

Nutzen und Gebrauch. In England, wo sie am häufigsten gebaut wird, wird die Eiche und diese Ulme als Bauholz zu Kriegsschiffen verwendet, weil das Holz nicht so leicht, wie Kiefernholz, durch Stückkugeln zersplittert wird. Die Wagner bedienen sich desselben vor allen Handwerkern zu dauerhaften Felgen der Räder, zu Kutschbäumen und Wagendeichseln. Die Wiener Chaisen sind mehrentheils davon gemacht. Es ist ferner zu Balken und Sparren beim Häuserbau brauchbar, zu Wasserrädern und Wellen ist es nach dem Lerchenbaume und Eichenholze das beste. Die davon gemachten Schaufeln verwerfen sich nicht so stark, als die von anderem Holze. Eben so gut nutzt man es zu Wasserröhren; welche lange Zeit liegen, besonders wenn sie in feuchten Boden gelegt werden. Die Tischler schätzen es sehr hoch. Will man dem Holze eine Mahagonifarbe geben so muss man auf folgende

Art verfahren. Wenn das Holz in dünne Bretter geschnitten worden ist, so soll es mit dem Fausthubel rauh abgestossen werden; diese Bretter legt man in einen mit Teichwasser gefüllten Kessel wenn es kocht, und lässt sie gut untergetaucht eine Stunde kochen; dann trockenet man sie mit einem groben Lappen rein ab, legt sie auf 2—3, oder mehrere, dünne Latten und ein anderes Brett oben darauf u. s. w. bis die Zahl der Bretter auf 12 steigt; so werden sie getrockenet, ohne dass sie sich werfen. Diese in Schatten geschehene Behandlung benimmt ihnen fast gänzlich den Saft und macht das Holz viel leichter und zum Eindruck der Farbe fähiger, als es im natürlichen Zustande ist, u. s. w. Weil es leichter als Eichenholz ist, werden auch Kanonenlavetten davon gemacht. Zu diesem Zwecke muss das Holz im Anfange des Winters gefällt werden.

Als Brennholz ist es vorzüglich gut, und die Kohlen werden den Eichenkohlen vorgezogen. Die jungen und alten Blätter geben ein gutes Futter für das Vieh; in Norwegen mengt man die Blätter unter das Futter der Schweine, welche davon sehr wachsen sollen.

Cl. VIII.

Vaccinium Arctostaphylos. L.

Orientalische Heidelbeere.

Engl.: Madera Whortleberry, — in Imeretien: Mozchwi.

Dieser strauchartige Baum wird 5—6 Fuss hoch, der Stamm dick und die Rinde braun, kömmt in den Alpengebüschen des höchsten Kaukasus vor, am Flusse Phasus um Cudero und Seglewi Imeretiens, und am Flusse Didi und Liachwi, auch Zhier und da an anderen Orten mit dem Hollunder zugleich blühend. Nach Meyer findet er sich in den Wäldern des Talüsch-Gebirges in einer Höhe von 500 Faden, kömmt nicht im Freien fort, muss im Glashause durchwintert werden.

Die Blätter sind fast wie die der *Prunus Padus*, wechselständig, eiförmig, gespitzt, fast ungestielt und länger als die Blumendolden.

Die Blumen sind traubenförmig, fünfzähnig, umgebogen, weiss und roth gemischt, an Grösse und Gestalt fast denen des *Symphytum* gleich, mit einem baumartigen Stengel; die Blüthezeit ist im Juli.

Die Frucht ist rund, mit fünf Kelchspitzen gekrönt, schwarz, saftig, fünfhäusig.

Cl. VIII.

Vaccinium Myrtillus. L.

Heidelbeere, Schwarzbeere, schwarze oder blaue Waldbeere.

Franz.: Airelles, Lucetta, Raisins des bois, Maurets, — engl.: Common Blackberry, — russ.: Черника, (Tschernika), — permisch: Tschoët, — molduanisch: Petschitsculi, — wotjakisch: Kudumalu, — tscheremissisch: Moda, — ostiacisch: Tschirtek, Sagortschegar, — wassuganisch: Pygyttiul, — tartarisch: Kara Bulagai, — baschkirisch: Kara Kugei, Kara Kubugei, — tschuvassisch: Chara sirla, — mongolisch: Naerr, Naerssu, — burätisch: Naergun, — tungusisch: Hinnicto, — poln.: Boròwka czernica, — lett.: Sillene, Mellene, — ehstn.: Mustikad, Sömarjad, Sinnikad, Mustikad marja, Leeske marja, Warres marjad, — finnisch: Mustikka, Mustikät, lappl.: Sarre, Sarrek, Sinemuorje.

Diese bekannte, strauchartige 1 Fuss hohe Pflanze, welche ästig, blätterig, aufrecht, ist mit ausdauernder und kriechender Wurzel, findet sich an Bergen und in allen Nadelholzwäldern der Ostsee-Provinzen, Finn- und Lappland, in Polen und Litthauen; auch in Russland und Sibirien ist sie sehr

häufig. Doch findet sie sich nach Steller am Aldan-Flusse sehr selten, und von hier aus weiter nach Osten hört sie ganz auf, wird auch in Kamtschatka nicht gefunden. An der Küste Amerikas, beim Cap Elias fand sie Steller wieder, aber sparsam, Gmelin sahe am Jenisei eine Abart mit weissen Beeren. — Meyer fand sie am westlichen Kaukasus bis zu 1400 Toisen auf dem Berge Kasbeck. — Auf Bergen in Lappland ist sie häufig.

Die Blätter sind eiförmig, eingekerbt, glatt, lebhaft grün, zuweilen etwas röthlich, die untere Seite ist blässer und aderig. Sie stehen wechselweise mit sehr kurzen Blattstielen; die Zweige sind grün und vierseitig.

Die weissliche Blüthe erscheint in hängenden Glocken im Mai und Juni.

Die Frucht. Die Beeren sind schwarz und blau bereift.

Die Fruchtreife im Juli und August.

Nutzen und Gebrauch. Die Beeren roh genossen, äussern eine kühlende und zusammenziehende Kraft, so dass bei zu häufigem Genuss besonders der Beeren, sehr hartnäckige und nachtheilige Leibesverstopfungen erfolgen. Die trockenen thun dies mehr als die frischen; weshalb sie bei Durchfällen gebraucht und mit Mehl zu Brei

gesotten, platt ausgegossen und getrockenet werden, um als Hausarzeneimittel bei der Ruhr zu dienen. Die Beeren werden zum Färben der Weine gebraucht, wozu sie unschädlich und besser wie jede andere Substanz sind, wenn sie nur allein ohne Zusatz des Alauns gebraucht werden, der dem Weine die nachtheilige Eigenschaft mittheilt, hartnäckige Verstopfungen zu machen. Auch soll man einen guten Branntewein daraus bereiten. Mit Alaun geben die Beeren eine schöne violette Farbe, und mit noch etwas Zusatz von Kupfer wird die Farbe blau, welche mit einem ferneren Zusatz von Galläpfeln noch dunkler wird. Mit viermal so viel ungelöschtem Kalk, Grünspan und Salmiak eingekocht, entsteht eine Purpurfarbe für die Maler, mit welcher man auch Papier färben kann. Die Bienen holen sich viel Nahrung aus den Blumen. Die Beeren werden von den Vögeln, Feld-, Birk-, Hassel- und Rebhühnern gern gefressen. In Lappland vermischt man diese Beeren mit der Haut, welche sich auf kochende Milch ansetzt; dieser Brei wird in Rennthiermagen aufgehangen, getrockenet und dann von den Lappländern als ein Leckerbissen gespeist. — Die ganze Pflanze dient zur Gerberei, und soll das Leder dauerhaft machen. Es giebt auch noch eine Abart mit weissen Beeren, die einen weissen fade schmek-

kenden Saft haben. Die Letten nennen sie Baltas Melenes.

Cl. VIII.

Vaccinium Oxycoccos. L.

Moosbeere, Krahns- oder Kranichsbeere.

Franz.: Myrtil, Canneberge, — engl.: Common Cranberries, — russ.: Клюква ягода, Журавика, (Kliukwa Jagoda, Shurawika), — permisch: Turipu, — wotjakisch: Niur-mulli pu, — tschermissisch: Tuma potsches, — ostiakisch am Ob: Carana, — am Ketam: Carapsot, — wassuganisch: Paen, — tartarisch: Sasch, Jem Esch, — teleutisch: Sasch, Tschestek, — barabinzisch: Taschara ganá, — kurilisch: Asyt, — kamtschadalisch: Tschikym, — koriakisch: Emel Kewyna, — lett.: Dsehrweu mehtra, Bruhklenu mehtra, — ehstn.: Kurre marjad, Johwikad, Karpalad, Kurre marja, Jöhwikas, Kurre marri, Johwiko hain, finnisch: Kurjen marje, Kurjenkarpale, — lappl.: Jeggejonga, jegge muorje.

Diese strauchartige niedliche Pflanze wächst nur allein auf Morästen, deren Grundlage Torf ist, bis in die nördliche Zone. Meyer fand sie in der Soongorisch-Kirgischen Steppe. Die zar-

ten fadenförmigen, rothen, holzartigen 12 Zoll langen Stengel sind fast ganz in Moos eingehüllt, oder liegen auf demselben.

Die Blätter sind immergrün, sehr klein, oben glänzend grün, unten weisslich, in die Höhe gerichtet, eirund, spitzig, am Rande etwas zurückgebogen und stehen auf kurzen Stielen wechselsweise und mehrentheils auf eine Seite.

Die Blumen stehen immer am Ende der Zweige und es sind immer 2—3 beisammen, schön roth und überhängend; die Blüthezeit ist im Juni und Juli.

Die Frucht oder Beere ist gross, roth und durchsichtig, besitzt einen die Citronensäure übertreffenden Geschmack, erhält ihre Reife im October und bleibt den Winter unter dem Schnee, wodurch sie noch saftreicher und der Saft auch zugleich milder wird.

Nutzen und Gebrauch. Aus den Beeren wird das beliebte Russische Getränk, Kliukwa bereitet, auch wird die Säure zum Punsch angewandt, auch zu verschiedenen Speisen. Die Beeren selbst werden auf mancherlei Art eingemacht und genossen, auch in der Medicin gebraucht.

Die Goldschmiede in Russland sollen sich des Saftes zum Weisssieden des Silbers bedienen. Der Blätter bedient man sich statt des Thees.

Die gefrorenen Beeren legt man in die Ohren, um Kopfweh zu vertreiben. Die Kraniche und Sumpfvögel fressen sie gern; daher auch wohl der Name Krans- das ist Kranichsbeere. Gegen den östlichen Ocean hin und auf Kamtschatka fand sie Steller selten; noch seltener Frucht tragend.

Cl. VIII.

Vaccinium uliginosum. L.

Sumpf- oder Moorbeere, Rauschbeere, Trunkelbeere, Blaubeere.

Franz.: Myrtil des marais, — engl.: Marsch Whortleberry or Great Bilberry busch, — russ.: **Голубика, Голубель, Гонобобыль, Пьяница,** (Golubika, Golubel, Gonobobyl, Pianiza), — permisch: Tschoet, latsch, — tscheremissisch: Tscheride, — ostiakisch: Koda, — wassuganisch: Tachtagul, — tartarisch: Kuk, Tsia, djer Tschestek, — katschinzisch: Tulga, — tungusisch: Dschikta, — lamutisch: Dshit, Guikitsch, — kamtschadalisch: Ningul, — koriakisch: Linyal, — kurilisch: Enumu-cutau, — poln.: Borowka Lochnia, — lett.: Glahsenu mehtra, Baltas melnites, — ehstn.: Sinnikad, So marjad, Johwiko marja, Jobiko, Jawiko marry, Jowikas, — finnisch: Ja-

luka, Ojukka, Inowika, Juopukka, Koiran, Juopukkat, — lappl.: Ettimosa, Ettimosak, Ertep, — in Schweden: Pello muorje.

Dieser 2 Fuss hohe Strauch wächst in den Ostsee-Provinzen, Finnland, Polen und Litthauen mehr auf Torfgrund und Morästen, als auf einem trockenen Boden, und ist dem Heidelbeerstrauch ähnlich; auch findet man ihn in den kalten, sumpfigen Alpenwäldern des nördlichen Erdstrichs vom Baltischen Meere bis zum östlichen Oceane, so wie in Lappland. Steller fand ihn auch auf den Inseln und der Küste des Asien gegenüberliegenden Amerikas, auch an dem Flusse Bjala.

Die Blätter sind oval, zugestumpft, ganzrandig, glatt, oben blassgrün, unten aderig, haarig, ungezähnt.

Die Blumen sind weiss und auf den Spitzen der Zweige. Die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Frucht. Die Beeren sind gross, blau, wässerig, mit einem weissen, geschmacklosen Fleisch angefüllt und berauschend, wenn sie in grosser Menge genossen werden; sie reifen im August.

Nutzen und Gebrauch. Die Beeren, welche beim Genusse eine Art von Betäubung und Erbrechen erregen, wie Einige, vielleicht richtig, meinen durch Einwirkung des Porstes (*Ledum*

palustre) mit dem sie gewöhnlich zusammen vorkommen, werden in Sibirien ohne Nachtheil gegessen. In Kamtschatka, überhaupt im östlichen Sibirien wird daraus ein Branntewein destillirt, welcher flüchtiger sein soll, als Kornbranntewein. Stengel und Blätter dienen zum Gerben. Die Beeren und Blätter färben Wolle violett.

Cl. VIII.

Vaccinium Vitis idaea. L.

Strickbeere, Preusselbeere, rothe Heidelbeere, Mahlbeere.

Engl.: Read Whortleberry, — franz.: Myrtil ponctué, M. des bois, — russ.: Брусника, (Brusnika), — poln.: Bruoznua, — lett.: Bruhklun, — ehstn.: Poolgad, Pohlakad, Pollako marjad, — finnisch: Puola, Puolat, — lappl.: Jonga, jongek.

Dieser immergrüne, kaum 1 Fuss hohe Strauch, mit runden am Boden niederliegenden und nachher aufrecht stehenden Stengeln bedeckt fast alle trockene und buschige Anhöhen und Wälder in den Ostsee-Provinzen, Finn- und Lappland, ganz Litthauen, Polen und Russland, nach Meyer auf

den Kaukasischen Alpen und verdient vor allen andern dieses Geschlechts den Vorzug.

Die Blätter sind an den Aesten häufiger, als an der holzigen Wurzel, stehen wechselsweise, zerstreut, sind denen des Buxbaums ähnlich, hart, unten weisslich und punktirt, verkehrt eiförmig, am Rande zurückgebogen, oben angenehm grün, glänzend, gestielt und immergrün.

Die Blumen sind am Ende der Zweige angehäuft und hängend, weisslich und wohlriechend, etwa 5 an der Zahl mit gefärbten Blattansätzen unterstützt, bilden einen kleinen Blumenbüschel.

Die Blüthezeit ist im April und Mai.

Die Frucht oder Beere ist roth, kugelrund, ziemlich hart, und enthält einen rothen Saft.

Fruchtreife. Im September und im October.

Nutzen und Gebrauch. Die Blüthen geben den Bienen Honig; die Blätter sollen als Thee in der Medicin gebraucht werden wider Steinbeschwerden, Schnupfen und Schwindel. Die reifen Beeren werden besonders essbar, wenn sie den Winter über unter dem Schnee liegen oder in Gefässen aufbewahrt werden. In Russland macht man aus ihnen ein weinartiges wohlschmeckendes und gesundes Getränk; übrigens werden die Beeren roh gegessen, gebacken, mit Honig oder Zucker eingemacht, wozu man etwas Citronenschaale, Kanehl

u. dgl. legt. Auch kann man einen guten Wein und Branntewein daraus erhalten. Legt man recht gute reife Beeren einen halben Anker voll, füllt ihn dann mit gutem Quell- oder Brunnenwasser, lässt es vier Wochen stehen, und füllt hernach das Wasser auf Bouteillen, die man gut verkorkt oder verwahrt; so giebt dies ein herrlich labendes Sommergetränk, mit einem kleinen Zusatz von Zucker, für Gesunde und ein recht gutes für Fieberkranke. Dies Getränk hält sich mehrere Jahre. — Auch statt des Buxbaums zur Einfassung der Beete im Garten ist diese Pflanze anwendbar, und muss unter der Scheere gehalten werden.

Cl. V.

Viburnum dauuricum. Pallas.

Dauurischer Schneeball.

Dieser Strauch hält, so wie alle anderen Arten dieses Geschlechts im Freien aus, wächst in Dauurien.

Die Blätter sind mehr abgerundet und stumpf, eiförmig, gesägt, punktirt und weniger behaart.

Die Blumen sind weiss, in zweitheiligen Dolden an den Spitzen der Zweige.

Kultur. Wie bei *V. Lantana.*

Cl. V.

Viburnum Lantana. L.

Der gemeine Schlingenbaum, wolliger Schneeball, Pabstbeere, kleiner Mehlbaum, Schwindelbeerstrauch.

Franz.: Viorne cotonneuse, ou le coudre Moinsienne, — engl.: The common Wayfaring-tree, — russ.: **Гордовина, гордина, гордовидъ,** (Gordowina, Gordina, Gordowid), — tartarisch: Karabalam, Tergem, Germeschow, — armenisch: Gilemani, — dugorisch: Fadagda, — armenisch: Kiala masli, — kalmückisch: Netil, Nojan bura.

