das Gesicht damit, um die Haut wegzubeitzen, damit sie eine neue zärtere erhalten und so ein jugendlicheres Ansehen bekommen. Der fleischige Fruchtboden ist efsbar, schmeckt süfslichsauer, weinartig, dient zu Limonade. Er soll von den Negern als ein Mittel gegen Magenbeschwerden gebraucht werden. Sie essen ihn roh und bereiten ihn auf mancherlei Weise zu als Speise. Durch Gährung erhält man daraus eine Art Wein und Essig. Der wohlgewaschene Kern der Frucht wird wie Mandeln genossen, zu Emulsionen verwendet auch bereitet man daraus eine Art Chocolade. Der schwarze Saft der Kerne so wie der Milchsaft des Baums wird zum Bezeichnen der Leinwand benutzt, er ertheilt ihr eine unauslöschliche schwarze Farbe. Das ausschwitzende Gummi wird wie arabisches benutzt. Die Buchbinder bestreichen mit der Lösung die Bücher, um die Motten u. s. w. abzuhalten.

Rhinocarpus excelsus. Ein am Magdalenen-Flufs wachsender Baum gehört noch hierher und wahrscheinlich unter dieselbe Gattung. Die Blätter sind mehr breitspatelförmig-lanzettförmig, stumpf, netzartiggeadert. Die Blumen bilden doldentraubenartige, bräunliche Rispen.

Zweite Ordnung.

Trigynia.

Hundertneunzigste Gattung. *Rheum (Rhabarbar).* — Familie: *Vielknöterige Pflanzen* (S. 307).

Gattungs-Charakter. *Ein blumenblattartiger, 6theiliger, unterständiger Kelch. Die Frucht ist ein 3eckig geflügeltes Nüfschen.*

Erste Art. *Rh. australe* Don., *Rh. emodi* Wallich (*südliche Rhabarbar*).

Von dieser Pflanze wird nach neuesten Nachrichten (vergl. Magaz. für Pharmac. Bd. 19 S. 3) die den Arabern schon bekannte und seit etwa 250 Jahren durch *Adolph Occo* in Deutschland eingeführte Rhabarber gewonnen. — Wächst auf dem Himelayagebirge, Nepal, in Asien.

Arten-Charakter. *Mit herzförmig-rundlichen, stumpfen, unterhalb und an dem Rande rauhen Blättern; gefurchten, rundlichen und warzigen rauhen Blattstielen; eben solchen Zweigen und länglichen, an der Spitze feingekerbten Kelcheinschnitten.*

Zweite Art. *Rh. palmatum* (*handförmige Rhabarbar*).

Früher hielt man diese Art (zum Theil noch jetzt) vorzüglich für die Mutterpflanze der Rhabarbar. — Wächst an denselben Orten, in der Mongolei, Tibet.

Arten - Charakter. *Mit handförmig-vielgespaltenen, fast glatten Blättern und zugespitzten Lappen.*

Dritte Art. *Rh. compactum* (*dichte Rhabarbar*).

Wird auch, wie die folgenden Arten, für die Mutterpflanze der Rhabarbar gehalten. — Ist ebenfalls in Tibet und der Mongolei zu Hause.

Arten - Charakter. *Mit etwas gelappten (sehr stumpfen), fast lederartigen, glänzenden, scharf gezähnelten Blättern.*

Vierte Art. *Rh. hibridum* (*Bastard-Rhabarbar*).

In der Mongolei einheimisch.

Arten - Charakter. *Mit ausgeschweift spitzen, oben glatten, unten etwas behaarten Blättern.*

Fünfte Art. *Rh. undulatum*, *Rh. Rhabarbarum* L. (*wellenförmige Rhabarbar*).

Im mittleren Asien zu Hause.

Arten - Charakter. *Mit wellenförmigen, etwas zottigen Blättern.*

Sechste Art. *Rh. Ribes* (*persische Rhabarbar*).

Wächst in Persien und Syrien.

