

IV.

Kleine Beiträge

VON

J. B. Schonger,

Apotheker in München.

a) Beitrag zur Kenntniss der in Anlagen und Gärten um München cultivirten amerikanischen *Crataegus*-Arten.

Crataegus L. Dorn. Icosandria Di-Pentagynia.
Pomaceae Lindl.

Name: aus dem Griechischen zus. aus *κράτος* (Stärke, Kraft) und *ἄγειν* (führen), wegen der bedeutenden Härte des Holzes, vielleicht auch wegen der gleichsam als Waffen dienenden Dorne.

Gattungscharacter: Blüten in Dolden, Kelch mit krugförmiger Röhre und fünfspaltigem Saume. Blumen kreisrund, ausgebreitet. Griffel 2–5, kahl. Frucht fleischig, eiförmig, mit verdickter Scheibe. 2 bis 5 steinige Kerne. Früchte meist roth, oder (bei *Cr. nigra*) schwarz.

Spitzdornige, steife Sträucher oder kleine Bäume mit harten, winkeligen Aesten und scharf gezähnten Blättern mit eiförmigem Umriss, der vom Einfachen bis zum Halbgefiederten geht.

Abkürzungen der beschriebenen Organe: B. = Blätter. Bl. = Blume. Bth. = Blüten. Neb.b. = Nebenblätter K. = Kelch. Fr. = Frucht.

1) *Crataegus grandiflora* C. Koch. Grossblumiger Dorn.

Syn. *Mespilus grandiflora* Smith.

Vaterland unbekannt. Werthvoller Zierbaum. Bildet den Uebergang von den Mispeln zu den Dornen. Rinde hellfarbig.

Zweige behaart, braun, unregelmässig entwickelt. Krone dichtbuschig. B. gross, längl., gesägt oder schwach gelappt, schön dunkelgrün. Bth. $2\frac{1}{2}$ cm gross, weiss, zu 2 und 3 an den Spitzen der kurzen Zweige stehend. Fr. grünlichbraun, halb so gross wie eine Mispel. Diese schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Deutschland kultivirte Art ist ein nur zu selten gewordener Schmuck der Gärten.

2 Bäume in den städtischen Anlagen bei Flaucher.

2) *Cr. punctata* Aiton. Punktirter D.

„ *Azerolus* Hort. *C. Crus galli* Du Roi.

Mespil. cuneifol. Ehrh.

„ *punct.* Link.

Nordamerika. Kleiner Baum oder baumart. Strauch. 5 bis 10 Meter hoch, hat eine graulich-weisse Rinde und ausgebreitete Krone. Bald hat er Dornen, bald ist er unbewehrt; erstere erscheinen am alten Holze. B. verkehrt-eirund-keilförmig, doppelt gesägt, oben kahl, unten an den Rippen schwach weichhaarig. Bth. weiss, in reichen, gipfelständigen, ausgebreiteten Doldentrauben, im Mai und Juni. K. fast zottig behaart, mit linealpfrämlichen Zipfeln. Fr. sehr gross, fast kugelig, mit niedergedrücktem K., schwärzlich punktirt, roth. Herbstb. orangegeb.

Var. *aurea* Pursh. Gelbfrüchtige Varietät.

„ *flava* Hort.

Mit leuchtend gelber Fr. ohne Punkte. Essbar. Diese letzte steht in den Isaranlagen, 1 Baum ober der Eisenbahnbrücke am Canal neben der Brücke über denselben; ferner mehrere Bäume nahe bei Flaucher.

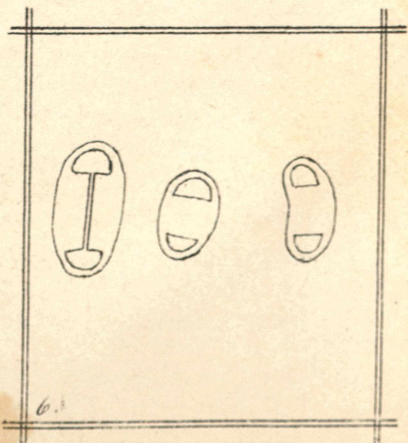
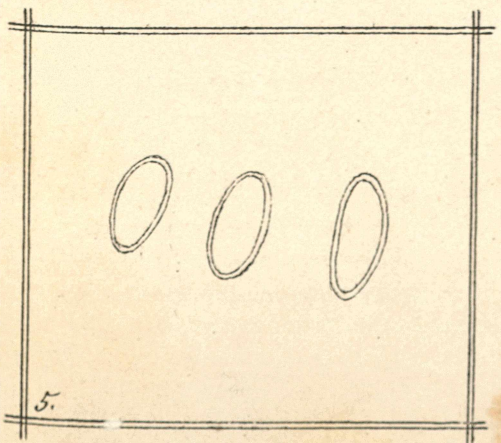
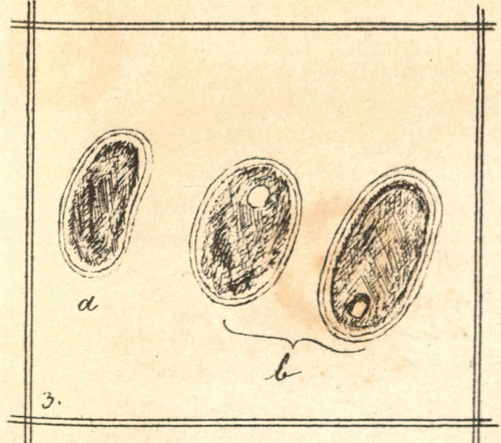
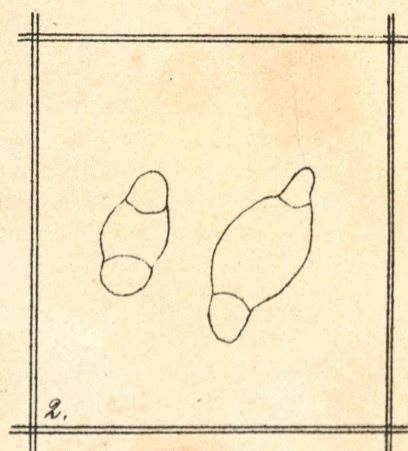
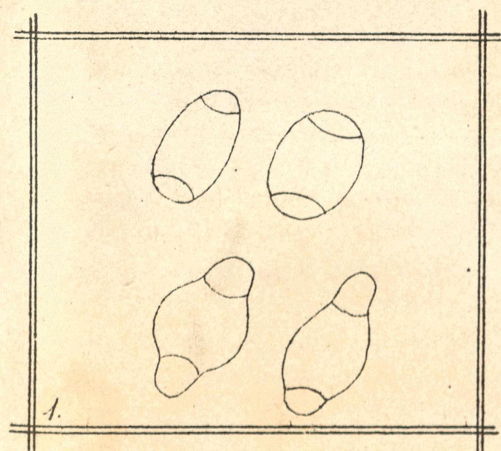
3) *Cr. pirifol.* Aiton. Birnblättr. D. Baum.

„ *leucophleos* Moench.

„ *latifol.* Pers. Nordamer., von Pensylvanien bis Karolina.

Mesp. „ Lam.

Strauch oder kleiner Baum, 6—8 Meter hoch, mit ausgebreiteter, schön belaubter, buschiger Krone, gewöhnlich unbewehrt. Rinde hellfarbig, daher *leucophleos* d. h. weissrindig. B. gross, eirund-ellipt., oben und unten zugespitzt, eingeschnitten-gesägt, schwach-faltig, von der Mittelrippe nach dem Rande auf der



Oberfläche dunkelgrün, glatt, auf der unteren mattgrün, feinbehaart, im Herbst leuchtend orange gelb. Bth. weiss, im Juni bis Juli, etwas später, als bei *Cr. punctata*. Stiel und K. filzig behaart, und die Zipfel linien-lanzettf., gesägt. Fr. klein, urnenförmig, gelbl. roth, in grosser Menge, sehr gesucht von den Vögeln.

In den Gasteig - Anlagen.

4) *Cr. Crus galli* L. Hahensporen-D. Baum oder Strauch.

S. „ *lucida* Miller glänzender D.

„ *cuneifolia* Loddiges. Nordamerika von Kanada bis Karolina.

Mesp. „ Moench.

„ *lucida* Ehrh.

„ *crus galli* Poiret.

„ *hiemalis* Walter. Kleiner B. von 5—6 Meter Höhe.

Krone breit, flach, mit sperrigen, weissgrauen Aesten, die in der Jugend roth sind. Dornen lang. B. verkehrt-eiförmig-keilförmig, fast sitzend, sehr glänzend, glatt, spät abfallend, und dann mit prächtig gelber Farbe. Neb.b. linienförmig. Bth. weiss, 10männig, auf filzigen Stielen, in rispigen oder doldigen Trauben, im Mai und Juni. K.-zipfel lanzettförmig und etwas gesägt. 2 Griffel. Fr. klein, fast kugelförmig, hängend, roth oder dunkelbraun, etwas spiegelnd.