Dieser 6—12 Fuss hohe Strauch, der häufig zu Garten-Anlagen bei uns benutzt wird, findet sich nach Besser *En pl.* in Volhynien und Podolien, wächst in Taurien, vorzüglich um Bachtschisarai und am Bach Jedel, dann auch hie und da in Neureussen, vorzüglich aber in den Wäldern am unteren Theile des Kaukasus am Sundschafluss, auch an anderen Orten; nach Meyer im nördlichen Kaukasus am Beschtau, bei Grosnaja, am Terek unweit Darial, und an den grössern Höhen des Talüsch bis zu 1000 Toisen.

Die Blätter sind herz-eiförmig, vorn stumpf zugespitzt, sägeartig gezähnt, aderig, oben rauh, auf der Unterfläche filzig.

Die Blumen sind weiss, bilden ziemlich grosse, fast gleich hohe Afterdolden an den Spitzen der Zweige, brechen im Herbste hervor, blühen im Mai.

Die Früchte oder Beeren sind eiförmig, zusammengedrückt, in der ersten Periode grün, dann gelbroth, und endlich schwarz, und reifen im Herbste.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen, Ableger und Wurzelschösslinge. Dieser Strauch kommt überall und fast in jedem Boden gut fort, und erfror nie.

Nutzen. Die Beeren werden von Vögeln gefressen, die Rinde ist weich, etwas schwammig und das Holz hat eine starke Markröhre. Die langen Schösslinge dienen zu Haarseilen für das Vieh und zu den Türkischen Pfeifenröhren, die unter dem Namen Ortuine bekannt sind. Die abgesottene Rinde giebt, eine Zeit lang in der Erde gewässert, einen guten Vogelleim. Die jungen Zweige und die Rinde färben das Tuch braun.

Cl. V.

Viburnum Opulus. L.

Einfacher Schneeballen, gemeiner Schwalken, Wasserholder, Drosselbeere.

Franz.: L'obier, Caillebotte, Pelotte de neige, — engl.: Gelder rose, or Marsh-elder, — russ.: **Снѣжной Шаръ, Калина,** (Snjeshnoi Schar, Kalina), — wotjakisch: Schu pu, — tscheremissisch und tschuwassisch: Polan, — ostiakisch: Tat, — wassuganisch: Sokolt, — tymensisch: Naerg, — tartarisch: Jöetel-bolan, — kirgisisch: Asarmasa, Tschingis, — sagaisisch: Schengesch, — teleutisch: Schangis, — kalmückisch: Tschangis, — armenisch: Alaschari, — georgianisch: Msakaeli, Ditula, — poln.: Kalina pospolita, — lett.: Pultahkslis, Irbenaji, die Beeren Irbenes, — ehstn.: Lodjapu, Koera oïs pu, — finnisch: Koiran, Kusan.

Dieser Strauch der in den sumpfigen Waldungen von ganz Russland und Sibirien, von der nördlichen Zone bis zu der südlichen, auch in der Bucharei und Persien, sich findet, erreicht bei uns eine Höhe von 8—12 Fuss, und wächst häufig in den Ostsee-Provinzen, Finnland, Polen und Litthauen, in feuchten Wäldern und Gebüschen. Die Rinde ist aschgrau, aufgerissen und glatt,

die Zweige stehen einander gegenüber und sind gestreift. Im Süden kömmt zuweilen eine rosenfarbene Abart mit unfruchtbaren Blüthen vor. Der Sibirische ist in allen Theilen kleiner, als der Europäische. Jenseits der Lena findet er sich nicht mehr. — Nach Meyer findet er sich am nördlichen Kaukasus, an denselben Orten, welche bei *Vib. Lantana* bereits erwähnt sind.

Die Blätter sind dreilappig, lang zugespitzt und sägeartig gezähnt, oben glatt und hellgrün, unten aber blass und etwas haarig.

Die Blumen sind doldenförmig, weiss, die äussern unfruchtbar, die gelblichen kleineren Scheibenblumen aber fruchtbar, wodurch dieser Strauch zur Blüthezeit sich vor allen kenntlich macht. Die Blumen geben ihm ein schönes Ansehen; die Blüthezeit ist im Mai und Juni.

Die Früchte oder Beeren sind oval und purpurroth und reifen im September.

Kultur. Durch Samen, Stecklinge, Ableger und Wurzelschösslinge wird er vermehrt und kömmt in jedem Boden fort.

Nutzen. Das Vieh frisst die Blätter, die Vögel fressen die Beeren und die Bienen besuchen die Blumen. Die Beeren, wenn sie etwas Frost bekommen haben, werden in einigen Gegenden Russlands zu mancherlei Speisen ange-

wandt z. B. mit Malzmehl in einem Topfe gebacken, welches sie Kalinina nennen und zu Kuchen anwenden, — oder auch mit Mehl und Honig gekocht. Die Tartaren bereiten daraus mit Honig und Molken von Kuh- und Ziegenmilch ein berauschendes Getränk (ihren Eiwan). Der ausgepresste Saft mit ¼ Wasser vermischt, giebt nach geschehener Gährung einen guten Essig; auch kann man aus den Beeren Branntewein ziehen.

Das Holz ist weiss und leicht, wird von den Drechslern gebraucht, und dient zu Schusternägeln, auch zum Verbrennen und Verkohlen. Die markigen jungen Schösslinge liefern gute Pfeifenröhre.

Cl. V.

Viburnum orientale. Pallas.

Orientalischer Schneeball.

In den Untergebirgen Imeretiens zwischen den Flüssen Rion und Guirila, in dem Distrikte Radscha, wurde er von Güldenstädt in den Eichen- und Buchen-Gebüschen gefunden und hatte schon im Juli reife Beeren. — Der Strauch hat die Gestalt der rothen Johannisbeere.

Die Blätter sind dreilappig, langgespitzt, grob gezähnt, unbehaart, haben an den Stielen

keine Drüsen und sind von der Grösse des *Acer campestre.*

Die Blumen sind weiss, etwas kleiner, als vom *Samb. Ebulus.*

Die Beeren sind gedrückt, roth, länglicher, als bei *Opulus.*

Kultur und Nutzen. Wie bei den vorhergehenden.

Cl. XXII.

Viscum album. L.

Weissbeerige Baummistel, Kanster, Kleister, Vogelleim, Kreuzholz.

Engl.: Common Mistle-toe, — franz.: Gui, — russ.: Омела (Omela), — tartarisch: Jelschek, — Tschatganzisch: Sé, — lett.; Ahmaks, Ahmuks.

Die weissliche Mistel wächst in Litthauen, Polen, in der Ukraine und anderen südlichen Provinzen Russlands, an der Wolga, auch in den westlichen, seltener am Ural, wo sie auf der Tanne, dem wilden Birnbaume, der *Cornus mas*, der weissen Pappel, nie aber auf der Eiche vorkömmt. Jenseits des Urals fehlt sie ganz. Am Kaukasus blüht sie Ende Januar und im Februar mit dem Nussstrauche zugleich, ist auf Bäumen parasitisch,

und findet sich häufig auf Waldbäumen; zuweilen sieht man sie auch in den Gärten auf Apfelbäumen.

Die Wurzel dieser holzigen, immergrünen Schmarotzerpflanze bildet sich zuerst in der Rinde, dringt alsdann durch den Bast und breitet sich dann in der Folge zwischen dem Bast und dem Splint in verschiedener Richtung aus. Es ist daher leicht begreiflich, dass die Bäume, an welchen sie häufig sich ansetzt, ungemein leiden und nicht selten absterben; besonders nachtheilig ist die Mistel den Obstbäumen, wenn sie sich an den jungen Aesten oder an den Gipfeln des Baumes ansetzt. Der Stengel des Mistelstrauchs ist an der Basis oder am Aste des Baumes oft 1—2 Zoll im Durchmesser, grün, und etwas runzlich, theilt sich immer regelmässig in Gabelzweige und bildet im Ganzen einen rundlichen Busch.

Die Blätter sind lanzettförmig, stumpf, der Stamm gabelförmig; die Aehren in den Winkeln der Aeste.

Die männliche Blüthe hat den Kelch viertheilig, keine Staubfäden, und die Staubbeutel am Kelche befestigt; die weibliche Blüthe hat den Kelch vierblättrig, keine Blumenkrone, keinen Griffel.

Die Beere ist weiss, kugelrund, durchsichtig, reift im Herbst und Winter, ist mit einem

weissen, klebrigen, zähschleimigen Saft gefüllt, und enthält einen rundlichen herzförmigen Samen, dessen Keim mit zwei Samenlappen versehen ist.

Nutzen. Aus den Beeren kann durch Kochen ein Vogelleim bereitet werden. Holz und Rinde wurden vor Zeiten als ein specifisches Mittel gegen die fallende Sucht gebraucht. — Einige Drosselarten geniessen die Beere und säen diese Pflanze durch ihre Excremente wieder aus.

Cl. XIV.

Vitex Agnus castus. L.

Keuschheitsbaum, Keuschlamm, gemeine Müllen.

Franz.: Vitex chaste, — engl.: Narrow-leavd Chaste Tree, — russ.: **Дикой перецъ**, (Dikoi perez), wilder Pfeffer.

Dieser 6—10 Fuss hohe, ästige, baumartige Strauch, dessen Zweige vielseitig und bräunlich sind, wächst in sumpfigen und feuchten Orten und findet sich wild in Taurien, und zwar an der mittäglichen Küste zwischen Aluschta und Jalta. Den Russischen Namen erhielt er von der Gestalt und der Schärfe seiner Früchte. Plinius erzählt, dass die Priesterinnen der Ceres ihre jungfräuliche Lagerstätte aus den wohlriechenden

Zweigen dieses Gesträuchs gemacht hätten, indem sie es für das Palladium ihrer Keuschheit hielten. — Die Nonnen in Frankreich sollen ein aus den Reisern abgezogenes Wasser trinken, um von ihren Zellen irdische Gedanken abzuhalten. Mehrere Mönchsorden trugen gewöhnlich ein Messer, dessen Heft von diesem Holz verfertigt war, als ein sicheres Mittel, dass sich ihre Herzen keinen verbotenen Regungen öffnen. — Es ist daher dieser Strauch immer das Sinnbild des Kaltsinns gewesen.

Die Blätter stehen einander gegenüber, sind 5—7zählig gefingert, die Blättchen schmal, lanzettförmig, ungleich, fast ganzrandig, gespitzt, fein behaart.

Die Blumen entspringen in den Blattwinkeln am Ende des Stengels und der Zweige; sie stehen entfernt quirlförmig, und bilden lange, fast rispenförmige, unterbrochene Endähren. Die Krone ist zweilappig, ungleich, weissviolett, die Staubfäden tragen rundliche, fast hufeisenförmige Antheren. Die Blüthezeit ist im Juli und August.

Die Samen, welche beim Reiben einen gewürzhaften etwas betäubenden Geruch besitzen, sind in den Apotheken unter dem Namen *Agni casti semen* bekannt; wurden in alten Zeiten bei einer grossen Anzahl von Krankheiten empfohlen,

und ihnen besondere Wirkung zugeschrieben, die man aber nicht bewährt gefunden hat.

Die Fortpflanzung geschieht durch Stecklinge und Wurzelschösslinge. Er liebt ein fettes nahrhaftes Erdreich, und wird in hiesiger Gegend im Glashause oder im frostfreien Behälter durchwintert.

Cl. V.

Vitis vinifera. L.

Gemeiner Weinstock.

Franz.: La Vigne sauvage, — engl.: The common Vine Grape, — russ.: Виноградъ, (Winograd), — tartarisch: Jesom, Isum, Kischmisch, — armenisch: Chagoch, — dugorisch: Murka, — in Georgien: Wasi, die Beeren, Kurtsaeni, — ossetinisch: Saunausis, — lett.: Wihna Kruhms.

An schroffen Felsen um Jaorlik (siehe Besser *En. pl. Volhyniae & Podoliae*); in den Waldgegenden am Terek, und den gemässigten Thälern des ganzen Kaukasus, so wie in den Wäldern Persiens wächst er häufig wild, mit Stämmen oft von der Dicke eines Schenkels und in seiner Höhe über die höchsten Bäume hervorragend.

Anziehend und imposant in seiner Art erscheint hier das kräftige Leben der Weinrebe; zwar entblättert im Winter, oft aber mit dem erborgten Grün des Epheu geschmückt, und nur von der übrigen Baumwelt getragen, erscheint sie doch als die Königin der Wälder von Immeretien und Mingrelien. Ein Weinstock 3—6 Zoll im Durchmesser, tritt aus dem Boden hervor, neigt sich zu dem nächsten hochstämmigen Baume, meistens einer Buche und macht sich ihn unterthan, indem er von Ast zu Ast in zahlreichen Verzweigungen, in wundersamen Windungen und künstlich geschürzten Knoten bis zum Gipfel hinanrankt. Er lässt die Fülle seiner Aeste wieder oft bis zum Boden herabfallen, und nicht zufrieden mit der errungenen Herrschaft, umschlingt er einen zweiten und dritten Baum, die Zwischenräume mit prachtvollen Guirlanden verzierend.

Welches aber der Ursprung und das Herkommen der Rebe in diesem Lande ist, ob sie hier ihre eigentliche Heimath hat oder in uralter Zeit hierher gepflanzt worden, konnte man nicht erfahren. Die Einwohner wussten nichts darüber zu sagen; auch findet eine eigentliche Rebencultur hier nicht statt, und scheint überhaupt der Unterschied der gezogenen von der wildwachsen-

den Rebe nur darin zu bestehen, dass der Immerete und Mingrele so gut ist, sie sein zu nennen und sich ihrer Früchte zu bedienen, von deren Ueberfluss man sich einen Begriff machen kann, wenn man weiss, dass der dortige sehr arme Landmann, der fast nur von Hirse, Mais, Trauben und Wein lebt, dennoch nicht alle Trauben erntet, die sich in seinem Bereiche finden, sondern dass er viele, besonders solche, die ihm zu hoch hängen, den Vögeln und dem Winter überlässt, und dass nach der Versicherung dort lebender Europäer, öfters noch kurz vor Ostern Trauben des vorigen Jahres von den Bäumen heruntergeschlagen werden. (Parrot's Reise zum Ararat 1. Th. S. 246.).

An den Küsten der Krimm zeichnet der wilde Wein sich durch seine Schönheit aus, auch am Isther und Bug findet er sich zuweilen, ob aber dort wild, oder aus vernachlässigter Gartenkultur übrig geblieben, ist ungewiss. Auch in den bergigen Theilen der Krimm ist er sehr gewöhnlich, besonders zwischen Aluschta und Balaklawa, wo er an die Bäume hinansteigt, und sich dann wieder zur Erde hinabsenkt, so wie der Weinstock auch in Karabach und im Elisabethopolschen Distrikte wild wächst. Nach Meyer findet er sich in den Gebüschen des Kaukasischen

Vorgebirges und auf dem Beschtau, in der Ebene gegen das Caspische Meer hin und vorzüglich in der Provinz Lenkoran, nur bis 500 Toisen hinaufsteigend. Die Beeren des wilden Weins sind klein, aber in ihrer Reife sehr süss.

Die Blätter sind handförmig in fünf Einschnitte getheilt, welche wieder tiefe Einschnitte haben. Die grossen Hauptadern beider Flächen der Blätter vereinigen sich unten in einem Punkte auf dem Stiele des Blattes. Die obere Fläche ist glatt, die untere aber mit feinen Haaren besetzt, die Blätter sitzen den Gabeln gegenüber. Die Zweige sind kletternd.

Die Blüthen sind wohlriechend, kommen in kleinen Traubenbüscheln, aus den Zweigen an ästigen kurzen Stielen hervor. Die Kronblätter sind grünlich und durch ihre Krümmung wie geschlossen; sobald sie sich aber vom Kelche ablösen, biegen sie sich nach innen zusammen und bedecken wie eine Glocke die Staubfäden. Die Blüthezeit ist im Juni.

Die Frucht oder Beere ist bald rund, bald länglich, bald fleischig, bald trocken, bald gross, bald klein, bald sauer, bald süss.

Der Samen ist kreiselartig, herzförmig.

Die Fortpflanzung geschieht durch Samen, am leichtesten aber durch Stecklinge und

Ableger; auch lässt sich der Wein durch Pfropfen veredeln, und liebt guten leichten Boden. Der Boden, die Lage, wo der Weinstock steht, hat auf den Geschmack seiner Beere einen entschiedenen Einfluss, daher die unendlich verschiedenen Sorten. Der Wein liebt eine nahrhafte, gedüngte Erde, und öftere Befeuchtung.

Nutzen und Gebrauch ist bekannt. Man lernte frühzeitig schon die Kunst aus dem Safte seiner Beere durch Gährung ein berauschendes Getränk zu bereiten und pflanzte die edleren Sorten überall an. In den gemässigten Zonen kommt er am besten fort. Die getrockneten süssen Trauben der Zibeben geben die bekannten grossen Rosinen, sie kommen grösstentheils von der Insel Cypern, die kleinen Corinthen kommen von einer Abart, deren Beeren klein sind und keinen Kern haben. — Weinbeeren dienen zur Abkühlung des Bluts und zur Erquickung des Körpers; den ausgepressten Saft braucht man zu Brühen an verschiedenen Speisen; auch macht man die unreifen Beeren mit abgesottenem Essig ein und gebraucht sie statt der Oliven. Der Most bläht gewaltig und verdirbt den Magen. Die Rosinen haben eine nährende Kraft. Wenn gewaschene Rosinen mit halb Wasser und halb Wein weich gekocht und durch einen Durchschlag gequirlt wer-

den, noch ein wenig Wein, viel Zucker, etwas Citronenschaale und Kanehl dazugethan und nochmals mit einander gekocht werden, so hat man ein Muss, das man warm und kalt geniessen kann. Es giebt, zu einigen Löffeln genommen, ein herrliches Brustmittel ab, und soll in Hartleibigkeit und Nierenkrankheiten ein unvergleichliches Remedium sein. Die neuere Zeit hat uns auch mit den sogenannten Traubenkuren bekannt gemacht.

