

Biblioteka
U.M.K.
Toruń

219613

II 2/5



Botanisches
BILDERBUCH
für die Jugend
und
Freunde der Pflanzenkunde.

II^rB^dV Hef.



Salix vitellina

SALIX VITELLINA, GELBE WEIDE.

Gelbe Bind- oder Bandweide, gelbe Kieferweide, Donnerweide, Goldweide, gelbe Haarweide, Perlweide und auch rothe oder braune Bandweide genannt, findet sich in dem gemäßigtem Klima Europens an den Landstraßen, an den Ufern der Flüsse und an Wassergräben. Sie blühet im May und ihre Kapseln reifen im Junius.

Wenn wir die Kätzchen *) mehrerer blühenden Weiden in Hinsicht des Geschlechts (sexus) untersuchen, so finden wir, daß alle Kätzchen eines Baumes entweder bloß aus männlichen, oder bloß aus weiblichen, Blumen zusammengesetzt sind, und wenn wir uns hiebey an das erinnern, was bey der zweyhäufigen Lichtnelke, *Lychnis dioica* **) von Linne's 21ter und 22ter Klasse gesagt worden ist: so wird uns kein Zweifel mehr übrig bleiben, daß die Weiden zur 22ten Klasse des Sexualsystems gerechnet werden müssen. Die Ordnungen dieser Klasse gründen sich auf die Zahl und auf die Verwachsung der Staubgefäße und man zählt daher von Monandria bis Polyandria, und alsdann folgt Monadelphia und Syngenesia. Da sich nun bey den mehrsten Weidenarten zwey freye Staubgefäße finden, so müssen sie zur zweyten Ordnung dieser Klasse, nemlich zur Dioecia Diandria gerechnet werden. In den natürlichen Systemen gehören die Weiden sowohl nach Linné als auch nach Batfch zur Familie der *Kätzchen tragenden Gewächse* oder *Kätzchenbäume* (amentaceae).

Der wesentliche Charakter der Gattung ist nach Linné bey der *männlichen Blume* von den *Schuppen* des *Kätzchens*, der fehlenden *Krone*, und der an der Basis jeder Schuppe sich findenden *Honigdrüse* genommen; bey der *weiblichen Blume* ebenfalls von den *Schuppen* des *Kätzchens* und der fehlenden *Krone*; ferner von dem zweyspaltigen *Griffel*, der einfächerigen zweyklappigen *Kapsel*, und von dem mit einem Federchen oder *Haarkrone* ***) versehenen Saamen.

Die

*) Das Kätzchen (amentum s. julus) ist eine Art des Blütenstandes (Inflorescentia) und besteht aus einem langen, allzeit einfachen, Stengel, der dicht mit Schuppen besetzt ist, unter welchen die Blumen, oder die wesentlichen Theile derselben stehen.

**) Im 2. Bande 4ten Hefte, S. 81. unten in der Anmerkung.

*) Neuere Botanisten unterscheiden das *Federchen* oder die *Haarkrone* (Pappus) von der Wolle. Das Federchen ist der Kelch einer jeden besondern Blume die in einer allgemeinen Blumendecke enthalten ist, wie wir z. E. bey dem gemeinen Huflattig (*Tussilago Farfara*) der sparrigen Dürnwurz (*conyza squarrosa*) u. m. a. kennen gelernt haben. Zur Zeit der Blüthe ist es aber noch sehr klein, und es erreicht nur erst dann, wenn der Saame reif wird, seine vollkommne Gestalt, in welcher wir es unter obigen Namen kennen. Die *Wolle* hingegen kommt zwar mit dem Federchen in ihrer Gestalt und in der Bestimmung, dem Saamen zum Fliegen zu dienen, überein, weicht aber dadurch ab, daß sie nur solche Saamen bekleidet, die in einer Fruchthülle eingeschlossen sind, und daß sie vor ihrer Ausbildung nicht die Stelle des Kelches vertreten hat. Der haarige Körper, der den Saamen der Weiden bekleidet, muß daher nicht Federchen oder Haarkrone, sondern Wolle genannt werden.

II. B. 5. H.

N
219613
II



8143

Die sägeartig gezähnten, eyrund-lanzettförmigen, spitzen, auf der Oberseite glatten *Blätter*, deren Zähne knorpelicht sind, geben das Unterscheidungskennzeichen *dieser Art*.

Sie erscheint gewöhnlich als ein *Baum* von mittlerer GröÙe, dessen aufrechter Stamm (*Truncus*) mit einer aschgrauen, rissigen, inwendig zimmetfarbigen, Rinde bedeckt ist und oben viele Aeste hat. Die *Zweige*, von welchen die ältern (*Rami*) aufrecht, die jüngern (*Ramuli*) bey dem männlichen Baume weit ausgebreitet, und bey dem weiblichen hangend sind, besitzen viele Zähigkeit und sind mit einem dottergelben oder orangefarbenen Oberhäutchen (*Epidermis*) überzogen. Die *Kätzchentragende Knospe* *) (*gemma amentacea*) ist einklappig, die Klappe (*Valvula*) eyrund, langzugespitzt, zuweilen zweyspaltig, mit einem feinen Filze bedeckt und am Rande mit zwey hervorragenden Linien eingefasst. Die blätterbringende Knospe (*gemma foliacea*) ist fast der vorigen gleich, jedoch etwas kleiner. Die *männlichen Kätzchen* (*amenta mascula*) sind ungefähr zwey Zoll lang, anfangs aufrecht, hernach herabhängend gebogen und stehen wechselseitig auf Stielen, die filzig und mit drey oder vier kleinen Blättchen bekleidet sind. Die mit kurzen Haaren besetzten *Schuppen* (*squamae*) liegen dachziegelförmig über einander, sind eyrund-lanzettförmig, etwas hohl, langzugespitzt und werden an der Basis schmaler. Die *StaubgefäÙe* bestehen aus zwey an der Basis zusammengewachsenen etwas haarigen *Staubfäden*, die länger sind als die Schuppen und aus den rundlichen gelben *Staubbeutel* *Die beyden HoniggefäÙe*, von denen das vordere fast eyrund, abgestutzt und nicht selten bis zur Basis zweyspaltig, das *hintere* aber mit dem vordern zusammengewachsen ist, sind von gelber Farbe und bilden eine kleine Grube, in der die Staubfäden stehen. Die weiblichen Kätzchen (*amenta feminea*) sind zwey bis drey Zoll lang, anfangs aufrecht, biegen sich aber nach jeder Richtung und stehen wechselseitig auf Stielen, die etwas filzig und mit 4 bis 5 kleinen Blättchen besetzt sind. Die Schuppen liegen dachziegelförmig über einander, sind linien-lanzettförmig, langzugespitzt, an der Spitze mit sehr kurzen Haaren besetzt und an der Basis filzig. Der feststehende, eyrund-länglichte *Fruchtknoten*, der unten bauchig ist, sich aber nach und nach verdünnet, ist glatt, blaÙgelb und kaum länger als die Schuppe. Der Griffel ist kurz, zweyspaltig und trägt zwey stumpfe, etwas dicke, eingeschnittne gelbe *Narben*. Das vor dem Fruchtknoten stehende, einfache HoniggefäÙ ist kurz, abgestumpft, gelb und in dem sehr kurzen Stiele des Fruchtknotens eingesetzt. Die einfächerige *Kapsel* springt an der Spitze in zwey *Klappen* auf, die anfangs aus einander gesperrt, nachher aber zurückgebogen sind. Die Wolle, die aus kurzen, geraden Haaren besteht, sitzt auf dem kleinen grünlichen Saamen, der linien-lanzettförmig ist. Die gestielten, eyrund- oder elliptisch-lanzettförmigen, langzugespitzten Blätter stehen wechselseitig, sind am Rande mit bräunlichen drüsenartigen Zähnen versehen, sägeförmig, mehrentheils drey Zoll lang und ohne Afterblätter. Die obern sind weichhaarig, die *untlern* glatt und die untern am Rande ganz. Die Blattstiele sind nur sehr selten mit Drüsen **) besetzt.