Arten - Charakter. *Mit rundlichen, feinwarzig-rauhen Blättern.*

§. 475. Die Rhabarbarpflanzen sind ausdauernde, krautartige Pflanzen (die zum Theil viele Aehnlichkeit mit den gröfsern Rumexarten (S. 813 ff.) haben), mit dicker, zum Theil armsdicker und dickerer Wurzel, die mehrere Fufs tief senkrecht in die Erde geht; mehr oder weniger ästig getheilt; aufsen mit einer dicken dunkelbraunen Rinde bedeckt, innen gelb und röthlich marmorirt, fleischig. Die Stengel sind gerade,

oben ästig, zum Theil sehr dick, je nach dem Alter der Pflanze; hohl, gestreift, zum Theil roth angelaufen, 4 bis 8 Fuſs hoch; die Blätter sind groſs, zum Theil $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuſs lang und manche fast eben so breit; die untern sitzen auf langen, steifen Stielen. Die Blüthen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in theils dichten, theils mehr lockern Trauben und Rispen, sind weiſs oder röthlich (Rheum palmatum). Vor der Entwicklung sind sie kolbenartig in groſse braunrothe Knospen oder Blattscheiden eingehüllt. Blühen im April bis Juni (Abbild. *Plenck* plant. med. t. 322 u. 321; *Düsseld.* Sammlung 16te Lief. No. 6 — 8 u. 4 — 5 [Rheum palmat. und Rh. undulat.]). — Officinell ist: Die *Wurzel, Rhabarbar, wahre, ächte Rhabarbar* (*rad. Rhabarbari veri seu Rhei*), welche man, wie erwähnt, jetzo vorzüglich von der ersten Art, Rh. australe, ableitet. Fast allgemein wurde aber in letzterer Zeit Rh. palmatum für die Mutterpflanze der Rhabarbar genommen. Früher nahm man besonders Rheum undulatum dafür an (welche, nach *Heyer's* Beobachtungen, die der Rhabarbar am ähnlichsten Wurzel liefern soll), auch zum Theil Rh. hibridum. Nach *Pallas* soll *Rheum cruentum*, die *blutfleckige Rhabarbar*, die eigentliche Mutterpflanze der Rhabarbar seyn. Eine problematische Pflanze, die im System nicht aufgenommen ist; und nach *Sievers* Nachrichten kennen wir die ächte Rhabarbarpflanze gar nicht, da die Samen derselben noch nicht aus dem chinesischen Reich gekommen seyen. Dieses ist jedoch unwahrscheinlich, denn die Beobachtungen und Versuche, die man mit den verschiedenen Arten Rheum in Europa anstellte, zeigen deutlich, daſs ihre Wurzeln der ächten Rhabarbar sehr nahe stehen und die Verschiedenheit eher in dem Klima, dem Boden, der Behandlung u. s. w. als in den Pflanzen selbst zu suchen sey. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, daſs die Rhabarbar von mehreren Arten der oben genannten Rheum-Arten gesammelt werde. Vielleicht am häufigsten von Rh. australe und dem ihm so nahe verwandten Rh. Ribes? (vergl. unten). — Man hat im Handel vorzüglich zweierlei Sorten Rhabarbar: 1) *Russische* oder *bucharische* (*rad. Rhabarbari moscovitici, bucharici*), die beste Sorte, welche durch