Die Weinblätter und frischen Ranken sind mit Erfolg bei der Englischen Krankheit der Kinder angewandt; sie geben den Salz-Gurken eine angenehme Säure.

Die Astrachanschen, Donschen und Taurischen Weine werden grösstentheils in der Ebene gepflanzt, auch im Sommer bewässert, damit sie schneller reifen und die Trauben grösser werden. Der aus ihnen gewonnene Wein, der wegen der Wässrigkeit des Mostes die Gährung nicht vollendet, verdirbt leicht, kann aber durch hinzugesetzten Zucker, oder durch das Dörren der Trauben verbessert werden, wenn er nicht durch Kultur verändert wird. Nachfolgende Arten wachsen grösstentheils in der Gegend von Sudak, Balaklawa, an der Alma, Katscha und Kabarta.

1) Die Kernlose, frühe, sehr süsse, unter dem Namen Kyschmisch bekannt, welcher Name von einer Insel des Persischen Meerbusens herrührt, von wo diese Varietät, von der Corinthischen verschieden, nach Persien, der Bucharei und zu uns gebracht wurde. Sie variirt mit runden und länglichen Beeren, die grösser als eine Erbse, von grünlicher oder gelblicher Farbe sind. Die Kerne sind sehr klein, grösstentheils gar keine, unter den Beeren einzeln grosse. Die Rosinen aus diesen sind von angenehmem Geschmacke und gelbbraun von Farbe; der Wein ist ganz vorzüglich.

2) Die frühe, mit weissen, dünnhäutigen Beeren, fast mit der vorhergehenden zugleich, nämlich Anfangs August reifend. Die Tartaren nennen sie Bajos-Isum.

3) Die Ungarische, mit weissen und rothbraunen Beeren, und unterhalb wolligen Blättern, von Ungarn herstammend.

4) Die dickhäutige, mit weissen grossen Trauben, die wegen der dicken Haut insbesondere zum Versenden geschickt sind.

5) Die cylinderförmige gewöhnlich Козьи титки (Ziegen-Zitzen) genannt, wegen der Gestalt ihrer Beeren; sind grünlich und im Septem-

ber reif. Die Tartaren nennen diese Sorte Schabasch.

6) Die kosbinische, aus Kosbin in Persien, mit den vorigen gebracht, mit grossem Laube, und spät. In 3 Varietäten: 1) mit krugförmigen Beeren, die in der Mitte zusammengedrückt, daumesdick sind und Бокальной (Bokalnoi) genannt werden, 2) rothe mit purpurfarbenen, eiförmigen, braunrothen Beeren; 3) und schwarze mit kleineren eiförmigen braunrothen Beeren. Alle diese können lange aufbewahrt und an entfernte Orte versendet werden.

7) Muskateller, weisslich oder purpurfarben mit grauem Hauch, dünnhäutig, im August reif.

8) Die fette, Жирный, (Shirnij) weissblättrig, mit dickem Safte, aber leicht abfallend, und durch die Dicke der Reben ausgezeichnet.

9) Die Constantinopolitanische, Царе-градской (Zaregradskoi) mit Beeren fast von der Grösse einer Pflaume, dunkelpurpur von Farbe, leicht abfallend und schlechteren Wein gebend.

10) Herbstliche, Осеньчакъ, (Osentschak) spät, mit runden, gelblichen, dickhäutigen Beeren, die einen weissen Wein geben, und mit den Ranken aufgehängt leicht bis in den Winter dauern.

Mehrere in Taurien kultivirte Varietäten er-

wähnt Hablizl, in seiner Beschreibung der Krimm. — Der Weinbau in der Krimm, vorzüglich im Thal von Ssudak und an der Südküste, nimmt mit jedem Jahre zu und vervollkommnet sich. — Einige hundert tausend Weinstöcke bedecken in einer Ausdehnung von 150 Werst die schöne Bergkette und die Hügel an der Südküste; kaum kann es mehrere Arten geben, die nicht bereits daselbst angepflanzt wären. Die Sudakischen, Kosischen, Alsminskischen und Katschinskischen Thäler erzeugen nicht weniger als eine Million Wedro wohlschmeckenden und lieblichen Weins. Auch an der Südküste Tauriens macht der Weinbau immer bedeutendere Fortschritte, namentlich bei Machalotka und Uluxka, (dem Grafen Woronzow gehörig), selbst in Jalta und im Thale von Aluschka, wetteifernd mit dem von Ssudak.

Auf dem Dniestr wird jährlich für 40,000 Rubel Wein ausgeführt.

Cl. II.

Ziziphora clinopodioides. Lamark.

Cunila capitata Linn. Suppl. p. 87.

Kopfförmiges Zizikraut.

Engl.: Ovat leav'd Ziziphora, — franz.: Ziziphora á fleurs en tête.

Mit ei-lanzettförmigen, spitzen, ganzen Blättern, die Blumen an der Spitze gehäuft, der Kelch mit grauen Haaren dicht bedeckt. An den sonnigen Felsen und Flächen der Altaischen Gebirge; häufig bei Swant.

Cl. II.

Ziziphora dasyantha. M. a. B.

Quirlblüthiges Zizikraut.

Diese Art mit einem strauchartig-staudigen, liegenden Stengel, filzigen Zweigen, wächst auf den Alpen des ganzen Kaukasus in einer Höhe von 1300 bis 1600 Faden, so wie auf den höchsten Gebirgen des Talüsch zu 1000 bis 1100 Faden.

Die Blätter sind eiförmig, an der Basis fast gefranzt.

Die Blumen sind quirlförmig geordnet mit wolligem Kelche. Blüht im Frühjahr.

Cl. II.

Ziziphora media. Link.

Mittleres Zizikraut.

In sonnigen Gebirgsgegenden am Flusse Tscharysch und Korgon. Der Stengel ist holzig, strauchartig.

Die Blätter sind eiförmig, langespitzt, oft ganzrandig und gerippt, auch fein gezähnt die untern Blätter sind nackt, nach den Blumen hin aber mehr behaart.

Die Blumen sind kopfförmig gestellt, die Kelche borstig, am Grunde filzig, roth und grün gestreift.

Cl. II.

Ziziphora serpyllacea. M. a. B.

Quendelartiges Zizikraut.

Diese Art wächst auf den Gebirgen Beschbarmak in einer Höhe von 120 Faden und am Caspischen Meere bei Derbent.

Die Blätter sind ei-lanzettförmig, unbehaart, mit gebüschelten Endblumen, behaarten Kelchen, einem staudigen niedergebogenen Stengel und filzigen Zweigen.

Tabellarische Uebersicht

der während 40 Jahren gemachten Beobachtungen über die Kälte-Grade, welche folgende, grösstentheils Nord-Amerikanische Bäume und Sträucher unter 56° der nördlichen Breite zu ertragen im Stande sind.

B. bedeutet Bäume. B. S. baumartige Sträucher. St. Sträucher. R. rankende oder klimmende Gewächse.

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Acer barbatum	Mich.	XXIII	B.	bartiger Ahorn	Canada und Pensylvanien	ertrug 20 Grad.
- campestre fol. variegatis	Linn.	-	B.	buntbl. Feld do.	Nordamerika	ertrug 25—26°.
- creticum (sempervirens) L.	Ait.	-	B. S.	cretischer do. Erable de Crete Cretan Maple	Creta	zärtl. erfror bei 15° (muss in Matten und Stroh emballirt werden.)
- dasycarpum	Willd.	-	B.	grauer Ahorn	Nordamerika	28° erfror nie.
- floridanum	Hort. Kew.	-	-	floridanischer do. E. de Florida à feuilles blanchatres. Florida M.	Florida	ist jung etwas zärtlich ertrug 24° Kälte.

- hybridum (lobatum) . .	Ait.	-	B.	Bastard-Ahorn	Carolina	ertrug 16° Kälte (wird in Stroh und Matte emballirt.)
- laciniatum	Du Roi.	-	B.	geschlitztbl. do. Cut leaved M.	Nordamerika	27—28° ist sehr dauerhaft.
- monspessulanum . . .	Linn.	-	B. S.	französischer do. Erable de Montpellier. Montpellier Maple	südl. Frankreich	20°; in der Jugend zärtlich.
- montanum (A. spicatum?) La Mark.	Willd.	-	B.	Berg-Ahorn	Nordamerika	20° in der Jugend zärtlich.
- Negundo	L.	-	B.	eschenbl. do. Erable de Virginie à feuilles de Tréne. Ash leaved Maple	Virginien	15°; wird emballirt in Matten und Stroh, ist besonders in der Jugend zärtlich, bei 18° erfroren die jungen Triebe.
- nepalense (oblongatum, laurifolium) .	Ait.	-	B. S.	Nepalesischer Ahorn	Nepal	ertrug nur eine Kälte von 10°.

N a m e n.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Acer Opalus . . . . . (A. opulifolium Villars)	L.	XXIII	B. S.	L'Erable d'Italie Italian M. italienisch Ahorn	Italien	20°.
- platanoides fol. varieg. .	L.	-	B.	Ahorn mit scheckigen Blättern Flane à feuilles panachées Striped Norway Maple	Nordamerika	bei 25° erfroren die Spitzen.
- Pseudoplatanus fol. varieg.	L.	-	B.	weissbuntblätt. A. Erable à feuilles joliment panachées en blanc Maple with striped leavd	Nordamerika	20° indessen hatten doch die ein-

- - lutescens	L.	-	B.	vergoldetblättriger Ahorn	Nordamerika	jährigen Triebe gelitten.
- rubrum	Linn.	-	B.	rothblühend. do.	Virginien u.	ertrug 25 — 26° ohne Schaden.
(In Canada und Pensylvanien wird auch aus diesem Zucker bereitet.)				Erable rouge	Pensylvanien	
				Scorbet flowering Maple		
Acer sacharinum	Linn.	-	B.	Zucker-Ahorn	Nordamerika	
Anmerk. Ist in seinem Vaterlande einer der nutzbarsten Bäume zur Zuckerbereitung.				l'Erable à Sucre		
				American Sugar M.		
Acer striatum (pensylvanicum L).	Du Roi.	-	B.	gestreifter Ahorn	Pensylvanien	bei 20° erfror das junge Holz.
Anmerk. Ist wegen seiner gestreiften Rinde merkwürdig.				Erable de la Pensylvanie à feuilles de Tilleul		
				Pensylvan Maple		
				Striped bark M.		
Acer tomentosum	Willd.	XIII	B.	filziger Ahorn	Nordamerika	20°.
- trilobatum	Lam.	-	B.	dreilappiger do.	südl. Frankreich	
Anmerk. Fast alle diese Arten sind in meinen Gärten						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
theils aus den Samen, theils auf unsere Lennen (Acer platanoides) veredelt, und daher dauerhafter für unsere Winter; den Samen säet man bald nach der Reife im freien Lande in gutes leichtes Erdreich und bedeckt ihn nur mit wenig Erde; säet man im Frühjahr, so geht der Same oft erst das zweite Jahr auf; die aufgegangenen Pflanzen lässt man ohne sie zu versetzen 2—3 Jahre auf ihrer Stelle stehen. — Alle Arten tragen durch ihr Laub, durch ihre Blumen und durch ihre						

Samenkapseln zur Verschönerung der Gärten bei, und sind nutzbar.						
Aesculus flava (lutea) . . .	Willd.	VII	B.	gelbblühende Carolinische Rosskastanie. Maronnier à fleurs jaunes yellow flouering Horse Chesnut	Nordamerika und Nordcarolina	ertrug die strengste Kälte.
- glabra	Willd.	-	B.	glatte do.	Nordamerika	ertrugen sämmtlich 20° unbedeckt.
- Hippocastanum fol. varieg.	L.	-	B.	buntbl. gemeine Striped leavd Maronnier à feuilles panachées	Nordamerika	
- Hippoc. var. crispa . (coriacea Ait.)	L.	-	B.	krause dickblätt. Rosskastanie	Nordamerika	
- var. incisa	Ait.	-	B.	eingeschnitten blättrige Ross-K.	Nordamerika	
- var. tortuosa . . .	Booth	-	B.	gemeine gedrehte	Nordamerika	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Aesculus macrostachya (spicata) (parviflora) . . .	Dec.	-	B. S.	grossrispige, kl. und schönblühende R.-K.	Nordcarolina	25° unter Bedeckung von Matten und Stroh.
- pallida	Willd.	-	B.	bleiche R.-K.	Nordamerika	25°.
- Pavia (flore rubro) .	Linn.	-	B.	rothblühende R.-K. M. à fleurs rouges Scarlet flowering H. C.	Carolina	20° ohne Bedeckung.
- pumila (rubicunda) .	Spr.	-	B.	grossblühende schönrothe R.-K.	Nordamerika	wird bedeckt, ertrug 20° ohne Bedeckung.

Anmerk. Kultur im freien Lande, wie A. Hippocastanum. Alle Arten tragen viel zur Verschönerung der Gärten bei, werden durch Samen und durch Pfropfen auf der ordinairen

Rosskastanie fortgepflanzt, sind alle schön und nutzbar.						
Ailanthus glandulosus . . .	Willd.	XXIII	B.	drüsiger Götterbaum	China	erfroren selbst die Spitzen bei 20° unter der Bedeckung.
Anmerk. Kultur: Der Wuchs und die Dauer hängt sehr viel von seinem Standort und Boden ab, er liebt ein trockenes gutes Erdreich und einen geschützten Standort. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Wurzelschösslinge.						
Alnus americana	Ait.	XXI	B. S.	amerik. Eller od. Erle	Nordamerika	
- canadensis	Ait.	-	B. S.	canadische	Canada	
- cordifolia	Willd.	-	-	herzblättrige	Canada	ertrugen eine
- glutinosa laciniata . .	—	-	-	zerschlitztblätt.	Nordamerika	Kälte von 25 bis 26°.
				à feuilles decoupées		
				Cut leaved		

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Alnus oblongata (Bet. oblongata)	Ait.	XXI	B. S.	längliche	südl. Europa	ertrugen eine Kälte von 25 bis 26°.
- oxyacanthifolia . . .	—	-	-	weissdornblätt.	Nordamerika	
- quercifolia	Mich.	-	B. S.	eichenblättrige	Nordamerika	
- rubra	Willd.	-	B.	rothe Eller	Nordamerika	
- serrulata	—	-	B. S.	nordamerik. Eller	Nordamerika	
(Bet. rugosa) . . .	Du Roi.	-		haselblätt. gesägtblättrige		
- undulata	Willd.	-	B. S.			
(Bet. crispa)	Dic.	-		wellenblättrige	Nordamerika	

Anmerk. Kultur, im freien Lande durch Samen, ohne Erdbedeckung, so wie durch Pfropfen auf die ordinaire Eller, sind alle nutzbar.

Amygdulus pumila		-	-	Zwerg - Mandelbaum. A. nain à fleurs doubles. Double dwarf A.	Nordamerika	erträgt nur 15° wird bedeckt gleich dem Pfirsich.
- persica fl. pleno .		-	-	der Pfirsich mit gefüllter Blüthe Pecher à fleurs doubles. Double flowering P.	Nordamerika	
Aristolochia Sipho	L'Her.	XX	B.	grossblätt. Osterluzey, Leberblume	Nordamerika	ertrug an der Erde niedergebogen u. mit Matten bedeckt 25—26°.
Anmerk. Einer der schönsten Sträucher, kommt fast in jedem Boden fort, zur Bekleidung einer Mauer, zu Lauben u. dgl. ganz vorzüglich; zeichnet sich auch durch Blatt und Blüthe aus.						
Ampelopsis (Vitis) hederacea (Zu Lauben und zu Bekleidung von Mauren zu empfehlen.)	-	V		Jungfern- oder wilder Wein	Nordamerika	erträgt niedergebogen und mit Matten bedeckt, die grösste Kälte.

N a m e n.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Berberis buxifolia	Roxb.	VI	St.	buxbaumblätt. Berberitze	Nordamerika	dauerhaft und ertragen eine Kälte von 20°.
- canadensis	Linn.	-	-	Canadische do.	Canada	
- caroliniana . . .	Booth		-	Carolinische do.	Carolina	
- vulgaris asperma (sine nucleis) . .	Ait.		-	gemeine kernlose Berberry without Stones		
- - fructu albo .			-	Carol. mit weiss. Frucht		
- - - luteo .			-	Carol. mit gelber Frucht		
- - - violaceo			-	Carol. mit rothvioletter Frucht		
Anmerk. Kultur, im Freien in fastjedem Boden, die Vermehrung geschieht durch Samen und Wurzeltriebe, sind alle nutzbar.						

Betula canadensis		XXI	B.	Canadische Birke	Canada	
- carpinifolia	Ehrh.	-	B. St.	hainbuchblättrige	Nordamerika	
- excelsa	Ait.	-	B.	hohe amerik.	Nordamerika	
- laciniata (asplenifolia)	-	-	B.	le Bouleau de Canada Tall Canada		
- lenta	L.	-	B.	zähe amerik. Merisier, Bouleau canot, Poplar-leaved B.	Canada u. Virg.	ertrug die strengste Kälte.
Betula nigra	L.	-	B.	nordamerikanische schwarze Birke. Bouleau de Virginie Black sagar B.	Canada und Virginien	
Anmerk. Aus ihrem Safte verfertigt man in Nord-Amerika Zucker. Ihr Anbau ist zu empfehlen, sie wächst schnell.						
Betula papyrifera	Hort. Kew.	-	B.	Papier-Birke le Bouleau à feuilles de Saule	Canada und Virginien	20°.
- populifolia	-	-	St.	pappelblättrige Aspen leaved Birch	Canada und Virginien	erträgt die grösste Kälte.

