

Biblioteka  
U.M.K.  
Toruń

219613

II 4/3  
W-2



*Botanisches*  
*Bilderbuch*  
für die Jugend  
und  
Freunde der Pflanzenkunde.

---

IV. Band. III. Heft.

1106





*Vaccinium Myrtillus.*

Carpeaux. sculp. 1801.

VACCINIUM MYRTILLUS.

TABULA XI.

OCTANDRIA MONOGYNIA.

VACCINIUM. HEIDELBEERE.

Der Kelch über dem Fruchtknoten. Die Blumenkrone 1-blättrig. Die Staubfäden in den Kelch eingesetzt. Eine 4-fährige, vielsämige Beere.

*Vaccinium Myrtillus* mit einblumigen Blumenstielen, eyrunden, sägeartigen, abfallenden Blättern und eckigem Stengel. *Spec. Plantar. ed. Willd. T. II. p. 348.* *Roth Flor. germ. T. I. p. 169. T. II. P. I. p. 440.* *Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 154.*

*Myrtillus. Dill. Gies. p. 66. Volkam. Norimb. p. 297.*

*Vitis Idaea foliis oblongis crenatis, fructu nigricante. C. Bauh. pin. p. 470.*

*Vaccinia nigra. Dodon. pempt. p. 768.*

Gemeine Heidelbeere, Bickbeere, Bickelbeere, Bixbeere, Buckelbeere, Gandelbeere, Staudenbeere, Rosbeere, Blaubeere, Schwarzbeere, schwarze Besingen, Heidelstauden, Heidelstrauch, Wadbeerstrauch.

In Wäldern und an schattigen Orten (Hamburg. Auf dem Mühlenberge bey Doggenhuden und am Berge bey Blankenese).

Blühet im April und May.

Die Wurzel ist wagerecht und holzig. Der Stengel ist krauchartig, ästig, einen halben bis ganzen Fuß hoch, am untern Theile rundlich mit einer braunen Rinde bedeckt, am obern eckig, mit einem grünen Oberhäutchen überzogen. Die Äste sind eckig, abstehend und etwas niedergebogen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind kurz gestielt, sägeartig mit drüsentragenden Zähnen, gedert und abfallend. Die Blumen stehen einzeln in den Winkeln der Blätter, sind gestielt und überhangend. Der Kelch ist eine einblättrige, über dem Fruchtknoten stehende, ganzrandige, bleibende Blüthendecke. Die Blumenkrone ist einblättrig, glockenförmig, an der Mündung zusammengezogen und vierspaltig, mit zurückgebogenen Einschnitten. Die Staubgefäße sind acht einfache, in den Kelch eingesetzte Staubfäden mit zweyhörnigen, auf dem Rücken mit zwey abstehenden Grannen begabten Staubbeuteln, die an der Spitze sich öffnen. Der Stempel hat einen unter dem Kelche stehenden Fruchtknoten, einen fadenförmigen Griffel, der länger ist als die Staubfäden, und eine stumpfe Narbe. Die Fruchthülle ist eine kugelförmige, genabelte, vierfährige Beere. Die Samen sind länglich und etwas gekrümmt.

I

Die

219613



8149

Die Blume und Frucht sind in Hinsicht der Zahl sehr unbeständig. Man findet die Blumenkrone vier- fünf- und sechspaltig, die Staubgefäße zu achte, zehne und zwölfe an der Zahl, und die Beere zeigt sich vier-, fünf- und sechsfährig.

Nach *Linné* sollen die Staubfäden auf dem Fruchtboden stehen; da aber der Kelch über dem Fruchtknoten sich befindet, so können die Staubfäden wohl dem Kelche, nicht aber dem Fruchtboden einverleibt seyn.

Die mit Alaun gebeizte Wolle wird von dem Saft der reifen Beeren violett gefärbt; wird aber derselbe mit Alaun und Kupferschlag vermischt, so erhält die rohe Wolle eine blaue Farbe; und setzt man noch Galläpfel hinzu, so wird die Wolle dunkelblau. Der Saft mit dem vierten Theile Kalk, Grünspan und Salmiak vermischt, und in Blasen aufbewahrt, giebt eine Mahlerfarbe. In Schweden benutzt man die Heidelbeeren um Strümpfe damit violett zu färben; und in Island bedient man sich ihrer zu einer blauen Farbe, so wie man dort auch eine grüne aus den Blättern dieses Gewächses zu bereiten weils. Auch haben zuweilen die rothen Weine ihre Farbe den Heidelbeeren zu verdanken. Nach *Dambourney* gaben die frischen Zweige eine schmutziggraue Farbenbrühe, wodurch aber die mit Wislmuth vorbereitete Wolle dauerhaft zimtbraun gefärbt wurde. — In Schlesien, wo dieser kleine Strauch *Rausch* genannt wird, bedient man sich seiner zum Gärben. — In den Apotheken werden die getrockneten Beeren unter dem Namen *Baccæ Myrtillosum* aufbewahrt.

#### ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Das ganze Gewächs im blühenden Zustande nebst einem fruchttragenden Zweige in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Eine Blume in natürlicher Gröfse: a) der über dem Fruchtknoten stehende Kelch, b) die Blumenkrone.
2. Eine Blume, von welcher die Blumenkrone und sieben Staubgefäße weggenommen sind, vergrößert: a) der über dem Fruchtknoten stehende Kelch, b) ein Staubfaden, c) ein Staubbeutel, d) der Griffel, e) die Narbe.
3. Eine reife Beere, }  
4. Dieselbe quer durchschnitten, } in natürlicher Gröfse.
5. Ein Same, }  
6. Derselbe vergrößert und  
7. der Quere und  
8. der Länge nach durchschnitten.

VAC.

VACCINIUM MYRTILLUS.

TABULA XI.

OCTANDRIA MONOGYNIA.

VACCINIUM, AIRELLE.

*Calyce* supérieur. *Corolle* monopétale. *Étamines* inférées au calyce. *Baye* quadriloculaire à semences nombreuses.

*Vaccinium Myrtillus* à péduncules unifieurs, feuilles ovales dentées en scie, tombantes et tige anguleuse. *Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 348. Roth Flor. germ. T. I. p. 196. T. II. P. I. p. 44c. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 134.*

*Myrtillus. Dill. Gies. p. 66. Volkam. Norimb. p. 297.*

*Vitis Idaea foliis oblongis crenatis, fructu nigricante C. Bauh. pin. p. 470.*

*Vaccinia nigra. Dodon. pempt. p. 768.*

Airelle Myrtille. *Myrtille.*

Dans les forêts et les lieux ombragés. (Hambourg sur le Mühlenberg dans les environs de Doggenhuden et auprès du mont dans le voisinage de Blankenese.)

Fleurit en Avril et Mai.

La racine est horizontale et ligneuse. La tige forme un petit arbruste d'un demi-pied jusqu'à un pied entier, elle est cylindrique à sa base, couverte d'une écorce brune, anguleuse à sa partie supérieure, garnie d'une épiderme verte. Les rameaux sont anguleux, ouverts et légèrement réfléchies. Les feuilles sont alternes, brièvement pétiolées, dentées en scie à dents garnies de glandes, veinées et tombantes. Les fleurs sont solitaires axillaires pedunculées et nutantes. Le calyce est un périanthe monophylle, supérieur, très entier, persistant. La corolle est monopétale, campanulée, refermée à l'orifice et quadrifide à segments réplés. Les étamines s'ont huit filaments inférés au calyce, à anthers bicornues s'ouvrant par le sommet et douées de deux arêtes ouvertes, qui paissent du dos. Le pistil a le germe inférieur, le style filiforme plus long que les filamens et le stigmatte obtus. Le péricarpe est une baye globulaire, ombiliquée, quadriloculaire. Les semences sont oblongues et légèrement courbées.

La fleur et le fruit sont très inconstants par rapport au nombre. On trouve la corolle quadri-quinque-exafide, les étamines au nombre de huit, dix et douze et la baye à quatre, cinq et six loges.

Selon Linné les filaments sont enfoncés dans le réceptacle; mais le calyce étant supérieur, c'est à dire au dessus du germe, on auroit tort de soutenir que les filaments sont inférés au réceptacle, au lieu que c'est le calyce qui les renferme.

C'est par le moyen du suc des bayes mûres, que la laine préparée avec l'alun acquiert une couleur violette; le même suc mêlé d'alun et du cuivre brûlé offre une couleur bleue; et lorsqu'on y ajoute de la cassenoile, la couleur de la laine crue devient bleue foncée. Ce même suc mêlé d'une quatrième partie de chaux, de verd de gris et de sel ammoniac et conservé dans une vessie, fournit une couleur pour les peintres. On se sert des myrtilles dans la Suede pour teindre par ce moyen les bas en violet; en Islande on les emploie pour une couleur bleue, de même qu'on y fait préparer les feuilles de cette plante pour en obtenir une couleur verte. Aussi est-ce aux myrtilles auxquels les vins rouges doivent la couleur. Selon *Dambourney* les branches vertes ne fournissent qu'une sauce de couleur grise-fale, par le moyen de laquelle on retirera en attendant un brun de canelle pour la laine préparée avec la marcaffite. — On fait usage de cet arbruste en Silesie, où il est appelé *Rausch*, pour tanner les peaux. Dans les apothicaireries on conserve les bayes sechées sous le nom de *Baccæ myrtillorum*.