bucharische und kalmukische Kaufleute nach Siberien gebracht, in Kiachta von einem dazu aufgestellten Apotheker sortirt wird, wobei alle tadelhafte Stücke sogleich verbrannt werden. Die brauchbaren Stücke werden nun, wo es nöthig ist, weiter gereinigt und nach Moskau und Petersburg gebracht, wo sie nochmals durchgesehen und alles Unbrauchbare vernichtet wird. Diese Rhabarbar kommt in flachen, zum Theil bis auf einige Linien dicke, abgeschälte, rindenartige oder in mehr rundlichen cylinderischen, uneben, eckigen Stücken, von sehr verschiedener Gröfse, 2 bis 8 Zoll Länge, 1 bis 3 Zoll Breite und $^1/_3$ bis 2 Zoll Dicke, vor, die sämmtlich durchbohrt sind; die Löcher sind grofs, 3 bis 5 Linien weit, auch weiter, häufig ungleich weit, länglich, selten rein cylindrisch. Die Farbe ist aufsen gelb, mit weifs und röthlich geadert; zum Theil mit einem hochgelben Pulver, durch Abreiben der Stücke mehr oder weniger bestäubt; innen lebhaft bräunlichroth und weifs marmorirt oder gemasert. Die rothen Adern laufen ziemlich gedrängt, unordentlich wellenförmig, sind gegen die weifslichen Theile überwiegend; ein Messerschnitt oder Druck bewirkt einen *hochgelben* Strich. Die Wurzel ist dicht und hart, doch etwas schwammig; hat einen unebenen Bruch, läfst sich nicht leicht mit dem Nagel abschaben (einige mehr poröse Stücke ausgenommen), ist nicht sonderlich schwer, leicht pulverisirbar, gibt ein schönes hochgelbes Pulver. Hat einen eigenthümlich starken, widerlich aromatischen Geruch, und widerlich herb und bittern Geschmack; knirscht beim Kauen zwischen den Zähnen und färbt den Speichel anhaltend stark hochgelb, eben so eine grofse Menge Wasser. Der sehr verdünnte Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd intensiv dunkel bräunlichgrün gefärbt. Iodtinktur färbt das Pulver *dunkelgrün*. (Eine andere Sorte russischer Rhabarbar beschreibt *Pallas*, die eine milchweifse Farbe haben soll und süfs schmeckt. Sie soll nur für den russi-

schen Hof ausgelesen werden. Sind vielleicht Wurzeln von jungen Pflanzen?) 2) *Chinesische* oder *indische Rhabarbar*, auch *dänische Rhabarbar* genannt (*rad. Rhabarbari indici, chinensis, danici*). Sie kommt in cylindrischen Stücken, von 1 bis 2 Zoll Durchmesser und 2 bis 3 Zoll Länge, oder in mehr flachen, zum Thei' gegen 3 Zoll breiten und mehrere Zoll langen Stücken vor, die auf einer Seite fast eben, auf der andern gewölbt sind; letztere heifst auch *persische Rhabarbar* (*rad. Rhabarbari persici*) (kommt vielleicht von Rheum Ribes?). Die Stücke sind mehr glatt abgearbeitet, nicht so uneben höckerig, aufsen ebenfalls schön gelb, aber blässer, zum Theil dicht mit einem leicht abwischbaren gelben Pulver bedeckt; haben auch öfters ein Loch, das aber nur federkieldick ist, oft mit dunklem Rand, zuweilen steckt noch ein Stück Seil in demselben, an dem die Wurzel zum Trocknen aufgereiht wurde; innen ist sie wie die vorhergehende marmorirt. Es herrscht im Durchschnitt das Weifse mehr vor; diese Sorte knirscht auch vorzüglich stark zwischen den Zähnen; doch ist es nicht konstant, und die flachen Stücke sind zum Theil eben so dicht roth geadert; die Farbe ist meistens nicht so lebhaft roth, mehr ins Bräunliche. Die Farbe des Strichs ist meistens nicht so rein hochgelb, theils blässer oder ins Bräunliche; das Pulver ebenso; die Rhabarbar ist meistens dichter und schwerer, namentlich die platte Sorte, welche gleichsam geprefst erscheint. Der Geruch und Geschmack ist wie bei der vorigen Sorte; färbt den Speichel ebenfalls stark gelb. Der verdünnte Auszug ist ebenfalls hochgelb gefärbt; verhält sich gegen salzsaures Eisenoxyd wie die russische, das Pulver wird aber durch Iodtinktur meistens nur braun gefärbt, *nicht* dunkelgrün (einzelne Stücke machen eine Ausnahme). Wenn die Rinde an diesen Wurzeln nicht vollständig abgeschält ist, so dafs noch schwärzliche Reste vorhanden sind, so heifst die Rhabarbar *halb mundirt*.