Ein Bäumchen in der Anlage der Blumenstrasse und eines beim Göthe-Monument neben dem Himbselhaus.

Var. *pyracanthifolia* DC. Feuerbuschblättrige Abart.

Cr. „ Loddiges.

„ *Watsoniana* Steidel.

B. länglich, der obere Theil lanzettförmig, der untere mehr keilförmig. Bildet schon im 3. oder 4. Jahre nach der Veredlung ein ausgebreitetes Bäumchen von ältlichem Ansehen, gleich einer Libanon-Ceder im Kleinen.

Var. *salicifolia* Aiton. Weidenblättr. Form.

Von der Stammart verschieden durch wagerecht ausgebreitete, gelbbraune Zweige und schwächeren Wuchs. B. längl., schmaler, nach oben lanzettförmig, scharfgesägt, in den ganzrandigen Grund

vershmälert. Blüten mit 15 bis 20 Staubgefässen und 3 bis 5 oft gedrehten Griffeln, in behaarten, zusammengesetzten Doldentrauben. Für isolirte Standorte oder Felsgruppen gut zu gebrauchen, und nimmt sich diese Form sehr gut aus, wenn sie hochstämmig auf dem gemeinen Hahnensporn-Dorn veredelt wird.

In den städtischen Baumanlagen.

5) *Cr. glandulosa* Willd. Drüsiger D.

„ *rotundifolia* Booth. Nordamerika. Kleiner Baum.

Mesp. „ Ehrh.

Pirus gland. Moench.

Hat drüsige Blattstiele, Neb.b. und K.b. Zahlreiche etwa 2½ cm lange Dornen, eine von einer dichten Masse kleiner Zweige gebildete Krone mit konischer Form. 4—5 Meter hoch und wächst langsam. B. verkehrt-eirund, keilförmig-eckig, oben glatt, glänzend, unten blässer und matt. Bth. weiss, Mai—Juni. Fr. oval, scharlachroth, mit 4—5 Sam., Fleisch hart und trocken.

Var. *succulenta* Fischer. Abart mit saftigen Fr.

Fr. grösser, fleischiger und saftiger als die der Stammart.

Not. Ist dem *Cr. prunifolia* Bosc. pflaumenblättr. D. ähnlich, doch hat dieser 2samige, blutrothe Fr., ohne Dornen.

In den städtischen Baumgärten.

6) *Cr. macracantha* Loddiges. Grossstacheliger D.

„ *glandul* var. *macrac.* Lindl.

„ *spina longissima* Hortor.

Nordam. Baumart. Strauch oder Baum. 4—10 Meter hoch, mit ausgebreiteter Krone, von kräftigem Wachsthum, mit zahlreichen, braunen, längeren Dornen, als die B. bewehrt. B. länglich-eirund, etwas zugespitzt, leicht gelappt und gefaltet, stumpf. gesägt. Bth. weiss. Mai—Juni. Fr. klein, rund, hellroth, reif sehr saftig. Sehr schön für Gehölzgruppen, wie auch einzeln zu empfehlen.

Städtische Baumgärten.

7) *Cr. coccinea* L. Gemeiner Scharlachdorn.

Mesp. „ Mill. Corallendorn, Mehlapfelbaum. Nordamer. von Kanada bis Karolina.

Kleiner Baum. 4—6 Meter hoch. Aeste mit langen, braunen Dornen besetzt, bisweilen unbewehrt. B. gross, rundlich-eiförmig,

fast herzförmig, scharf und tief doppelt gesägt, unten behaart. Neb.b. halbhherzförm., drüsig-behaart. Herbstb. schön, braunröthlich. Blumen gross, weiss, 5weibig, mit behaarten Stielen in gipfelständigen Doldentrauben, im Mai—Juni. Blattstiel und K. behaart und drüsig. Fr. ansehnlich, rundlich, etwas birnförmig, scharlachroth, im September reif und essbar. Im Schmucke zahlreicher Fr. sieht diese Art sehr gut aus.

In Gärten, in allen Baumanlagen um München, z. B. in der Blumenstrasse häufig, am Gasteig etc.

8) *Cr. nigra* Waldst. et Kit. Schwarzfrüchtiger D.

Mesp. „ Willd. Ungarn. Kleiner Baum. Wird 6—7 M. hoch, und treibt aus den weit sich ausbreitenden Wurzeln unzählige, den Boden bald hainartig mit Büschen bedeckende Ausläufer. B. eirund, zugespitzt, buchtig gelappt, doppelt gesägt, etwas keilförmig, unten weisslich-behaart. Bth. weiss, dann röthlich, in weissfilzigen Doldentrauben. Mai. K. behaart, Zipfel leicht gezähnt. Fr. schwarz. In den Gärten ist obige Art oft auf den gemeinen Weissdorn veredelt, wo er dann einen sehr schönen, aufrechten, etwas pyramidalen Baum bildet.

Im städt. Baumgarten in den Isaranlagen.

9) *Cr. Oxyacantha* L. (Name zus. aus $\acute{o}\xi\upsilon\varsigma$ [scharf, spitz] und $\acute{\alpha}\chi\alpha\nu\theta\alpha$ [Dorn]) der gemeine Weissdorn.

Unter diesem Namen vereinigen die Botaniker zwei europäische Formen, welche von Einigen als verschiedene Arten betrachtet werden. Die zweite derselben, *Cr. monogyna* Jacq., der eingriffelige Weissdorn, erscheint als die gemeinste Form, die häufig zu Schutzhecken u. s. w. benutzt und in Wäldern gefunden wird. Von beiden gibt es in Gärten Abarten, aber die meisten müssen auf *Cr. monogyna* bezogen werden. In Bayern und um München finden sich folgende von *Cr. monog.* abstammende Varietäten:

Var. *fissa* L. Spaltblättr. W.

Syn. „ *melanocarpa* Loudon. Schwarzfr. W.

Ein sehr schönes, stark verästeltes, fast unbewehrtes Bäumchen mit filzig behaarten, tief gespaltenen Blättern. Hat kräftigen Wuchs und reiche dunkelgrüne Belaubung. Blüht eine Woche später, als der gemeine W. Fr. schwärzlich.

Im botan. Garten zu München.

Var. flore-pleno Hortorum. Gefüllt blühender W.

Bekannter, schöner, augenscheinlich zur Form *C. Oxyacantha* gehöriger, dicht gefüllter, weissblumiger Zierstrauch.

In den städt. Baumanlagen, im Parke bei der Bavaria.

Var. rubra-plena Hort. Rothgefüllter W.

Ein prächtiges Ziergehölz mit dichtgefüllten, rothen, 3—5-griffeligen Blumen, und zusammengedrückten 3—5samigen Fr.

Städtische Baumgärten.

Var. punicea Hort. Dunkelrothblühender W.

S.: *Cr. splendens* Wenderoth.

Schönblühendes Gehölz mit glänzenden, dunkelgrünen Blätt., und prächtig rothen, eingriffeligen Blum. (v. *C. monog.* abstammend.)

Var. punicea-plena Hort. Gefüllter dunkelrother W.

„ *Sesteriana* Hort.

Blumen dicht gefüllt, kleinen Rosen ähnlich, von Farbe der vorigen.

Var. coccinea-plena. Gefüllter scharlachrother Dorn.

Blum. dunkelcarmoisin mit scharlachrother Schattirung, dicht gefüllt und grösser, als die von *rubra-plena*.

Alle Obigen in den städt. Baumanlagen.

10) *Cr. orientalis* Bosc. Morgenländischer D.

S.: „ *odoratissima* Loddiges. *Mespil. orient.* Tournef.

„ *tanacetifolia* var. *taurica* DC.

Orient. baumartiger Strauch. Niedrig, nur 5—6 Meter hoch. Wuchs ausgebreitet, mit weissfilzigen, etwas wirr wachsenden, sich kreuzenden, etwas hängenden Zweigen. B. mit 2 oder 4 Einschnitten, die selbst wieder eingeschnitten-gezähnt sind, zottig-weichhaarig. Neb.b. breit und eingeschnitten. Bth. weiss in Doldentrauben auf filzigen Stielen. Mai—Juni. Fr. zahlreich, gross, gelblich oder corallenroth. Sehr angenehm zu essen.

Baumanlage auf der Kalkinsel.

11) *Cr. tanacetifolia* Persoon. Rainfarnblättr. D.

S.: *Mesp. tanacetifolia* Poiret.

„ *prinnata* Dumont de Courset.