Die

*) Die Knospe (*gemma*) ist derjenige Theil eines Gewächses, welcher den Entwurf zum weitem Wachsthum desselben enthält. Es sind aber nicht alle Gewächse damit versehen, nur die in kalten Himmelsstrichen wachsenden haben dergleichen. Bey denjenigen, wo sie fehlen, kommt der junge Trieb unmittelbar aus der Rinde hervor.

**) Nach einer genauen Auseinandersetzung der HoniggefäÙe gehört das der Weide zu den Honigdrüsen (*Glandulae nectariferae*). Das HoniggefäÙ (*Nectarium*) ist ein wichtiger Theil der Blume und bietet öfters bey Bestimmung der Gattungen der Pflanzen ein sehr sichres Unterscheidungszeichen dar. Nach Linné werden

Die Rinde hat einen bittern und zusammenziehenden Geschmack und besitzt, so wie die Rinden von mehrern Weidenarten, fiebertreibende und der Fäulniß widerstehenden Kräfte. In der Färberey kann sie durch verschiedene Zusätze zu mancherley Farben benutzt werden. Das Holz ist weiß, sehr zähe und biegsam, daher sich der Landmann der Zweige zum Anbinden junger Bäume und zum Flechten der Zäune bedient, vorzüglich aber werden sie von den Korbmachern zur Verfertigung der Körbe gebraucht.

Abgebildet ist A ein blühender Zweig von dem männlichen, und B einer von dem weiblichen Baume. Die Figuren, ausgenommen 1. 2. 13, sind etwas vergrößert.

- Fig. 1. Die Klappe der kätzchentragenden Knospe.
 2. Die Klappe der blätterbringenden Knospe.
 3. Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit
 4. den beyden an der Basis zusammengewachsenen Staubfäden, und dem doppelten Honiggefäße, nämlich
 5. dem vordern Honiggefäße
 6. dem hintern H.
 7. eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit dem Fruchtknoten und
 8. dieselbe, aus welcher der Fruchtknoten weggenommen ist.
 9. Der Fruchtknoten.
 10. Der Griffel.
 11. Die Narbe.
 12. Das Honiggefäß.
 13. Ein Kätzchen mit reifen aufspringenden Kapseln.
 14. Eine Kapsel, deren Klappen auseinander gesperrt sind,
 15. dieselben zurückgebogen.
 16. Die Wolle die auf der Basis
 17. des Samens sitzt.

werden darunter alle die Körper verstanden, die in ihrer Gestalt von den übrigen Theilen der Blume abweichen. Da aber diese Körper nicht alle Honig absondern, und also auch nicht alle den ihnen beygelegten Namen verdienen: so hat man sie jetzt nach ihrem Zwecke näher zu bestimmen gesucht und in verschiedene Arten getheilt. Diese sind:

- 1) solche die wirklich Honig absondern, als *Honigdrüsen* (glandulae nectariferae), *Honigschuppen* (squamae nectariferae) und *Honiglöcher* (Pori nectariferi)
- 2) die zur Aufbewahrung des Honigs dienen, und zu welchen die Kappe (cucullus), die Walze (Cylindrus), die Grube (fovea) die Falte (Plica) und der Sporn (calcar) gehören.
- 3) die, welche Honiggefäße (1 und 2) oder Staubgefäße beschützen oder auch wohl zur Beförderung der Befruchtung beytragen helfen. Hieher gehören die Klappe (fornix), der Bart (barba), der Faden (filum) und der Kranz (corona).

Die Honiggefäße der 1ten und 2ten Art sind eigentlich nur diejenigen, die diesen Namen verdienen, denn die der 3ten Art sind ihrem Zwecke nach so weit davon verschieden, daß man ihnen diesen Namen nicht zueignen kann.

Die Drüse (glandula) ist ein runder Körper, der zur Ausdünstung und Absonderung dienet. Die Drüsen befinden sich gewöhnlich auf dem Stengel, den Blättern und Blattstielen, seltener auf den Kelch- und Kronenblättern. Sie sind entweder sitzend, (sessiles), wenn sie, wie z. E. bey den Weiden, flach auf dem Blattstiel sitzen; oder *gestielt* (petiolatae) wenn sie durch einen kleinen Stiel unterstützt sind z. B. wie auf den Blättern des Sonnenthaues (Drosera).

SALIX VITELLINA. LE FRANC OSIER, OU L'OSIER A' ECORCE JAUNE.

Cette arbruste se trouve dans les climats tempérés de l'Europe le long des grands chemins, sur les bords des rivières et des canaux; il fleurit en Mai et ses capsules mûrissent en Juin.

En examinant les chatons *) de plusieurs saules en fleur, relativement au genre, on trouve que tous les chatons d'une arbre sont ou mâles ou femelles. Lorsqu'en suite on se rappelle ce que nous avons dit à la 21 et 22 classe de Linné par rapport à la *Lychnis Dioica* **), il n'est plus douteux, que le saule n'appartienne à la 22 classe du système sexuel. On distingue les ordres de cette classe par le nombre et la grandeur des étamines; c'est pourquoi on y comprend depuis la monandrie jusqu'à la Polyandrie, viennent ensuite la Monadelphie et la Syngénésie. Attendu, que dans la majeure partie des saules on trouve deux étamines à découvert, on doit les ranger au second ordre de cette classe, c'est à dire avec les plantes Dioïques et Diandries. Linné ainsi que Mr. Barfich rangent le saule dans la famille des plantes ou arbres à chatons.

Linné établit comme caractère essentiel du genre aux fleurs mâles: les écailles des chatons, le défaut de la corolle et le nectaire placé à la base des écailles; aux fleurs femelles: également les écailles des chatons, le défaut de la corolle et de plus le style bifide ou fendu en deux, la capsule simple à deux cotylédons, et la semence couverte d'une petite plume ou aigrette ***).

Cette espèce a pour caractères distinctifs les feuilles dentées, bractées, ovales, lanceolées, glabres et aigues dans la partie supérieure et les dents de grandeur médiocre.

Sa forme est celle d'un arbre de moyenne hauteur, dont le tronc est recouvert d'une écorce gercée grise et l'intérieur est de couleur canelle. Cette plante porte différentes branches au sommet, dont les rameaux sont droits de même que les petits rameaux, s'étendant beaucoup davantage dans les arbres mâles, et pendants dans les femelles. Elles sont très souples et revêtues d'une écorce couleur de jaune d'oeuf ou orange.

*) Le chaton est une espèce de fleuraison qui consiste toujours dans une tige longue et simple garnie d'écailles très serrées parmi lesquelles on distingue les fleurs ou leurs parties les plus essentielles.