### EXPLICATION DES FIGURES.

La plante entière dans l'état de floraison, avec une branche fructifère au naturel.

- Fig. 1. Une fleur de grandeur naturelle: a) le calyce supérieur, b) une corolle.  
2. Une fleur, privée de la corolle et de sept étamines, grossie: a) le calyce supérieur, b) une étamine, c) une anthère, d) le style, e) le stigmate.  
3. Une baye mûre,  
4. La même, coupée transversalement, } de grandeur naturelle.  
5. Une semence, }  
6. La même grossie et  
7. coupée en travers,  
8. en long.



VACCINIUM MYRTILLUS.

TABULA XI.

OCTANDRIA MONOGYNIA.

*Calyx* superior. *Corolla* 1-petalous. *Filaments* inserted into the calyx. *Berry* 4-locular, manyseeded.

*Vaccinium Myrtillus* with one-flowered peduncles, oval, ferrate deciduous leaves and angular stalk. *Spec. plantar. ed. Willd. T. II. p. 348. Roth Flor. germ. T. I. p. 169. T. II. P. I. p. 440. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 134.*

*Myrtillus. Dill. Ges. p. 66. Volkam. Norimb. p. 297.*

*Vitis Idaea foliis oblongis crenatis, fructu nigricante C. Bauh. pin. p. 470.*

*Vaccinia nigra. Dodon. pempt. p. 768.*

Black-Whorts, Whorttle Berries, Billberries.

In woods and on heaths abundantly (Hamburgh in the Mühlenberg near Doggenhuden and in the mount near Blankenese).

Flowers during Avtil and May.

The root is horizontal and woody. The stalk shrubby, branched, from six to twelve inches high; in the inferior part, roundish, covered with a brown bark, in the superior, angular, invested with a green coat. The branches are angular, spreading and somewhat reflexed. The leaves grow alternate, are short peduncled, ferrate, with glandular teeth, full of veins and deciduous. The flowers grow singly in the axils of the leaves, are peduncled and nodding. The calyx is a monophyllous, superior, entire, persistent *perianth*. The corolla is monopetalous, campanulate, contracted at the orifice, divided into four segments, which are reflexed backwards. The stamens are eight simple filaments, inserted into the calyx, with two-horned anthers bursting at the top, and provided with two spreading awns proceeding from the back. The pistil has an inferior germ, a filiform style longer than the stamens, and an obtuse stigma. The pericarp is a globular umbilicate, quadrilocular berry. The seeds are longish and a little curved.

The flowers and fruits vary very much in number. There are to be found corollas divided into four, five, six segments. They vary with eight, ten, twelve stamens, and the berries are four-five-sixlocular.

*Linnaeus* observes that the filaments are inserted into the receptacle, but the calyx being placed over the germ, the stamens may be attached to the calyx but not to the germ. It

It is by means of the juice of ripe berries that wool prepared with allum acquires a violet colour; the same juice mixed with allum and burnt copper produces a blue colour and when galls are added the colour of the wool becomes a deep blue. This same juice mixed with a fourth part of lime, of verdigrees and of Sal ammoniac and preserved in a bladder furnishes a colour for the painters. In Sweden the billberries are used to dye after this manner stockings of a violet colour, in Island they are used for a blue colour. Likewise they prepare the leaves of the same plant to obtain a green colour. To the blackberries also the red wine sometimes owes its colour. According to *Dambourney* the green branches furnish a juice of a dirty grey colour, by means of which wool prepared with bismuth will be tinged with a cinnamon-brown colour. This plant is used in Silesia where it is call'd *Rausch* to tan leather. Apothecaries keep the dried berries in their shops under the name of *Baccae myrtillorum*.

EXPLICATION OF THE FIGURES.

The whole plant in the flowering state with a branch bearing fruits, in natural size.

- Fig. 1. A flower in natural size; a) the calyx standing above the germ, b) the corolla.
2. A flower of which the corolla and seven stamens are cut away; magnified: a) the superior calyx, b) a filament, c) an anther, d) the style, e) the stigma.
3. A ripe berry,
4. The same cut transversally, } in natural size,
5. A seed,
6. The same magnified and
7. cut transversally and
8. lengthwise.

SILENE NUTANS.

TABULA XII.

DECANDRIA TRIGYNIA.

Ein bauchiger Kelch. 5 mit Nägeln versehene Kronenblätter, die am Schlunde gekränzt sind. Eine 3-fährige Kapsel.

*Silene nutans* mit zweyspaltigen Kronenblättern, seitwärts stehenden einseitigen überhangenden Blumen, und übergebogener Rispe.

*Silene (nutans) petalis bifidis, floribus lateralibus secundis cernuis, panicula nutante.* Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 694.* — *Roth. Flor. germ. T. I. p. 192. T. II. P. I. p. 494.* Hoffm. *Deutschl. Flor. P. I. p. 151.*

*Lychnis nutans.* Scop. *Caru. ed. 2. n. 525.*

*Lychnis tristyla, trilocularis, petalis convolutis.* Boehm. *Lips. n. 395.*

*Lychnis montana viscosa, alba, latifolia.* C. *Bauh. pin. p. 205.* Dill. *Gies. p. 69.* Volk. *Norimb. p. 266.*

*Mulcipula montana hirsuta.* Rupp. *Jen. p. 125.* Hoppe *Flor. Ger. p. 72.*

*Polemonium petraeum* Gefner. *Joh. Bauh. hist. 3. p. 351.*

*Vilcago foliis imis petiolatis, petalis bifidis, se convolventibus.* Berg. *Flor. Francof. p. 193. n. 5.* Zinn. *Goett. p. 190.*

Hängende *Silene*, *Leimkraut*, *wilder Wiederstofs*, *weifse Kiebnelke*, *wildes weifses Marienröslein*, *Gliedkraut*, *Mandelkraut.*

Auf Bergen, Hügeln und trocknen Wiesen, so wie auch in Wäldern (Hamburg. Am Fulse des Hügels bey Ritscher).

Blühet im May und Junius.

Die Wurzel ist schief und vielköpfig. Der Stengel ist rundlich, etwas scharf, mit Haaren besetzt, die eine schmierige Flüssigkeit ausschwitzen, am untern Theile aufrecht, und endiget sich in eine übergebogene Rispe. Die Blätter sind auf beyden Seiten weichhaarig und etwas scharf: die *Wurzelblätter* spatelförmig, in einem Kreise stehend; die *Stengelblätter* gegenüber stehend und verbunden, die *untern* umgekehrt-lanzettförmig und stumpf, die *obern* lanzettförmig, fast spitzig; die *Blüthenblätter* linien-lanzettförmig. Die *besondern Blumenstiele* und die *Blumenstielchen* stehen gegen einander über, und sind mit linien-lanzettförmigen *Nebenblättern* begabt. Die Blumen sind nach Einer Seite überhängend. Der Kelch ist eine einblättrige, röhrenförmige, bauchige, zehnstreifige, fünfzählige, bleibende *Blüthendecke*. Die *Blumenkrone* ist fünfblättrig. Die *Kronenblätter* sind

mit

mit einem Nagel versehen: die *Nägel* sind linienförmig getandet und von der Länge des Kelchs; die *Platten* tief-zweyspaltig mit linienförmigen, an der Spitze sich etwas erweiternden stumpfen *Einschnitten*. Das Honiggefäß ist ein zehnblättriger *Kranz*, der von den zwey *Zähnen*, die sich an der Basis der Platte eines jeden Kronenblattes finden, gebildet wird. Die *Staubgefäße* sind zehn fadenförmige an der Basis in eine kurze Röhre verwachsene *Staubfäden*, von denen abwechselnd fünfe, die sich später entwickeln, zugleich mit den Nägeln der Kronenblätter verwachsen sind. Die *Staubbeutel* sind länglich und gedoppelt. Der *Stempel* hat einen länglichen, fast walzenförmigen, gefielten *Fruchtknoten*, und drey fadenförmige, oben etwas dicker werdende *Griffel*, die kürzer sind, als die Staubfäden, und sich in stumpfe *Narben* endigen. Die *Fruchthülle* ist eine länglich-eyförmige *Kapsel*, die unten dreyfächrig, oben aber einfächrig ist, und an der Spitze in sechs, sich etwas zuruckkrümmende, Zähne aufspringt. Die Samen sind vielzählig, nierenförmig, zusammengedrückt und an dem *Säulchen* befestiget, welches unten mit den *Scheidewänden* verwachsen ist, oben aber frey steht.

### ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Eine kleine Pflanze in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine *Blume*, in welcher die fünf zuerst sich entwickelnden StaubgefäÙe ihren Blumenstaub schon ausgefreuet haben.

2. Der *Kelch*.

3. Ein *Kronenblatt*: a) der *Nagel*, dessen Basis mit dem Staubfaden verwachsen ist, b) die *Platte*, c) die beyden *Zähne*, wodurch in der Blume von allen fünf Kronenblättern das sogenannte *Honiggefäß*, der *Kranz*, gebildet wird.

4. Die *Geschlechtstheile* vergrößert: a) die durch die verwachsene Basis der Staubfäden gebildete *Röhre* vom Fruchtboden getrennt, aufgeschnitten und ausgebreitet; b) die *Nägel* der *Kronenblätter*, welche an ihrer Basis mit den fünf Staubfäden der noch nicht völlig entwickelten StaubgefäÙe verwachsen sind; c) die *Staubfäden* der entwickelten StaubgefäÙe; d) die der unentwickelten; e) die entwickelten *Staubbeutel*; f) die unentwickelten; g) der gefielten *Fruchtknoten*; h) die drey *Griffel*; i) die *Narben*; k) der *Fruchtboden*.

5. Eine aufgesprungene *Kapsel* in natürlicher GröÙe.

6. Dieselbe vergrößert und

7. Quer durchschnitten.

8. Die *Samen* in natürlicher GröÙe.

9. Einer derselben vergrößert und

10. u. 11. in verschiedener Richtung durchschnitten.





*Silene nutans.*

Goussier. f. 1801.

SILENE NUTANS.

TABULA XII.

DECANDRIA TRIGYNIA.

SILENE. SILENE.

*Calyce renflé. Cinq pétales à onglet couronnées à la gorge. Capsule triloculaire.*

*Silene nutans à pétales bifides, fleurs latérales tournées sur un seul côté, nutantes, panicule penchée.*

*Silene (nutans) petalis bifidis, floribus lateralibus secundis cernuis, panicula nutante. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 694. Roth Flor. germ. T. I. p. 192. T. II. P. I. p. 494. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 151.*

*Lychnis nutans. Scop. Carn. ed. 2. n. 525.*

*Lychnis tristyla, trilocularis, petalis convolutis. Boehm. Lips. n. 395.*

*Lychnis montana viscosa alba, latifolia. C. Bauh. pin. p. 205. Dill. Giesf. p. 69. Volk. Norimb. p. 266.*

*Muscipula montana hirsuta. Rupp. Jen. p. 125. Hoppe Fl. Germ. p. 72.*

*Polemonium petraeum Gesneri. Joh. Bauh. hist. 3. p. 351.*

*Viscago foliis imis petiolatis, petalis bifidis se convolventibus. Berg. Flor. Francof. p. 193. n. 5. Zinn. Gött. p. 190.*

*Silene nutante.*

*Sur les montagnes côteaux et prairies seches, aussi dans les forêts. (à Hambourg. Au pied de la colline près de Ritscher.)*

*Fleurit en Mai et Juin.*

*La racine est oblique et polycéphale. La tige est arrondie un peu scabre, parsemée de poils qui suintent une humeur visqueuse, droite à la partie inférieure, terminante en une panicule penchée. Les feuilles sont cotonneuses aux deux surfaces et un peu scabres: les feuilles radicales spatulées rapprochées formant un cercle autour de la base de la tige; les caulinaires opposées et connées, les inférieures lancéolées-renversées et obtuses, les supérieures lancéolées presque aiguës; les florales linéaires-lanceolées. Les péduncules partiels et les pédicules sont opposés et munis de bractées linéaires-lanceolées. Les fleurs sont unilatérales nutantes. Le calyce est un périanthe monophylle cylindrique renflé, à dix stries et à cinq dents, persistant. La corolle est pentapétale. Les pétales sont pourvus d'onglets: les onglets sont linéaires marginés et de la longueur du calyce; les lames profondément bifides à segmens obtus qui se dilatent vers leur extrémité. Le nectaire est une couronne décaphylle formée par les deux petites dents qui*

se trouvent à la base de la lame de chaque pétale. Les étamines sont dix filaments filiformes réunies à leur base dans un tube court, desquelles cinq alternes, qui se développent plus tard, sont en même temps réunies aux onglets des corolles. Les *anthères* sont oblongues et didymes. Le pistil a le germe oblong presque cylindrique pédiculé, surmonté de trois *styles* filiformes, qui vont en s'épaississant un peu vers le sommet, qui sont plus courts que les étamines et qui terminent en *stigmates* obtus. Le péricarpe est une *capsule* oblongue-ovale triloculaire en bas, uniloculaire en haut, s'ouvrant à son sommet par six dents qui se réfléchissent un peu. Les semences sont nombreuses, réniformes, comprimées et attachées à la *columelle*, qui est réunie en bas aux *cloisons*, mais libre en haut.

### EXPLICATION DES FIGURES.

Une petite plante de grandeur naturelle.

- Fig. 1. Une fleur dans laquelle les étamines au nombre de cinq qui se développent les premières, ont déjà répandu leur poussière fécondante.
2. Le calyce.
3. Un pétale: a) l'onglet dont la base est réunie au filament; b) la lame; c) les deux petites dents, par lesquelles dans la fleur de cinq pétales ensemble se forme le nectaire, ainsi nommé, la couronne.
4. Les parties sexuelles grossies: a) le tube des filaments, formé par leur base réunie, séparé du réceptacle, ouvert et étalé; b) les onglets des pétales réunis à leur base avec les cinq filaments des étamines qui ne sont pas encore entièrement développés; c) les filaments des étamines développés; d) ceux dont les étamines ne le sont pas; e) les *anthères* développées; f) celles qui ne le sont pas; g) le germe pédiculé; h) les trois *styles*; i) les *stigmates*; k) le réceptacle.
5. Une capsule ouverte en grandeur naturelle.
6. La même, grossie et
7. la coupe transversale.
8. Les semences, au naturel.
9. Une semence grossie.
10. et 11. Sa coupe en direction diverse.



SILENE NUTANS.

TABULA XII.

DECANDRIA TRIGYNIA.

SILENE. CAMPION.

A *ventricose* calyx, 5 petals provided with claws crowned at the throat. A three-ocular capsule.

*Silene nutans* with bifid petals, lateral nodding leaves turned towards one side, and drooping panicle.

*Silene (nutans) petalis bifidis, floribus lateralibus secundis cernuis, panicula nutante.* Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 694.* Roth *Flor. germ. T. I. p. 192. T. II. P. I. p. 494.* Hoffm. *Deutschl. Flor. P. I. p. 151.*

*Lychnis nutans.* Scop. *Carn. ed. 2. n. 525.*

*Lychnis tristyla, trilocularis, petalis convolutis.* Boehm. *Lips. n. 395.*

*Lychnis montana viscosa alba latifolia.* C. Bauh. *pin. p. 205.* Dill. *Gief. p. 69.* Volk. *Norimb. p. 266.*

*Muscipula montana hirsuta.* Rupp. *Jen. p. 125.* Hoppe *Flor. Germ. p. 72.*

*Polemonium petraeum Gesneri.* Joh. Bauh. *hist. 3. p. 351.*

*Viscago foliis imis petiolatis, petalis bifidis le convolventibus.* Berg. *Flor. Francof. p. 193. n. 5.* Zinn. *Goett. p. 190.*

Nodding *Campion.* Upon mountains, hills, dry pastures and in woods. (Hamburgh. Upon the tower parts of the hill near *Ritscher.*)

Flowers from May to June.

The root is oblique and polycephalous. The stalk is roundish, somewhat scabrous, beset with hairs which emit a viscid juice, its inferior part is erect, the superior terminated by a drooping panicle. The leaves are downy in both sides and a little scabrous. The root-leaves are spatulate and lie in a circle round the root. The cauline-leaves opposite and connate; the inferiors opposite lanceolate and obtuse, the superiors lanceolate, nearly acute, the floral-leaves lineary-lanceolate. The partial-peduncles and pedicles are opposite and provided with lineary-lanceolate bractes. The flowers all bend one way. The calyx is a monophyllous cylindrical ventricose, five-toothed persistent perianth, marked with ten slender lines. The corolla is pentapetalous. The petals are provided with a claw. The claws are lineary, marginated and of the same length with the calyx; the borders deeply bifid, with lineary obtuse segments, which are somewhat dilated near the top. The nectary is a decaphyllous crown formed by two little

teeth placed at the base of the border of each single petal. The stamens are ten filiform *filaments* united at their base in a short tube, of which five alternate, proceeding later, are connate with the claws of the petals. The *anthers* are longish and double. The *pistil* has a longish, nearly cylindrical pedicled *germ*, and three filiform club-shaped *styles*, shorter than the filaments, and terminated by obtuse *stigmas*. The *pericarp* is a longish-ovate *capsule*, three-locular in the inferior, unilocular in the superior part, opening in six somewhat recurved teeth. The seeds are numerous, reniform, compressed, fixed to the *columella* which in its inferior part is connate with the *partitions*, but stands free in its superior part.