Orient. Baum. 6—10 Meter hoch, wächst rasch, hat pyra-

midale Krone, aufrechte, steife Zweige, welche gewöhnlich in dornige Spitzen endigen. B. gestielt, fiederspaltig eingeschnitten, beiderseits langbehaart, mit länglich-spitzen Lappen. Neb.b. halb-sichelförmig. Bth. weiss, 5griffelig, mit spitzen, zurückgebogenen, behaarten Kelchzipfeln. Mai—Juni. Fr. kugelig, grünlich-gelb, mit fünf von oben nach unten gehenden Eindrücken, wie seichte Furchen vom Ansehen einer gerippten Melone; sie ist grösser als die Frucht irgend einer andern Art, mit Ausnahme von *Cr. Aronia*; und ist durch dicht anliegende Deckblätter verschieden. Das Laub erscheint sehr spät, wie bei *Cr. orientalis*. Folgende zwei Formen gehören zur vorigen Art:

Var. *glabra* Loddiges. Glatte Abart.

B. und Zweige in der Jugend schwach behaart, dann glatt, letztere glänzend dunkelgrün. Fr. halb so gross, wie die der Stammart, röthlich-gelb.

Loudon betrachtet diese Varietät als einen Bastard zwischen *Crat. tanacetifolia* und *C. Oxyacantha*.

Var. *Celsiana*. Loudon. Celsius Abart.

Mesp. „ Dumont de Courset

Dem *Cr. orientalis* etwas ähnlich, doch ist der Baum robuster, aufrecht, und von pyramidalem Habitus. B. viel grösser, tiefer eingeschnitten, und Fr. gross, gelb.

In den städt. Baumgärten. —

Die Dorne sind strauchartig, können jedoch leicht zu kleinen Bäumchen von 5—6 Meter erzogen werden, und bilden dann mit ihrem oft schönen, kräftigen und breiten Wuchse sehr hübsche Zierbäume.

Die Blätter sind schönlaubig, gross und ungetheilt, z. B. *Cr. grandiflora*, *punctata*, *Crus galli*, *prunifol. nigra*, *macracantha* u. s. w., oder klein, mehrfach eingekerbt und eingeschnitten.

Die obere Blattseite ist immer glänzend dunkel-grün und sehr effectvoll, wenige, wie *C. orientalis*, haben eine hellere, mehr graugrüne oder weissfilzige Farbe.

Die Herbstblätter sind mehr oder weniger röthlich-gelb oder rostfarbig, nur wenige, wie *C. prunifolia*, sind scharlachroth.

Die Farbe der Früchte ist bei fast allen Arten roth, bald heller, bald dunkler oder feuriger, daher sie aus dem dunklen Laub sehr

effectvoll hervorleuchten. *C. nigra* hat schwarze, *C. punctata aurea*, *Aronia*, *flava*, *tanacetifolia*, eine Varietät von *C. Oxyacantha*, haben gelbe, *C. orientalis* gelblich-rothe, *C. grandiflora* grünlich-braune Früchte.

Die Blüthe ist bei allen weiss, bei einigen blassrosa; nur bei den Varietäten von *C. Oxyacantha* erscheinen Farben von weiss bis glänzend dunkelroth, einfach und gefüllt.

Die Bewaffnung derselben ist bald stärker, bald schwächer, bei *C. macracantha* am stärksten, daher sie zu sicheren Schutzpflanzungen, nemlich zu lebendigen beschnittenen Hecken, geeignet sind.

Zur Cultur derselben dient selbst leichter, magerer Boden, jedoch ist das Wachsthum im kräftigen und schweren Boden um so tüppiger, wie man an den Bäumen in den Isaranlagen, am Gasteigberge und in der Anlage der Blumenstrasse etc. sieht.

Der Standort darf nicht zu nass, eher etwas trocken sein. Bezüglich der Lage ertragen sie sonnige und schattige Lage, ja *C. Oxyac.* gedeiht in unsern Wäldern als Unterholz. In etwas schattiger Lage ist die Belaubung kräftiger und die Farbe der Blätter dunkler; dagegen ist die Blüthe und mithin der Fruchtansatz spärlicher.

Der Werth der Dorne für kleine Blumen- und Hausgärten, landschaftliche Anlagen ist hervorragend; sie sind unentbehrlich. Wuchs, Blumen und Fruchtfärbung bilden sie zur grössten Zierde.

Beim nahenden Herbste ist der Flor der Bäume und Sträucher gewöhnlich vorüber; dann sind die gelb- und rothfrüchtigen Arten geeignet, den Anlagen Reiz durch leuchtende Farbeffecte zu geben. Zu ihnen gesellen sich die farbenreichen Spielarten von *Crat. monogyna* und *Oxyacantha*.

b) Notizen über *Sorbus L.* Eberesche, Mehlbirn, Elzbeerbaum. *Jcosandria Pentagynia.* Pomaceae.

Der Name bedeutet bei den Römern den Speierling (*Sorbus domestica*). Einige leiten das Wort vom celtischen *sor* (rauh, herbe) ab, in Bezug auf den Geschmack der Früchte. Näher noch liegt *sorbere* (essen); denn die Frucht mancher Arten

(z. B. von *Sorbus domestica* L.) wird noch jetzt im südlichen Europa gegessen.

In der botan. österr. Zeitschrift von 1875, p. 191 ist eine sehr gründliche Abhandlung über die Arten von *Sorbus* erschienen, und da in Bayern um München mehrere Bäume einzeln vorkommen, so führt diese Referent mit den darüber gemachten Beobachtungen hier auf. Die Verfasser obigen Artikels geben ein Schema, i. e. drei Formenreihen, in welchen sich das Genus *Sorbus* Crantz. aufbaut. Ich erwähne es, wie folgt:

I. Formenreihe.	II. Formenreihe.	III. Formenreihe.
Blätter:		
eirund	länglich-eiförmig	Alpenformen.
<i>S. Aria</i> Crtz.	<i>S. scandica</i> Fries.	(<i>Pyrus sudetica</i> Tsch.)
<i>S. latifolia</i> Pers.	(<i>Pyrus thuringiaca</i> Ilse)	(<i>Aria Hostii</i> Jacq.)
<i>S. torminalis</i> Crtz.	<i>S. hybrida</i> L.	(<i>Mespilus chamaemes-</i>
	<i>S. domestica</i> L.	<i>pilus</i> L.)
	<i>S. aucuparia</i> L.	<i>S. chamaem.</i> Crtz.

Die Verfasser vorstehender Reihen betrachten die darin aufgeführten Bäume nicht als Species, sondern als Mittel- oder Uebergangsformen; denn die Natur, sagen sie, bildet ihre Formen nicht nach solchen Schablonen; ihr Gesetz ist unendliche Manigfaltigkeit. Nicht 2 Pflanzen sind einander congruent, nicht eine einzige Pflanzenspecies zeigt scharfe Grenze, immer zeigen sich Uebergänge zu allen verwandten Formen.

S. Aria Crantz. Mehlbeerbaum. Name von *ἄρια*, womit Theophrast den Mehlbeerbaum bezeichnet.

Crataeg. Aria a. L. (*Sorb. Aria* var. *graeca* Loddig.)

In Oberbayern in Bergwäldern auf Triften, bis 4800' auf kalk-, wie kieselreichem Boden in die Gebirge aufsteigend. Durch die am Rande der B. oft vorkommenden 2 kleinen Lappen zeigt sich der erste Schritt zu *S. latifolia* Pers. — Der Filz auf der unteren Blattseite variirt, ist bald schneeweiss, bald aschgrau.

S. hybrida Linné. Bastard-Eberesche, n. Sendt. bis zu 2400'. Syn. *S. pinnatifida* Ehrh.

S. quercifolia Hortor. Bastard-Blendling von *S. Aucuparia* und *Aria*.

Pyrus hybrida Smith. brit. Baum von 6—10 Meter Höhe.

Blätter am Grunde gefiedert oder tief-fiederspaltig, welche Kittel „am Grunde zusammenfliessend gefiedert“ nennt, Fieder lanzettlich-länglich, ganzrandig, vorne sägezählig; der Blattstiel unterseits, wie die Bth.-Stiele graufilzig-behaart. Frucht rundl.-ellipt., roth. Mai — Juni.

Standorte in Bayern: an der Illach (Halblech) bei Steingaden wild in einigen Bäumen, am Tegernsee ein einziges Bäumchen: Einsele. Zierbaum an der Strasse von Oberau nach dem Ettalerberg im Partenkirchnerthale, im englischen Garten und in den Anlagen am Gasteigberg an der Strasse nach Bogenhausen. Im Regierungsgarten zu Landshut stand aus der Zeit des Professors Schultes bisher ein Baum. In Bergwäldern bei Pappenheim nach Frickhinger. Im badischen Jura soll er nach Dölls Rhein. Flora wild vorkommen. Bei Coburg und in Thüringen auf dem südl. Abhange des Singer und Willinger-Berges, im Schwarzburg-Rudolstädtschen nach Schönheit wild angegeben.