Aufser diesen beiden gebräuchlichen Sorten hatte man sonst noch die *türkische Rhabarbar* (*rad. Rhabarbar. turcici seu alexandrini*), die, besonders ehe die so reine Russische vorkam, für die beste gehalten wurde. Sie kam über Alexandria nach Venedig und stimmt mit der runden chinesischen überein. Ferner hatte man noch eine *siberische Rhabarbar* (*rad. Rhabarbar. sibirici*), welche in Siberien von *Rheum undulatum* erhalten und von weit geringerer Wirkung seyn soll als die oben genannten. Sie kommt nicht zu uns in den Handel. — Noch kam vor ungefähr 16 Jahren eine Wurzel im Handel vor, die — unter dem Namen *rothe Rhabarbar* (*rad. Rhabarbari rubri*) — als die vorzüglichste angerühmt und sehr theuer verkauft wurde. Es sind cylindrische, zolldicke und dickere und ein Paar Zoll lange Stücke, zum Theil nur zur Hälfte durchbohrt; aufsen von braunrother Farbe, innen sehr schön weifs und roth gestreift; die Streifen sind zart und laufen von der Mitte gegen die Peripherie. Sie ist dicht und fest, ähnlich der russischen Rhabarbar, geruchlos und schmeckt sehr herb, ohne Bitterkeit; färbt den Speichel röthlich. Der verdünnte, wässerige Aufguſs ist röthlich gefärbt und wird durch salzsaures Eisenoxyd *schwarzblau* wie Tinte gefärbt. Die Mutterpflanze dieser Pseudo-Rhabarbar ist unbekannt. — Seit etwa 50 Jahren hat man angefangen in Europa mehrere Arten Rheum zu pflanzen, um Rhabarbar zu erzielen. Die meisten Versuche der Art sind mifsglückt und keine der gezogenen Wurzeln kommt der ächten Rhabarbar gleich. Die Ursache möchte wohl, wie erwähnt, weniger in den falschen Pflanzen als in dem Klima, dem Standort und der Behandlung liegen und es läfst sich allerdings denken, dafs wenn besonders die 2 zuerst genannten Arten in geeigneten Boden kommen, wozu ein lockerer, nicht allzufeuchter in gebirgigen Gegenden, der tauglichste seyn möchte, bei gehöriger Kultur die europäische Rhabarbar der chinesischen wenig nachgebe. Es zeigt dieses besonders die in England aus Rheum palmatum erzielte Rhabarbar, die auch als *englische Rhabarbar* (*rad. Rhabarbari anglici*) seit kurzem im Handel vorkommt. Diese hat, oberflächlich betrachtet, das Ansehen feiner russischer. Es sind flache, auf einer Seite etwas ausgehöhlte, auf der andern convexe Stücke von 5 bis 6 Zoll Länge, 2 bis 3 Zoll Breite und ½ bis 1 Zoll Dicke, ähnlich durchbohrt wie die russische, doch sind die etwa 3 bis 4 Linien im Durchmesser betragenden Löcher mehr rein *cylindrisch*. Aufsen hat sie ganz das Ansehen wie russische, doch etwas blässer, innen ist sie ebenfalls marmorirt aber auch mit mehr vorherrschendem Weifs. Die rothen Theile bilden mehr kleine Punkte und gegen die Peripherie parallele Fasern. Sie ist weicher als die russische Rhabarbar; *läfst sich leicht mit dem Nagel abschaben*, gibt ge-