### EXPLICATION OF THE FIGURES.

A little plant in natural size.

Fig. 1. A flower in which the five filaments first coming forth have already emitted their pollen.

2. The calyx.

3. A petal: a) the claw; the base of which is connate with the filament; b) the border; c) the two teeth, which serve to form the nectary or the crown.

4. The parts of fructification magnified: a) the tube formed by the connate base of the filaments, separated from the receptacle, opened and expanded; b) the claw of the petals connate at their base with the five filaments of the not wholly developed filaments; c) the filaments of the complete stamens; d) those of the stamens which are not developed; e) the anthers come to perfection; f) the imperfect; g) the pedicled germ; h) the three styles; i) the stigma; k) the receptacle.

5. An opened capsule in natural size.

6. The same magnified and

7. cut transversally.

8. The seeds in natural size.

9. One of them magnified.

10. et 11. cut in diverse directions.

10/66a/475





*Draba verna.*

Capieux. f. 1801.

DRABA VERNA.

TABULA XIII.

TETRADYNAMIA SILICULOSA.

DRABA. HUNGERBLÜMCHEN.

Das *Schötchen* ganz, elliptisch-länglich; die *Klappen* mit der *Scheidewand* gleichlaufend; kein *Griffel*.

*Draba verna* mit länglichen, ziemlich spitzigen, fast sägeartigen, etwas borstigen Blättern, nacktem Schafte, zweispaltigen Kronenblättern und sitzender Narbe. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 426.*

*Draba (verna) scapis nudis, foliis subferratis. Roth. Flor. germ. T. I. p. 273. T. II. P. II. p. 71. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 225.*

*Alysson vulgare, Polygoni folio, caule nudo. Buxb. Halens. p. 14. Rupp. Jen. p. 84.*

*Bursa pastoris minor, loculo oblongo. C. Bauh. pin. p. 108.*

*Bursa pastoris minima. Joh. Bauh. hist. 2. p. 937.*

Gemeines Hungerblümchen, Frühlings-Hungerblümchen, kleines Täschelkraut, Gänsekraut, Nägelkraut.

Auf Äckern und Brachfeldern (Hamburg. An angeführten Orten).

Blühet vom März bis Junius.

Die Wurzel ist faserig. Die Blätter, welche unmittelbar aus der Wurzel entspringen, stehen rasenförmig in einem Kreise beysammen, und sind länglich, gegen die Spitze etwas sägeartig und mit kleinen drey- oder vier-spaltigen Borsten beletzt. Die Schafte, deren mehrere aus einer Wurzel hervorkommen, sind aufrecht, fadenförmig, nackt, und endigen sich im blumentragenden Zustande in eine *Doldentraube*, die aber nach und nach sich ausdehnt, und im fruchttragenden Zustande zu einer *Traube* wird. Die Blumen sind kurz gestielt. Der Kelch ist eine vierblättrige *Blüthendecke* mit eyrunden, vertieften, abfallenden *Blättchen*. Die Blumenkrone ist vierblättrig und kreuzförmig; die *Kronenblätter* sind zweispaltig mit stumpfen *Einschnitten*. Das Honiggefäß besteht aus vier *Drüsen*, die auf beyden Seiten an der Basis der beyden kürzern Staubfäden sich befinden. Die Staubgefäße sind sechs *Staubfäden*, von denen viere etwas länger sind, als die beyden übrigen und der Kelch. Die *Staubbeutel* sind zweyfächrig. Der *Stempel* hat einen eyförmigen zusammengedrückten *Fruchtknoten*, keinen *Griffel* und eine kopfförmige platte *Narbe*. Die *Fruchthülle* ist ein elliptisch-längliches,   
zusam-

zusammengedrücktes, ganzes, zweyfächriges Schötchen, mit etwas vertieften Klappen, die mit der Scheidewand gleichlaufend sind. Die Samen sind rundlich.

Nach Herrn Schkuhrs Beobachtung erscheint der Fruchtknoten, und so auch das Schötchen, zuweilen dreyeckig und dreyfächrig.

Vom Nutzen dieser Pflanze ist weiter nichts bekannt, als das sie zu einer frühen und guten Weide für die Schafe dient.

### ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Die Pflanze in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Ein Blatt, vergrößert.  
2. Eine vierpaltige Borste, etwas stärker vergrößert.  
3. Eine Blume und  
4. ein Kronenblatt vergrößert.  
5. Eine Blume, von welcher die Kelch- und Kronenblätter abgefondert sind, vergrößert: a) zwey Honigdrüsen, welche neben dem kurzen Staubfaden sich befinden; b) die vier längern Staubfäden; c) die Staubbeutel; d) der Fruchtknoten; e) die Narbe.  
6. Ein Staubbeutel stark vergrößert.  
7. Der Stempel, an dessen Basis sich zwey von den Honigdrüsen zeigen, vergrößert: d) der Fruchtknoten quer durchschnitten, e) die Narbe.  
8. Ein reifes Schötchen.  
9. Dasselbe vergrößert.  
10. Eine Klappe.  
11. Die Scheidewand, an welche die Samen befestigt sind.  
12. Die Samen in natürlicher Gröfse.  
13. Einer derselben vergrößert und  
14. quer durchschnitten.

DRABA VERNA.

TABULA XIII.

TETRADYNAMIA SILICULOSA.

DRABA. DRAVE.

*Silicule* très entière elliptique-oblongue; *valves* parallèles aux cloisons qui les séparent; point de *style*.

*Draba verna* à feuilles oblongues assez aiguës presque dentées en scie, un peu sétacées, hampe nue, pétales bifides et stigmate sessile. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 426.*

*Draba (verna) scapis nudis, foliis subserratis.* *Roth Flor. germ. T. I. p. 273. T. II. P. II. p. 71. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 225.*

Alysson vulgare, Polygoni folio, caule nudo. *Buxb. Halens. p. 14. Rupp. Jen. p. 84.*

*Bursa pastoris minor, loculo oblongo.* *C. Bauh. pin. p. 108.*

*Bursa pastoris minima.* *Joh. Bauh. hist. 2. p. 937.*

Drave printanière.

Dans les champs et les jachères. (Hambourg, aux endroits nommés.)

Fleurit dès Mars jusqu'au Juin.

La racine est fibreuse. Les feuilles, qui viennent immédiatement de la racine, y sont rapprochés en gazon, oblongues, légèrement dentées en scie vers leur extrémité et garnies de petits poils tri-ou quadrifides. Les hampes, dont plusieurs sortent de la même racine, sont droites filiformes nues et terminent dans l'état de floraison en un *corymbe*, qui s'étendant peu à peu devient *grappe* dans l'état de fructification. Les fleurs sont brièvement pédunculées. Le calyce est un *périanthe* tetraphylle à *folioles* ovales concaves caduques. La corolle est monopétale et cruciforme: les pétales sont bifides à *segmens* obtus. Le nectaire consiste en quatre *glandes* qui sont appliquées aux deux côtés à la base des deux filaments plus courts. Les *étamines* sont six *filaments*, desquels quatre sont un peu plus longs que les deux autres et le calyce. Les *anthères* sont biloculaires. Le pistil a le germe ovale comprimé, est privé de *style* et doué d'un *stigmate* capité applati. Le péricarpe est une *silicule* elliptique-oblongue comprimée très-entière biloculaire à *valves* un peu concaves parallèles à la *cloison* qui les sépare. Les semences sont arrondies.

Selon

Selon les observations de Mr. Schkuhr le germe et par conséquent la filicule se trouvent quelquefois triangulaires et trilobulaires.

Quant à l'usage qu'on peut faire de cette plante, on n'en connoît d'autre que celui, qu'elle est un bon pâturage pour les brebis aux premiers jours du printemps.

EXPLICATION DES FIGURES.

La plante au naturel.

Fig. 1. Une feuille grossie.

2. Un poil quadrifide, plus considérablement grossi.

3. Une fleur et un pétale, grossis.

5. Une fleur, dont on a rétranché les folioles du calyce et les pétales, grossie: a) deux glandes nectarifères, qui se trouvent auprès du filament court; b) les quatre filaments plus longs; c) les anthères; d) le germe; e) le stigmate.

6. Une anthère, fortement grossie.

7. Le pistil, à la base duquel se montrent deux des glandes nectarifères, grossi: d) le germe coupé en travers; e) le stigmate.

8. Une filicule mûre.

9. La même, grossie.

10. Une valve.

11. La cloison, à la quelle les semences sont attachées.

12. Les semences, en grandeur naturelle.

13. Une semence grossie et

14. Sa coupe transversale.



DRABA VERNA.