In der Schweiz auf dem Salève bei Genf, St. Moritz im Wallis etc. Flora der Schweiz v. Moritzi.

Am Gasteigberg ist unweit von Sorb. hybrid. cultivirt: *Sorb. americana* Willd. Amerikan. Eber = *S. aucuparia* var. *nana*, welche zierliche Art auf Grundstämme des Vogelbeerbaums veredelt wird. Aus Nordamerika, in Canada und Neufundland.

Dem *S. aucupar.* ähnlich, aber von schwächerem Wuchs; O. Koch nennt ihn strauchartig. B. gefiedert, mit lanzettförmigen, spitz auslaufenden, gleichmässig gesägten, wie der Blattstiel, kahlen Fiedern. Die Belaubung im Herbst ist prächtig roth. Blüht im Mai. Früchte gegen Ende August, kleiner als bei *S. aucuparia*, rein roth.

S. intermedia Persoon. Schwedischer Mehlbaum.

S.: *Crat. Aria* var. *suecia* L., *Cr. scandica* Wahlenberg.

Cr. suecia Aiton.

Nördliches und mittleres Europa. Baum mit dichter Krone, 5—7 Meter hoch, seltener Strauch, vom Ansehen des gem. Mehlbeerbaumes. B. länglich, gezähnt, eingeschnitten-gelappt, oben dunkelgrün, kahl, unten weissfilzig. Bth. in grossen, stark verästelten, flachen Doldentrauben, im Mai. Früchte gelbbraun.

Ein ansehnlicher Baum in den Isaranlagen bei dem Monumente des † Bürgermeisters Bauer, unweit der Friedenseiche, dann auch ein Baum im botan. Garten.

NB. Schon Koch stellt *S. intermedia* (Ehrh.) als eigene Species = *S. scandica* Fries. auf, während letztere von dem gründlichen Botaniker Neilreich nur als Varietät von *S. Aria* mit gelappten, unterseits graufilzigen Blättern betrachtet wird. Ferner sagt Koch in der Syn. p. 262 von obiger: „*Intermedia* quasi inter *S. hybridam* et *S. Ariam* est *S. scandica* Fries.“ — Die Form *S. thuringiaca* Ilse mit nur am Grunde gezähnten, nicht gefiederten Blättern macht den Uebergang von *S. scandica* zu *hybrida* etc. Es ist aus den verschiedenen Ansichten dieser Forscher klar zu erkennen, dass ihnen viele Uebergangsformen der verschiedensten Standorte zur Ansicht vorlagen. Es bleibt daher nur übrig, die vorstehenden, schon lange hier cultivirten Bäume nach der Diagnose für *S. intermedia* (*Pyrus intermed.* Ehrh.) zu bestimmen.

S. latifolia Pers. Breitblättriger Mehlbaum. Mai. B. breitkreisrund-eiförmig, seicht- und gleichgelappt, Lappen eiförmig-dreieckig-zugespitzt, gesägt, die drei untersten grösser, abstehend, oben dunkelgrün, unten graufilzig. Beeren roth. In Laubwaldungen auf der Nendinger Höhe bei Ludwigsthal in Württemberg. Diese Form wird von einigen, wie Reissek, Irmisch, Neilreich und Garke als Bastard zwischen *S. Aria* und *torminalis* angesehen.

S. torminalis Crantz. Spitzlappige Eberesche oder Elsebeerbaum. Elzbeer. Arlsbeerbaum, Atlasbeere, Elritzen.

Pirus torminalis Ehrh. Mespil. torm. All.

Name *torminalis* von *tormen* (Bauchweh), weil die Früchte gegen die Ruhr angewendet wurden.

Schöner, kräftig-wachsender Waldbaum, der auf allen Bodenarten, doch nie auf Sand und sehr sandigem Lehm, besonders in den Thalebenen der Kalkberge und der mit Dammerde belegten Thonböden wächst. Liebt tiefere Standorte als *S. Aria*. B. im Umfange breit-eirund, tief und ungleich gelappt, der obere Rand der untersten beiden Lappen in einem rechten Winkel abstehend; die Lappen scharf-ungleich gesägt, zugespitzt, auf der Oberfläche

dunkelgrün, glänzend, unten mattgrün, fast kahl, ziemlich langgestielt. Bth. 2—3weibig, schmutzig-weiss, in flachen, filzigen Doldentrauben am Ende der Zweige, im Mai—Juni. Beeren eiförmig, lederbraun und weiss punktiert, nach der Ueberreife teigig und essbar. Die Früchte (*Baccae Sorbi torminalis*) waren einst officinell und werden noch jetzt im getrockneten Zustande als Hausmittel gegen Diarrhöen gebraucht. Das sehr harte und zähe, gelblich-weiße, von braunrothen und schwarzbraunen Streifen durchzogene Holz wird sehr geschätzt; n. Sendt. 2000'. In Wäldern. Kommt als Baum nur an der Donau häufiger vor. Als Strauch um Ammerland (Würmsee) 1820', zwischen Bayerbrunn und Ebenhausen am Fusswege gegen den Rand des Abhanges 2000' (v. Sendtner). In der badischen und rheinischen Flora ist er in Bergwäldern. In Württemberg in hügeligen Laubwaldungen nicht selten. In der Schweiz bei Basel, Genf, Montreux, Aelen bei Zürich, auf dem Uetli und am Rigi.

S. domestica L. Speierling, Sperberbaum, zahme Eberesche. Spierbaum, Sorbbirne. Mittel- und Süd-Europa, Barberei. Wild in Oesterreich, Krain und im Littorale.

Syn. *Pirus domestica* Spach.

Mespil. *domestica* All. *Pirus Sorbus* Gärtner.

Sehr hübscher, breit-pyramidal-kroniger Baum bis zu 20 m und darüber hoch; er braucht 200 Jahre zum vollkommenen Auswachsen und soll ein Alter von 1000 Jahren erreichen können. B. mit 11—17 gesägten (also unpaarig gefiedert), unten wollig behaarten, im Alter kahlen, etwas grössern Blättchen, als die des Vogelbeerbaums. Hauptblattstiel drüsig. Knospen kahl, klebrig. Bth. klein, weiss, in Doldentrauben an der Spitze der Jahrestriebe. Mai. Früchte birnförmig, orangegelb, auf der Samenseite röthlich, zuletzt bräunlich-grün; sind sie teigig geworden, schmecken sie angenehm zum Essen. Es gibt nach ihrer Gestalt zwei Formen: Var. *maliformis* et var. *piriformis* Loddiges. Das Holz dieses Baumes soll, wird behauptet, das härteste und schwerste aller europäischen Bäume sein (das Holz ist kaum so hart und schwer wie das des Eibenbaumes). Rheinische Flora: in Wäldern zwischen Pforzheim und Berghausen, besonders bei Wilferdingen;

im Jura der Schweiz, in Mergentheim und in Gärten, doch nur verwildert; in Stuttgart manchmal auf den Markt kommend.

Die Sorbus-Arten gedeihen in jedem selbst sehr leichten und sandigen Boden und wachsen in feuchten, wie trockenen Lagen gut, ebenso auf sonnigen oder schattigen Standorten, besonders die Ebereschen. Als Alleebaum ist Sorb. Aucuparia, mit anderen abwechselnd, sehr beliebt und vortrefflich. — Die Mehlbeer- und Elzbeerbäume haben keine gefiederten Blätter, aber massige Kronen, eignen sich daher mehr zur Ausfüllung grösserer geschlossener Baumgruppen, die Elzbeere auch zur Untermischung in hainartiger Baumgruppierung.

Alle Arten und Abarten können durch Veredeln, meist auf Sorb. Aucup. als Unterlage, nur S. torminalis besser auf Crataegus veredelt werden.

o) Trapa natans L., schwimmende Wassernuss.

Trapa Ruellius. aus dem französischen Trappe, Fussangel, wegen der Gestalt der Früchte.

XII. Ordn. Kelchblüthige, Calyciflorae Bartl. Schübler und v. Martens: s. Flora Württembergs 1834, p. 104.

Fam.: Haloragaceae R. Brown. Trapae. Endl. und Koch p. 243.

Fam.: Onagrariae Juss. Trib. IV. Hydrocaryes Link.

Cl. IV. O. 1. Juni — Juli.

Stachel- oder Jesuiternuss, Wasserkastanie, Wassertrüffel, Traben (der Traber nach Caffisch 1878, p. 111).