**) Voyez les notes du 4. cahier 2 Vol. p. 83.

***) Les botanistes modernes distinguent la laine et l'aigrette. L'aigrette est le calice de chaque fleur particulière qui est contenue dans un Perianthe commun comme nous l'avons fait connaître à l'article du Tussilage; elle est encore fort petite au moment de la fleuraison et n'arrive à son point de perfection que lorsque la semence a acquis le degré de maturité, c'est alors qu'on la connaît sous ce nom. La laine au contraire quoiqu'ayant des rapports avec l'aigrette, quant à la forme et à sa destination pour faire voltiger la semence dans l'air, en ce qu'elle ne couvre que les semences qui sont renfermées dans une enveloppe et qu'avant la formation elle n'a pas occupé la place du calice; le corps velu qui enveloppe la semence des saules, ne doit pas d'après cela être appelé aigrette, ou plumet, mais bien laine.

orange. Les boutons amentacés *) sont à colonne simple, la valvule ovale, terminée par une pointe allongée, a quelquefois deux fentes et est couverte d'un duvet fin, et bordée sur les bords de deux lignes saillantes. Les bourgeons à feuilles sont semblables aux précédents, mais un peu plus petits. Les chatons mâles d'abord droits, ensuite courbés et pendants, ont à peu près deux pouces de longueur, portent sur des pedicules cotonneux, garnis de trois à quatre feuilles et sont distribués par opposition. Les écailles couvertes de petits capillaires sont posées l'une sur l'autre comme les tuiles d'un toit, sont ovales, lanceolées, un peu amincies à leur base. Les étamines sont composées de deux filaments adhérents à leur bases qui sont un peu velus, plus que les écailles, et d'antheres jaunes et orbiculaires. Les deux nectaires, dont l'anterieur est presque ovale, émoullé, assez communement bifide jusqu'à sa base quoiqu' adhérent au postérieur, sont jaunes, et forment une petite fosse ou sont placés les filaments. Les chatons femelles d'abord droits, ensuite inclinés en tous sens ont deux à trois pouces de longueur, sont distribués par opposition et portent sur leurs pedicules velus, garnis de quatre à cinq petites feuilles. Les écailles rangées comme les précédents ont la forme lineaire, lanceolée, fastigiée, et sont garnies à la pointe de filaments deliés et cotonneux à leur base. L'embryon presque à plomb, oblong, un peu renflé dans la partie inferieure mais allant toujours, en diminuant, est glabre, d'un jaunes pale, à peine plus allongé, que les écailles; le style court, bilobe à deux stigmates jaunes, tronqués, épais et entaillés. Le nectaire, simple antérieur à l'embryon est court, tronqué, jaune et placé dans le court pedicule du germe. La capsule simple se fend d'abord en deux valvules écartées qui se courbent ensuite. La laine, qui n'est autre chose, que de petits poils droits, pose sur la petite semence verte qui est lineaire et lanceolée. Les feuilles avec pedicules sont rondes, ou elliptiques, lanceolées, découpées, distribuées par opposition, et garnies sur les bords de glandes deliées, et ont communement trois pouces de longueur, et point de stipules. Les feuilles superieures sont molles et poilées; celles du centre glabres, et les inferieures entieres. Les petioles sont rarement garnis des glandes **).

L'ecor-

*) Le bourgeon ou le bouton (gemma) est la partie d'une plante, qui contient tout ce qui est necessaire à son developpement, mais toutes les plantes n'en ont pas; il n'y a que celles qui croissent dans les climats froids. Chez celles qui n'en ont pas, les jeunes boutons sortent immediatement de l'écorce.

**) D'après l'examen exact des nectaires, celui des saules appartient aux glandes nectaires. Le nectaire est une partie importante de la fleur, qui offre des caracteres indubitables pour fixer les especes des plantes. Linné donne ce nom à tous les corps, qui different en forme des autres parties de la fleur; mais vu, que tous ces corps ne sont pas les organes du miel, et qu'ils ne peuvent pas etre désignés par les noms, qu'on leur a donné, on a cherché à les distinguer plus particulièrement par leur objet, et à les diviser en différentes especes ou ordres, favoir:

- 1) celles qui effectivement separent le miel, telles que les glandes, les écailles, et les pores portants nectaires
- 2) celles destinées à la conservation du miel, le chaperon, le cylindre, la fosse, les plis et l'éperon
- 3) celles qui conservent les vrais nectaires, et garantissent ou facilitent la fecondation; ici sont compris la valve, la barbe, le filet et la couronne.

Les nectaires de la premiere et 2de espece sont proprement ceux, qu'on doit nommer ainsi, car ceux de la troisième en different si fort dans leur objet qu'on ne peut pas leur donner cette denomination.

La glande est un corps rond, qui sert à l'évaporation et à la secretion. Les glandes sont ordinairement sur les tiges, sur les feuilles, sur les petioles, plus rarement sur les calices et sur les perales de la corolle; elles sont ou sessiles, lorsque comme dans les saules, elles sont plattes sur la petiole ou petiolées, lorsqu'elles sont soutenus par un petit pedicule, comme par exemple sur les feuilles du Rosolis (Drosera).

L'écorce est amère et astringente; ses vertus sont febrifuges et antiputrides, ainsi que celle de plusieurs espèces des Saules. A l'aide de quelques accessoires elle peut fournir différentes couleurs en teinture. Le bois en est blanc et très souple; c'est par cette raison, que les habitants de la campagne l'emploient à attacher les branches des jeunes arbres à faire des treillis et des palissades. Les vaniers le préfèrent à tout autre pour faire leurs paniers.

La lettre *A* représente un rameau de l'arbre mâle, et *B* un de l'arbre femelle. Les figures, excepté 1. 2. 3., sont un peu grossies.

- Fig. 1. La valvule des bourgeons à chatons.
 2. La valvule des feuilles portant bourgeons.
 3. Une écaille du chaton mâle
 4. avec les deux filamens, adhérents à la base, et au double nectaire, savoir:
 5. au nectaire antérieur
 6. au nectaire postérieur
 7. une écaille du chaton femelle avec le germe.
 8. La même dont le germe est supprimé.
 9. Le germe
 10. Le stîle
 11. Le stigmate.
 12. Le nectaire
 13. un chaton avec des capsules mures, qui s'ouvrent.
 14. Une capsule dont les valvules sont séparées, les unes des autres.
 15. Les mêmes recourbées.
 16. La laine qui est à la base,
 17. de la semence.

YELLOW OR GOLDEN WILLOW.

This tree is found in the temperate climate of Europe near roads, on ditches and the banks of rivers. It flowers in May and its capsules ripen in June.

On examining the catkins *) of blooming willows with regard to sex, we find, that all the catkins of a tree are composed merely, either of male, or of female flowers; and recollecting what has been said of the 21. and 22. class of Linneus in treating of the Bachelor's button (*Lychnis dioica*) **: we can have no doubt, that willows must properly be ranged under the 22. Class of the sexual system. The orders of this class are
 foun-

*) The catkin (amentum f. julus) is a kind of inflorescence and consists of a long peduncle always single and closely covered with scales, amongst which are the flowers or their most essential parts.

**) Vol. 2. No. 4. p. 85. in the note.

founded on the number and the insertion of the stamina, and are therefore counted from monandria to polyandria, afterwards monadelphia and Syngenesia. As in most species of willows there are two separate stamina, they must be ranged under the second order of this class, Dioecia Diandria. In the natural systems, both of Linneus, and Batsch, they belong to the family of amentaceous plants.

According to Linneus the essential character of the genus, in the *male flower*, consists in the scales of the catkins, the defect of the corolla, and the gland which is found at the basis of the scales; in the *female*, likewise in the scales of the catkins, the defect of the corolla, its bifid style, its unilocular and bivalvular capsule, and its seeds covered with down (Pappus) *). The character of this species consists in the leaves, which are dentated like a saw, oval-lanceolated, pointed, smooth on the upper side, and their cartilaginous teeth.