TABULA XIII.

TETRADYNAMIA SILICULOSA.

DRABA. WHITLOW-GRASS.

*Silicule* entire elliptic-longish: *Valves* parallel to the partition: No *style*.

**D**raba *verna* with longish, very acute, almost serrate somewhat setaceous leaves, naked scape, bifid petals and sessile stigma. *Linn. Spec. plantar. ed. Willd. T. III. p. 426.*

*Draba (verna) scapis nudis, foliis subserratis. Roth Flor. germ. T. I. p. 273. T. II. P. II. p. 71. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 225.*

*Alysson vulgare, Polygoni folio, caule nudo. Buxb. Halens. p. 14. Rupp. Jen. p. 84.*

*Bursa pastoris minor, loculo oblongo. C. Bauh. hist. 2. p. 937.*

Common Whitlow-Grass.

In cornfields and fallow-grounds frequent (Hamburgh in the mentioned places).

Flourishes from March to June.

The root is fibrous. The *leaves* which proceed immediately from the root lie upon the ground in a circle round the root and form a turf. They are longish, near the top somewhat serrate and garnished with three-or quadrifid bristles. The scapes of which arise many from the same root, are erect, filiform, naked, and during the flowering season terminated by a *corymb*, which successively swells up, and in the state of fructification becomes a *raceme*. The flowers are short-peduncled. The calyx is a tetraphyllous *perianth*, with ovate, concave deciduous *leaflets*. The corolla is tetrapetalous and cruciform; the *petals* are bifid with obtuse *segments*. The nectary consists of four glands placed at both sides of the base of the shorter filaments. The stamens are six *filaments*, of which four are somewhat longer than the two remaining, and the calyx. The *anthers* are bilocular. The pistil has an ovate compressed *germ*, no *style*, and a capitate flat *stigma*. The pericarp is an elliptical, longish, compressed, entire, bilocular *silicule* with somewhat concave valves, which are parallel with the *dissipimentum*. The seeds are roundish.

After the observation of Master *Schkuhr* the germ and filicule are sometimes to be found triangular and threelocular.

It affords an early and grateful food for the sheeps.

### EXPLICATION OF THE FIGURES

The plant in natural size.

- Fig. 1. A *leaf* magnified.
2. A quadrifid *bristle* somewhat more magnified.
3. A *flower* and
4. A *petal* magnified.
5. A *flower* of which the calycine-leaflets and petals are cut off, magnified: a) two *nectariferous glands* placed at the side of the shorter filament; b) the four longer *filaments*; c) the *anthers*; d) the *germ*; e) the *stigma*.
6. An *anther* very much magnified.
7. The *pistil* having two *nectariferous glands* at its base, magnified, b) the *germ* cut transversally, c) the *stigma*.
8. A ripe *flicule*.
9. The same magnified.
10. A *valve*.
11. The *dissipimentum* with the seeds anected to it.
12. The *seeds* in natural size.
13. One of them magnified and
14. cut transversally,
-

MERCURIALIS ANNUA.

TABULA XIV.

DIOECIA ENNEANDRIA.

MERCURIALIS. BINGELKRAUT.

Männliche Blume: der *Kelch* 3-theilig; keine *Blumenkrone*; 9 oder 12 *Staubgefäße*; kugelrunde gedoppelte *Staubbeutel*.

Weibliche Blume: der *Kelch* 3-theilig; keine *Blumenkrone*; 2 *Griffel*; eine doppelte, 2-fächrige, 1-samige *Kapsel*.

**M**ercurialis annua mit armförmigem Stengel, kahlen Blättern, und in Ähren gestellten Blumen. *Linn. Spec. Plant. ed. 2. T. II. p. 1465. Roth Flor. germ. T. I. p. 424. T. II. P. II. p. 535. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 548.*

Männliche Pflanze: Mercurialis spicata sive foemina. *C. Bauh. pin. p. 121. Bergen Flor. Francof. p. 289. n. 1. Buxb. Halensf. p. 215. Hoppe Flor. germ. p. 193. Rupp. Jen. p. 327. Volkam. Norimb. p. 288.*

Mercurialis femina *Joh. Bauh. hist. 2. p. 977. Die untere Figur.*

Weibliche Pflanze: Mercurialis testiculata sive mas. *C. Bauh. pin. p. 121. Bergen Flor. Francof. p. 289. n. 1. Buxb. Halensf. p. 215. Hoppe Flor. germ. p. 193. Rupp. Jen. p. 327. Volkam. Norimb. p. 288.*

Mercurialis mas. *Joh. Bauh. hist. 2. p. 977. Die obere Figur.*

Jähriges Bingelkraut.

An schattigen Orten.

Blühet vom Junius bis in den October.

Die Wurzel ist einjährig, stockartig-faserig. Der Stengel ist an der Basis gestreckt, alsdann aufrecht, einen bis anderthalb Fufs hoch, armförmig, eckig, gelenkig, und an den Gelenken etwas aufgetrieben. Die Blätter stehen gegen einander über, sind gefielt, sägeartig, aderig, kahl und am Rande mit sehr kurzen Borsten besetzt: die der männlichen Pflanze fast herzförmig-länglich; die der weiblichen eyrund. Die männlichen Blumen sind in gegenüberstehende, langgestielte, unterbrochen geknauelte, gelbgrüne Ähren gestellt. Der Kelch ist eine einblättrige, dreytheilige Blüthendecke; die Einschnitte sind eyrund, spitzig, vertieft und ausgebreitet. Die Blumenkrone fehlt. Die Staubgefäße sind neun haarförmige Staubfäden, von der Länge des Kelchs, mit gedoppelten kugelrunden Staubbeuteln. Der Blumenstaub besteht aus länglichen Körperchen, die im Wasser eine kugelförmige Gestalt annehmen. Die weiblichen Blumen sitzen gewöhnlich zu zwey und zwey in den Winkeln der Blätter. Der Kelch ist wie

bey den männlichen. Die Blumenkrone fehlt. Das Honiggefäß besteht aus zwey pfriemförmigen Fäden, die doppelt so lang sind als der Fruchtknoten, in dessen zwey gegenüberstehenden Furchen sie liegen. Der Stempel hat einen rundlichen, zusammengedrückten, borstigen, an beyden Seiten mit einer Furchen bezeichneten Fruchtknoten mit zwey ausgebreiteten, gehörnten Griffeln und spitzigen Narben. Die Fruchthülle ist eine rundliche, gedoppelte, zweyfährige gefielte Kapsel. Die Samen sind einzeln, kugelförmig und sehr kurz gefächelt.

Man hat diese Pflanze zum Blaufärben empfohlen, aber Dambourney hat nach vielen Versuchen nur eine schlechte Farbe daraus erhalten. — In den Apotheken wird das Kraut unter dem Namen *Herba Mercurialis* aufbewahrt.

### ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Die Pflanze in natürlicher Größe: *A.* der untere Theil der männlichen, *B.* der obere Theil derselben, *C.* der obere Theil der weiblichen.

- Fig. 1. Die Spitze eines Blattes vergrößert.
2. Eine noch nicht völlig offene und
  3. eine vollkommen offene männliche Blume vergrößert.
  4. Ein Staubgefäß stark vergrößert.
  - 4\* Der Blumenstaub sehr stark vergrößert: *a)* in der Luft und *b)* im Wasser beobachtet.
  5. Eine weibliche Blume vergrößert und
  6. vom Kelche befreyet.
  7. Die Fruchthülle in natürlicher Größe.
  8. Dieselbe vergrößert.
  9. Dieselbe quer durchschnitten und etwas stärker vergrößert.
  10. Ein Same in natürlicher Größe.
  11. Derselbe vergrößert und
  12. quer und
  13. lang durchschnitten.





*Mercurialis annua.*

Goussier. f. 1801.

MERCURIALIS ANNUA.

TABULA XIV.

DIOECIA ENNEANDRIA.

MERCURIALIS. MERCURIALE.

Fleur mâle: Calyce tripartite; point de corolle; 9 ou 12 étamines; anthères globulaires didymes.

Fleur femelle: Calyce tripartite; point de corolle, 2 styles; capsule scrotiforme, biloculaire, monosperme.

**M**ercurialis annua à tige croisée, feuilles glabres et fleurs en épis. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1465. Roth Flor. germ. T. I. p. 424. T. II. P. II. p. 535. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 548.

Plante mâle: Mercurialis spicata sive foemina. C. Bauh. pin. p. 121. Bergen Flor. Francof. p. 289. n. 1. Buxb. Halens. p. 215. Hoppe Flor. germ. p. 193. Rupp. Jen. p. 327. Volkam. Norimb. p. 288.

Mercurialis femina. Joh. Bauh. hist. 2. p. 977. figure inférieure.

Plante femelle: Mercurialis testiculata sive mas. C. Bauh. pin. p. 121. Bergen Flor. Francof. p. 289. n. 1. Buxb. Halens. p. 215. Hoppe Flor. germ. p. 193. Rupp. Jen. p. 327. Volkam. Norimb. p. 288.