Syn.: Tribuloides aquaticus Tournef.-Tribulus aquat. Bauh. et Allion.

D i a g n o s e :

Wurzel dünn-spindelig, bezasert, im Schlamme der Teiche kriechend.

Stengel zahlreich, dünn, stielrund, kahl, gegliedert, verschiedenen lang (nach der Tiefe des Wassers), am Grunde niederligend, dann aufsteigend und bis zum Wasserspiegel sich verlängernd (daher meist sehr lang).

Blätter wechselständig (nur die beiden untersten gegenständig), die untergetauchten entfernt, meist einen platten, bandförmigen

Blattstiel ohne Scheibe darstellend, sehr vergänglich (nur an der ganz jungen Pflanze sichtbar), lassen eine querlängliche Narbe an jedem Stengelgelenke zurück, über welcher oft eine verkümmerte Knospe sitzt, haarförmig-fiedertheilig.

Nebenblätter vertretend, entspringen neben dem Grunde dieser bandförmigen Blattstiele 2 lange, fädliche, anfangs nackte, später in ihrer Länge ringsum mit vielen haardünnen Zäserchen besetzte Wurzelzäsern, welche bleibend und auch zu beiden Seiten der Blattnarben noch vorhanden sind.

Nota zu den Nebenblättern. Diese paarweise an den später blattlosen Gelenken des untergetauchten Stengels stehenden Wurzelzäsern beschreiben die Schriftsteller gewöhnlich als gegenständige, haarförmig-fiedertheilige Blätter, sie nehmen aber nur die Stelle der Nebenblätter ein.

Blätter: 2) Die oberen sind in eine auf dem Wasserspiegel schwimmende gedrängte Rosette genähert, lederig, rautenförmig (rhombisch nach Reichb.) trapezoidisch, schwammig, etwas breiter als lang, an den 2 vordern Rändern zahnartig-gesägt, an den 2 hintern ganzrandig, spitz, oberseits kahl und glänzend, heller oder dunkler grün, oft purpurn überlaufen, unterseits bleichgrün, auf den Mittelnerven und den schief parallelen Hauptadern bräunlich-zottig, wie die jüngeren Blattstiele.

Blattstiele an den untern Blättern der Rosette sehr lang, an den obern allmählig kürzer, halbstielrund, zur Blüthezeit über der Mitte bauchig aufgetrieben, mit Mark erfüllt, und erst später blasenartig. Sie erhalten die Blumen über Wasser.

Blüthenstiele anfangs kurz und dichtzottig, dick, dann verlängert und kahl.

Blüthen einzeln, klein, achselständig, weiss (nach Moritz Schweizer-Flora grünlich-gelb).

Kelchzipfel lanzettlich, spitz, kahl, mit einem zottigen (später verschwindenden) Mittelstreifen.

Blumenblätter länger, als die Kelchzipfel, verkehrt-eirund, abgerundet-stumpf, nebst den Staubgefässen um einen faltig-geskerbten Ring angeheftet.

Nuss vierdornig (selten durch die Verkümmernug eines oder zweier Kelchzipfel auch 3- oder 2-dornig), erhaben gestreift, sehr

hart, bis 1" lang und $1\frac{1}{2}$ " breit, schwarz, in's Braune oder Schiefergrau spielend, zusammengedrückt, von der breiten Seite gesehen im Umrisse rautenförmig, verkehrt-eiförmig, am Grunde gestutzt, mit einem nabelartigen Grübchen, auf dem Scheitel in eine regelmässig viereckige, oben durchbohrte Scheibe verengert, deren Oeffnung durch starre, schief zusammenneigende Borsten verschlossen ist; essbar.

Dornen 4-seitlich, kreuzständig, kegelförmig, wagerecht, abstehend, endigen in eine pfriemliche, beiderseits mit rückwärts gekehrten, kurzen Widerhaken (oder Börstchen) besetzte Spitze (n. Koch Syn. p. 243 rückwärts raub).

Samenkern fast herzförmig, fleischig, weiss.

Vorkommen in Teichen, Seen und andern stehenden oder langsam fliessenden Gewässern des südl. und mittleren Europa und des nördlichen Asiens.

Spezielle Standorte in Bayern: Kloster-Teiche von Scheyern (bei Görzen um Vilsbiburg im untern Vilsthale nach Herm. Schultes, dort ausgegangen). (Bei Bodenwöhr, in Altaich an d. Isar ausgegangen.) In Teichen unterhalb Deggendorf.

Weitere Standorte in Württemberg: See der Pfannenschmiede, 2 Stunden von Ellwangen (Rösler), nach Frickhinger zwischen Radwang und Neustädtlein, nach Caflisch: Weiher des braunen Jura, wird aber dort ausgegangen sein; dann im Postsee um Stuttgart war sie mehr als 24 Jahre, ist aber ausgegangen, weil der See die erforderliche Tiefe von 3—5' (1—2 Meter) verloren hat, was z. B. im botan. Garten zu München auch der Fall ist, wo sie aber im kalkreichen Wasser nicht zur vollständigen Entwicklung kommt, da sie thon- und schlammreiches bedarf.

Nach A. Moritzi, Flora der Schweiz, p. 56, diesseits der Alpen bloss im Weiher von Elgg; jenseits im Laghetto bei Lugano und im Laghetto di Chiavenna.

Die Früchte schmecken etwas süsslich, fast kastanienartig, doch etwas herbe und werden, wo die Pflanze häufiger vorkommt, wie in den Seen Irlands, von dem armen Volke roh oder gebraten, gekocht, auch zu Brod verbacken, gegessen, auch zur Schweine-Mästung verwendet. Diese Nüsse sinken wegen ihres eigenthümlichen Baues immer aufrecht in den Schlamm und keimen

dann an der Spitze. In ältern Zeiten brauchte man die ganze Pflanze (*Τρίβολος ἔνυδρος* Diosc.) zu kühlenden, zertheilenden Umschlägen, Geschwüren, den Saft bei Augenleiden.

Chemische Bestandtheile der trockenen Samenkerne sind: viel Stärkmehl und fettes Oel.

Tropische Arten: *Tr. quadrispinosa* Roxl. und *Tr. bispinosa* R. — Erstere in Silhet, letztere sehr häufig in ganz Ostindien, mit ebenfalls essbaren, wohlschmeckenden Früchten, die auch als Nahrungsmittel des ärmern Volkes zu Markt gebracht werden. Dasselbe gilt von *Tr. cochinchinensis* Lour. und *Tr. bicornis* L. fil. in China, welch' letzte sogar von den Chinesen ihrer Früchte wegen sorgfältig cultivirt wird; diese hat dicke, stumpfe und an der Spitze etwas zurückgekrümmte Dornen.

d) *Taxus baccata* L. Der gem. Eibenbaum, Eibe, Ibenbaum, *Taxus*, Taxbaum.

Fam.: *Taxinae* Rich. Taxinen.

2. Gr. *Taxeae*, Taxeen.

Kl. 22. (*Dioecia*) O. 1 (*Monadelphia*) L.

Name: *Τάξος*, angeblich von *ταξόν* (Pfeil), weil man sich des Safts der Frucht zum Vergiften bedient habe; oder von *τάσσειν* (ordnen), weil die Blätter in einer gewissen Ordnung stehen. Eher ist das Wort ursprünglich *taxaris*, und wäre dann abzuleiten von *taxare* (strafen), d. h. ein Baum der Furien und Unterwelt, seine (wirklichen oder vermutheten) giftigen Eigenschaften bezeichnend.

Höhe. Baum von 20—30' und höher.

Stamm. Im Freien der Stamm selten baumartig, theilt sich kurz über dem Stocke in mehrere Aeste, die bei gleichmässigem Wachsthum einen reichlich verzweigten, dichten, breiten Busch von 20 Fuss bilden.

Rinde oder Borke dunkelrothbraun, löst sich (wie bei der Platane) periodisch in grossen Platten der Länge nach vom Stamm und von den stärkeren Aesten.

Holz röthlich-braun, geflammt im Kern, gelblich-weiss im

Splint, ungemein dicht, fest, schwer und zäh, ohne Harzporen, nur in soliden Stücken verwendbar, weil es auf dem Blindholze nicht gut haftet.

Blätter oberseits dunkelgrün, glänzend, mit erhabener Mittelrippe; unterseits gelb oder hellgrün, matt, in Gestalt und Anheftung den Tannennadeln ähnlich, zweiseits-wendig, ganz kurzgestielt, lineal, flach, starr.

Kätzchen blattwinkelständig, 1blüthig, die männlichen an den jüngsten Zweigen, genähert, zahlreich, kurzgestielt, übergebogen, fast kugelig, 3''' lang; die weiblichen entfernter stehend, ungestielt, abstehend, ellipsoidisch, 1½ bis 2" lg., kleinen Knospen ähnelnd.