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Betula undulata	Hort Kew.	XXI	B.	wellenblättrige	Nordamerika	ertrugen die grösste Kälte.
- urticifolia	-	-	B. St.	nesselblättrige	Nordamerika	
Anmerk. Kultur. Aus Samen im Lande, sind sämmtlich nutzbar.						
Bignonia Catalpa	Linn.	XIV	B.	syrenenblättrige Trompetenblume	Florida	erfror bei 12°; jung erfriert sie leicht.
- (Catalpa syringaefolia)	Ait.	-	-	B. à feuilles de Roucou, Catalpa d'Amerique		
- radicans (Tecoma Ait.)	L.	-	R.	wurzelnde scharlachrothe Trompetenblume	Virginien u. Canada	20° niedergelegt u. bedeckt, beide werden bei uns in frostfreien Behälterndurchwintert.
Anmerk. Kultur. Aus Samen, den man in Töpfe mit guter Erde säet, und einen Messerrücken dick mit Erde						

bedeckt, nach vier Wochen geht der Same auf, zeichnet sich durch Wuchs, Blatt und Blüthe aus, erstere giebt viel Schatten, die Blumen riechen gut.						
Calycanthus floridus . . . (Ihr Holz riecht, wenn es gerieben wird, wie Gewürz.)	Linn.	XII	St.	schönblühender carolinischer Gewürzstrauch Bastene à fleurs pourpre, Caroline Alpice	Carolina	erfroren bei 15° bis zur Erde.
Calycanthus glaucus . . . (acuminatus)	Willd.	-	St.	spitzblätt. grauer	Virginien u. Carolina	
- laevigatus . . . (fertilis ferox nanus)	Willd.	-	St.	glatter, fruchtbarer, wilder, Zwerg-Gewürzstrauch	Virginien u. Carolina	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Calycanthus pensylvanicus .	Willd.	XII	St.	pensylvanischer Gewürzstrauch	Pensylvanien	erfroren bei 10°; unter einer guten Bedeckung im trocknen Boden, u. geschützt ertragen sie 15 – 18° sie werden bei uns im frostfreien Behältern od. im Conservationshaus in Töpfen durchwintert.
- praecox . . . (Chimonanthus fragrans Ait.)	Linn.	-	-	frühblühender do.	Japan	
Anmerk. Kultur. Durch Stecklinge, Ableger und Wurzelschösslinge; sie sind alle vortreffliche Zierpflanzen, und blühen schön, die Blumen und das Holz ist wohlriechend.						
Carpinus americanus . . .	Linn.	XXI	B.	amerik. Hainbuche	Nordamerika	ertrugen alle 20° ohne Bedeckung.
- Betulus var. incisa .	Hort. Kew.	-	B. S.	gemeine zerschlitztblättrige	Nordamerika	
- Ostrya . . . . . (Ostrya vulgaris Wild.)	Linn.	-	-	Hopfenhainbuche Bois dur Hop Horn beam	Virginien u. Canada	

- *virginica*	Dec.	-	-	virginische do. Charme de Virginie Virginian flowering H.	Virginien	erträgt 20° ohne Bedeckung.
Anmerk. Kultur. Aus dem Samen im Lande, sind nutzbar, wachsen schnell.						
Castanea americana	Gärt.	XXI	-	amerik. Kastanie Le grand Chataignier de l'Amerique. American Chesnut	Nordamerika	
- vesca var. asplenifol.	Diet.	-	B. St.	ächte farnblättrige Kastanie	Nordamerika	erfror bei 18° das junge Holz, werden eingebunden.
- - fol. luteo macul.	L'Herit.	-	B.	gelbgefleckte do.	Nordamerika	
- - fol. variegatis .	-	-	B.	goldscheckige do. C. à feuilles panachées	Nordamerika	
- pumila	Mich.	-	B. St.	niedrige kleinfrüchtige K. Le Chat. de Virginie, the dwarf Virginian Chesnut	Virginien	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Anmerk. Kultur. Im Freien, in leichtem Boden, man zieht sie aus Samen, die man im Winter im Sande aufbewahrt, und im Frühling 2 Zoll tief und ½ Fuss von einander legt, im dritten Jahre werden sie versetzt, sind sämmtlich schön und nutzbar. Von den Blättern erhalten die Nord-Amerikaner einen Thee.						
Ceanothus americanus . . .	Linn.	V	St.	amerik. Neu-Yersey-Thee, Seckelblume; Ceanothus de Virginie; New Jersey Tea	Virginien	20^0 unter Bedeckung, erfroren ohne Bedeckung bei 18^0.
Anmerk. Kultur. Durch Samen, im Freien in gutem nicht zu schwerem Boden, ein schöner Strauch der zur Zierde		-				

der Gärten dient. Die Blätter dienen den Amerikanern als Thee. Celastrus scandens . . . . Anmerkung. Vermehrung durch Samen.	Linn.	V	R.	windender Celaster Boureau des arbres, Bois tord Climbing Staff Tree	Nordamerika	20° zur Erde niedergelegt.
Celtis occidentalis . . . . Anmerk. Anbau. Durch Samen, sind in der Jugend gegen die Kälte empfindlich.	Linn.	XXIII	B.	abendländischer Zürgelbaum Micocoulier de Virginie American Nettle Tree	Virginien	erfror bei 15°, bei 20° unter Bedeckung.
Cephalanthus occidentalis . Anmerk. Anbau. Durch Samen und Ableger, liebt eine etwas beschattete Lage und mehr feuchtes als zu trocknes Erdreich. — Ein schöner Baum.	Linn.	IV	St.	abendländische Kopfblume Boutonnier Button Wood	Nordamerika	erfror bei 18°, eingebunden erträgt er die strengste Kälte.

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Cercis canadensis . . . . Anmerk. Kultur: Aus Samen in Töpfen. Ueberaus festes Holz, die Amerikaner nehmen die Blüthe zu Sallat.	Linn.	X	B. S.	canadensischer Judasbaum. Guainier de Canada. American Judas Tree	Canada	erfror bei 16° bis auf die Wurzel, muss gut bedeckt, oder im frostfreien Behälter durchwintert werden.
Chionanthus maritima . . .	Pursh.	II	St.	Meerstrands-schneeblume, Meerstrands-Schneeflocken-baum	Nordamerika	16°, mit Bedekkung von Matten und Stroh sind sie bei 25° nicht erfroren.
virginiana . . .	Linn.	-	St.	virginischer do. Chionantes, Schnaudrap des Anglois. American Snow Drop Tree	Virginien	

Anmerk. Kultur: Aus Samen in gutes leichtes Erdreich, auf Eschen gepfropft und okulirt, waren sie dauerhafter gegen die Kälte, und sind vortreffliche Ziersträucher.						
Clematis Flammula (C. fragrans)	Linn.	XIII	R.	duftende, blasenziehende, scharfe Waldrebe	südl. Frankreich	werden sämmtlich niedergelegt und ertragen 25—28° unter einer Bedeckung mit Matten.
- pensylvanica . . .	Dec.	-	R.	pensylvanische Waldrebe	Pensylvanien	
- virginiana	Linn.	-	R.	virginische do.	Virginien	
- Viticella	Linn.	-	R.	blaue, italienische Waldrebe	südl. Europa u. Virginien	
Anmerk. Kultur: Im Freien durch Ableger.						
Clethra alnifolia	L.	X	St.	ellernblätt. Clethra	Nordamerika	20° unter Bedekkung.
Anmerk. Kultur: Aus Samen, oder durch Ableger in gutes Erdreich.				Aune fleurissante Narrow leaved Clethra		

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Colutea orientalis . . .	Roth.	XVII	St.	braunrother Blasenstrauch Bagenaudier d'Orient Eastern Bladder Senna	südl. Europa	dauert niedergelegt mit einer geringen Bedeckung bei 25° aus, ohne Bedeckung bei 18° erfroren.
- (cruenta) . . .	Willd.	-	St.			
- Pokokii (C. media) .	Ait.	-	St.	Pocockssenna B. de Pocock Pocock's B. S.	Orient	
Anmerk. Vermehrung: Durch Samen, vortreffliche Ziersträucher.						
Coriaria myrtifolia	L.	XXII		myrtenblätt. Gerberstrauch	Spanien	erfror bei 10° bis auf die Wurzel, wird im Glashause durchwintert.
Vermehrung: Durch Samen und durch Wurzelschösslinge.						
Anmerk. Ein schöner aber gefährlicher Strauch, denn Blätter und Beeren sind für den Menschen ein tödtliches Gift.						

Cornus alba foliis variegatis .	*L.*	*IV*		*buntblättriger Hartriegel*	*Nordamerika*	
- alternifolia	L.	-	St.	wechselblätt. do. le C. à feuilles alternes Alternat Dogwood	dito	ertrugen die strengste Kälte von 26 – 28° ohne Nachtheil.
- circinata - (verrucosa) . . .	Willd.	-	St.	wellenblättriger, warziger do. C. à feuilles rondes Round leaw'd Dogwood	Pensylvanien	
- florida	Linn.	-	St.	schönblühend. do. Cournoullier de Virginie Great flowering D.	Virginien	ertrugen die strengste Kälte ohne Nachtheil.
- paniculata	L'Herit.	-	St.	rispenförmiger Hartriegel C. à fleurs en bouquet Panicled D.	Nordamerika	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Cornus sericea	Linn.	IV	St.	seidenartiger do. C. à fruits bleus Blue berried D.	Carolina	ertrugen die strengste Kälte ohne Nachtheil.
- stricta	Linn.	-	St.	steifer do. le C. stricte upright D.	Nordamerika	
- - fol. varieg. .	L.	-		mit bunten Blättern	Nordamerika	
Vermehrung: Geschieht durch Samen und Wurzelschösslinge, vortreffliche Ziersträucher.						
Corylus americana	Mich.	XXI	St.	amerik. Haselnuss	Nordamerika	ertrugen eine Kälte von 20°.
- Avellana alba maxima	L.	-	B. S.	weisse Zellernuss	dito	
- rubra maxima . . .	L.	-		rothe Zellernuss	dito	
- Colurna	Linn.	-	St.	byzantinische do.	Constantinopel	
- tubulosa	Willd.	-	St.	Lambertsnuss do.	südl. Europa	
- atropurpurea . . .	Ait.	-	-	blutrothblätt. N.	südl. Europa	ertrug 16° ohne Nachtheil.

Anmerk. Im Freien in fast jedem Boden, doch besser in guter leichter Erde und an einem warmen Standort, wird durch Samen, durch Pfropfen und Abnehmung der Wurzelsprossen im Herbste vermehrt.						
Crataegus apiifolia (Mespilus)	Willd.	XII	B.	S.	sellerieblättriger Mispeldorn	Nordamerika
- arbutifolia . . .	Willd.	-	B.	S.	Erdbeerbaumblättriger Dorn	dito
- betulifolia . . .	Ait.	-	B.	S.	Birkenblätt. Dorn	dito
- coccinea	Linn.	-	B.	S.	grosserrothfrüchtiger Dorn L'aubépine à gros fruit rouge. Great americane Azarole	dito
- Crus galli . . .	Linn.	-	B.		Hahnsporendorn Aubépine des baies Cockspur Thorn	Virginien u. Canada
- cuneifolia . . .	Ait.	-	B.	S.	keilblätt. Dorn	dito
- elliptica	Ait.	-	B.	S.	elliptischer ovalblättriger Dorn	Nordamerika

ertrugen ohne Bedeckung 20^0.

ertrugen sämmtlich $20—25^0$, nur erfroren manches Jahr die jungen Triebe, 1812 erfror selbst der

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Crataegus flava	Ait.	XII	B. S.	gelbfrüchtiger D.	Nordamerika	gemeine Weissdorn, woran aber meinem Erachten nach der kalte und nasse Boden Schuld war.
- lucida	Wang.	-	B. S.	glänzender Dorn l'Épine luisante Strongtorned Haw	dito	
- monogyna fl. pleno	L.	-	B. S.	gefüllter einhaariger Dorn	dito	
- - fl. variegatis . .	L.	-	B. S.	buntblätt. D. A. à feuilles panachées	dito	
- Oxyacantha fl. rubro	L.	-	B. S.	rothblühender Weissdorn A. à fleurs rouges	dito	20°.
- Oxyacantha fl. pleno	L.	-	B. S.	gefülltblühender Dorn A. à fleurs doubles	dito	

- *virginiana*	*Ait.*	*XII*	*B. S.*	*schwarzer virginischer Dorn*	*Virginien*	*18—20°.*
Vermehrung: Geschieht durch Samen, durch Okuliren und Propfen auf Weissdorn; sämmtlich vortreffliche Ziersträucher.						
Cupressus disticha (Taxodium)	**L.**	**XXI**	**B.**	zweizeilige Cypresse Cyprée de Lousiane à feuilles d'Acacia Decidous C.	Virginien u. Carolina	ertrug 16° ohne Bedeckung.
- **thyoides**	**Mich.**	-	**St.**	weisse Ceder Cedre blanc White Cedar	Canada, Maryland und Pensylvanien	ertrug 18°.
Vermehrung: Durch Samen und Stecklinge. Aus diesem Holz werden die Kanonen der Amerikaner verfertigt; die Späne werden als Thee getrunken.						
Cytisus alpinus	**Willd.**	**XVII**	**B. S.**	Alpenbohnenbaum	auf den Alpen in Schottland	ertrug 20° unter Bedeckung. C. alpinus wird eingebunden und ist dauerhafter gegen die Kälte als C. Laburnum.
- **elongatus**	**Waldst.**	-	**St.**	verlängerter Alpenbohnenbaum	Ungarn	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Cytisus Laburnum	Linn.	XVII	St.	gemeiner Bohnenbaum, Goldregen Fausse Ebène Narrow leaved Laburnum	Schweiz	erfroren bei 18° bis auf die Wurzel, wird zur Erde niedergebogen u. bedeckt od. durch das Einbinden vor Kälte geschützt.
- - fol. variegatis	—	-	St.	buntblätt. Bohnenbaum	dito	
- - purpurascens	Hort. Kew.		St.	mit purpurrosa Blumen	Carolina	s. C. Laburnum.
Vermehrung: Durch Samen, kommen in jedem Boden fort, Blatt und Blüthe sind schön.						
Daphne Mezereum fol. albo .	L.	VIII	St.	weissblühender Seidelbast	Nordamerika	ertrug 20—25°.
- autumnalis	Ait.	-	St.	herbstblühender Seidelbast	dito	
Vermehrung: Durch Samen.						
Diervilla canadensis	Mich.	V	St.	canadische Dierville	Canada	ertrug 25—26°.
Kultur: Durch Samen und durch						

Wurzelsprossen, kommt in jedem Boden fort.						
Diospyros virginiana . . .	Linn.	XXIII	B. S.	virginische Dattelpflaume le Flaqueminnier de Virginie, nommé Pischamin Pischamin Plume	Virginien	bei 10—15° erfroren, wird im frostfreien Behälter durchwintert.
Anmerk. Kultur: Durch Samen im Topf, durch Ableger und Schösslinge. Die Früchte werden gegessen, man bereitet ein Mittelbier, ja sogar einen guten Cider aus ihnen. Der Blätter bedient man sich als einer zusammenziehenden Arzenei.						
Evonymus americanus . . .	L.	V	St.	amerikan. Spindelbaum Fusain de Virginie Evergreen Spindel Tree	Nordamerika	
- atropurpureus . .	Jacq.	-	St.	dunkelroth. Spindelbaum F. à fleurs noirâtres Durk purple S.	dito	25° erfroren nie.

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Evonymus europ. fruct. albo	L.	V	St.	weissfrüchtiger Spindelbaum F. à fruits blancs Purpre leaved S.	Nordamerika	25° erfror nie.
Vermehrung: Geschieht durch Samen und Wurzelschösslinge.						
Fagus sylvatica asplenifol. .	Dit.	XXI	B.	farnblätt. Buche	dito	20° wird bedeckt.
- - **ferruginea** .	Linn.	-	B.	rostfarbene do.	dito	20° ohne Bedekkung.
- - **pendula** . .	Ait.	-	B.	gemeine Trauerbuche	dito	20° wird bedeckt.
- - **atropurpure** .	Willd.	-	B.	gemeine Blutbuche le Hêtre pourpré Purpre leaved F.	dito	20° ohne Bedekkung.
- - **quercifolia** .	Ait.	-	B.	eichenblätt. do.	dito	20° wird bis hiezu bedeckt.
Kultur: Durch Pfropfen auf die Buche.						