Mercurialis mas. Joh. Bauh. hist. 2. p. 977. Figure supérieure.

Mercuriale annuelle.

Dans les lieux ombragés.

Fleurit dès le Juin jusqu'en Octobre.

La racine est annuelle caudicale-fibreuse. La tige couchée à sa base devient après droite haute d'un pied jusqu'à un pied et demi, croisée, anguleuse, geniculée et légèrement enflée aux noeuds. Les feuilles sont opposées, pétiolées, dentées en scie, veinées, nues, garnies aux bords de poils setacés très courts: celles de la plante mâle presque cordiformes-oblongues; celles de la femelle ovales. Les fleurs mâles sont disposées en épis opposés, glomérés avec interruption, de couleur merde d'oie et soutenues par des péduncules communs longs. Le calyce est un périanthe monophylle tripartite: les segments sont ovales aigus concaves et ouverts. La corolle manque. Les étamines sont neuf filaments filiformes de la longueur du calyce à anthères didymes globulaires. La poussière fécondante consti-

constitue de petits corps oblongs, qui dans l'eau changent leur forme en celle de globes. Les fleurs femelles se trouvent à l'ordinaire deux à deux dans les aisselles des feuilles. Le calyce est comme celui des mâles. La corolle manque. Le nectaire consiste en deux fils subulés d'une longueur double de celle du germe dans les deux cannelures duquel on les aperçoit. Le pistil a le germe orbiculaire, comprimé, setacé, pourvu aux deux cotés d'une cannelure, surmonté de deux styles divergens cornus, à stigmates aigus. Le péricarpe est une capsule globulaire, scrotiforme, biloculaire, pédicellée. Les semences sont foliaires globulaires et très-brièvement mucronées.

On a recommandé cette plante à une teinture bleue, mais Dambourney après beaucoup d'expériences n'en a obtenu qu'une mauvaise couleur. — Dans les apothicaireries on conserve l'herbe sous le nom de *Herba Mercurialis*.

#### EXPLICATION DES FIGURES.

La plante de grandeur naturelle: A.) la partie inférieure de la mâle, B.) la partie supérieure de la même, C.) la partie supérieure de la femelle.

- Fig. 1. L'extrémité d'une feuille, grossie.  
2. Une fleur mâle pas encore entièrement épanouie et  
3. une autre entièrement épanouie, grossies.  
4. Une étamine, considérablement grossie.  
4\* La poussière fécondante, très considérablement grossie: observée a) dans l'air et b) dans l'eau.  
5. Une fleur femelle, grossie et  
6. séparée du calyce.  
7. Le péricarpe au naturel.  
8. Le même, grossi.  
9. Le même coupé en travers et un peu plus fortement grossi.  
10. Une semence, au naturel.  
11. La même, grossie et  
12. coupée en travers.  
13. en long.



# MERCURIALIS ANNUA.

## TABULA XIV.

### DIOECIA ENNEANDRIA.

MERCURIALIS. MERCURY.

Male flower: *Calyx* three-parted; no *Corolla*; 9 or 10 *stamens*; globular twin *anthers*.

Female flower: *Calyx* three-parted; no *Corolla*, two *styles*; double bilocular monospermous *Capule*.

**M**ercurialis annua with brachiate stalk, smooth leaves and flowers placed in a spike. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1465. Roth Flor. germ. T. I. p. 424. T. II. P. II. p. 535. Hoffm. Deutschl. Flor. P. I. p. 548.*

Male plant: *Mercurialis spicata* five foemina. *C. Bauh. pin. p. 121. Bergen Flor. Francof. p. 289. n. 1. Buxb. Halensf. p. 215. Hoppe Flor. germ. p. 193. Rupp. Jen. p. 327. Volkam. Norimb. p. 288.*

*Mercurialis femina. Joh. Bauh. hist. 2. p. 977. the inferior figure.*

Female plant: *Mercurialis testiculata* five mas. *C. Bauh. pin. p. 121. Bergen Flor. Francof. p. 289. n. 1. Buxb. Halensf. p. 215. Hoppe Flor. germ. p. 193. Rupp. Jen. p. 327. Volkam. Norimb. p. 288.*

*Mercurialis mas. Joh. Bauh. hist. 2. p. 977. the superior figure.*

Annual Mercury.

In shadowy places.

Flowers from June to October.

The root is annual, caudical-fibrous. The *stalk* procumbent at the base, becomes than erect and is twelve or eighteen inches high; he is branched, angular, jointed, the joints have a little protuberance. The leaves are opposite, petiolated, serrate, veined, smooth, beset at the border with very short bristles. The leaves of the male plant are nearly cordate-longish, those of the female ovate. The male flowers are disposed in interruptedly glomerate spikes with long pedicles and of a yellowish green colour. The *calyx* is a monophyllous three-parted *perianth*, the segments are ovate, acute, concave, and spreaded. The *corolla* is wanting. The *stamens* are nine capillary *filaments*, of the same length with the *calyx*, with double globular *anthers*. The *pollen* consists of longish bodies

dies which when moistened assume a globular form. The female flowers are commonly two and two placed in the axils of the leaves. The *calyx* differs not of that belonging to the male flowers. No Corolla. The nectary is formed by two subulate *threads*, twice as long as the germ, and placed in the opposite furrows of it. The *pistil* has a roundish, compressed bristly *germ*, marked in both sides with a furrow, with two spreaded horned *styles* and acute *stigmas*. The *pericarp* is a roundish two-horned, bilocular pedicled *capsule*. The seeds are solitary, globular and beset with very short points.

Some recommended this plant for dying wool of a blue colour, but *Dambourney* found after many experiences it not very serviceable for that purpose. In the apothecary shops the herb is preserved under the name of *Herba Mercurialis*.

#### EXPLICATION OF THE FIGURES.

The plant in natural size: A.) the inferior, B.) the superior part of the male plant, C.) the inferior part of the female plant.

- Fig. 1. The top of a leaf magnified.
2. A male flower not entirely unclosed, and
  3. An other entirely unclosed, magnified.
  4. A stamen very much magnified.
  - 4\* The pollen very much magnified: observed a) in the air and b) in water.
  5. A female flower magnified and
  6. separated from the calyx.
  7. The pericarp in natural size.
  8. The same magnified.
  9. The same cut transversally and somewhat more magnified.
  10. A seed in natural size.
  11. The same magnified and
  12. cut transversally and
  13. lengthwise.





*Equisetum arvense.*

Capieux. f. 1801.

# EQUISETUM ARVENSE.

## TABULA XV.

### CRYPTOGAMIA STACHYOPTERIDES. (*Willd.*)

(*PELTATA Hoffm. MISCELLANEA Schreb.*)

EQUISETUM. SCHACHTELHALM.

Sackförmige *Decken*, welche in den schildförmigen Fruchtboden eingesetzt sind, und die mit 4 bleibenden Staubfäden verlehnenen Samen einhüllen.

(*Willd. in den Abhandl. der Ges. nützlicher Wissensch. zu Erfurt.*)

*Equisetum arvense* mit nacktem fruchttragendem Schaft, belaubtem unfruchtbarem Stengel, dessen Laub quirlförmig, gefurcht und eckig ist, und Scheiden, deren Zähne lanzettförmig sind.

*Equisetum (arvense) scapo fructificante nudo: fronde sterili sulcata, angulata, verticillato-ramosa: vaginarum dentibus lanceolatis. Roth Flor. germ. T. III. P. I. p. 5.*

*Equisetum (arvense) scapo fructificante nudo: sterili frondoso. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1516. Hoffm. Deutschl. Flor. P. II. p. 3.*

*Equisetum (arvense) longioribus setis. C. Bauh. pin. p. 16. Bergen Flor. Francof. p. 338. Dill. Giesl. p. 38. Hoppe Flor. germ. p. 204. Rupp. Jen. p. 348. Volk. Norimb. p. 151.*

*Equisetum minus terrestre. Joh. Bauh. hist. 3. p. 723.*

*Equisetum alterum. Lobel. Icon. p. 795.*

Acker-Schachtelhalm, Kannenkraut, Kandelkraut, Kandelwisch, Zinnkraut, Rosseschwanz, Pferdeschwanz, Schafftenheu, Katzenzage, Katzenwedel, Reibisch, Preibusch.

Auf Äckern und Brachfeldern. (Hamburg. An angeführten Orten.)

Im März und April.