Frucht ein saftiger, süßlicher Fruchtbecher, d. i. eine fleischige, scharlachrothe Hülle um den schwarzen, eiförmigen, spitzen, 3''' langen Samenkern, dessen Becher vor der Reife grün, wie eine Eichel, ihn am Grunde umgibt; der Kern sieht nur mit der Spitze aus dem oben offenen Becher hervor.

E i b e.

(Alter und Verbreitung in den frühesten Zeiten.)

Unter allen europäischen Bäumen erreicht sie das höchste Alter.

Von Mittellussland bis nach Frankreich und England weisen ziemlich viele Namen auf ein früher häufiges Vorkommen des Eibenbaumes. Schon von Cäsar wurde sie in Gallien und Germanien häufig getroffen.

Für Deutschland z. B. der östliche Theil des Nemosinwaldes zwischen Labiau und Tilsit. Der mit Erlen und Eschen bewachsene und mit Brüchen erfüllte Ibenhorster-Forst, wo das Elen spärlich lebt. — Eibenstädt im Erzgebirge, Eibenstock an der Zwickauer Mulde, die Alvenslebener-Hügel bis Eveningen in der Altmark, deren höchster Punkt Ivenrode ist. Ibenhorst nahe bei dem Dam'schen See, die sogen. Elbeinseln im Neuwarper See, das Dorf Iven bei Anklam, Ibbenbüren in der Grafschaft Lingen.

Wachsthum äusserst langsam, nach de Candolle's Schätzung nimmt sie jährlich während der ersten 150 Jahre ½ Zoll an Stärke,

in den nächsten Jahrhunderten noch weniger zu. So berechnet man das Alter eines Stammes

zu Sountän-Abbey in Nord-Wales auf 1214 Jahre,	
zu Grasford auf	1400 „
zu Derbyshire auf	2096 „
zu Sotherrgill in Schottland auf	2500 „
zu Braburn in Kent gar auf	3000 „
in Deutschland einige auf	300 „

Andere Bäume bringen es, z. B. die gem. Ulme, auf 350, Lärchen auf 500, Linden und Eschen auf 1000—1500 Jahre.

Standorte zur Zeit. In der norddeutschen Tiefebene, nie in selbstständigen Beständen, sondern in von Waldmooren durchzogenen, und von den Kronen der Kiefern, Haseln, Zitterpappeln, Eichen und Schwarzerlen überdachten Mischwaldungen. An schattenlosen, gewöhnlich nach Nord oder West gelegenen Orten ohne Schutzbaum, beharrt sie in Strauchform, schmarotzende Flechten überdecken den Stamm, der die Rinde nicht mehr abwirft, oder sie wird, falls sie sich schon zum Baum erhoben, gipfelkrank und geht langsam, aber sicher ihrem Ende entgegen. Solche hochstämmige Bäume trifft man noch am Scharfreiter in der Vorderriss im bayer. Hochgebirge, 5 Stunden südlich von Tölz, welche im Sommer 1857 vom Referenten meist kernfaul gefunden wurden; von dem buntwürfeligen Nagekäfer, nahen Verwandten der Todtenuhr, bewohnt, dem einzigen bekannten Thiere, das vielleicht nur aus Caprice Eibenholz bisweilen in Staubmehl verwandelt. Damals sollen noch einige Hunderte 1 bis 2' starke Bäume dort gewesen sein. Im Jahre 1840 stunden am Zellsee in Wessobrunn noch 2 sehr alte Eibenbäume.

Er wächst im Norden unter den weichen Polstern des Widerthons, mit Schlangenmoos (*Lycopod. clavat.*) und dem nordischen Moosglöckchen verwebt, wo meist Lehm, Mergel und Diluvialthon, oder, wie auf Rügen, Kreide lagert.

Vorkommen in Norddeutschland. In der Rostocker-Haide scheint sie die besondere Eigenthümlichkeit der Flora immer mehr der Frühlings-Küchenschelle und dem Sumpfgagel (*Ledum palustre* L.) zu überlassen.

In Mitteledeutschland kömmt sie häufiger im romantischen

Bodethale an den Westgehängen in den hannoverschen Forsten von Nörthen bis Holzgerode, im anmuthigen Thale Mariaspring häufig im Kalkschutt vor und beweist dadurch, dass der noch so verschrieene Muschelkalk bei zweckmässiger Bewirthschaftung bisweilen grossen Ertrag liefert. Die starken, unter dem Schirme spärlicher Buchen und Ahorne dort stehenden Eibenstämme mit ihren prächtigen Stockausschlägen und verbissenen Sämlingen sind allein eine Reise dahin werth.

In Süddeutschland wird der Eibenbaum am häufigsten in den Voralpenwäldern, dort nicht selten auf trockenem Muschelkalkboden und in den Karpathen getroffen. Also überall, wo in der nördl. Hemisphäre unter unseren Breitengraden dieselbe geognostische Unterlage ist, dieselben Feuchtigkeitsverhältnisse in Mischwaldungen auftreten, bis nach dem Plateau von Tibet (in Amerika die canadische mit ungeroltem Blattrande), gedieh er als heimische Pflanze in fast gleicher Anzahl von männlichen und weiblichen Stämmen, und war bei uns überall ursprünglich ebenso, wie unter den Thieren in Norddeutschland früher das Elen, in Irland bis 1710 der Wolf, in Oberschlesien bis 1770 der Bär, ein berechtigtes Glied unserer deutschen Flora, wie die in den Moospolstern an ihrem Fusse sich sammelnden Giftnattern der einheimischen Fauna sich einreihen. Er ist also ein wahrer Eingeborner unserer Gegend. Die Gegenwart hat für den Baum keine günstige Temperatur mehr, daher verschwindet er allmählig; unter der Pflege mag und kann er nicht gedeihen, und in der sonst mit den Pflanzen so innig verbundenen Thierwelt sorgt keine Misteldrossel für seine Verbreitung durch den Samen. Der organ. Oeconomie entfremdet, muss man den Baum zu den alternden geologischen Species rechnen.

d) Notizen aus der Flora um Tirschenreuth (Oberpfalz).

Im Sommer 1880 und 81 verweilte ich einige Wochen in obiger Stadt und beobachtete in deren Umgegend mehrere interessante Pflanzen. Vor Aufführung derselben werfe ich flüchtige Blicke auf die topographische und geognostische Lage der Gegend.

Auf der Bahn von Regensburg nach Eger erreicht man bei Wiesau, vorletzte Station vor der böhmischen Grenze, die nach

Osten abzweigende Bahn und fährt grossentheils durch Wälder neben einigen Weihern in einer halben Stunde nach Tirschenreuth. Die Hochebene breitet sich dort in einer Ausdehnung von mehreren Stunden aus, die Orte Waldsassen und Mitterteich im Norden, Tirschenreuth und Bärnau gegen Ost (den Böhmer-Wald), und Falkenberg gegen West bezeichnend. Selbe wird von den kleinen Flüssen Naab und Wondreb mit kaum bemerkbarer Wasserscheide, erstere zur Donau, die andere zur Eger und Elbe hin durchflossen.

Die Stadt liegt auf einem von grobkörnigem, weissglimmerigem Granit (Granulit) gebildeten, etwas über 1500' hohen Hügel, von der Waldnaab in den tiefer liegenden, sehr fruchtbaren Wiesen in vielen Krümmungen umflossen. Letztere sollen nach der städt. Chronik noch Anfangs des vorigen Jahrhunderts von einem fischreichen See bedeckt worden sein, wovon die Brücke mit 6' dicken, granitenen Jochen Zeugnis gibt, welche über die jetzt trockene Wiese nach einer früheren Insel, dem Sitze des k. Amtsgerichtes und Rentamtes, führt.