rieben oder geschnitten nur einen *blafsgelben* Strich und gestofsen ein blafsgelbröthliches Pulver. Riecht und schmeckt nur schwach rhabarbarartig, färbt den Speichel viel weniger gelb und knirscht nicht zwischen den Zähnen, sondern schwillt eher schleimig auf. Der wässerige Aufgufs ist weit blässer gelbgefärbt, zugleich schleimig; salzsaures Eisenoxyd verdunkelt ihn bräunlichgrün wie bei ächter Rhabarbar. Das Pulver wird auch durch Iodtinktur dunkelgrün wie die russische Rhabarbar gefärbt. *Hornemann* beschreibt diese Rhabarbar schon vor 7 Jahren als falsche russische und hält sie mit der unter dem Namen *sicilianische Rhabarbar* vorkommenden nahe verwandt. Die aber mehr rund und nur daumensdick ist, öfter innen hohl. Letztere ist wohl mit der folgenden einerlei (Berliner Jahrb. der Pharmac. 23ter Jahrgang S. 252). — *Französische Rhabarbar* (*rad. Rhabarbari gallici*) ähnelt mehr der nachher zu beschreibenden Rhapontik. Die Stücke sind cylindrisch, aufsen weifs und roth marmorirt mit gelblichen Flecken, innen eben so gefärbt, mit von der Mitte gegen die Peripherie gleichlaufenden, rothen, zarten Streifen; zum Theil etwas hohl; erhält beim Reiben einen blafsfleischfarbenen Strich; das Pulver ist blafsbräunlichroth; riecht schwach rhabarbarartig, schmeckt ziemlich herb, ist weniger schleimig als die vorhergehende und färbt den Speichel etwas stärker gelb. Der wässerige Auszug verhält sich wie bei der englischen, doch ist er weniger schleimig und wird noch stärker, fast blau, von Iod gefärbt (wahrscheinlich wurde der Schleim durch eine eigene Behandlung entfernt. Vergl. übrigens über beide Rhabarbararten so wie über die Kultur der Rhabarbar Magaz. für Pharmac. Bd. 16 S. 298 und Bd. 17 S. 208). — *Vorwaltende Bestandtheile* der Rhabarbar sind: Bitterer drastischer Extractivstoff (*Rhabarbarin* Bd. I. a. S. 785, b. S. 805) und eisengrünender Gerbestoff. — Nach *Schrader* enthalten 100 Theile russische Rhabarbar:

Rhabarbarbitter	26,4,
Schleim	12,8,
Harz	4,8,
kleesauren Kalk	4,5,
Faser	49,5,
Verlust	2.
	100,0.

Die Wurzel von Rheum palmatum besteht nach demselben im Hundert aus:

Rhabarbarbitter	24,0,

Schleim	14,8,
Harz	2,8,
kleesaurem Kalk	9,0,
Faser	41,0,
Verlust	2,4,
	100,0.

Nach *Henry* enthält die chinesische Rhabarbar, noch fettes, rothes Oel, kein Harz (?), Stärkmehl (vergl. oben S. 889), viel sauren äpfelsauren Kalk, gegen den 3ten Theil kleesauren Kalk (?) und einige andere Salze. Die russische fand derselbe ähnlich zusammengesetzt, doch soll sie etwas weniger kleesauren Kalk enthalten. Die französische enthalte viel mehr (?) etwas röthlichen Farbstoff (Rhabarbarin) und Stärkmehl und weniger kleesauren Kalk. — *Meifsner* fand noch Schleimzucker in der Rhabarbar. — *Hornemann* zeigte, dafs das Rhabarbarbitter von *Henry* und *Pfaff* Gemische von organischen Stoffen seyen, nämlich das Henrysche enthält eine eigenthümliche, feste, gelbe; fettartige Substanz (von Hornemann *Rheumin* genannt), Harz und zum Theil oxydirten Gerbestoff (der sich wohl bei der Arbeit immer bildet?). Pfaffs Rhabarbarin fand derselbe zusammengesetzt aus Halbharz, Schleimzucker mit einem Kalksalz und Extractivstoff. Derselbe stellte vergleichende Versuche mit russischer und englischer (eigentlich *chinesischer halbgeschälter*) Rhabarbar an. Die Resultate fielen ziemlich gleich aus. Dagegen die falsche russische (*wirkliche englische*) im Verhältnifs viel weniger Rhabarbarbitter und sehr viel Stärkmehl (beinahe 15 pCt.) enthielt, welches Hornemann weder in russischer noch chinesischer fand (vergl. oben). Der in Wasser, Weingeist und Kalilösung unlösliche Rückstand der russischen und chinesischen Rhabarbar gab im Durchschnitt beim Verbrennen die *Hälfte* Asche, die gröfstentheils aus kohlensaurem Kalk bestand. Der Rückstand von der falschen Rhabarbar lieferte nur 10 pCt. Asche, die aus Kali, Kalk, Bittererde und Alaunerde bestand (Berl. Jahrbuch für die Pharmac. a. o. a. O.). — Die Analysen mit den verschiedenen Rhabarbararten verdienen wiederholt und weiter ausgeführt zu werden. Ueber *Rhein* und *Rhabarbarin* s. Bd. I. b. S. 805 und 920.