Die Wurzel ist senkrecht, gelenkig und an den Gelenken mit *Wurzelsafern* besetzt. Der fruchttragende Schaft kommt zuerst aus der Erde hervor, ist nackt, aufrecht, einfach, fest, rund, gelenkig, gescheidet, gestreift, aus dem Weissen ins Röthliche übergehend, und wird ungefähr eine kleine Spanne hoch. Die *Glieder* sind ungleich: die *untern* kürzer als die *obern*. Die *Scheiden*, welche sich an den Gelenken des Schaftes befinden, sind röhrig, weiter als der Schaft, gefurcht, vielspaltig und mit dunkeln Strichen der Länge nach bezeichnet. Die *Einschnitte* oder *Zähne* sind lang zugespitzt, und werden an den Spitzen schwärzlich. Die *Ahre* steht an der Spitze des Schaftes, ist fast walzenförmig, stumpf, und

und an der Basis mit einem häutigen, ganzrandigen Ringe begabt. Die Fruchtboden sind gefielt, schildförmig, eckig, auf der obern Seite etwas erhaben, und braun, auf der untern weiß und mit sackförmigen *Decken* \*) begabt, die an der innern Seite aufreissen. Die Samen sind sehr vielzählig, kugelförmig, oben mit einer spitzigen *Narbe* versehen, und unten mit vier *Staubfäden* verbunden, die paarweise zusammen verwachsen, und an ihren spatelförmigen Enden mit freyem Blumenstaube bedeckt sind. Der unfruchtbare Stengel entwickelt sich später, ist gelenkig, gefurcht, eckig, scharf, gescheidet, belaubt, und wird einen halben Fuß und drüber hoch. Die Scheiden sind wie bey dem fruchttragenden Schafte, aber etwas kürzer mit kürzern und spitzigern *Zähnen*. Das Laub \*\*) ist fadenförmig, ungetheilt, gelenkig, viereckig, gefurcht, scharf, an den Gelenken mit vierzähligen *Scheidchen* begabt, und quirlförmig um die Basis der Scheiden gestellt.

Die Samen dieses Gewächses sind so klein, daß sie einem feinen Staube, z. B. dem Blumenstaube anderer Gewächse, gleichen, und weshalb ihre Structur auch nur durch Hilfe eines zusammengesetzten Mikroskops wahrgenommen werden kann. Beym Befeuchten wickeln sich ihre Staubfäden um sie herum (f. 2.), und recken sich nachher, wenn sie trocken werden, wieder aus (f. 3.). Bringt man daher diesen grünen Staub (nämlich die Samen) auf weißes Papier, und befeuchtet ihn durch Anhauchen: so bemerkt man sehr deutlich eine nachher noch fortdauernde Bewegung, so, daß der Staub gleichsam belebt zu seyn scheint.

Die Drechsler, Tischler und mehrere andere Holzarbeiter bedienen sich dieses Gewächses zum Poliren des Holzes, und in einigen Haushaltungen wird es zum Scheuern zinnerner Geschirre gebraucht. Auch ist es von *Gleditsch* als Gerbematerial empfohlen worden. In den Apotheken wurde es sonst unter dem Namen *Herba Equiseti minoris* aufbewahrt.

#### ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Das Gewächs in natürlicher Gröfse: A.) der fruchttragende Schaft bey \* durchschnitten, B.) der unfruchtbare belaubte Stengel.

- Fig. 1. Ein schildförmiger *Fruchtboden* mit den sackförmigen *Decken* vergrößert.  
 2. Ein einzelner *Same* im feuchten Zustande, wo seine Staubfäden sich um ihn herum gewickelt haben, sehr stark vergrößert.  
 3. Derselbe im trocknen Zustande, und in verschiedener Richtung gesehen:  
 a) die spitzige *Narbe*, b) die spatelförmigen *Staubfäden* mit dem freyen *Blumenstaube*.  
 4. Ein Paar der an ihrer Basis verwachsenen *Staubfäden* vom Samen getrennt.

\*) Die *Decke* (*Indusium*) heist bey den Farrenkräutern eine dünne Haut, welche den Samen oder die Blumen bedeckt. *Willd. Grundr. d. Kräuter* §. 40.

\*\*) Unter *Laub* (*Frons*) versteht man bey den Gewächsen 1) denjenigen Theil, an welchem sich Stamm und Blätter nicht unterscheiden lassen; 2) eine blattartige Ausdehnung, die mit dem Stamme, oder dem Strunke gleichsam zusammen fließt, und die Stelle der Blätter vertritt, sich aber überdies noch dadurch von den Blättern unterscheidet, daß sie nicht abfällt.

# EQUISETUM ARVENSE.

## TABULA XV.

### CRYPTOGAMIA STACHYOPTERIDES. (*Willd.*)

(*PELTATA Hoffm. MISCELLANEA Schreb.*)

#### EQUISETUM. PRELE.

*Voiles corniculées attachées au receptacle pelté, lesquels renferment les semences pourvues de leurs quatre filaments persistants.*

(*Willd. dans les Mémoires de la Société des sciences utiles à Erfurt.*)

**E**quisetum *arvense* à hampe nue fertile; tige stérile couverte de frons verticillée sillonnée et anguleuse, gaine à dents lancéolées.

Equisetum (arvense) scapo fructificante nudo: fronde sterili fulcata angulata verticillato-ramosa: vaginarum dentibus lanceolatis. *Roth Flor. germ. T. III. P. I. p. 5.*

Equisetum (arvense) scapo fructificante nudo: sterili frondoso. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1516. Hoffm. Deutschl. Flor. P. II. p. 3.*

Equisetum arvense longioribus setis. *C. Bauh. pin. p. 16. Bergen Flor. Francof. p. 338. Dill Giesl. p. 38. Hoppe Flor. germ. p. 204. Rupp. Jen. p. 348. Volk. Norimb. p. 151.*

Equisetum minus terrestre. *Joh. Bauh. hist. 3. p. 723.*

Equisetum alterum. *Lobel. Icon. p. 795.*

Prêle des champs. *Queue de cheval.*

Dans les champs et les jachères. (Hambourg. Aux endroits nommés.)

Au Mars et Avril.

La racine est pivotante articulée et garnie de fibres aux noeuds. La hampe fertile sort la première de la terre, elle est nue droite simple ferme cylindrique articulée engainée canelée, d'une couleur blanche qui passe à la rougeâtre et d'une hauteur à peu près d'un petit empan. Les articles sont inégaux, les inférieurs plus courts que les supérieurs. Les gaines, qui se trouvent aux noeuds de la hampe, sont tubulées, plus amples que la hampe, sillonnées multifides et marquées de stries longitudinales sombres: les segments ou dents sont acuminées et se noircissent aux extrémités. L'épi termine la hampe, il est presque cylindrique obtus et revêtu à sa base d'un anneau membraneux très-entier. Les receptacles sont pédicellés, peltés anguleux, du côté supérieur un peu convexes et bruns,

du côté inférieur blanes et pourvus de *voiles* \*) corniculés qui s'ouvrent du côté intérieur. Les semences sont très nombreuses globulaires revêtues en haut d'un *stigmat* obtus et liés en bas à quatre *filaments* réunis deux à deux et couverts à leurs extrémités spatulées de *poussière fécondante* libre. La tige stérile se développe plus tard, elle est articulée fillonnée anguleuse scabre engainée, chargée de frons, haute d'un demi-pied et davantage. Les gaines sont comme celles de la hampe fertile, mais un peu plus courtes à dents plus courtes et plus aiguës. La *frons* \*\*) est filiforme indivise articulée quadrangulaire fillonnée scabre, munie aux noeuds de *petites gaines* quadridentées, et disposée en verticilles autour de la base des gaines.

Les semences de cette plante sont tellement petites, qu'elles ressemblent à une poussière fine, p. e. à la poussière fécondante des autres plantes. C'est la raison pourquoi elles ne peuvent être aperçues que par le moyen d'un microscope composé. Lorsqu'elles sont mouillées, leurs filaments s'entortillent autour d'elles (fig. 2.), et s'étendent de nouveau en séchant (fig. 3.). Si par conséquent on met cette poussière verte (c'est à dire les semences) sur un papier blanc et qu'on la mouille par l'haleine; on observera très distinctement un mouvement, qui durera encore quelque tems après, de sorte que la poussière semble être vivante.

Les tourneurs, menuisiers et autres ouvriers en bois se servent de cette plante pour polir le bois; et en quelques économies on l'applique pour écurer la vaisselle d'étain. *Gleditsch* l'a recommandée pour une matière à tanner. Dans les apothécaireries elle fut autrefois conservée sous le nom de *Herba Equiseti minoris*.

#### EXPLICATION DES FIGURES.

La plante au naturel: A.) la hampe fertile coupée à \*, B.) la tige stérile couverte de frons.

- Fig. 1. Un *réceptacle* pelté avec les *voiles* corniculés, grossi.  
2. Une *semence* individuelle en état mouillé, où les filaments se sont entortillés autour d'elle, très fortement grossi.  
3. La même en état sec et vue en diverses directions: a) le *stigmat* aigu, b) les *filaments* spatulés avec la *poussière fécondante* libre.  
4. Une couple de filaments réunis à leur base, séparés de leur semence.