Von den nächsten Anhöhen, wie auch auf den nach allen Richtungen etwas berganziehenden Strassen eröffnet sich ein überraschend lieblicher Blick auf die gegen Süd und Ost an die Böhmergrenze hin mehrere Stunden ausgebreitete Hochfläche, welche einen bunten Wechsel von üppigen Getreide-, Gemüse- und Kartoffelfeldern, Triften, Wiesen und Wäldern zeigt. Sie ist von einem malerischen Kranze von Bergen im Süden gegen die Stadt Bärnau hin, wo der Naab-Ursprung (2530') ist, von dem Silberhüttenberg (2816'), gegen Ost, Markt Mehring mit dem Ahornberg (2482'), begrenzt. Alle Berge sind mit dichten Tannen-, seltner mit Laubwäldern bedeckt. Nach Südwest zieht nahe bei der Stadt der Tirschenreuther-Wald gegen Neustadt an der Naab hin, und im Nordwesten erblickt man die Vorberge des Fichtelgebirgs. Auf den Strassen liegen grobkörnige Granulite, durch ihren Feldspathgehalt zur Verwitterung und Zersetzung geneigt, zerstreut umher und sind wie die von der Umgegend des reizend am Bergabhänge gelegenen Pfarrdorfs Wondreb kommenden Feldspathe und die bei Mitterteich an der Bahn gebrochenen Basaltsteine das beste Material zur Strassenbeschotterung. Eine topfsteinähnliche Masse (unreine Porzellanerde) findet sich eine halbe

Stunde von hier und wird in der hiesigen Fabrik als Zusatz zu ordinären Porzellansorten verarbeitet. Bei Liebenstein, 1 Stunde von hier, sind colossale Felsentrümmer thurmhoch aufgeschichtet, welche eine uralte Schlossruine krönt, und hier lagert nach den ausgezeichneten Forschungen des Bergdirektors Dr. Gümbel Grünsenstein, Protogyn. Bei Plössberg wird schöner grauweisser Granit für Grabsteine gebrochen. Bei Mitterteich an der Bahn nach Waldsassen sind in den nahen Hügeln Basaltbrüche angelegt und liefern reiche Ausbeute an Strassenmaterial, welches besonders nach München verführt wird. Dieses merkwürdige Eruptivgestein ragt besonders bei Parkstein bei Neustadt an der Waldnaab in abgerundeten Kuppen empor. Der verwitternde Basalt gibt vermöge seiner chemischen Bestandtheile und seines entwickelten Wärmegrads mit dem Humus einen sehr fruchtbaren Boden, auf dem besonders Laubholz und ein tüppiger Graswuchs gedeiht, während die allenthalben so häufigen *Vaccinium*arten und das Haidekraut fast ganz verschwinden.

Im Nordosten des Gebiets an der Grenze, 3 Stunden von hier entfernt, erblickt man auf der Fahrt zwischen Mitterteich und Waldsassen von der Bahn aus den höheren Berg der Kette, den Dülln (2800') und den Hedelberg (2320') neben ihm bei Neualbenreuth. Im Glimmerschiefer am Dülln sind reine, kleine Granaten eingeschlossen, besonders häufig kommen sie am Granatbrunnen und bei vorgenanntem Pfarrdorfe bei Wernersreut vor.

Eine eigenthümliche Erscheinung im Bezirksamte sind viele, oft circa 30 bis 40' grosse, nur ein paar Fuss tiefe Weiher, meist ohne Wasserabzug, welche allmählig verdunsten und an ihren Rändern ausgetrocknete Stellen zeigen. An solchen Plätzen des nur $\frac{1}{2}$ Stunde von hier entfernten, am Waldrande an der Strasse nach Mitterteich liegenden Weihers, wurden im August folgende Pflanzen getroffen:

Carex cyperoides L. in Menge, die mich freudig überraschte, da ich schon 1842 von Meister Koch diese Pflanze aus einem Weiher bei Erlangen erhalten hatte und ich selbe nie sammelte. Sie wächst nach der Flora des Fichtelgebirgs von Apotheker Schmidt in wenigen Weihern, wie auch in anderen Floren. Albert

Frickhinger, Autor der Flora des Wörnitzgebietes, sagt sehr richtig davon: „Ein vorübergehender Bewohner so eben ausgetrockneter Teiche, verschwindet ebenso schnell wieder, als er erschienen.“ — Im Sommer mit höherem Wasserstand wird die Pflanze wieder überfluthet und der Same ruht dann lange Zeit unter Wasser. Frickhinger citirt nur einen Standort, unweit Dürrwang bei Nördlingen. Ueppige Exemplare entwickeln 2 bis 3 Aehrchen-Köpfe und 4 Deckblätter um das Köpfchen.

Die Ufer umgibt *Car. ampullacea*. *Juncus supinus* Moench. *capitulis fasciculo folior. comos. et nudis, s. repens* = *J. uliginosus* a. Mey. monogr. ebenso häufig. — *Scirpus palustr.* 3—6" hoch, Uebergangsform zu *Heleocharis uniglumis* Lk., *Eriophorum angustifol.* verblüht, ebenso *Lysimachia thyrsiflora*, blühend *Sparganium simplex*, Spar. ramos. in Früchten, *Bidens tripart.* oft ohne Strahlblümchen, *Bid. cernuus* L., eine kleine einblüthige Form = *Bid. minimus* L., *Veronica scutellata*, *Pedicularis pal.* *Lycopus europ.* — *Epilob. pal.* — *Comm. pal.* *Polygon. minus*, *Pol. hydropip.* et *P. lapathifol.*, *Filago uliginos.* — *Polyg. mite*, *Scutellaria galericul.* *Alopecurus fulvus*, *Montia fontana* Var. *minor.* an bewässerten Stellen. *Sagittaria sagittaeif.* in Unzahl in allen Teichen, *Nymphaea semiaperta* Klinggräff. nicht häufig.

An einem der grössern, dem Rothenbürger-Weiher, $\frac{1}{2}$ Stunde von hier im Tirschenreuther-Walde liegend, der mit Wiesen und Wald umgeben einen malerischen Anblick bietet, stunden am Ufer: *Thysselinum palustre* Hoffm. (*Peucedanum pal.* Moench.), wie an den Ufern der Naab, in hohen, prächtigen Exemplaren, welche im Vergleiche mit den auf Torfmooren und in Gräben mit Kalkgrund bei Leutstetten (Starnberg) etc. wachsenden durch diesen humosen Thonboden eine kräftigere Entwicklung in allen Theilen erhalten. Kittel in seiner Flora Deutschlands führt p. 724 von *Peuc. pal.* an: „Wurzel milchführend, giftig“, worüber andere Autoren schweigen; über letztere Eigenschaft fehlen zur Zeit noch genügende Versuche.

An dieser Pflanze ist der Einfluss, welchen nächst den klimatischen Verhältnissen der Grund und Boden (nemlich der Untergrund), soferne er aus der herrschenden Gebirgs-Unterlage gebildet wird, durch seine chemischen Bestandtheile bezüglich des

Wachsens und der Varietäten-Bildung bewirkt, unverkennbar. Die Pflanzen auf Kalk haben schmälere, genäherte, weniger spreizende Blattlappen, während diese auf Granitboden höher, mit grösseren Dolden, 3fach gefiederten Wurzelblättern, breiteren, entfernteren, mehr spreizenden Blatteinschnitten erscheinen. Der vorigen ist die Silge, *Selinum carvifolia* L., welche auf Waldwiesen und in feuchten Hainen nicht weit von hier bei Friedenfels (auf Granit) und im Reichsforst (auf Basalt) nach der Flora des Fichtelgebirgs wächst, besonders in den Blättern ähnlich. Desshalb folgt hier die Angabe der beide specifisch unterscheidenden Kennzeichen.

Organe	<i>Selinum carvifolia</i> L.	<i>Tysselinum palustre</i> Hoffm. Oelsenik.
Stengel	aufrecht, ästig, etwas gefurcht, unten röthlich gefärbt	oberwärts ästig, mit vortretenden Kanten, unten röthlich gefärbt.
Blätter	im Umfange eiförmig, doppelt gefiedert, fiederspaltig	ebenso tiefeingeschnitten, fiederspaltig.
Läppchen	kurz-stachelspitzig	lineal-länglich - langzugespitzt.
Hülle und Hüllchen	fehlen.	vielblätter. Hülle herabhängend. Hüllchen-Blättchen frei.
Theilfrüchtchen	nur wenig zusammengedrückt, 2-flügelig (id. e. mit geflügelten Rippen)	linsenförm. oder völlig plattgedrückt. — Die äusseren Fruchtrippen unmittelbar in den Rand übergehend (d. h.) die 5 Fruchtrippen fädlich.
Thälchen	einstreifig	ohne äussere Thalstreifen.

Am Ufer desselben Weihers neben colossalen Felsblöcken (Granuliten) stunden: *Hierac. tridentatum*, *Hierac. caesium* eine

Form, *H. vulgat.* im angrenzenden Walde *Genista germanica*, *Lotus nigricans* in fr. — *Aira flexuosa* et *Air. caespitos*. *Pteris aquilina* alle häufig.

Nordostwärts ober der Stadt steigt das Land etwas höher an zur Peters-, der früheren Pfarrkirche empor, und ist mit Getreidefeldern jeder Art fleissig bebaut. Nach Osten hin führt ein Fussweg in einer halben Stunde nach dem auf einem etwa über 100' höheren Hügel liegenden Weiler von sieben Bauernhöfen, Klein-Kleinau. An Rainen und am Wege dahin sind: *Jasione montana*, *Dianth. deltoides* gemein, ebenso im Getreide *Raphanus Raphanistr. florib. sulphureis*, *Euphorb. Esula*, *Verbasc. nigr. et Erysimum strictum*, *Malva moschata* L. Fl. d. Welt.; die letzten in 1 Exemplar gefunden.