Fraxinus americana	Linn.	XXIII	B.	amerikan. Esche le Frêne d'Amerique d'American Ash	Nordamerika	
- acuminata . . .	L.	-	B.	zugespitzte Esche	dito	
- argentea	Mich.	-	B.	versilbertblätt.	dito	
- caroliniana . . .	Wang.	-	B.	carolinische do.	dito	erfror bei 15°.
- excelsior atrovirens (crispa) .	Pers.	-	B.	krause oder schwarze Kohl-E.	dito	ertrugen 20—24°.
- - striata (Jaspidea) . .	—	-	B.	mit gestreifter Rinde	dito	
- - var. aurea	Willd.	-	B.	gemeine Gold-Esche	dito	
- - pendula .	—	-	B.	gemeine Trauer-Esche	dito	
- - fol. variegatis . .	—	-	B.	buntblätt. Esche	Nordamerika	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Fraxinus juglandifolia . . .	Willd.	XXIII	B.	wallnussbl. Esche	Nordamerika	
- lentiscifolia . . .	Desf.	-	B.	mastixblät. Esche	Syrien	bei 20° erfroren die Spitzen.
- - (halapensis)	Herm.	-				
- - parviflora .	Desf.	-	B. S.	kleinblum. Esche	dito	
- nana	Willd.	-	B.	Zwerg-Esche	Nordamerika	25°.
(F. appendiculata) .	Mich.					
- Ornus	Linn.	-	B.	grossblumige Esche le Frêne à fleurs en grappes Dwarf Ash	Sicilien	ist zärtlich, ertrug 20° mit Bedeckung.
- pensylvanica . . .	—	-	B.	pensylvanische Esche	Pensylvanien	20° mit Bedekkung.
- platycarpa	Mich.	-	B.	breithaarige Esche	Carolina	15°.
- rotundifolia . . .	Linn.	-	B.	rundblätt. Manna-	Nordamerika	

Anmerk. Die in der Medicin bekannte Manna von Calabrien soll von diesem Baume gewonnen werden.						
Fraxinus sambucifolia . . .	Pers.	-	B.	Esche le Frêne à feuilles rondes hollunderblätt. Esche	Nordamerika	ertrugen 25—26°.
Kultur. Durch Samen, durch Pfropfen und Okuliren, auf die ordinaire Esche; alle Arten sind nutzbar.						
Genista florida	Willd.	XVII	St.	schönblühender Ginster Genet d'Espagne Spanisch dyers-broom	Spanien	
- pilosa	Linn.	-	St.	haariger Ginster le petit Genet velu	Deutschland	erfroren bei 15° die Spitzen.
- sagittalis	—	-	St.	pfeilblätt. geflügelter Ginster	dito	
Kultur. Durch Samen, empfehlen sich ihrer Blüthe wegen.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Gledischia triacanthos . . . (G. spinosa) . .	Linn. Du Ham.	XXIII	B. S.	dreidornige Gleditschie; Fevier d'Amerique à feuilles d'Acacie; Three Thornad Acacia	Virginien u. Carolina	ertrug 20° unter gehöriger Bedekkung, ist in der Jugend sehr zärtlich.
Kultur: Durch Samen in Töpfen, und pflanzt sie erst im dritten Jahre ins Freie in eine geschützte Lage und in gutes leichtes Erdreich.						
Gymnocladus canadensis . .	La Mark.	XXII	B.	canadische Guilandine oder Schusterbaum; Bonduc; Canada Bonduc	Canada	20° unter gehöriger Bedeckung, in der Jugend zärtlich.
Kultur: Durch Samen und durch Abnehmung der Seitensprossen in Töpfen, nach dem dritten oder vierten Jahre setzt man sie ins Freie an einen geschützten Ort in gutes leichtes Erdreich.						
Halesia tetraptera . . . . (H. parviflora) . . .	Linn. Mich.	XI	St.	vierflügelige Halesie; Halesie à fruits	Carolina	ertrug 18°, sie wird in Matten und Stroh
Kultur: Aus Samen und durch						

Ableger, dieser Strauch ist in der Blüthe ausserordentlich schön. — Liebt ein gutes leichtes Erdreich.				*quadrangulaires;* H. with à four sided seedvessel, and snow drop like flowers		*emballirt; jung* ist sie sehr zärtlich und erfrieret bei 15°.
Hamamelis virginiana . . .	Linn.	IV	St.	virginische Zaubernuss; Hamamele de la Virginie à feuilles de Nosettier; Bastard Wycht Hazel	Virginien	20° unter Bedekkung; jung sind sie zärtlich und erfrieren bei 15°.
Kultur: Aus Samen die man sogleich nach ihrer Ankunft aus Amerika in gute leichte Erde säet, späterhin kann man sie durch Ableger vermehren. Die jungen Pflanzen müssen vor dem Frost geschützt werden.						
Hippophae canadensis . . . (v. Sheperdia Ait.)	Linn.	XXII	St.	canadisch. Sanddorn, Kreuzdorn; Rhamnoide à feuilles rondes: Canada Sea Buckthorn	Canada	ertrugen 18° ohne Bedeckung.
- argentea	Linn.	-		Sanddorn mit versilberten Blättern	Canada	
Kultur: Durch Samen, Stecklinge und Ableger, sind schöne Ziersträucher.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Hydrangea arborescens . .	Linn.	X	St.	baumartige Hydrangea; Hydrangea à feuilles opposées et dont les fleurs sont rassemblées en par-a-sol; Hyd. with opposite blang heart shaped leaves	Nordamerika	unter Bedeckung nie erfroren, uneingebunden erfroren bei 20° die Spitzen, die Wurzeln leiden äusserst selten.
- nivea	Mich.	-		silberweisse schöne Hydran.	dito	
(H. glauca) . .	Linn.					
Kultur: Durch Wurzeltheilung, ist ein schöner Zierstrauch.						
Itea virginica		V		virginische Itea; la grand Itea de Virginie;	Virginien	ertrug 18° unter Bedeckung.
Kultur: Durch Wurzelschössslinge, ist wegen seiner schönen Blu-						

menähren ein vortrefflicher Zierstrauch.				Greater Virginian Itea		
Juglans (Carya) alba . . .	Linn.	XXI	B.	weisse Wallnuss; Noyer blanc d'Amerique	Nordamerika	
Der Saft liefert einen süssen Zucker und eine schöne Farbe.						
Juglans amara	Willd.	-	B.	bittre Wallnuss	dito	jung sind sie zärtlich, bei 20° erfroren die Spitzen.
- cinerea	Linn.	-	B.	graue do.	dito	
- nigra	Linn.	-	B.	schwarze do.	dito	
Anmerk. Das Holz ist beinahe völlig schwarz, schön geflammt und hart. Die Kerne geben mit Wasser eine wohlschmeckende Milch und auch ein gutes Oel.						
Juglans porcina	Mich.	-	-	Specknuss do.	Nordamerika	ist sehr dauerhaft gegen die Kälte, dessen Anbau zu empfehlen: in der Umgegend von Riga findet man bereits sehr alte Bäume; ertrugen 20°.
- tomentosa	Mich.	-	-	filzige do.	dito	
Kultur: Man zieht sie aus ihren Früchten im Freien, welche im Frühjahr in einem guten tiefgegrabenen Boden und 1½ Zoll tief gelegt werden müssen.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Juniperus virginiana . . .	Linn.	XXII	B.	virginisch. Wachholder	Virginien	ertrugen 15° ohne Bedeckung, bei strenger Kälte müssen sie bedeckt werden.
– – var. caroliniana . .	Mich.			carolinischer do. le Cedre rouge Virginian red C.	Carolina	
Kultur: Aus den Samen; wäre wegen des vielfältigen Nutzens vorzüglich anzubauen. Die Amerikaner machen ihre Boote daraus, man überzieht die Wände der Zimmer mit diesem Holze, auch bedient man sich desselben zum Futter der Bleistifte.						
Laurus Benzoin	Linn.	IX	B. S.	Benzoin Lorbeer Laurier, dont les feuilles sentent le Bensoin; Benzoin Tree	Virginien	ertrugen 10° stehen nicht im Freien, sondern werden im frost-

- Sassafras . . . . . (v. Persea)	Linn.	-	B. S. St.	Sassafrassbaum, Laurier Sassafras, L. de Jroquois Sassafras Tree	Nordamerika	freien Behälter oder im Glashause durchwintert.
Kultur: Durch Samen und Ableger; dieses Holz wiedersteht der Fäulniss.						
Ligustrum vulgare						
- - fol. variegatis	Linn.	II	St.	buntblätt. Rainweide Troene à feuilles panachées	südliches Deutschland	bei 20° erfroren die Spitzen.
Kultur: Durch Stecklinge und Wurzelschösslinge.						
Liquidambar styraciflua . .	Linn.	XXI	B.	Storax - Amberbaum, fliessender Amberbaum, Ahornblättriger Storaxbaum le Copalme Sweet Gum, with Maple leaves	Virginien u. Canada	erfror uneingebunden bei 15°, stehet jetzt nicht im Freien, wird im frostfreien Behälter durchwintert.
Einer der schönsten und ansehnlichsten Bäume, die unseren Eichen an Wuchs gleich kommen.						
Kultur: Durch Ableger; liefert einen wohlriechenden und im Geschmacke scharfen gewürzhaften Balsam (Amber), die trocknen Zweige dienen in Amerika zum Räuchern, die Blätter sollen als Thee gebraucht werden.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Liriodendron Tulipifera . . Kultur: Durch Samen den man in Kästchen mit leichter Erde säet und nur mit ¼ Zoll leichter Erde bedeckt, liebt ein trocknes Erdreich und einen geschützten Standort.	Linn.	XIII	B.	virginischer Tulpenbaum, Tulipier de Virginie, ou Bois jaune, Cut-leaved Tulip Tree, or Old-Womans Smock	Nordamerika	bei 20° erfroren die jungen Triebe, wird eingebunden, ist in der Jugend empfindlich gegen Kälte.
Lonicera (Caprifolium) ciliata	Diet.	V	St.	gefranzte Lonicera	Nordamerika	20° bedeckt.
- glauca	Linn.	-	St.	graue Lonicera Ch. à feuilles bleuâtres	Nordamerika	25° wird zur Erde gebogen und bedeckt.
- grata	Ait.	-	St.	schönes Geisblatt.	Nordamerika	
- implexa	Ait.	-	St.	schmalblätt. do.	Minorka	
- minor	—	-	St.	kleinblumiges do.	Nordamerika	

- Periclymenum . .	Linn.	-	St.	gewöhnl. Geisblatt, Chêvrefeuille d'Allemagne, Wied Honep suckle or Wood bine	Süd-Germanien	25° wird desgl.
- - var. quercifol.	—	-	St.	eichenblätt. do. Ch. à feuille de Chêne, Oak leaved H.	Nordamerika	
- sempervirens . . .	Linn.	-	St.	immergrünes do. Periclymenum de Virginie perfolié, Trumpet H.	Virginien	ist zärtlich, muss bei 15° zur Erde gebogen und gut bedeckt, oder im frostfreien Behälter durchwintert werden.
- solonis (Xylosteum solonis)	Schulz	-	St.	neue amerikan.	Nordamerika	ertrug 18°.

Kultur: Durch Samen und Ableger, sämmtlich Ziersträucher.

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Lycium carolinianum . . .	Linn.	V	R.	carolinisch. Boxdorn, le Jasmoide de Carolina, Carolina Boxth.	Carolinien	erfror in feuchtem Boden bei 20° wird niedergebogen und mit Matten bedeckt.
Kultur: Durch Schnittlinge und Ableger.						
Menispermum canadense . .	Linn.	XXII	R.	canad. Mondsame Lierre de Canada Canada Moon Seed	Canada und Virginien	bei 15° erfroren die jungen Triebe, werden niedergelegt und bedeckt.
Kultur: Durch Samen, Schnittlinge und Ableger.						
Morus canadensis	Ait.	XXI	B. S.	canadisch. Maulbeerbaum, Murier de Canada Canada Mulberry	Canada	20° unter guter Bedeckung, bei 17° unbedeckt erfroren die jungen Triebe.
- papyrifera (Broussonetia)	L.	-	-	Papier - Maul-	südl. Inseln	erfror bei 10°

- (v. Broussonetia papyrifera)				beere, l'Arbre à Papier Paper M.		ohne Bedeckung.
Die Japanesen bereiten aus der äussern Rinde durch Einweichen ein Papier.						
- pensylvanica	Ait.	-	B. S.	pensylvanischer M. de Pensylvanie	Pensylvanien	erfroren bei 18° in der Jugend sind alle Arten gegen Kälte empfindlich.
- rubra	Linn.	-		rother do. M. de Virginie Red M.	Virginien	
Kultur: Durch Samen, Ableger und Stecklinge.						
Myrica cerifera	Linn.	XXII	St.	amerik. Wachsbaum, Wachs-Myrte, le Cirier, le Myrte à Chandelle, Candelberry Myrrle	Nordamerika	ertrugen eingebunden an einem geschützten trocknen Standorte 20°.
Liefert ein grünliches Wachs.						
- pensylvanica	Mill.	-	St.	pensylvan. immergrüner W.-B.	Pensylvanien	
- caroliniensis	Du Ham.			schöner, rothblühender do.	Carolinien	
Kultur: Durch Samen und Ableger.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Philadelphus coronarius flore pleno . . .	L.	XII	St.	wohlriechender gefüllter, wilder Jasmin oder Pfeifenstrauch	Nordamerika	ertrugen 20°, bei 25° erfroren die Spitzen.
- cor. fol. variegatis .	L.	-	St.	buntblätt. do.	dito	
- - nanus	Mill.	-	St.	niedriger do.	dito	
- - gracilis	Ait.	-	St.	schlanker und zierlicher do.	dito	
- - grandiflorus . .	Ait.	-	St.	grossblumiger do. Seringe à grands fleurs, Mock Orange white great flower	Nordamerika	

Philadelphus inodorus . . .	L.	XII	St.	geruchloser, wilder Jasmin oder Pfeifenstrauch.	Carolina	ertrugen 20°, bei 25° erfroren die Spitzen.
- **Lewisii**	Ait.	-	St.	Lewi's Pfeifenstrauch	Nordamerika	
Kultur: Durch Ableger, sämmtlich Ziersträucher.						
Pinus altissima (Laricio) . .	La Mark.	XXI	B.	corsische Kiefer	Corsika	ertrug 20°.
- **Abies Balsamea** . . .	Linn.	-	B.	Balsam-Tanne	Nordamerika	ertrug die strengste Kälte.
Giebt einen wohlriechenden Terpentin, den man in England für den Balsam von Gilead verkauft.						
Pinus canadensis	Du Roi.	-	B.	Canadische Semlacks- oder Schierlings-T.	Canada	
Die Amerikaner bereiten aus den frischen, mit Blättern versehenen Zweigen ein Bier.				L'épinette blanche New Foundland white Spruce		

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Pinus (A.) americana . . .	Du Roi.	XX I				
- - rubra .	Lam.	-	B.	rothe Pechtanne Pin d'Ecosse, The Scoteli Fir	Nordamerika	
- - taxifolia .	Ait.	-	B.	taxusblätt. do.	dito	
- Larix pendula . . .	-	-	B.	amerikan. Lerchenbaum	dito	
- lutea	-	-	B.	gelbe langnadelige Kiefer	dito	ertrugen 18—20°.
- Lambertiana	Douglas.	-	B.	Lambertsfichte	Kalifornien	erträgt unsere
- maritima	Lamb.	-	B.	Meerstrands-T. Pin maritime	Südeuropa	Winter nicht.
- montana	Lamb.	-	B.	Bergfichte	auf den Alpen	ertragen die
(Mughus)	Scop.			Pin de Montagne, ou Torchepin The wild mountain Fir	Oesterreichs	strengste Kälte.
Giebt in Ungarn und auf den Carpatischen Gebirgen, das bekannte Krummholzöl, hat sehr zähes Holz.						