Güte, Aechtheit. Nach dem bisher Abgehandelten wird es nicht schwer seyn, über die Güte und Aechtheit der Rhabarbar zu entscheiden. Die Güte beruht in der Frische. Die Wurzel mufs aufsen gelb, innen schön roth und weifs, muskatnufsartig marmorirt seyn; nicht wurmstichig, innen braun oder gar schwarz aussehen, welche ganz zu verwerfen ist; stark eigenthümlichwiderlich-rhabarbarartig riechen und widerlichherb und bitter schme-

cken, zwischen den Zähnen knirschen und nicht schleimig aufquellen; den Speichel stark hochgelb färben. Den äufsern Unterschied zwischen russischer und chinesischer s. o. Iodtinktur könnte, wenn die Erfahrung sich durchgehend bestätigte, ebenfalls als ein Unterscheidungsmittel beider gelten, indem ächte russische davon dunkelgrün gefärbt wird, chinesische aber nur braun, kaum und selten ins Grünliche? Die Unterschiede der englischen und französischen von ächter Rhabarbar siehe aus der Vergleichung. Mit Kurkuma gelb überzogene Rhabarbar oder mit Kurkuma gefärbtes Rhabarbarpulver erkennt man durch Boraxsäure, welche Kurkuma braunroth färbt, das Gelb der Rhabarbar aber nicht verändert (Bd. 1. a. S. 839, b. S. 980). Gelber Ocher, womit auch schwarze Rhabarbar überzogen wird, oder der zum Ausfüllen der Wurmlöcher dient, gibt sich leicht beim Erhitzen zu erkennen, indem er sich braunroth brennt und als eisenhaltige Erde zeigt.

Anwendung. Die Rhabarbar gehört zu den geschätztesten, zugleich tonisch- und abführendwirkenden Mitteln. Man gibt sie in Pulverform, in Pillen und Latwergen, auch Mixturen beigemengt, ferner im Aufgufs (nicht so zweckmäfsig in Abkochung). — Präparate hat man das *Extract* (*extractum Rhabarbari*), 1 Pfund gute Rhabarbar gibt gegen 9 bis 10 Unzen Extract; *das zusammengesetzte Rhabarbarextract* (*ext. Rhei compositum, catholicum, panchimagogum Crolli*); mehrere Tinkturen, als *wässerige, weinige* oder *Darelsche süfse, geistige süfse und bittere Rhabarbartinktur* (*tinct. Rhabarbari aquosa, vinosa Darelii seu dulcis, spirituosa dulcis et amara*), *Syrup* (*syrupus Rhei, Cichorei cum Rheo*). Sie kommt ferner zu noch vielen andern Zusammensetzungen, *Pulver, Latwergen, Elixiren* u. s. w. Ehedem hatte man noch die *geröstete Rhabarbar* (*rad. Rhabarbari tosti*). — In den Stengeln der Rhabarbarpflanzen glaubte *Henderson* eine eigene Säure *Rhabarbarsäure* gefunden zu haben. Nach *Donovan* ist es aber ein Gemische von Aepfel- und Citronensäure. — Die jungen Blätter werden in Rufsland wie Spinat oder Sauerampfer gegessen.

Siebente Art. *Rh. Rhaponticum* (*Rhapontik*).

Die Wurzel dieser Pflanze wurde fast gleichzeitig mit den übrigen Rheumarten, besonders durch *Prosper Alpin*, bekannt. — Wächst in Thracien, in der siberischen Wüste und wird bei uns wie mehrere andere Arten Rheum kultivirt.

Arten-Charakter. *Mit wellenförmigen glatten Blättern, an den Adern unten etwas fein behaart.*