It commonly appears as a tree of middle size, and an erect stem covered with a greyish bark that is chapt a good deal and of a cinnamon colour within. It has many branches in the top. The boughs, the elder (Rami) erect and the younger (Ramuli), on the male tree spreading out, and hanging down those of the female, are very tough and covered with a skin of an orange colour. The *gemma amentacea* **) is univalve, the valvule oval, longpointed, sometimes bifid, covered with a fine wool, and marked with two *prominent* lines. The *gemma foliacea* nearly resembles the former, though somewhat less in size. The male catkins (amenta mascula) are about two inches long, erect at first, but hanging down afterwards, and are supported by wooly peduncles furnished with 3 or 4 small leaves. The Scales which are covered with short hairs and lying imbricated like the tiles on a roof, they are oval-lancehaped, somewhat concave, longpointed, and tapering towards the basis. The stamina have two filaments somewhat hairy, longer than the scales and at the basis grown together, the anthers are roundish and of a yellow colour. Of the two nectaries or honey-vessels ***) the fore one which is nearly oval, ob-

tuse

*) Some late botanists justly distinguish the down or feather (Pappus) and the capillament (coma). The feather is the calyx of each individual flower inclosed in one common empalement (perianthium), as we have seen in the *Tussilago farfara* (colt's foot), the great flea bane (*conyza squarrosa*) etc. In the time of flowering it is but very little, nor does it arrive at its perfect size, in which we know it by the above name, before the time when the seeds ripen. The capillament does indeed agree with the feather, both in shape, and in its destination to wing the seeds, but differs from it by adhering only to such seeds as are inclosed in a pericarpium, and by its not serving for a calyx, as the feather does before it is in full growth. Those hairs therefore which adhere to the seeds of the willows, should not be called the down or feather, but capillament.

**) The bud (*gemma*) is that part of a plant which contains the embryo or young plant or its parts. Not all plants, however, are furnished with it, but only those that grow in cold climates. In such as want it, their sprouts are produced immediately from the bark.

***) On a nice examination of the honey-cups, that of the willows will be found to belong to the nectariferous glandules. The nectarium is an essential part of the flower, and often furnishes us with a very distinguishing character in establishing the genera of plants. Linnaeus gives this name to all such bodies, as differ in shape from the other parts of the flower. However as not all these bodies secrete honey and therefore wrongly go by that name: they have of late been more accurately described and divided into different species according to the different end they answer. They are

1) such as do really secrete honey, as nectariferous glandules, nect. scales and nectf. pores.
2) such as serve for the conservation of honey, which are the hood (cuculus) the cylinder, the pit (fovea) the fold (plica) and the spur (calcar) 3) such as skreen the real honey-cups (1. 2.) or stamina, or
may

taste and frequently bifid down to the basis, and the hinder ones grown together with the fore one, are of a yellow colour, and form a little pit which contains the filaments. The female catkins (amenta feminea) are two or three inches long, at first erect, but afterwards they bend in any direction, and are placed alternately upon pedicles somewhat hairy and furnished with 4 or 5 small leaves. The scales again lay imbricated like the tiles on a roof, linear-lanceolate, long-pointed, at the top covered with very short hairs, and at the base with wool. The germen is nearly oval, smooth, of a pale yellow, and not much longer than the scale. The style is short, bifid and bears two stigmas, obtuse, thickish, incised, yellow. The single honey-cup, placed before the germen, is short, obtuse and yellow, and is inserted upon the very short style of the germen. The unilocular capsule at the top opens with two valves gaping at first, but reflected afterwards. The capillament consisting of short and strait hairs, adheres to the greenish little reeds which are linear-lanceolate. The leaves which are produced on pedicles, are oval, long-pointed and alternate, bordered with brownish glandulous teeth, generally three inches long and destitute of stipules. The upper ones have a soft hair, those in the middle are smooth and the lower ones entire on the border. The pedicles are but very seldom covered with glandules. *)

The bark of this tree has a bitter and astringent taste, and, like that of several species of willows, it is an antifebrile and antiseptic. In dying it may be used for different colours, by mixing it with other ingredients. Its wood is white, very tough and flexible, whence the country-people make use of the boughs in tying young trees and making fences; but particularly they are used for baskets.

The figure A represents a flowering bough of the male, and B of the female tree.

- Fig. 1. The valvule of the gemma amentacea.
 2. The valvule of the gemma foliacea.
 3. A scale of the male catkin, with
 4. the two filaments grown together at the base, and the double honey-cup, namely
 5. the fore one, and
 6. the hinder one.
 7. A scale of a female catkin with the germen and
 8. the same, its germen being taken out.
 9. The germen.
 10. The style
 11. The stigma
 12. The nectarium
 13. a catkin with ripe capsules bursting open.

may also contribute to promote the fructification. Of this number are the vault (fornix) the beard (barba), the thread (filum) and the crown (corona).

The honey-cups of the first and second species are in reality the only ones that deserve this name, those of the third altogether differing from them by the scope they fulfill.

*) The glandule is a round body that serves for the purposes of transpiration and secretion. Glandules are generally found on the peduncles and leaves, more rarely on the calyx and the petals. They are termed either sitting (sessiles), when found flat upon the peduncles, as upon willows; or petiolated, when supported by a small pedicle, as in the leaves of the sundew. (Drosera).

n/106a'62



Dr. J. H. H. H. H.



Acer Pseudo Platanus.

ZU TABULA LXII.

ACER PSEUDO-PLATANUS. FALSCHER PLATANUS.

Falscher Platanus, oder gemeiner, weißer Ahorn, Bergahorn, wie auch Arle, Ehre, Ohre, Breitlaub, Breitlöbern, Weinblatt, Buschfischer, Waldfischer, Steinahre, Uhrle, Spillenholz und Milchbaum genannt, wächst in einigen Gegenden Deutschlands unter Nadel- und Laubholze, sowohl auf ebenen, als bergigten Gegenden, und blüht im May.

Dieser Baum gehört zur 23n. Klasse des Sexualsystems, welche Linné die *Vielbelige*, Polygamia (von πολὺς viel, und γαμος die Ehe oder Hochzeit) genannt hat. Sie hat einige Aehnlichkeit mit der 21n, und 22n Klasse *); sie weicht aber darin ab, daß die Gewächse, welche zu ihr gehören, nicht allein Blumen von getrenntem Geschlechte, sondern auch zugleich Zwitterblumen tragen, so daß bey jeder Art entweder Zwitter- und männliche, oder Zwitter- und weibliche, oder auch Zwitter- männliche- und weibliche, Blumen zu finden sind. Je nachdem nun diese, dem Geschlecht nach verschiedene, Blumen entweder auf Einem Stamme beysammen stehen, oder auf zwey, oder wohl gar drey, Stämmen vertheilt sind: so entstehen daraus die Ordnungen, Monoecia, Dioecia, Trioecia in dieser Klasse. Bey dem jetzt zu betrachtenden Baume finden wir Zwitterblumen, und männliche Blumen, auf einem Stamm, und er muß also zur ersten Ordnung dieser Klasse, nemlich zur Polygamia monoecia, gehören. In den natürlichen Systemen gehört er nach Linné, und auch nach Batfch, zur Familie der Dreynarbigen (Trihilatae), die einen dreynarbigen Griffel und geflügelte, oder aufgeblasene Früchte haben.

Die *Zwitterblume* hat einen fünfspaltigen Kelch, eine 5 blättrige *Krone*, 8 *Staubgefäße*, und 1 *Stempel*, der 2 oder 3 *Kapseln* hinterläßt, deren jede 1 *Saamen* enthält und sich mit einem Flügel endigt. Die *männliche Blume* hat ebenfalls einen fünfspaltigen *Kelch*, eine fünfblättrige *Krone*, und 8 *Staubgefäße*. Auf allen diesen genannten Theilen beruhet der wesentliche Charakter der Gattung. Das Unterscheidungsmerkmal dieser Art sind die fünfspaltigen, ungleich sägeartig gezähnten, Blätter, und die traubenförmig gestellten Blumen.