- *Pinea*	*Linn.*	-	B.	*Pinie, Fichte*	*Südfrankreich*	erfroren bei 15°.
- resinosa	Ait.	-	B.	Pech-Tanne	Nordamerika	
- spectabilis	—	-	B.	Nepalsche Fichte	Nepaul	keine Versuche gemacht.
- Strobus	Linn.	-	B.	Weihmuthskiefer Pin blanc de Canada; Lord Weymouths P.	Canada	ertrug die strengste Kälte.
- Taeda	Willd.	-	B. S.	Weihrauchkiefer Pin de Virginie à trois feuilles	Virginien	ertrug 20°.
Kultur: Durch Samen.						
Platanus acerifolia (P. grandifolia)	Ait.	-	B.	ahornblättrige Platane le Platane à feuilles d'erable Maple leaved Plane	Nordamerika und Orient	ertrug 20° unter Bedeckung, in der Jugend zärtlich und erfriert das junge Holz.
- occidentalis . . .	Linn.	-	B.	abendländische P. Platane de Virginie Western P.	Nordamerika	
Kultur: Durch Samen und Schnittlinge in einem guten leichten Boden, ein schöner Baum; hat einen starken, schnellen Wuchs. Die						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Rinde schält sich fast alle Jahre ab. In südlicheren Gegenden zum Anbau zu empfehlen. Anmerk. Man hat versucht ihn auf Ahorn zu pfropfen.						
Populus angulata nova . .	Ait.	XXII	B.	neue carolinische eckige Pappel	Südcarolina	erfroren die jungen Triebe bei 20°.
- caroliniensis . . .	Willd.	-	B.	carolinische do.	Carolina	erfror bei 20° das junge Holz.
- betulifolia	Willd.	-	B.	birkenblätt. do.	Carolina	ertrugen 25°.
- cordata	Linn.	-	B.	herzblätt. do.	Nordamerika	
- monilifera (P. canadensis)	Ait.	-	B.	canadische do.	Canada	
- onthoriensis . . .	—	-	B.		Nordamerika	
- pendula	—	-	B.	hängende do.	dito	
Vermehrung: Durch Schnitt-						

linge, sind sämmtlich für Natur-Anlagen zu empfehlen.						
Prinos verticillatus	**Linn.**	**VI**	**St.**	**virginische Winterbeere, Prinos à feuilles longues dentelées**	**Virginien**	**ertragen 18° im Schutz.**
Kultur: Durch Samen und Wurzelschösslinge, im Lande fast in jedem Erdreich.						
Prunus canadensis	**Linn.**	**XII**	**St.**	**canadische Traubenkirsche**	**Nordamerika**	
- Cerasus fl. pl. . .	**L.**	**-**	**B. S.**	**gemeine gefüllt-blühende Kirsche**	**Virginien**	
- domestica fl. pl. . .	**Linn.**	**-**	**B. S.**	**gemeine gefüllte Pflaume**	**dito**	
- Padus caroliniana . .	**Ait.**	**-**	**B. S.**	**carolinische Vogelkirsche**	**Carolina**	**ertrugen 20 – 25°.**
- - fol. variegatis .	**L.**	**-**	**B. S.**	**buntblättrige Vogelkirsche**	**dito**	
- semperflorens . . .	**Ehrh.**	**-**	**B. S.**	**immerblühende hängende K.**	**Carolina**	**18°, bei 25° erfroren, wird bedeckt.**
- virginiana	**Mich.**	**-**	**B.**	**virginische Traubenkirsche**	**Virginien**	**ertrug eine Kälte von 25°.**
Kultur: Durch Pfropfen und Okuliren, sind sämmtlich Ziersträucher.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Ptelea trifoliata	Linn.	IV	B. S.	dreiblätt. Lederbaum Ptela à fruits d'Orme et à trois feuilles, Three leaved schrubby Trefoil.	Virginien	20°; bei strengerer Kälte litten die einjährigen Triebe, in der Jugend für starke Fröste empfindlich.
Kultur: Aus Samen in leichter Erde, und an einem warmen Standort, wenn die jungen Pflanzen 6 Z. hoch sind, verpflanzt man sie.						
Pyrus americana . . . . (Sorbus americana) . .	Dec. L.	XII	B.	amerikan. Vogelbeere	Virginien	ertrug 26° Kälte.
- arbutifolia . . . . (pumila)	Willd.	-	B. S.	erdbeerblätt. do. P. à feuilles d'Arbousier	Virginien	ertrugen 20°.
- communis quercifolia .	Ait.	-	B. S.	eichenblätt. Birnbaum	Nordamerika	
- coronaria	Linn.	-	B. S.	wohlriechender Holzapfel,	Virginien	

				Pommier à fleurs odorissantes		
- hybrida (Sorbus) . .	Ehrh.	-	B.	Bastard-Eberesche, Spierlingsbaum	Virginien	ertrugen die strengste Kälte.
- intermedia (Sorbus) .	—	-	B.	nordische Mehlbeere	Schweden	
- Pollveria	Spr.	-	B. S.	Hambutten-Azerole	südl. Frankreich	ertrugen 20° unter guter Bedekkung.
- spectabilis	Ait.	-	B.	gefüllter chinesischer rothblühender Apfel	China	
Kultur: Durch Propfen und Okuliren, auf Holzbirn oder Weissdorn.						
Quercus alba	Linn.	XXI	B.	weisse Eiche	Canada u. Virg.	ertrug 18°.
- ambigua	Humb.	-	B.	stumpfblätt. do.	Nordamerika	
- bicolor	Willd.	-	B.	zweifarbige do.	Virginien u. Carolina	ertrug 15° unbedeckt, (wird bedeckt).
- coccinea	Wang.	-	B.	scharlachrothe E.	Virginien	20° unter Bedekkung, bis auf einige Spitzen die
- discolor	Ait.	-	B.	verschiedenfarbige Eiche	Nordamerika	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Quercus heterophylla . . .	Mich.	XXI	B.		Nordamerika	erfroren waren,
- Michauxi	Diet.	-	B.	Michaux's E.	dito	gut geblieben.
- palustris	Mich.	-	B.	Sumpf-Eiche	dito	
- Phellos	Linn.	-	B.	Weiden-Eiche Chene à feuilles de Saule, Willow leaved Oake	dito	
- Robur var. asplenifol.	Ait.	-	B.	farrnblätt. Eiche	dito	
- - fol. variegatis	L.	-	B.	gemeine buntblättrige Eiche	dito	
- rubra	Linn.	-	B.	rothe Eiche	Nordamerika	ertrug 17° unter Bedeckung.
- tinctoria	Mich.	-	B.	Quercitron-Eiche	Pensylvanien	ertrug 20° unter Bedeckung.

Kultur: Durch Samen und durch Propfen auf die gemeine Eiche, alle

wollen einen geschützten Standort haben, und in guten leichten Boden gepflanzt sein, jung sind sie empfindlich für starke Fröste, müssen daher geschützt werden. Alle Arten tragen zur Verschönerung der Natur-Anlagen bei und sind nutzbar.						
Rhus aromatica	Hort.Kew.	V	St.	gewürzhafter Sumach	Carolina	erfror bei 16° ohne Bedeckung, 20° mit Bedekkung und bei geschützter Lage, ist in der Jugend zärtlich.
- **copallina**	Linn.	-	B. S.	Copal	Nordamerika	
- **elegans**	Ait.	-	B. S.	schöner Sumach	Carolina	bei 20° leiden die Spitzen.
- **Toxicodendron** . . . (radicans)	Linn.	-	St.	Gift-Sumach, Hyänen-, Giftbaum	Virginien	20°, wird zur Erde niedergebogen u. bedeckt.
- **typhina**	Linn.	-	B.	Hirschkolben-Sumach virginischer	Virginien u. Pensylvanien	28° bei geschützter Lage, bei 25° erfrieren die Spitzen.
Kultur: Durch Samen, Ableger, Stecklinge und Wurzelschösslinge, sie lieben mehr einen trocknen als						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
feuchten Boden, empfehlen sich durch Blatt und Blüthe.						
Ribes sanguineum . . . . Kultur: Durch Stecklinge, kommt fast in jedem Erdreich fort.	Ait.	V	St.	blutrothblühende Johannisbeere	Nordamerika	20°.
Robinia hispida	Linn.	XVII	St.	rothblühende Akazie	Pensylvanien	ertrugen bei geschützter Lage und einem warmen Standort u. unter guter Bedeckung 18—20°, blühen sämmtlich im Freien.
- **inermis**	Willd.	-	St.	hellgrüne Kugel-Akazie	Nordamerika	
- **Pseudoacacia speciosa** (monstrosa)	Persh.	-	B.	weissblühende, grossblumige do.	dito	
- **tortuosa** . . .	Poiret.	-	B.	weissblühende, gedreht wachsende od. Trauer-Akazie	dito	
- **viscosa** . . .	Willd.	-	B.			
(glutinosa)	Curt.	-	B.	röthl., klebrige A.	dito	
Anmerk. Kultur: Durch Samen und durch Propfen auf der						

weissen Acacie. Sie empfehlen sich alle durch ihre schönen Blumen und Blätter.						
Rubus fruticosus fl. albo pl.	Walt.	XII	St.	gefülltblühende weisse Brombeere	Nordamerika	ertragen unter Bedeckung 20°. werden sämmtlich zur Erde niedergebogen und bedeckt.
- - rubro pl. .	Ait.	-	St.	strauchartige rothblühende Brombeere	dito	
- - fol. argenteo var. . .	L.	-	St.	strauchartige, buntblätt. Brombeere	dito	
- spectabilis	Poiret.	-	St.	besonders schöne rothblühende Himbeere	dito	erträgt 18 – 20°.
- leucodermus	Poiret.	-	St.	weisshäutige (selten) Brombeere	Nordamerika	20°, bei 25° erfroren sie bis auf die Wurzel.
- occidentalis	Pursh.	-	St.	schwarzfrüchtige Brombeere	dito	
Kultur: Durch Ableger, empfehlen sich durch ihre schönen Blüthen.						

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Salisburia adiantifolia . . . (Gingko biloba)	Smith. Linn.	XXII	B.	farrnblättrige Salisburie G. à feuilles coupées au milieu Japanese Maiden Hair Tree	Japan	ertrug nur 15° unter Bedeckuug, die jungen Triebe erfrieren gewöhnlich; wird im Glashause durchwintert.
Kultur: Durch Stecklinge in Töpfen in gutem leichtem Erdreich, dieser Baum ist wegen seiner sonderbaren Blätter merkwürdig.						
Sambucus canadensis . . .	Linn.	V	St.	canadischer Hollunder	Nordamerika	
- nigra fol. argenteo varieg. . .	Linn.	-	St.	gemeine mit weissbunten Blättern	dito	
- - aureo varieg.	Linn.	-	St.	gemeine mit gelbbunten Blättern	dito	ertragen jede Kälte, bei 25° erfrieren zuweilen

- - fol. laciniatis Kultur: Im Lande in jedem Boden, durch Stecklinge und Wurzelschösslinge.	Linn.	-	St.	gemeine zerschlitztblättrige Sureau à feuilles de Persil, Parsley leaved Elder	dito	die Spitzen und unreifen jungen Triebe.
Spiraea opulifolia	Linn.	XII	St.	schneeballblätt. Spierstaude Bois à sept ecorces et à feuilles d'Obier, Virginian Gelderrose	Virginien	ertragen jede Kälte.
- tomentosa . . . . Kultur: Im Lande in jedem Boden, erstere durch Ableger letztere durch Wurzelsprossen.	Willd.	-	St.	rothblühende filzige	Pensylvanien	
Staphylea trifoliata . . . . Kultur: Im Lande, kommt überall fort, und vermehrt sich durch Wurzelsprossen und Samen.	L.	V	St.	dreiblätt. Pimpernuss Ner coupé de Virginie	Virginien	ertrugen 20—25°.

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Symphoria glauca	Ait.	V	St.	grauweisslicher Petenstrauch	Nordamerika	ertrug 20°.
– racemosa . . .	Mich.	–	St.	Trauben-Schneebeere	Mexico	
Kultur: Im Lande in jedem Boden durch Samen; sind Ziersträucher.						
Syringa chinensis	Willd.	II	St.	chinesische Syrene	China	
– persica fl. coeruleo .	L.	–	St.	persische blaue		erfroren bei 20° nie, bei strengerer Kälte öfters nur die Spitzen.
– – fl. albo . .	L.	–	St.	weisse persische Lilas de Perse à fleurs blanche	Persien	
– – fol. laciniatis.	L.	–	St.	geschlitztblättrig. persische	dito	
Kultur: Im Lande in gutem Boden, durch Wurzelschösslinge und Stecklinge, empfehlen sich durch ihre Blüthen und sind Ziersträucher.						

Taxus canadensis . . . . Kultur: Im Lande in gutem Boden und schattiger Lage, vermehrt durch Samen und Stecklinge; (immergrün).	Willd.	XXII	B. S.	canadische Eibe, Eibenbaum L'If du Canada	Canada	18°, bei 22° erfroren die Nadeln.
Thuja occidentalis . . . . Kultur: Im Lande, in gutem Boden, vermehrt durch Samen, Ableger und Stecklinge (immergrün).	Linn.	XXI	B.	abendländischer Lebensbaum, Arbre de vie de Canada	Canada	ertrug eine Kälte von 25°, ist sehr dauerhaft; denn die härtesten Winter schaden ihm nicht.
Tilia americana grandifol. .	Linn.	XIII	B.	grossblättrige, amerikan. Linde Tillieul d'Amerique à feuilles trés grandes	Virginien u. Carolina	20—25°.
- **americana alba pubescens**	Mönch.	-	B.	weisse, wollige, grossblätt. amerikanische	Nordamerika	
- **canadensis fol. varieg.** .	Willd.	-	B.	buntblätt. canadische Linde	Canada	

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Tilia vulgaris asplenifolia . .	Ait.	XIII	B. S.	farrnblätt. Linde	Nordamerika	18°, wird bisjetzt unter Bedeckung gehalten.
Kultur: Im Lande in fast jedem Erdreich, vermehrt durch Okuliren, Pfropfen auf der gemeinen Linde und durch Samen, sämmtlich prachtvolle Bäume.						
Ulmus americana	Linn.	V	B.	amerikan. Ulme oder Yper, Orm blanc d'Amerique	Nordamerika	ertrug 25°.
- betuloides	Ait.	-	B.	feine birkenartige	Nordamerika	20°, bei 25° erfrieren die Spitzen.
- campest. fol. varieg. .	—	-	B.	gewöhnl. buntblättrige	dito	
- - crispis .	Willd.	-	B.	krausblättrige do.	dito	
- fulva	Mich.	-	B.	braungelbe do.	Nordamerika	20°, bei strenger Kälte erfrieren die jungen Triebe.
- pendula	Willd.	-	B.	hängende Trauer	dito	
- tortuosa	Ait.	-	B.	gedrehte do.	dito	

Kultur: Diese Bäume stehen gern in feuchtem, lockern, mildem Boden, und werden am besten durch Samen und durch Pfropfen auf die gemeine Ulme vermehrt, sämmtlich prachtvolle Bäume.						
Viburnum dentatum . . .	Linn.	V	St.	gezähnter Schneeball	Virginien	
- laevigatum . . .	Ait.	-	St.	glatter do.	Carolina	
- lantanoides . . .	Mich.	-	St.	lantanartiger Schlingenbaum	Canada	
- Lentago	Willd.	-	St.	der Canadische Sest		
- nitidum	Ait.	-	St.	glänzender Schneeball	Nordamerika	
- Opulus roseum .	Linn.	-	B. S.	gemeiner gefüllter Caillebotte, Pelotte de neige double	dito	
- - fol.variegatis	—	-	B. S.	gemein. buntblät.	dito	20° bei 25° er-

Namen.	Autor.	Classe.	Zeichen.	Deutsche, Französische und Englische Benennung.	Vaterland.	Beobachtungen der Kältegrade nach Reaumur.
Viburnum prunifolium . .	Ait.	V	B. S.	pflaumenblättrig. Viorne à feuilles de Prunier	Virginien	froren die jungen Triebe.
- **pyrifolium . . .**	Ait.	-	B. S.	birnblättriger	dito	
Kultur: Im Lande in jedem Boden, durch Samen, Ableger und Wurzelschösslinge, allgemein geschätzte Sträucher.						
Vitis hederacea	Ehrh.	-	R.	Jungfern - oder wilder Wein Vigne Vierge Five leaved Crepeer	Virginien	erfror niedergelegt und mit Matten bedeckt nie.
(V. quinquefolia)	Linn.	-	-			
(Ampelopsis hederacea)	Ait.	-	-			
Anmerk. Die Blätter mit Alaun gekocht geben eine blaue Farbe.						

Vitis Labrusca	Linn.	V	R.	filzige Weinrebe Vigne sauvage de Virginie	Virginien	erfroren niedergelegt und mit Matten bedeckt; nie.
- vulpina	Linn.	-	R.	Fuchs-Wein Vigne de Renard	dito	
Kultur: Im Lande, in gutem Boden, vermehrt durch Ableger und Stecklinge, zu Bekleidung von Lauben anwendbar.						
Zanthoxylum fraxineum . .	Willd.	XXII	B.	eschenblättriges Zahnweh - Holz, La Fagare à feuilles de Frêne	Canada und Pensylvanien	ertrug eingebunden eine Kälte von 25°.
- Clava Herculis .	Linn.	-		westindisches Zahnweh - Holz, Frêne épineux, Bois d'A'mourette, Massue d'Hercule	Südcarolina und Westindien	erfror eingebunden bei 25°.
Kultur: Im Lande in leichtem gutem Boden und geschütztem Standort, werden durch Samen und Stecklinge vermehrt.						

Anmerkung. Alle benannten Nordamerikanischen Bäume und Sträucher eignen sich besonders für künstliche Natur-Anlagen.

Nachtrag

aus dem Bulletin der Kaiserlichen naturforschenden Societät in Moskau No. IV, 1838 von Hohenacker.

Acacia Julibrissin W., unächter Storchenbaum, tartarisch: Kor-tele-gachatsch in den Waldgegenden bei Lenkoran und Astara.

Crataegus Azarolus L., wächst bei dem Flecken Lälähiran auf dem Gebirge Suwant in einer Höhe von 4000 Fuss.

Crataeg. heterophylla, Flügge, wächst in den Gesträuchen bei Helenendorf.

Crataeg. atrofusca, Steven, wächst gleichfalls in Gesträuchen bei Helenendorf.

Crataeg. Oliveriana, Bosc, (Crat. platyphylla. Lindl.) wächst anf dem nördlichen Vorgebirge des Gebirges Talysch, gegen die Steppe Mugan hin.

Crataeg. pectinata? beim Flecken Gatuni in einer Höhe von 4000 Fuss, bis Helenendorf,

und in den Gebüschen am Fusse des Berges Sariol.

Crataeg. Lagenaria, F. & M., (noch nicht beschrieben) in Wäldern und Gebüschen bei Lenkoran, auf Waldwiesen beim Dorfe Rewara.

Crataeg. species indeterminata (unbestimmt vielleicht neu), in Waldgegenden bei den Dörfern Butässär, Astara und Artschewan.

Cotoneaster Numularia F. & M., (Samen-Verzeichniss des Peterburger botanischen Gartens pag. 34.) siehe Cotoneaster tomentosa Lind, armenisch: Marji und Tschechewit.

Evonymus velutinus Fischer & Meyer, wächst in den Wäldern und am Flusse Lenkoran und Suwant, in einer Höhe von 500—2000 Fuss. Die Zweige sind fast viereckig, glatt. Die Blätter pergamentartig, elliptisch-länglich gezähnt. Die Umbellen (Dolden) einfach, kürzer als das Blatt; die Blüthen viertheilig. Von Evonymus europaeus kaum verschieden durch die zarte Wolle mit welcher es allenthalben bedeckt ist, und die einfache Dolde.