§. 476. Die Rhapontik hat einen ganz gleichen

Habitus wie die beschriebenen Rheumarten; eine grofse dicke, ästige, tief in die Erde dringende Wurzel. Der Stengel wird gegen 3 bis 5 Fufs hoch; die Blätter sind rundlich herzförmig, zum Theil 2 Fufs lang und sitzen auf zum Theil eben so langen Stielen. Die Blumen stehen in dichten strausartigen Rispen, sind grünlichweifs, erscheinen im April und Mai (Abbild. *Plenck* plant. med. t. 320, *Düsseld.* Samml. 16te Liefg. No. 1 bis 3). — Officinell ist: Die *Wurzel, ächte Rhapontik* (*rad. Rhapontici veri*). Sie kommt in 1 bis 2 Zoll dicken und mehrere Zoll langen cylindrischen, zum Theil ästigen Stücken vor, die, geschält, aufsen weifs und röthlich marmorirt, innen zart, in fast gleichlaufenden Streifen, von der Mitte gegen die Perepherie sternförmig roth und weifs gezeichnet, ganz so wie die (S. 891) beschriebene französische Rhabarbar, der äufsere Theil bildet öfter einen, etwa liniendicken, grünlichgelben Ring; hat auch öfters in der Mitte eine federspuhlweite und weitere Höhlung; mit schmutziggrauer Umgebung. Ist dicht und fest, gibt gerieben einen blafsgelb-röthlichen Strich. Ein Tropfen Wasser, auf die Wurzel gebracht, bildet einen orangegelben Fleck. Das Pulver ist blafs fleischfarben ins Gelbliche, riecht und schmeckt schwach rhabarbarartig, ziemlich herb, ganz so wie die französische Rhabarbar; färbt den Speichel nicht stark gelb. Der verdünnte gelbe wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt, wie die übrigen Rhabarbararten. Iodtinktur färbt das Pulver *nicht* grün, sondern nur braun, verhält sich also in der Hinsicht ganz wie chinesische Rhabarbar. (Ob dieses immer der Fall ist und ob die untersuchten Musterstücke wirklich von Rh. Rhaponticum sind, kann ich jetzt nicht bestimmen.)

Güte, Verwechselung. Die Güte ergibt sich aus der Beschreibung. Die Wurzel mufs dick, schön weifs und röthlich marmorirt, nicht wurmstichig, braun seyn. Verwechselt wird sie zuweilen mit *Mönchsrhabarbar.* Die Beschreibung dieser Wurzel s. S. 821.

Anwendung. Man gibt die Rhapontik in Substanz und im Aufgufs in ähnlichen Fällen wie Rhabarbar. Bei uns wird sie jetzt nur noch von Thierärzten verschrieben.

Es scheint überhaupt, dafs Rheum Rhaponticum von den früher beschriebenen Rheumarten zum Theil wenig abweicht und die Wurzel ist wohl eben so gut wie die der andern bei gehöriger Kultur und Behandlung als Rhabarbar zu benutzen. — Es ist die Rhabarbar der Alten.

Dritte Ordnung.

Hexagynia.

Butomus umbellatus (doldentragende Blumenbinse, Wasserviole). Unter die Familie der *Wasserwegerige* (S. 301) gehörend. Wächst zum Theil häufig in Wassergräben, Sümpfen, am Rande der Bäche und Flüsse. — Eine perennirende Pflanze, mit knolliger, fast fufsförmiger, befaserter, weifslicher Wurzel, 3kantigen, grasartigen, gegen 3 Fufs langen, schwammigen Wurzelblättern und aufrechtem, 3 bis 4 Fufs hohem, runden, nackten Schaft, der an der Spitze eine grofse, einfache, vielblüthige Dolde mit schönen rosenrothen Blumen trägt, von einer 3blätterigen, scheidenartigen, abfallenden Hülle gestützt. Die Blumen sitzen auf langen, röthlichen Stielen, haben einen 6blätterigen, blumenblattähnlichen, gefärbten Kelch ohne Blumenkrone, 9 Staubgefäfse und 6 Pistille. Die Frucht besteht aus 6 vielsamigen Kapseln. — Davon waren sonst die *Wurzeln* und *Samen* (*rad. et sem. Junci floridi*) officinell. Beide sind zusammenziehend, die Wurzel auch bitter. Sie wurde gegen den Schlangenbifs angewendet. Die Russen essen die Wurzel.

Zehnte Klasse.

Decandria.

Erste Ordnung.

Monogynia.

Hunderteinundneunzigste Gattung.

Styrax (Storax). — Familie: *Storaxpflanzen* (S. 315).

Gattungs-Charakter. *Ein 5zaehniger Kelch, eine unter dem Fruchtknoten stehende trichter-*