\*) Le *Voile* (Indusium) s'appelle la membrane mince qui couvre la semence ou les fleurs des fougères. *Willd. Grundr. d. Kräuterkr. §. 40.*

\*\*) *Frons*, terme employé pour certaines familles de plantes, 1) où l'on ne peut distinguer ni tige ni feuilles; 2) où le trouve en forme de feuille une extension qui conflue, pour ainsi dire, avec le tronc ou la tige, qui fait aussi la fonction des feuilles, mais qui en diffère encore en ce qu'elle ne tombe pas.



EQUISETUM ARVENSE.

TABULA XV.

CRYPTOGAMIA STACHYOPTERIDES. (*Willd.*)

(*PELTATA Hoffm. MISCELLANEA Schreb.*)

EQUISETUM. HORSETAIL.

Corniculate coverings inserted into the peltate receptacle, inclosing the seeds provided with four persistent filaments.

(*Willd. in den Abhandl. der Ges. nützlicher Wissensch. zu Erfurt.*)

*Equisetum arvense* with naked fructiferous culm, frondose barren stalk, whose frons (leafy parts) is verticillate, furrowed and angular and sheaths with lanceolate teeth.

*Equisetum (arvense)* scapo fructificante nudo, fronde sterili sulcata, angulata, verticillato-ramosa, vaginarum dentibus lanceolatis. *Roth Flor. germ. T. III. P. I. p. 5.*

*Equisetum (arvense)* scapo fructificante nudo: sterili frondoso. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1516. Hoffm. Deutschl. Flor. P. II. p. 3.*

*Equisetum arvense* longioribus fetis. *C. Bauh. pin. p. 16. Bergen Flor. Francof. p. 338. Dill. Gies. p. 38. Hoppe Flor. Germ. p. 204. Rupp. Jen. p. 348. Volk. Norimb. p. 151.*

*Equisetum minus* terrestre. *Joh. Bauh. hist. 3. p. 723.*

*Equisetum alterum.* *Lobel. Icon. p. 795.*

Horse-tail.

In cornfields and fallow grounds. (Hamburgh in the mentioned places.)

During March and Avril.

The root is erect, jointed, and at the joints beset with fibres. The fructiferous culm sprouts first, is naked, erect, undivided, hard, cylindrical, jointed, sheathed, striated, tending from the white to the red colour, and becomes near to seven inches long. The joints are unequal, the inferiors shorter than the superiors. The sheaths which encompass the joints of the culm, are fistulous, larger than the culm, furrowed, multifid, and marked with longitudinal dark striae. The segments or teeth are long-acuminate, blackish at the top. The spike placed at the head of the culm is nearly cylindrical, obtuse and encircled at the base with an entire membrane. The receptacles are pedicled, peltate, angular,

gular, in the superior part somewhat convex and brown, in the inferior, white and provided with corniculate coverings \*), bursting on the interior side. The seeds are numerous globular, provided in the superior part with an acute *stigma*, and in the inferior united with four *filaments* which are connate in pairs, and at their spatulate extremities covered with free pollen. The barren stalk which proceeds later is jointed, furrowed, angular, sharp, sheathed, frondose, and six and more inches high. The sheaths resemble those of the fructiferous culm, but are shorter, and beset with shorter and more acute *teeths*. The frons \*\*) is filiform, undivided, jointed, quadrangular, furrowed, sharp, provided at the joints with *little sheaths* (having four teeths), which surround the base of the sheaths in the form of a whirl.

The seeds of this plant are so small, that they resemble fine powder, for instance, the pollen of other plants. For which reason they are not visible, but through a compound microscope. When they are wet their filaments contract (fig. 2.) and expand again in drying (fig. 3.), and in consequence of this, when this green powder (that is to say, the seed) is put upon a white piece of paper moistened by the breath, we may very distinctly observe a movement which remains for some time after, so that the dust seems alive.

Turners, joiners and other workers in wood, make use of this plant to polish wood, and in some kitchens it is used to clean tin utensils. *Gleditsch* recommends it as an ingredient for tanning. In apothecary-shops it was formerly kept under the name of *Herba Equiseti minoris*.

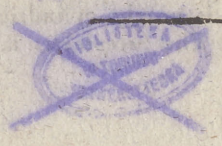
#### EXPLICATION OF THE FIGURES.

The plant in natural size: *A.*) the fructiferous culm cut at \*, *B.*) the barren frondose shaft.

- Fig. 1. A peltate *receptacle* with the corniculate *coverings* magnified.  
 2. A single *seed* moistened with contracted filaments, very much magnified.  
 3. The same in a dry state and viewn from diverse directions, *a*) the acute *stigma*, *b*) the spatulate *filaments* with the free *pollen*.  
 4. A pair of *filaments* connected by the base, separated from the seeds.

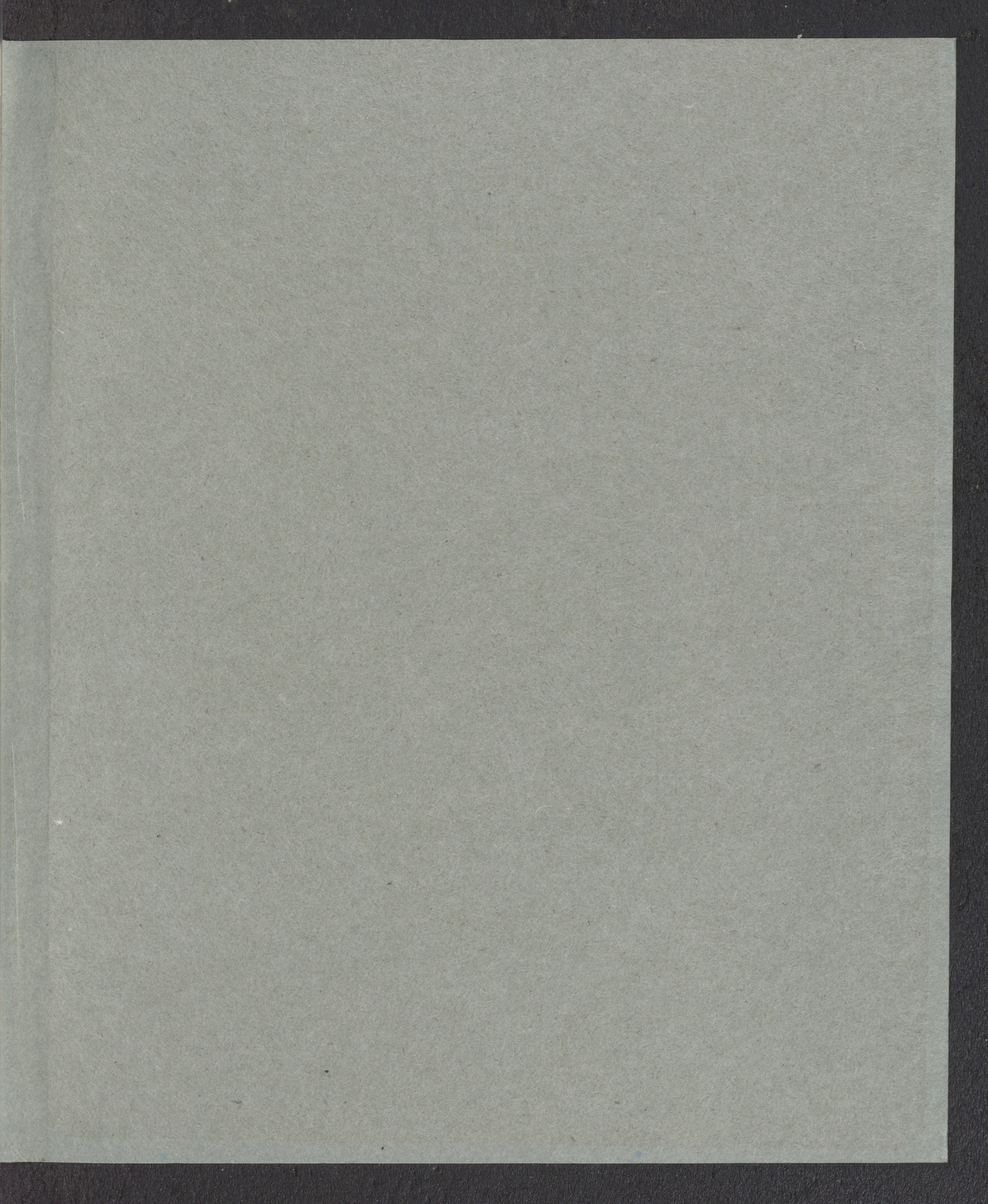
\*) The *covering* (indusium) is named a thin coat which incloses the seed or the flower of the ferns. *Willd. Grundr. d. Kräuterk.* §. 40.

\*\*) *Frons* is called 1) that part of the plants in which stalk and leaves may not be discerned, 2) a leafish extension flowing almost together with the stalk or the stipe and filling the place of the leaves differing besides from the leaves, that it is not deciduous.









219613