E. fibrilliferus F. & M., Ev. glaber, wächst in Gebüschen am Flusse Gandscha bei Helenendorf, die Zweige glatt, Blätter pergamentartig, elliptisch-länglich, unterhalb etwas wollig, die Umbellen dreitheilig, etwas kürzer als das

Blatt, Kronenblätter länglich; am äussersten Rande der Scheibe, oder etwas unterhalb desselben 1, 2, 3 oder mehr freie in einem viertheiligen Scheibchen (Blättchen) vereinigte Fasern. Dieses unterscheidet ihn von E. europaeus, vielleicht von allen bisher bekannten Arten.

E. latifolius (bei den Tartaren heissen alle Arten E. Schimptir) wächst in den Wäldern des Gebirges Drych, in der Höhe von 6000 Fuss.

Gleditschia caspica, Desf., tart.: lelegachatsch, blüht im Juni. Findet sich mit der Acacia Julibrissin, nach dem Flecken Astara hin, sehr häufig. Die Knaben essen den süssen Brei der Schoten; letztere werden zur Mast des Viehes gesammelt.

Prunus fruticosa, Pallas, wächst bei Orenburg häufig.

Pistacia mutica F. & M., armenisch: Sirahäzi, wächst bei Helenendorf in der Provinz Carabach; die Blüthezeit ist im Mai.

Pyrus eläagnifolia, Pallas, armenisch: Michradanzi-zar (graue Birne) wächst am Fusse des Berges Sariol.

Quercus argunensis, Fisch., in Daurien und in der Mongolei am Flusse Argun.

Rhus coriaria L., wächst bei den Dörfern

Alwadi und Baltäsär in der Provinz Talysch, in einer Höhe von 800—1000 Fuss.

Rubus fruticosus, armenisch: Moschikol.

Schoberia baccifera C. A. M., Salsola Pallas, an thonig-salzigen Orten bei Sallian, in der Steppe am Cur, in den Provinzen Karabach und Schirwan, um das Kastell Gandscha, in der Stadt Elisabethpol, blüht im August und September.

Tamarix Pallasii, Desv., findet sich bei der Kolonie Helenendorf, blüht im Juni.

T. angustifolia, Led., findet sich bei Lenkoran und bei Helenendorf; blüht im Juli.

T. tetragyna, Ehrenb., auf salzigen Flächen bei Kurakheässau in der Gegend von Elisabethpol, blüht im Mai.

Tilia intermedia, Hayne, wächst bei Lenkoran, Astara und in Suwant.

Inhalts-Verzeichniss des ersten und zweiten Bandes.

Erster Band.

Seite.

Einleitung 7

Allgemeine Bemerkungen und Regeln über das Erziehen der inländischen und nordamerikanischen Bäume und Sträucher aus den Samen 18

Acacia Julibrissin, Willd. — Pyrus Sieversii. Ledebour. (s. Index generum & specierum S. 379—386). . 31—461

Zweiter Band.

Tabellarische Uebersicht etc. 309

Nachtrag 373

Quercus castaneaefolia, Meyer — Ziziphora serpyllacea. M. a. B. (s. Index generum & specierum S. 387 ff.) 1—308

Index generum & specierum.

Erster Band.

Seite.

Abies
sibirica Led. } s. Pinus
spectabilis Lamb. } picea.
Acacia
Julibrissin, Willdenow . 31
Acer
austriacum, Trattinik . . 32
campestre, Linn. 33
ibericum, Marsch v. Bieberstein 38
laetum, C. A. Meyer . . 36
platanoides, L. 36
Pseudo-Platanus, L. . . . 39
tataricum, L. 42
Aesculus
Hippocastanum, L. 44
Alnus
barbata, C. A. Meyer . . 51
denticulata, C. A. Meyer 51
glutinosa, Sprengel . . . 52
hirsuta, Turczaninow . . 56
incana, Spr. 56
subcordata, C. A. Meyer 59
Ammodendron
Eichwaldi, Led. 70
Siversii Fischer.

Seite.

Amygdalus
campestris, Besser 59
Besseriana, (s. A. campestris.)
communis, L. 60
incana, (Willd.) 64
nana, L. 65
pedunculata, Pallas . . . 68
Persica, L. 68
Anabasis
Ammodendron, C. A. M. 72
aphylla, L. 73
brevifolia, C. A. Meyer . 74
Siversi, Willd. (s. Halimocnemis).
Andromeda
angustifolia, Wahl. (s. A. calyculata).
Bryantha, Pallas 75
calyculata, L. 76
ericoides, Willd. 78
hypnoides, L. 78
lycopodioides, Willd. . . 79
polifolia, L. 80
Stelleriana, Pallas 81
taxifolia, Pallas 82
tetragona, L. 83

Seite.

Arabis
fruticulosa, C. A. M. . . 84
Arbutus
alpina, L. (Arctostaphylos alpina) 85
Uva ursi, L. 86
Arctostaphylos
alpina, Kunth s. Arbutus alpina.
Atragene
alpina, Linn. 110
Atraphaxis
compacta, Ledebour . . . 111
Astragalus
arbuscula, Pallas 96
Ammodytes 95
chaetolobus, Bunge . . . 98
ceratoides, Bieb. 97
compressus, Ledeb. . . . 99
eriolobus, Bunge 92
fruticosus, Pallas 101
leptocaulis, Ledeb. 103
melanotrichos, Ledeb. . . 105
scleropodius, Ledeb. . . . 107
xanthotrichos, Ledeb. . . 109
Poterium, Willd. 106
pugniformis, L'Herit (A. longifolius, W.) 106
cryptocarpus, Persoon s. A. caucasicus.
subulatus, Pallas 108
vimineus, Pallas 108
virgatus, Pallas 109
aduncus, Willd. 95
aureus, Willd. 96
caucasicus, Pallas 97
compactus, Willd. 98
hyrcanus, Pallas 101
erianthus, L'Herit 100
eriocephalus, Willd. . . . 100
macrolobus, Bieb. 104
microcephalus, Bieb. . . . 105
lagopodioides, Bieb. . . . 102

Seite.

Astragalus
Lagurus, W. 102
leucophyllus, W. 103
oleaefolius, De Candolle 106
longifolius, Willd. 104
retusus, Willd. 107
Artemisia
Abrotanum, L. 88
Adamsii, Besser 89
holosericea, Ledebour . 90
Gmelini, Stechm. 89
Lercheana, Stechmann . 91
hololeuca, Besser 90
obtusiloba, Ledebour . . 92
Lobelii, Allion 91
procera, Willd. 92
rutaefolia, Besser 93
sacrorum, Led. 93
santonica 94
salsoloides, Willd. 94
Azalea
fragrans, Adams 111
Lapponica, L. 112
pontica, L. 113
procumbens, L. 115
Berberis
cretica, Falk s. A. sibirica.
sibirica, L. 117
vulgaris, L. 118
Betula
alba, L. 122
Alnus, L. (s. Alnus).
carpathica, Kitaib. 131
daurica, Pallas 131
Gmelini, Bunge 134
fruticosa, Pall. 133
microphylla, Bunge . . . 136
nana, L. 134
Oykowiensis, Besser . . 136
pendula var., L. . . . 123 124
pubescens, Ehrhardt . . . 138
verrucosa, Willd. 138

Seite.

Brachylepis
salsa, C. A. Meyer 138
Buxus
sempervirens, L. 139
Calligonum
Pallasia, Ait. (s. Pallasia Caspica).
Camforosma
ruthenicum, M. a. B. . . 146
monspeliacum (s. C. ruthenicum).
Capparis spinosa, L. . . 142
Caragana
Bungei, Led. 145
grandiflora, Decand (s. Robinia grandiflora).
Carpinus
Betulus, L. 146
orientalis, Du Roi 149
Castanea
vesca 151
Celtis
caucasica, Willd. 157
orientalis, Tournefort (s. C. Tournefortii).
Tournefortii, Lamark . . 158
australis, L. 155
Cercis
Siliqnastrum, L. 159
Ceratonia
Siliqua, L. 160
Calophaca volgarica, Fisch. (s. Cytisus volgaricus).
Cerasus avium, Dec. (s. Prunus avium).
Chamaerhodendron ponticum, Buxb. (s. Azalea pontica).
Chenopodium
crassifolium, (s. Schoberia microphylla).
frutescens, Led. 162
microphyllum, M. a. B. (s. Schoberiadendroides).

Seite.

Chrysanthemum
fruticulosum, Ledeb. . . . 163
sinuatum, Led. 163
Clematis
alpina, Lamark (s. Atragene).
angustifolia 164
glauca, Willd. 165
orientalis, L. 166
songorica, Sievers (s. C. glauca).
Convolvulus erinaceus, Led. 169
spinosus 170
Colutea
arborescens, L. 168
cruenta, Willd (s. C. sanguinea).
sanguinea, L. 167
orientalis, Hoffm. (s. C. sanguinea).
Coronilla Emerus, L. 179
Cornus
alba, L. 170
latifolia, De Bray 172
mascula L. 173
sanguinea, L. 176
Corylus
Avellana, L. 179
heterophylla, Fischer . . 183
Cotoneaster
multiflora, Bunge 184
Numularia, F. & M. (s. C. tomentosa).
tomentosa, Lindl. 184
uniflora, Bunge 186
vulgaris 186
Crataegus
Aria (s. Pyrus Aria).
Azarolus, L. 188
glandulosa, Willd. (s. C. sanguinea, Pallas).
laciniata, Steven 192

Seite.

Crataegus
melanocarpa, M. a. B. . 190
monogyna nigra, Pallas . 191
monogyna rubra, Jacq. . 193
Oxyacantha, L. 194
punicea, (s. Mespilus Pyracantha).
sanguinea, Pallas 196
Cydonia
vulgaris, Pers. (s. Pyrus Cydonia).
Cupressus
sempervirens 198
Cytisus
austriacus, L. 199
biflorus, L'Herit 201
calycinus, M. a. B. . . . 201
capitatus, Jacq., Willd. . 206
hirsutus, L. 201
leucanthus, Willd. 207
nigricans, L. 208
pinnatus, (Pallas) (s. Cytisus volgaricus).
sessilifolius, L. 205
purpureus, Scop. 204
wolgaricus L. 203
supinus, L. 209
Daphne
altaica, Pallas 210
caucasica, Pallas 212
Cneorum, L. 211
glomerata, Lamark . . . 213
Mezereum, L. 214
oleoides, L. 212
pontica, L. 217
tomentosa, Lamark . . . 218
Diospyrus
Lotus, L. 229
Eichwaldia oxiana, Ledeb. 221
Elaeagnus
angustifólia, L. . . , . . . 222

Seite.

Elaeagnus
hortensis, M. a. B. (s. E. angustifolia).
orientalis, L. . . , ... 224
spinosa, L. 224
Empetrum
nigrum, L. 226
procumbens, Gmelin (s. E. nigrum).
Ephedra
monostachya, L. (E. polygonoides, Pallas) 229
Erica
caerulea, W. (s. Andromeda taxifolia, Pallas).
baccans . . , , , ... 75
bryantha, L. (s. Andromeda bryantha).
Tetralix, L. 231
Stelleriana, (s. Andromeda Steller) 81
vulgaris, L. 232
Evonymus
europaeus, L. (E. vulgaris Mill.) 235
nanus, M. a. B. 239
latifolins, Jacq. 238
velutinus, F. & M. 236
verrucosus, L. 240
Enchylaena
physophora, Spreng. (s. Schoberia physophora).
Fagus
Castanea, L. (s. Castanea vesca).
sylvatica, L. 242
Ficus
Carica, L. 247
Fraxinus
excelsior, L. 250
oxycarpa, M. a. B. . . . 254

Seite.

Fraxinus
oxyphylla, Pallas (s. F. oxycarpa).
Genista
albida, Willd. 256
pilosa, L. 258
scoparia, L. (s. Spartium scoparium).
sibirica, L. 257
tinctoria, L. 259
Gleditschia
caspica, Desf. 261
Hololachne
soongorica, Ehrenberg . 263
Halimocnemis
juniperina, C. A. Meyer 264
Halimodendron
argenteum, Fischer (s. Robinia).
Halocnemum
strobilaceum, M. a. B. . . 264
(Camphorosma acuta, Falk).
Hamamelis
persica (s. Parrota).
Hedera
Helix, L. 265
Hippophaë
argentea, D. C. 271
rhamnoides, L. 268
Jasminum
frutescens (fruticans), L. 275
officinale, L. 276
Ilex
Aquifolium, L. 272
Juglans
regia, L. 278
oblonga, M. a. B. 283
pterocarpa, Spr. 284
Juniperus
communis, L. 285
dauurica, Pallas 291
excelsa, M. a. B. 292

Seite.

Juniperus
Lycia, L. 292
nana, Willd. 294
(J. communis saxatilis. Pall.).
oblonga, M. a. B. 295
Oxycedrus, L. 296
phoenicea, L, ... 297
Sabina, L. 298
Larix
sibirica, Led. } s. Pinus
intermedia, Fisch. } Larix.
Laurus
nobilis, L. 301
Ledum
palustre, L. 303
Linnaea
borealis, Linn. 306
Ligustrum
vulgare, L. 307
Lonicera
alpigena, L. 310
Caprifolium, L. 311
caucasica, Pallas . . . , , 313
coerulea, L. 314
hispida, Pallas 316
iberica, M. a. B. 316
microphylla, Willd. 317
mongolica, Pallas 318
(L. chrysantha, Turz.)
nigra, L. 320
orientalis, Lam. 319
Pallasii, Led, (L. pyrenaica, Pall.) 320
Sieversiana, Bunge . . . 321
tartarica, L. . . . . , . 321
villosa, Römer & Schult. 323
Xylosteum, L. 324
Lycium
barbarum, L. 326
ruthenicum, L. . . . . , . 328
(L. tartaricum, Pallas).

Seite.

Mespilus
Cotoneaster, L. (s. Cotoneaster vulgaris).
germanica, L. 331
melanocarpa, Spr. (s. Crataegus).
Pyracantha, L. 332
Smithii, Dec. 334
tanacetifolia, Smith. . . . 334
tomentosa, W. (s. Coteneaster).

Mimosa
Julibrissin, Scop. } s. Acacia
arborea, Forsk. } Julibrissin.

Molucella
acutiloba, Led. 335

Morus
nigra, L. 335
tatarica, Pallas 340
alba, L. 338

Myrica
Gale 342

Myricaria
dauurica, D. C. (s. Tamarix d.)
germanica, Desv. (s. Tamarix germanicum).

Nitraria
Schoberi, Linn. 347

Oxytropis
aciphylla, Ledeb. 351
tragacanthoides, Fischer. 354
dealbata, Pers. 352
Leucopodia, Ledeb. . . . 353
physocarpa, Ledeb. . . . 354
subverticillaris, Ledeb. . 353

Olea
europaea, L. 348
sylvestris, Bauh. (s. Eleagnus angustifolius).

Seite.

Paliurus
aculeatus, Lamark. } s. Rhamnus Paliurus.
australis, Gaert. }

Pallasia
caspica, (L.) C. A. Meyer 356
Pteroccoccus, Pall. (s. P. caspica).

Parrotia
persica, Meyer (Hamamelis) 355

Peganum
crithmifolium, Netz. . . . 358

Periploca
graeca, L. 359

Ph.ladelphus
coronarius, L. 360

Ptilotrichum
elongatum, C. A. M. . . . 442
canesceus, C. A. M. . . . 481

Pinus
Abies, L. 362
var. viminalis, Alström . 363
obovata, Led. 367
Cembra, L. 367
leioclados, Stewen 382
Larix, L. 372
Larix daurica, Fisch. . . 371
laricio taurica, M. a. B. . 377
maritima, L. 378
Picea, Ledeb. 380
Pinaster, Willd. 382
Pumilio, Waldst. & Kit. 383
sylvestris, L. 843
Nordmanniana, Stev. . . 378
orientalis L. 379

Pistacia
Terebinthus, L. 392

Planera
Richardi, Mich. (s. Ulmus parvifolia).

Seite.

Platanus
orientalis, L. 393
Podalyria
argentea, W. (s. Ammodendron) 71
Potentilla
biflora, W. 411
glabra, Lodd. 411
fruticosa, L. 412
Salessowii, Steph. 413
Populus
alba, L. 396
nivea, W. 398
balsamifera, L. 399
dilatata, Ait. 401
(P. italica, Du Roi).
hybrida, M. a. B. 398
laurifolia, Led. 403
nigra, L. 404
pannonica, Kit. 407
tremula, L. 407
Prunus
Armeniaca, L. 413
avium, L. 415
candicans 417
caucasica, Güldenst. . . . 418
Cerasus, L. 419
Chamaecerasus, Jacq. (s. P. fruticosa).
divaricata, Led. 425
domestica, L. 421
fruticosa, Pallas 423
insititia, L. 426
(P. sylvestris, Du Roi).

Seite.

Prunus
Lauro-Cerasus, L. 427
Mahaleb. L. 430
microcarpa, Meyer 432
Padus, L. (Cerasus Padus Dec.) 432
prostrata, Labillard. . . . 435
sibirica, L. . . . . , 436
spinosa, L. 438
Pterocarya
caucasica, C. A. M. (s. Juglans pterocarpa).
Punica
Granatum, L. 442
Pyrus
Amelanchier, L. 444
(Amelanchier vulgaris, Mönch).
Aria, Ehrh. 446
aucuparia, Sm. (s. Sorbus aucaparia).
baccata sibirica, L. . . . 448
communis, L. 450
Cydonia, L. 452
Sieversii, Ledebour . . . 461
Malus sylvestris, L. . . . 455
praecox, Pallas 458
pinnatifida (s. Sorbus hybrida).
Pyraster, Willd. (L.) . . 458
salicifolia, Pallas 459
(P. caucasica, Güldenst.).
torminalis, Ehrh. (s. Sorbus torminalis).