Zwischen den Häusern am grubigen Fuhrwege und an den Hecken liegen über 100 Granitblöcke zerstreut umher, worunter die Mehrzahl Syenite sind. In einem Bauerngärtchen ist *Inula Helenium* gepflanzt und hat sich mit *Chrysanthemum (Matricaria)* Parthen. von dort zwischen die Gesteine geflüchtet und ist verwildert. An Zäunen steht *Tanacetum vulg.* in grossen Gruppen, und ausserhalb des Weilers in einer Hecke aus *Crataegus* und Haselnussträuchern wurde ein alter Strauch der *Rosa rubiginosa* L. getroffen, an 3 Meter hoch, unten der Stamm einige Zoll dick, mit zahlreichen blassrosenrothen, etwas schimmernden Blumen übersät. Diese höchst entwickelte Form der Weinrose zeigte an den unteren Zweigen einzelne bis 3 Blüthen, an den Gipfeln derselben einen kopfigen, gedrungenen *Corymbus* von 3 bis 6, oft 10 bis 18 Blüthen, so dass sie nach der Diagnose von Dr. Christ, „die Rosen der Schweiz“, p. 105, mit der bei Basel auf gelbem Löss vorkommenden Form der *Ros. rubig. umbellata* Leers. identisch ist. Nach den am Blüthen- und Blattstiel, an Blatträndern und Zähnen, am Rücken der Kelchzipfel spärlich stehenden Stieldrüsen und den wenigen auf der Unterfläche der Blättchen sitzenden stiellosen, braunrothen Drüsen hat sie einen schwächern Apfel- oder Weingeruch, gehört daher eher zu den Formen der *R. comosa* Ripart. Im vorigen Sommer hat leider der Bauer, Eigentümer der Hecke, diese mit dem seltenen Strauche umgehauen.

Die auf Kalkgerölle bei Mittenwald im Gebirgsthale an der

Isar wachsenden Sträucher von *R. comosa* sind niederer, lebhafter rosenroth, stark glänzend blühend, dichter mit Drüsen an oben erwähnten Theilen besetzt, haben auch stärkeren Geruch.

Wohl keine Gattung ist an Formen so reich, wie die Rose, und zeigt nach Boden und den klimatischen Verhältnissen so viele Veränderungen an ihren Organen. So steht zunächst der Stadt am Ufer der Naab *Rosa tomentosa* Sm., ein 1—2 Meter hoher Strauch mit graufilzigen Blattstielen und mit Drüsen besetzt, daher gerieben von etwas terpentinartigem Geruch, reichblüthig, die Corolle blassrosa, in's weissliche abschliessend, mit ovalen, kreiselförmigen, am Grunde drüsig weichstacheligen, rothen, in's Orange ziehenden zahlreichen Früchten. Diese schöne Form ist verschieden von der bei München und einzeln in den bayer. Gebirgsthalern vorkommenden Art, welche von Prof. Kerner als *Rosa tirolensis*, eine Form der *Rosa tomentella* Tréman aufgestellt wurde. Nebenbei ist eine aus *Ros. gallica* als Stammart auf einem Grabe im Friedhof der Stadt cultivirte Varietät derselben bemerkenswerth, die bereits mit grössern, halbgefüllten, prächtig rosenrothen Blumen daselbst erscheint.

In der Umgegend wurden ferner gefunden: *Achillea Ptarmica*, *Trifol. spadicum* auf feuchten Wiesen an der Naab, *Filago uligin.* auf sandigem Boden, *Filago arvensis*, *Potentilla argentea*, *Sambucus racemosa* und *Trientalis europaea* in Wäldern, *Arnica montana* einzeln im August noch blühend.

Zwei Stunden von hier liegt das romantische Naabthal, ein Juwel der Oberpfälzer Hochebene, den Naturfreunden zum Besuche sehr zu empfehlen. Es beginnt sogleich ausser dem Markte Falkenberg, wo auf riesigen Granitfelsen ein altersgrauer Thurm (Schlossruine) thront, und zieht von Ost nach West in circa 4 Stunden nach Windischeschenbach an der Süd Nordbahn, zwei Stationen vor Wiesau. Die Naab fliesst durch dieses enge schluchtähnliche Thal in zahlreichen Krümmungen. Auf beiden Seiten ist es von ungeheueren, oft thurmhoch aufgeschichteten Granittrümmern gebildet, mit Tannenwald bedeckt, wo nach Angabe des Oberförsters noch einzelne 3 Fuss im Durchmesser dicke Weisstannen vorkommen. An mehreren Stellen glaubt man, sich in's Hochgebirge versetzt zu sehen; doch wird der wesentliche

Unterschied der Granit- von der Kalk-Formation augenblicklich erkannt! In der Mitte des Thales, da nirgends eine Brücke über das Flösschen führt, trifft man an einer Stelle, wo mehrere grosse Felsen enge aneinander im Flussbette liegen, einen Uebergang an das andere Ufer, den die Leute das Butterfass nennen. Bald gegen das Ende des Thales erweitert sich dieses mehr, wie das Rinnsal der Naab; — da die Wiesen grösstentheils gemäht waren, wurden nur wenige Pflanzen beobachtet. —

Zwischen Tirschenreuth und Falkenberg auf Granit-Gruss, der sicher Kalk enthält, steht *Erica carnea*. Im Flusse, wie auch in den Weihern, *Acorus Calamus*, *Iris pseudac.*, *Nuph. lut.* — Auf Felsen im Wasser *Sedum purpurascens* Koch. = *S. Teleph. var. b. rotundatum* Döll. — *Digitalis grandifl.* Lam., *Lathyrus silvest.* — *Aconitum Lycocton.* — *Dianthus silvaticus* Hoppe zwischen Gebüsch am Ausgange des Thales, hat eine andere Corollenfarbe, als der auf Kalk bei Sauerbach und Holzkirchen wachsende *D. Seguierii* Vill. s. *silvat.* Koch. *Rubus saxatilis*.

An Farren sind neben *Aspidium filix fem. et As. mas*, *Polyp. vulg.* in Menge *Pteris aquilin.* *Polystichum oreopteris* DC., *Polyp. Phlegopteris* L. vertreten. Die Flora des Fichtelgebirgs gibt auch *Polystich. Thelypteris* Roth. dort an. Dieses und *Pol. oreopteris* sind sich in Fruchthäufchen und Blättchen (des Laubes) sehr ähnlich, wesshalb schliesslich zur Unterscheidung beider eine vergleichende Diagnose nicht überflüssig sein wird.

Organe	<i>Polystichum</i> <i>Oreopt.</i> DC. Berg-Schildfarn.	<i>P. Thelypteris</i> L. Fruchtreicher Schildf.
Wurzelstock	mit dicken Schuppen v. Wurzelfasern durch- webt	griffeldick, schwarz- glänzend, schief, krie- chend.
Wedel	bildet, wie <i>Aspl. f. mas</i> in hohen Büscheln einen Korb	keinen Laubkorb, treibt Wedel an verschie- denen Stellen aus.
Spindel die der Stiele	nicht spreuschuppig, spreuschuppig.	

Organe	Polystichum Oreopt. DC., Berg-Schildfarn.	P. Thelypteris L. Fruchtreicher Schildf.
Das Laub der Wedel	im Umriss lanzettförm., 1½ — 3 Fuss hoch, 5—8 Zoll breit, ziem- lich straff aufrecht	im Umriss lanzettförm., fast doppelt gefiedert, nur 1—2 Fuss hoch, die Wedel endigen oben in eine fieder- spaltige Spitze.
Die untersten Fie- dern-	Paare 3 bis 4, nehmen sehr an Länge ab, von einander abge- rückt, deltaförmig, stumpf	die 2 unteren von ein- ander sehr entfernt, ohne kürzer zu wer- den, längl. - lanzett- lich, wie die oberen.
Die Fiederchen od. Spaltlappen	ganzrandig	ganzrandig.
Die Unterfläche u. Spindel derselben	mit gelben Drüsen be- setzt	ohne Drüsen.
Jungfructifizierend		schlagen sich die Rän- der um, wodurch sie fast 3eckig werden und scheinbar spitz zulaufen.
Fruchthäufchen	randständig, fliessen später zusammen	randständig, fliessen später zusammen.
Hüllen oder Schleierchen	fallen frühzeitig ab	fallen frühzeitig ab und sind eingeschnitten.
Sporen	gross, nierenförmig, warzig	eiförmig, stachelwarzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Landshut](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Schonger Johann Baptist

Artikel/Article: [IV. Kleine Beiträge 171-197](#)