Obgleich dieser sehr langsam wachsende Baum selten höher, als 40 Fuß wird, so ist er doch fähig, bey günstigen Umständen, eine beträchtlichere Höhe zu erreichen. Seine starken Wurzeln gehen tief in den Boden, und der gerade hohe Stamm ist mit einer glatten, weißlichen Rinde bedeckt. Die *Zweige* stehen gegen einander über, und die *jüngern* sind von hellrother Farbe. Die auf langen Stielen gegen einander überstehenden fünfspaltigen *Blätter* sind auf der obern Seite glatt, auf der untern blaßgrün und etwas filzig; die *Lappen*, von denen die beyden *untersten* die kürzesten, und stumpften sind, haben ungleiche Größe und sind ungleich sägeförmig eingeschnitten. An den obersten
Zwei-

*) Man erinnere sich dessen, was bey der zweyhäufigen Lichtnelke (Lychnis Dioica), und a. m. O., von diesen Klassen gesagt worden ist.

Zweigen kommen die gefielten, langen, hängenden, gelblichgrünen, Blumentrauben *) hervor, welche aus Zwitter- und männlichen Blumen zusammengefaßt sind. Die Blütendecke und die Krone sind kaum von einander zu unterscheiden, und die Staubgefäße ragen weit aus ihnen hervor. Die Fruchthülle besteht aus einer doppelten Flügel Frucht **), wovon jede nur einen Saamen einschließt.

Das Holz von 30 bis 40 jährigen Stämmen ist weiß, zähe und dicht, läßt sich gut bearbeiten, wirft sich nicht, wird nicht leicht von Würmern angefressen, und nimmt eine schöne Politur an. Es ist öfters mit Mafern durchzogen, weshalb man es auch Pfauenschwanz zu nennen pflegt. Man verfertigt daraus verschiedene Geräthschaften, als: Stampfwerke, Backtrüge, Molden, Rollen, Tische, Teller, Löffel u. d. gl. Ferner wird es zu musikalischen Instrumenten, und Gewehrchaften gebraucht, und nimmt durch Bèizen eine schöne Mahagonifarbe an. Wenn die stärkern Bäume im November, nach dem ersten Froste, und wenn die Wurzeln mit Schnee bedeckt sind, einen Fuß hoch über der Erde angebohrt werden; so geben sie bis zu Ende des Decembers alle Tage 7 bis 10 Quart eines Saftes, aus welchem sich, so wie aus dem Birkenwasser, ein angenehmes Getränk verfertigen läßt, das besonders in Schottland, und Irland, sehr beliebt seyn soll. In England soll man diesen Saft zum Bierbrauen benutzen, indem man ihn dem Malze statt des Wassers zumischt. Auch kann aus ihm durch die Gährung Brandtwein, und Essig, erhalten werden. Der frische Saft giebt durch bloßes Einkochen einen Zucker, welcher dem gleichkommen soll, welchen die Amerikaner aus den Zuckerrohren, (*Acer Saccharinum*), gewinnen.

Abgebildet ist ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse, nach einem gut getrockneten Exemplare gezeichnet.

Fig. 1. Eine Zwitterblume.

2. eine männliche; beyde etwas vergrößert.
3. Die doppelte Flügel Frucht, von welcher
4. eine abgefondert und geöffnet ist.
5. Der Saamen.

Die drey letzten Figuren haben natürliche Gröfse.

*) Die Traube (*Racemus*) ist ein Stengel um den mehrere Blumen auf einfachen Stielen von ziemlich gleicher Länge gestellt sind. Sie ist eine Art des Blütenstandes (*Indorescentia*).

**) Wir haben zwar vorher, um in dem Linnæischen Gattungscharakter keine Abänderung zu machen, diese Fruchthülle eine Kapsel genannt; da sie aber jetzt, bey genauerer Bestimmung der Fruchthüllen, nicht mehr zur Kapsel gezählt wird, so müssen wir unsere Leser mit dieser Art der Fruchthülle bekannt machen. Die Flügel Frucht (*Samara*) heist eine Haut, die einen, oder höchstens zwey, Saamen einschließt und mit einer dünnen, durchsichtigen Haut entweder ihrem ganzen Umfange nach eingefast, oder auch nur an der Spitze, oder an der Seite, damit versehen ist. Diese dünne, durchsichtige Haut nennt man den Flügel (*Ala*). Die Arten der Flügel Frucht bestimmt man nach der Zahl der Saamen (ob einer oder zwey darin enthalten sind), oder auch nach dem Orte, wo der Flügel festsetzt.

ACER PSEUDO PLATANUS.

L'érable de montagne, ou Sycomore, croit dans quelques contrées d'Allemagne, soit dans les grands bois, les taillis, dans les plaines, et sur les montagnes, et fleurit en Mai.

Cet arbre appartient à la 23^e classe du système sexuel, que Linnée nomme Polygamia (de *πολυς* beaucoup, et *γamos* mariage). Il a quelque rapport avec la 21^e et 22^e classe *), mais il en diffère en ce, que les plantes, qui lui appartiennent, portent non seulement des fleurs de genres opposés, mais en même tems des fleurs hermaphrodites, de manière que dans chaque on en voit de mâles ou d'hermaphrodites, ou de femelles et des hermaphrodites, ou des mâles, des femelles et hermaphrodites; ainsi donc, suivant le genre, que ces fleurs diverses se trouvent sur une même tige ou qu'elles soient séparées sur deux ou trois, les Ordres Monoecie, Dioecie, Trioecie, procèdent de cette classe. L'arbre, que nous examinons ici, porte sur un même tige des fleurs hermaphrodites et mâles, par conséquent il appartient au 1^{er} Ordre de cette classe, c'est à dire, à la Polygamie Monoïque, et au système naturel à la famille Trihilatae ou à trois stigmates, suivant Linnée et Batsch, parcequ'ils ont un stigmate trifurqué, dont les fruits sont ailés, ou gouffés.

La fleur hermaphrodite a un calice quinquefide, la corolle a cinq pétales, huit étamines, et un pistil qui se change en deux à trois capsules, qui contiennent chaque une une semence terminée par une aile. La fleur mâles a également le calice quinquefide, la corolle à cinq pétales, et huit étamines. De toutes ces parties énoncées dérivent les caractères distinctifs de ce genre. Les signes qui caractérisent cette espèce, consistent dans les feuilles à 5 segmens inégalement dentelées, et les fleurs en grappes.

Quoique cet arbre, qui vient fort lentement, ne s'élève ordinairement, qu'à la hauteur de 40 pieds, il s'élève infiniment d'avantage dans un terrain favorables. Ses racines percent fort avant en terre, la tige droite est recouverte d'une écorce glabre, et blanche. Les branches sont distribuées par opposition; les jeunes sont rouges pâles. Les feuilles à cinq segmens, et à très longues queues ont alternes autour de la tige, glabres à leur partie supérieure, et d'un vert pâle à la partie inférieure et un peu cotoneuses. Les lobes, dont les deux inférieurs sont plus courts, et plus tronqués, sont inégaux, et inégalement dentelés à dents de scie. Les fleurs en grappes **) allongées sur leurs pédicules partent des branches les plus élevées, sont pendantes, merde d'oie, et composées de fleurs hermaphrodites, et mâles. Il est assez difficile de distinguer le perianthe, et la corolle, que les étamines surmontent beaucoup. Le pericarpe consiste dans une capsule biloculaire dont chaque une contient une semence ailée ***).

Le

*) On se rappelle ce, qui a été dit à l'article de la *Lychnis dioica* sur cette classe.

**) La grappe est une espèce de tige, autour de laquelle sont distribuées plusieurs fleurs sur de pédicules simples à peu près de longueur égale. C'est une espèce de floraison.