Index generum & specierum.

Zweiter Band.

Seite.

Quercus
argunensis, Fisch. 1
castaneaefolia, C. A. M. 1
Cerris, L. 2
iberica, Steven 3
macranthera, Fisch. & M. 4
mongolica, Fischer 5
pedunculata, L. 5
Prinos, Linn.? (s. Q. castaneaefolia).
pubescens, Willd. 16
Robur, L. 16
Rhamnus
alpinus, Linn. 20
carpinifolius, Pallas . . . 21
catharticus, L. 22
dauricus, Pallas 26
Erythroxylon, Pallas. . . 26
grandifolius, F. & M. . . 31
Frangula, L. 27
lycioides, L. 32
Paliurus, L. 33
rupestris, Scop. (Mert. & Koch.) 35
sibirica, Pall. (R. Wihhor. Luce.).

Seite.

Rhamnus
Wihhor (R. cath. var. sibirica, Pallas) 35
Zizyphus, L. 35
Rhodendron
caucasicum, Pallas 36
chrysanthum, Linn. . . . 38
(R. aureum, Georgi).
dauricum, L. 41
kamtschatkense, Pallas . 43
Lapponicum, Wahlberg . 42
ponticum, L. 44
Rhus
Coriaria, L. 77
Cotinus, L. 74
Ribes
alpinum, L. 46
aciculare, Smith. (s. R. uva crispa, L.).
americanum, Pallas . . . 47
(R. floridum, L'Herit).
atropurpureum, C. A. M. 49
(R. triste, Pallas).
caucasicum, Adams (s. R. Biebersteinii).
Biebersteinii, C. A. M. . 49

Seite.

Ribes
Diacantha, L. 50
fragrans, Pallas 59
graveolens, Bunge 51
Grossularia, L. 51
heterotrichum, C. A. M. 84
hybridum, Besser . . . .
nigrum, L. 56
procumbens, Pallas . . . 58
(R. inerme, Gmelin).
rubrum L. 60
saxatile, Pallas 85
(Uva crispa, L.).

Robinia
argentea, Sievers (s. Ammodendron).
Altagana, Decand. Willd., L'Herit 62
(Caragana microphylla, Lamark).
Caragana, L. 65
(Caragana arborescens, Lam.)
ferox. Pallas, R. spinosa L. 66
(Caragana spinosa, Dec.)
grandiflora, M. a. B. . . . 69
(Carag. grandiflora. Lam.)
Halodendron, L., Willd. 70
(Halimodendron argenteum Fischer).
jubata, Pallas 71
mollis. M. a. B. 72
pygmea, L. 72
(Caragana pygmea, Dec.)
tragacanthoides, Willd. Pallas 74
(Caragana trag. Poir.).

Rosa
Andrzejowskii, Steven . 82
alpina, Pallas (R. inermis Desf.) 80
armata, Steven 81

Seite.

Rosa
altaica, Willd. (s. pimpinellifol.).
arvensis, L. (R. sylvestris, Roth) 79
berberifolia, Pallas 86
balsamica, Besser, (s. R. Kluckii).
Biebersteiniana, Tratt. . . 87
Besseri, Tratt. 88
Boreykiana, Besser . . . 88
camtschatica, Vent. 82
campestris, Sw. 89
calycina, M. a. B. 91
canina, L. 83
caryophyllacea, Besser . 90
caucasica, Pallas 92
ciliatopetala, Besser . . . 90
cinnamomea, L. 92
(R. majalis, Herm.).
collina, Jacq. 89
cuspidata, M. a. B. . . . 95
Czackiana, Besser 91
davurica, Pallas 95
dimorpha, M. a. B. (Besser) 96
Gorenkensis, Besser . . . 101
Eglanteria, Du Roi (rubignosa, L.) 97
Friedlanderiana, Besser . 102
ferox, Hort-Kew 98
frondosa, Steven 103
frutetorum, Besser 102
floribunda, M. a. B. . . . 99
glauca, Schott 102
glandulosa, Besser (s. R. Jundzill).
glaucescens, Besser . . . 98
(R. rubrifolia).
Gmelini, Bunge 100
humilis, Marsch. (s. R. parviflora, Ehrh.).
iberica, Stev. M. a. B. . 100

Seite.

Rosa
indeterminata species . . 101
inermis, Mill. . . . . .
livescens, Besser 105
Jundzilliana, Besser, M. a. B. 103
leucantha, M. a. B. (s. R. Bieberst.).
Kluckii, Tratt. 104
Kosinskiana, Besser . . . 104
leucantha, M. a. B. (s. R. Biebersteiniana Tratt.).
montana, Willd. 106
mollis, Led. 106
microcarpa, Besser, (s. R. Besseri, Tratt.).
nitidula, Besser, M. a. B. 107
mosquensis, Sprengel . . 105
oxyacantha, M. a. B. . . 107
parvifolia, Ehrh. 108
(R. pensylvanica, Wangenh.).
(R. humilis, Marsch.).
pimpinellifolia, L. 109
podolica, Tratt. (s. R. glaucescens, B.).
pulverulenta, M. a. B. . . 110
pumila, Linn. (R. austriaca, Crantz) 111
pygmaea, M. a. B. (s. R. alpina, Pallas).
rubiginosa, L. (s. R. Eglanteria).
Ratomskiana, Tr. (s. R. floribunda).
saxatilis, Steven. 111
solstitialis, Besser 114
soongorica, Bunge 112
simplicifolia, Juss. (s. R. berberifolia).
spinosissima, Sp. pl. (s. R. Eglanteria).

Seite.

Rosa
sylvestris, (s. R. arvensis, L.).
therebinthinacea, Besser 112
(R. therebinthina, Tr.).
tomentosa, Smith. 115
taurica, M. a. B. 116
(uliginosa, de Bray).
uncinella, Besser 113
venosa, Siev. 116
villosa, L. 117
var. mollissima, W. . . . 118
Wolfgangiana, Besser . . 119
Rubus
(agrestis, W. & K.).
arcticus, L. 119
caesius, L. 121
Chamaemorus, L. 123
corylifolius, Heyne 125
(R. glandulosus, Sm.)
fruticosus, L. 126
Idaeus, L. 128
plicatus, Weihe 131
sanctus, Schreber 131
saxatilis, L. 132
tomentosus, W. (s. R. sanctus, Schr.).
Ruscus
aculeatus, L. 134
Hypophyllum, L. 135
racemosus, L. 136
Ruta
obtusifolia, Led. 137
Salicornia
foliata, Pallas 138
(S. foliosa, L.)
strobilacea, M. a. B. } s. Haloc-
caspica, Sievers } nemum.
Salix
acuminata, Ser. 139
acutifolia, Willd. (S. caspica, Hort.) 140

Seite.

Salix
adscendens, Smith. (s. S. repens, L.).
alba, L. 140
(alba vitellina tristis, Seringe).
(albida, Schleich.).
(ambigua, Ehrh.).
Ammaniana, Willd. . . . 148
(S. hastata, Hoppe).
(S. hastata myrsinites, Hoffmann).
amygdalina, L. 143
appendiculata, Willd. (S. glauca, L.).
(aquatica, L.).
(S. aurita, Hoffm.).
arbuscula, L. 145
arbutifolia, Willd. 146
arctica, Pallas (S. pumila, Gm.) 149
(T. crassijulis, Trev.)
(S. torulosa, Led.).
arenaria, L. 150
(S. nivea, Seringe).
(S. helvetica, Vill.).
argentea, Smith. 146
aurita, L. (S. rugosa, Seringe) 147
(S. aquatica, Smith.).
babylonica, L. 151
Brayi, Ledeb. 158
(S. berberifolia, Schangin).
bicolor, Ehrh. (S. Starkeana).
berberifolia, Pallas . . . 153
Besseriana, Host. (S. Starkeana, Willd.).
bigemmis, Hoffmann (s. S. praecox).
caesia, Villars. (S. sibirica, Pallas).

Seite.

Salix
canescens, Willd. (S. arenaria, L.).
canaliculata, Besser . . . 156
capraea, L. 154
(S. sphacelata, Smith.).
(S. tomentosa, Seringe).
(carinata, Smith.).
caspica, Pallas 156
(chrysanthos, Vahl.).
cinerea, L., Willd. (S. daphnoides, Vill.) 157
Croweana, Sm. (S. Pontederana, Willd.).
coruscans, W. (S. hastata L.).
crassijulis, Trev. Herb. (S. arctica, Pall.).
daphnoides, Willd. (S. cinerea, L.).
(denudata, Bray).
depressa, Hoffm. (S. repens, Smith.) 159
divaricata, Pallas 160
elaeagnoides, Schleich. (S. glauca, L.).
elegans, Besser 159
foetida, Schl. (S. prunifolia, Sm.).
Finmarchica, Koch, (s. S. onusta, Besser).
(formosa, Willd.).
fragilis, L. (S. praecox, Dec.) 160
fusca, L. 163
glauca, Linn. (S. appendiculata, Willd.) 164
(S. arenaria, Wahl.)
(S. sericea, Vill.).
(S. albida, Schleich.).
(S. elaeagnoides, Schleich.)

Seite.

Salix
(macrocarpa, Led.).
(microcarpa, Led.).
glaucophylla, Besser . . . 164
Gmeliniana, Pallas 164
hastata, L. (S. malifolia, Smith.) 166
(Helvetica, Seringe).
herbacea, L. 168
Helix L. 167
(hermophrodita, L.).
heterophylla, Bray (S. alba, L.).
hippophaëfolia, Thuill. . . 169
Hoppeana, Willd (S. triandra, L.).
incubacea, L. 169
Lambertiana, Sm. 171
lanata, L. (S. crhysanthos, Vahl.) 171
lanuginosa, Pallas 172
Lapponum, L. 173
leucophylla, Willd. (s. S. glaucophylla, Besser).
limosa, Wahlb. 174
(var. lactea, Bray).
livida, Wahlb. 173
(livonica, de Bray).
(macrocarpa, Ledeb.).
(microcarpa, Ledeb.).
majalis, Wahlb. 176
(malifolia, Smith).
(melanolepis, Led.).
Meyeriana, W. 175
monandra, Hoffmann . . . 174
Myrsinites, L. 176
(S. arbutifolia, Seringe).
(S. rectijulis, Led.).
myrtilloides, L. 178
(S. violacea, de Bray).
nigricans, Sm. 178
(nivea, de Bray).

Seite.

Salix
onusta Besser. 178
(orbiculata, B.).
(ovata, Ser. S. prunifolia, Sm.).
pallida, Led. (S. caspica, Pallas) 186
pentandra, L. 179
phlomoides, M. a. B. . . 183
phylicifolia, L. (S. pilosa, de Bray) 183
polaris, Wahlb. 184
(polyandra, Sprengel).
(pomeranica, Willd.).
Pontedérana, Willd. . . . 174
praecox, Hoppe 185
prosrata, Sm. (S. repeus, L.).
pruinosa, Besser, (S. praecox, Hoppe).
prunifolia, Smith. 188
sp. indeterminata, Sm. (S. prunifolia, Sm.).
punctata, Wahlb. 186
pumila Gmel. (S. arenaria L.).
purpurea, L. 187
pyrolaefolia, Ledeb. . . . 187
repens, L. 191
rhamnifolia, Pallas 190
reticulata, L. 189
rectijulis, Led. (S. Myrsinites, L.).
retusa, L. 191
rosmarinifolia, L. 192
rugosa, Ser. (S. aurita, L.).
Russeliana, Sm. 193
sericea, Vill. (S. glauca, L.).
serotina, Pallas 195
serrulata, Willd. (S. hastata, L.).
sibirica, Pallas. 193
silesiaca, Willd. 196
spathulata, Willd. (S. aurita, L.).

Seite.

Salix
sphacelata, Smith (S. caprea, L.).
sphagnicola, de Bray.
splendens, de Bray.
spuria, Schl. (S. prunifolia, Smith).
Starkeana, Willd. 195
stipularis, Smith. 194
Stuartiana, Sm. (S. arenaria, L.).
tenuijulis, Led. (S. monandra, Pallas) 196
tenuifolia, Smith (S. hastata, L.).
tetrandra, Willd.
tomentosa, Ser. (S. Caprea, L.).
torulosa, Led. (S. arctica, Pallas).
thymelaeoides, Schl. (S. prunifolia, Smith).
triandra, L. 197
uliginosa, Willd. (S. aurita, L.).
undulata, Ehrh. 198
venulosa, Smith (S. prunifolia, L.).
versifolia, Wahlb. (S. aurita, L.).
vestita, Pursh. (S. reticulata, L).
Villarsiana, Willd. (S. triandra, L.).
viminalis, L. 199
Viparia, Willd. (S. Livonica, de Bray) 200
vitellina, L. 201
Waldsteiniana, Willd. (S. prunifol. Sm.).
Wulfeniana, Willd. (S. phylicaefolia).

Seite.

Salsola
arborescens, L. 202
physophora, Schrader (s. Schoberia physophora).
ericoides, M. a. B. 204
(S. dendroides, Pallas).
(S. ericifolia, Pallas).
arbuscula, Pallas 203
carinata, C. A. Meyer . . 203
glauca, M. a. B. 204
laricina, Pallas 205
incanescens, C. A. Meyer 205
rigida, Pallas 206
(S. orientalis, Gmelin.).
vermicularis, M. a. B. (s. S. laricina).
verrucosa, M. a. B. . . . 207
sclerantha, C. A. M. . . . 206
subaphylla, C. A. M. . . 207

Sambucus
nigra, L. 208
racemosa, L. 212

Schoberia
microphylla, C. A. Meyer 214
dendroides, C. A. M. . . 213
physophora, C. A. M. . . 214

Solanum
Dulcamara, L. 215

Sophora
argentea, Pallas (s. Ammodendron) 71

Sorbus
Aria, L. (s. Pyrus Aria).
aucuparia, L. (Pyrus aucup. Gaert.) 218
hybrida, (Pyrus pinnatifida).
torminalis, Crantz (Pyrus torminalis, Ehrh.) 222
(Crataegus torminalis, Sp. pl.).

Spartium
scoparium, L. 225

Seite.

Spiraea
alpina, Pallas 226
altaica, Pallas (Sp. laevigata, L.) 227
betulifolia, Pallas 228
(Sp. ulmifolia, Scop.).
chamaedrifolia, Linn. . . 229
crenata, L. 231
laevigata, s. altaica.
(S. oblongifolia, W. & K.).
hypericifolia, L. 232
pikoviensis, Besser . . . 233
salicifolia, L. 233
sorbifolia, L. 234
thalictroides, Pallas . . . 235
triloba, L. 236
(Sp. trilobata, W.).
Staphylea
pinnata, L. 237
Suaeda microphylla, Pall.
(s. Schoberia microphylla).
physophora, Pall.
(s. Schob. physophora).
Syringa
vulgaris, L. 239
Tamarix
angustifolia, Willd. 241
cupressiformis, Led. . . . 241
davurica, Willd. 242
elongata, Led. 243
gallica, L. 245
germanica, L. 244
gracilis, Willd. 243
Pallasii, Desv. 249
pentandra, (s. gallica).
tetragyna, Ehrenb. 254
tetrandra, Pallas 250
(T. gallica, Hablitz).
laxa, Willd. 247
longifolia, Willd. 248
ramosissima, Led. 249
(T. gallica, Sievers).

Seite.

Tamarix
soongarica, Pallas 250
Thymelaea orientalis, Fourn.
(s. Daphne glomerosa).
pontica, Tourn.
(s. Daphne pontica).
Taxus
baccata, L. 252
Tilia
alba, Waldst. & Kit. . . 255
europaea, L. 256
cordata, du Roi (s. T. microphylla).
microphylla, W. 263
nivea, Host. (s. T. alba).
platyphylla, (s. T. europaea).
parvifolia, Hoffm. (s. T. microphylla).
tomentosa, Möench. (s. T. alba, W. & K.)
ulmifolia, Scop. (s. T. microphylla).
Tragopyrum
laetevirens, Ledeb. 264
lanceolatum, M. a. B. . . 265
(Polygonum frutescens, L.).
(Lapathum dauricum, Amman).
pungens, M. a. B. 265
Ulmus
alba, Kit. 266
campestris, L. 266
effusa, Willd. 270
humilis, Amm. (s. U. pumila Pallas).
laevis, Pallas (s. U. effusa, W.).
microphylla, Pers. (s. U. pumila, Pallas).
octandra, Hoffm. (s. U. effusa, W.).
parvifolia, Jacq. 271
(Planera Richardi, Mich.).

Seite.

Ulmus
pedunculata, P. (s. U. effusa).
pumila, Pallas 262
suberosa, Willd. (Möench.) 274
(U. sativa, du Roi).
Vaccinium
Arctostaphylos, L. 278
Myrtillus, L. 279
Oxycoccos, L. 282
uliginosum, L. 284
Vitis idaea, L. 286
Viburnum
davuricum, Pallas 288
Lantana, L. 289
Opulus, L. 291
orientale, Pallas 293
Viscum
album, L. 294

Seite.

Vitex
Agnus castus, L. 296
Vitis
vinifera, L. 298
Xylosteum dumetorum, Pers. (s. Lonic. Xyyosteum).
Ziziphora
dasyantha, M. a. B. . . . 307
media, Link. 307
clinopodioides, Lamark. . 306
(Cunila capitata, L.).
serpyllacea, M. a. B. . . 308
Zizyphus
vulgaris, (s. Rhamnus Zizyphus).
Jujuba, Mill. (s. R. Zizyphus, L.).
Paliurus, Willd. (s. Rhamnus Paliurus).