***) Pour ne rien changer au caractère de l'ordre de Linnée, nous avons en effet nommé la colerette une capsule, mais comme d'après une désignation plus exacte la colerette diffère de la capsule il est nécessaire

Le bois de 30 à 40 ans est blanc, dur, serré, aisé à mettre en oeuvre, n'est pas sujet à se dijetter, ni vermouler, et est susceptible d'un beau poli. Il est communément traversé de madrures, ce qui lui a fait donner le nom de queue de paon.

On en fait différentes utensiles, telles que de étampes, des huches, des tables, des affietes, des cuilliers, et autres. Il est également propre aux instruments de musique, et aux bois de fusil, il prend une jolie couleur acajon à l'eau forte. Les arbres les plus vigoureux forés à un pied de terre en Novembre après les premiers froids, et lorsque les racines sont couvertes de neige, donnent par jour jusqu'à la fin de Decembre, de 7 à 10 quarts d'un suc dont on peut faire une boisson à l'instar de celle, que fournit la sève du bouleau, qui est fort du gout des Ecoffois, et des Irlandois. En Angleterre on emploie ce suc dans les brasseries à biere, en le melant au Malt au lieu d'eau. On en tire aussi de l'eau de vie, et du vinaigre, en le faisant fermenter. On peut faire avec le suc frais par la simple cuisson un sucre, egal à celui, que les Americains tirent des cannes à sucre.

On a dessiné une branche en fleur de grandeur naturelle d'après un modele très correct.

- Fig. 1. Une fleur hermaphrodite.
 2. une fleur femelle; l'une et l'autre un peu grossier.
 3. Les deux fruits ailés, dont
 4. l'un est detaché, et ouvert.
 5. La semence.

Les trois dernieres figures sont de grandeur naturelle.

ACER PSEUDO-PLATANUS.

The great maple or bastard sycamore, grows in some parts of Germany amongst all kinds of wood, in level as well as hilly grounds, and flowers in May.

This tree belongs to the twenty-third class of the sexualsystem of Linneus, called Polygamia. It bears some resemblance to those plants which belong to the 21s. and 22d. class *); but differs in this that the plants to which it belongs do not only bear

de faire connoître à nos lecteurs cette colorette. Le fruit ailé est en epiderme, qui renferme une, et au plus deux, semences, et qui l'enveloppe d'une pellicule mince, et transparente dans toute sa longueur ou seulement à la pointe, et aux cotés. Cette pellicule mince transparente se nomme *aile*. On distingue les especes de fruits ailés par le nombre des semences, savoir si elles en contiennent une, ou deux, et aussi par le point ou l'aile est placée.

*) It should here be remembered, what has been said of this class in the description of the *Lychitis Dioica*.

bear flowers of separate sexes, but also hermaphrodite flowers, so that in every species there are either hermaphrodite and male flowers, or hermaphrodite and female, or hermaphrodite, male and female flowers together. These flowers different in regard to sex, are either found together on one stem, or separate on two, or three, different stems, which difference establishes the different orders of this class Monoecia, Dioecia, and Trioecia. The tree in question we find, has hermaphrodite, and male flowers on the same stem, it must therefore be placed in the first order of this class, called Polygamia Monoecia. In the natural systems of Linneus, as well as Batfeh, it is put under the family of Trihilatae which have a style with three stigmas, and produce winged, or inflated fruits.

The hermaphrodite flower has a quinquefid Calyx, a quinquefoliated corolla, 8 Stamina, and one style, bearing two, or three, capsules, each of which contains seeds, and terminates in a wing. The male flower has likewise a quinquefid calyx, a quinquefoliated corolla, and 8 stamina. All the parts mentioned here constitute the essential character of the genus. The distinguishing character of this species is marked by its leaves which are quinquelobated, unequally jagged like a saw, and its flowers which appear in spikes.

This tree grows but slowly, yet under favourable circumstances it is capable of acquiring a considerable height, though it will seldom exceed 40. feet. Its strong roots spread deep under the ground; and its stem, is high erect, and covered with a smooth, whitish bark. The quinquelobate leaves placed upon long peduncles opposite one another, are smooth on the upper side, and the lower ones are of a pale green colour, and somewhat woolly. The lobes are unequally dentated, like a saw, and of an unequal size, the two lowest being the shortest, and the most obtuse. The spikes *) which are composed of male, and hermaphrodite flowers, are long, petiolated, pendulous, and of a yellowish green colour proceeding from the uppermost branches. The empalement, and the crown are hardly distinguishable from one another, and the stamina are considerably longer. The seedvessel is composed of a double *Samara* **), each of which contains a seed.

The wood of a stem 30 or 40 years old, is white, tough and close, and very fit for being wrought, as it is not apt to warp or liable to be pierced by worms, and admits of a fine polish. It is often veined, whence it is also called. *Poinciana* There are various utensils made of it, as kneading-troughs, trays, mangles, plates spoons etc. It is also used for furniture, for musical instruments, and gun-shafts, taking a fine Mahogany colour when varnished. Stout stems being bored one foot above the ground in November, when the frosts set in, and the roots are covered with snow, will daily, till the end of December, yield seven or eight quarts of a juice, which, like that of birches, affords

*) A spike (racemus) is a stalk encompassed with several flowers nearly equal in length, which are supported by single peduncles. It is a kind of efflorescence.

**) We have before called this seedvessel a capsule, to avoid making any alteration in the generic character as established by Linneus; however, as, on defining the seedvessels more accurately, it is now no longer reckoned a capsule, we think proper to acquaint the reader with this kind of seedvessels. *Samara* is the term of a skin which includes one, at most two, seeds, and is either encompassed entirely, or furnished at the top or on the sides, with a thin transparent skin called the wing (ala). The different kinds of seedvessels are distinguished by the number of seeds they contain, viz: one or two, or also by the place where the wing is fixed.

affords a pleasant liquor, reported to be particularly liked in Scotland, and Ireland. In England it is used for brewing beer, by mixing it with malt, instead of water. It also will procure Brandy, and Vinegar, when suffered to ferment. The fresh juice yields a kind of fugar, by merely boiling it, which is said to equal that which the Americans procure from the fugar spikes.

The figure exhibits a flowering bough in its natural siz, drawn after a well dried specimen.

1. Represents an hermaphrodite, and
2. a male flower, both magnified a little.
3. Shews a double.
4. One Samara separate, and opened.
5. The feeds. All these are drawn in their natural size.



Vaccinium vitis-idaea

ZU TABULA LXIII.

VACCINIUM VITIS IDAEA. GEMEINE PREISSELBEERE.

Unter den vielen deutschen Namen, welche man diesem Gewächse beylegt, scheinen *Preisselbeere*, und *Kransbeere*, die bekanntesten zu seyn. Es wird zwar auch noch *Bücke*-, *Gremden*-, *Griffel*-, *Härperte*-, *Krack*-, *Kran*-, *Kraus*-, *Kren*-, *Praus*-, *Stein*- und *Mehlbeere*, so wie auch *Besingstrauch*, *Hammerbesien*, *Peselbesien* und *immergrünender, rother Heidelbeerstrauch* genannt; aber diese Namen sind theils weniger gebräuchlich, und theils werden sie auch zugleich zur Bezeichnung der *schwarzen Preisselbeere*, oder *Bückbeere*, (*Vaccinium Myrtillus*), gebraucht. Es wächst fast in ganz Deutschland, so wie überhaupt in den kältern Gegenden Europens, und liebt zu seinem Aufenthalt trockne Wälder. Es blühet im April, und May, und seine Beeren kommen im Herbst zur Reife.

Die Blume dieses kleinen Strauches hat 8 Staubgefäße *) und 1 Griffel, weshalb er von Linné in der 1. Ordnung der 8. Klasse, (*Octandria Monogynia*), des Sexualsystems seinen Platz erhielt. In dem natürlichen Systeme wird er von demselben, so wie auch von Herrn Batsch, zu der Familie der *Zweyhörnigen*, (*Bicornes*), deren Staubbeutel zwey lange, hervorragende Spitzen haben, gerechnet, wohin auch die *Heide*, (*Erica*), der *Post* (*Ledum*), das *Wintergrün*, (*Pyrola*), die *Bärenraube*, (*Arbutus*), die *Andromede*, (*Andromeda*) u. m. a. gehören.

Der über dem Fruchtknoten stehende *Kelch*, die einblättrige *Blumenkrone*, die dem Fruchtboden einverleibten *Staubfäden*, und die 4 fächrige, viele Saamen enthaltende *Beere* machen zusammen den wesentlichen Charakter der Gattung aus. Die an den Spitzen der Zweige sich findenden, überhangenden Blumentrauben, und die umgekehrteyrunden Blätter, welche am Rande ganz, zurückgerollt, und auf der untern Seite getüpfelt sind, geben dieser Art das Unterscheidungszeichen.

Dieser kleine Strauch hat einen runden, holzigen *Stengel*, welcher an seiner Basis gestreckt ist, sich alsdann aber aufrecht erhebt, und ungefähr einen halben Fuß hoch wird. Die immergrünen, umgekehrt-eyrunden, stumpfen, lederartigen *Blätter*, von denen die *altern* am Rande ganz, und etwas zurückgerollt, die *jüngern* aber fast sägeförmig gezähnt sind, stehen wechselsweis, und sind auf der untern Seite etwas blässer grün, und getüpfelt. Die *Blumen* stehen an den Spitzen der Zweige in einfachen, kurzen, überhangenden *Trauben*. Die bleibende *Blüthendecke* ist sehr klein, und steht auf dem Fruchtknoten. Die *Blumenkrone* ist einblättrig, glockenförmig, und vierspaltig mit zurückgebogenen *Einschnitten*. Die 8 Staubfäden sind auf dem Fruchtboden befestigt, und tragen zweyhörnige Staubbeutel, die am Rücken mit zwey Grannen (*Aristae*) versehen sind, und an der Spitze aufspringen. Der *Fruchtknoten* steht unten an dem Kelche. Der *Griffel* ist einfach,

*) Zuweilen finden sich in der Blume 10 Staubgefäße, und alsdann ist auch sowohl die Blumenkrone, als auch der Kelch, 5 spaltig.

fach, länger als die Staubgefäße, und trägt eine stumpfe *Narbe*. Die *Fruchthülle* ist eine kugelförmige, mit dem bleibenden gekrönte, saftige, vierfährige *Beere*, welche in jedem Fache einige *Saamen* enthält, und in dem Zustande der Reife purpurroth ist.

Es ist zwar von diesem Gewächse kein Theil im Arzneyvorrathe aufgenommen, jedoch samlet man zuweilen in den Apotheken, aus Unkunde, die *Blätter*, statt den der Bärentraube, woher man auch die Erfahrung gemacht hat, daß sie mit diesen fast gleiche Kräfte besitzen. Die *Beeren* *) enthalten in ihrem fleischigen Wesen einen angenehmen, sauren Saft; das Oberhäutchen derselben aber schmeckt etwas herbe. Sie sind ein sehr gutes kühlendes Mittel, sie löschen den Durst, erquickend, und widerstehen der Fäulniß. Sie werden auf verschiedene Art eingemacht, um sie auf dem Tische bey andern Speisen zu geben. Am angenehmsten schmecken sie, wenn man sie in einen siedenden Zuckersyrup schüttet, sie so lange darin kochen läßt, bis daß sie durchsichtig werden, und dann einige Stückchen Zimmt, und kleingeschnittene Zitronenschalen, hinzuwirft. Die, welche man vom Harze erhält, sind bloß in ihrem eigenen Saft eingekocht, und man muß ihnen daher vor dem Genuß noch etwas zerstoßnen Zimmt, und Zucker zuferzen. Man kann auch aus ihnen, auf die gewöhnliche Art, wie man mit den Pflaumen, oder Zwetschen verfährt, ein angenehm schmeckendes Muß bereiten, so wie sich auch durch verschiedene Zubereitungen mancherley Getränke aus ihnen erhalten lassen. Besonders nützlich soll ein Getränk bey hitzigen Krankheiten seyn, das man erhält, wenn man siedendes Wasser über die Beeren gießt, es drey Monat in einer Tonne liegen läßt, und nachher mit der nöthigen Menge Zucker verlüßt. Setzt man diesem Getränke gleich Anfangs bey der Bereitung den Zucker, nebst etwas Zimmt, und Kardamum zu, und zieht es nach einigen Wochen auf Bouteillen: so wird es auch sehr angenehm, und erquickend für Gesunde. Ein, diesem letztern ähnliches, Getränk bereiten die Schweden mit Honig. In Sibirien wird aus den zerquetschten Beeren, mit einer Abkochung von zerstampftem Roggen, durch die Gährung ein angenehm säuerliches, gelinde berauschendes Getränk bereitet. Ueberdies sollen auch die Beeren zum färben der Weine angewendet werden.

Nach Bartsch sind die Blätter zum Färben zu gebrauchen, indem sie dem Leder eine grüne Farbe mittheilen, es stark aufschwellen, und fest, und dauerhaft machen.

Abgebildet ist das ganze Gewächs im blühenden Zustande, und auch ein Zweig mit reifen Beeren.

Fig. 11. Die dem Fruchtboden einverleibten Staubgefäße.

2. Ein *Staubfaden* mit
3. dem zweyhörnigen *Staubbeutel*, der an dem Rücken mit
4. zwey *Graanen* versehen ist.
5. Der einfache *Griffel*, der länger ist, als die Staubfäden, mit
6. der stumpfen *Narbe*.
7. Eine *Beere* querdurchschnitten.

*) Die *Beere* (*Bacca*) ist eine, in den mehresten Fällen, saftige Fruchthülle, welche nie aufspringt, und in welcher mehrere Saamen, entweder zerstreut, oder durch eine dünne Haut in Fächer abgetheilt, enthalten sind. Die Arten der Beere sind: 1) *saftig* (*succosa*), 2) *rindig* (*corticosa*), 3) *trocken* (*exsucca*), 4) *falsch* (*spuria*), 5) *ein-zwey-drey-* u. s. w. *vielsaamig* (*mono-di-tri-etc. polysperma*), 6) *ein-zwey-drey-* u. s. w. *vielfährig* (*uni-bi-tri-etc. multilocularis*), 7) *zwey-drey-* u. s. w. *körnig* (*di-tripyrrena* etc.).

VACCINIUM VITIS IDEAE. L'AIRELLE PONCTUÉE.

Cette plante est presque indigene en Allemagne de même, que dans tous les pays froids de l'Europe. Les forêts seches lui conviennent beaucoup; elle fleurit en Avril, et Mai, et se fruits mûrissent en Automne.

Les fleurs de ce petit arbuste ont huit étamines *), et un style; c'est pourquoi Linné la place dans son système sexuel au premier ordre de la huitieme classe, et dans le système naturel Linné d'accord, avec Batsch, la place dans la famille des bicornes, dont les antheres sont surmontées par deux pointes allongées.

Le calice qui est au dessus du germe, la corolle monopetale, les filets incorporés au receptacle, les baies à quatre loges, contenant beaucoup de semences, forment par leur reunion le caractere propre du genre. Les grappes suspendues à l'extrémité des branches, les feuilles ovales, renversées, repliées sur les bords, et marquetées dans la partie inferieure sont les signes distinctifs de cette espece.

Ce petit arbuste, qui s'étend beaucoup à sa base, pousse une tige droite, ronde, ligneuse, qui s'élève de six pouces. Les feuilles toujours vertes, renversées, ovales, tronquées, et coriacées, dont les plus anciennes sont entières sur les bords, et un peu repliées, les nouvelles dentées en scie sont alternes, marquetées, et d'un verd pale à leur partie inferieure. Les fleurs sont au sommet des branches, et y forment une grappe simple, courte, et pendante. Le perianthe persistant est fort petit, et placé sur le germe; la corolle monopetale, en forme de cloche, est à quatre lobes avec des incisions renversées. Les huit filamens sont attachés au germe, et ont des antheres bicornes, garnis de deux barbes au revers. Le germe surmonte le calice, et le style, plus allongé que les étamines, porte un stygmate enroulé. L'enveloppe du fruit est une baie à quatre loges couronnée, avec le calice persistant, contenant quelques semences dans chaque callule, et d'une couleur pourpre lors de sa maturité.

On emploie cette plante en Medicine, néanmoins par ignorance, les feuilles au lieu de celles de la boufferoile; mais l'experience nous a fait connoître, qu'elles ont les mêmes propriétés. Les baies **) contiennent dans leurs substances charnues un suc acide, et agreable; mais la premiere pellicule en est apre au gout. Elles sont rafraichissantes, apaisent la soif, sont un remede, et un preservatif, contre les maladies putrides. On les emploie aussi de différentes manieres sur les tables. Elles sont des plus agreables lorsqu'on les fait cuire dans du sirop jusqu'à ce, qu'elles deviennent transparentes, et qu'on y jette

*) Quelquefois dix, et alors la corolle, et le calice, sont quinquesides.

**) Ma baie est ordinairement une enveloppe succulente, qui ne s'ouvre point, et dans laquelle sont contenues plusieurs semences, écartées, ou séparées par une legere pellicule. Les especes des baies sont 1. pulpeuses, 2. avec ecorce, 3. seches, 4. batardes, 5. mono-di-tri et polysperme, 6. uni, bi, tri et multiloculaire, 7. di-tripryena.

jette un peu de canelle, et quelques zestes de citrons. Celles qui viennent du Harts sont cuites dans leur jus, il faut, pour s'en servir, y ajouter de la canelle concassée, et du sucre. On peut aussi en faire une mamelade, en les employant comme les prunes, ou pruneaux. On en fait aussi plusieurs boissons par différentes préparations, surtout une très utile dans les fièvres ardentes, en versant sur les baies de l'eau bouillante, qu'on garde trois mois dans un toneau, et qu'on adoucit ensuite avec suffisamment de sucre. Lorsqu'on ajoute à cette boisson au moment de la préparation le sucre, la canelle, le cardemome, et qu'on la met en bouteilles; au bout de quelques semaines elle devient fort agreable, et restaurante pour les personnes en santé. Les Suedois composent une boisson à peu près semblable avec le miel. En Sibirie les baies pillées, et mises dans une decoction de seigle, qu'on laisse fermenter, produisent une boisson agreable, aigrelette, douce, et spiritueuse, enfin les baies donnent de la couleur au vin. Bantich assure, que les feuilles sont propres aux tanneries en ce, qu'elles donnent une couleur verte aux cuirs.

La plante en fleur dessinée de grandeur naturelle, et une branche avec des baies en maturité.

1. Les étamines incorporées au receptacle.
2. Un filament
3. avec l'anthere à deux cornes garni au revers
4. de deux barbes.
5. Le style simple, plus allongé que les filamens.
6. Le stygmate emouffé.
7. Une baie coupée de travers.

VACCINIUM VITIS IDEAE. RED WHORTS OR WHORTLE-BERRIES.

This plant grows almost all over Germany, and in general in all the coldes parts of Europe, and prefers dry woods. It blooms in April, and May; and its berries ripen in the Autumn.

The flower of this little shrub has 8 stamina *) and one style, whence Linneus has ranged it to the first order of the 8th Class in the Sexualsystem. In his natural system, as in that of Mr. Batsch, it is joined to the tribe of *Bicornes*, having anthers with two long prominent summits, and to which belongs also the heath (*Erica*), the ledum, the winter green (*Pyrola*), the arbutus, the andromeda, etc.

The

*) Sometimes ten stamina are found in the flower, and then both, the corolla, and the calyx, are quinquefid.

The essential character of this genus is the calyx, placed over the germen; the monopetalous corolla; the stamina, inserted into the receptacle, and the quadrilocular berry, containing many seeds. The distinguishing character of this species consists in its inclined spikes, produced on the tops of the branches, and its leaves, which are inversely oval, entire on the border, revolute, and speckled on the under side.

This little shrub has a round woody stem declinate at its basis, but then rising erect, and growing about half a foot high. The leaves which are inversely oval, are obtuse, and verdant throughout the year, the older ones are entire on the border, and somewhat revolute; the younger ones are dentated almost like a saw, and placed alternately, and speckled on the under side almost pale green. The flowers grow on the tops of the boughs in single, short, and inclining spikes. The permanent empalement is very small, and placed upon the germen. The corolla is monopetalous, bell-shaped, and quinquefid, with reflexed incisures. The eight stamina are inserted into the receptacle, and bear bicornous stamina, furnished on the back with two aristae, and bursting open at the top. The germen is placed under the calyx. The style is single, longer than the stamina, and has an obtuse stigma. The seed-vessel is a juicy globular berry, quadrilocular, and crowned with a permanent calyx. It contains a few seeds in every cell, and is purple red when ripe.

Though no part of this plant has been received into the materia medica, yet its leaves are sometimes mistaken by druggists for those of the bear-berry, which has led to the experience, that they are of almost equal efficacy with them. The berries *) in their fleshy parts contain a pleasant acid juice, but their skin is rather crabbed to the taste. They serve as an excellent cooling remedy, slackening thirst, refreshing, and being antiseptic. They are preserved in different ways to be eaten with other meats. The best way is, put them into boiling treacle, then let them boil till they become transparent, and add a little cinamom, and slices of lemons. Those that are sent from the Hercinia countries, are merely boiled in their own juice, and therefore must be mixed with some cinamom, and sugar, before they can be eaten. They may also be prepared to serve as a pleasant kind of porridge in the same manner as prunes, and likewise for several liquors. One of these is said to be of a particular use in hot fevers, for which purpose boiling water is poured over the berries, then kept in a cask for three months, and afterwards sweetens with sugar. When mixed with sugar, cinamom, and cardamom, immediately after it is thus prepared, and drawn in bottles for a couple of weeks, it becomes a very pleasant and refreshing liquor for healthy persons. A similar liquor is prepared of it with honey in Sweden. In Siberia they make from the berries a mild, and intoxicating liquor of a pleasant acid taste, by squashing, and mixing them with a decoction of stampedrye. It is said that the berries are used also, to give a colour to urnes.

The leaves, according to Bautsch, may be used for dressing leather, giving it a green colour, puffing it, and rendering it, strong, and durable.

The

*) The berry is a pericarpium in most cases juicy, never bursting open, and containing several seeds, either scattered or divided into cells by a thin skin. The different kinds of berries are 1) the juicy (succosa), 2) the baky, (corticosa), 3) the dry, (exsucca), 4) the spurious, 5) the mono-di-tri etc. polyspermous 6) the uni-bi-tri etc. multilocular, and 7) the di-tripyrenous etc.

The figures represents the whole plant in its flowering state, and a branch with ripe berries.

Fig. 1. The stamina inserted into the receptacle

2. a filament with
3. the bicornous anther, furnished on the bark
4. with two arista.
5. The single style, which is longer than the filaments, with
6. the obtuse stigma.
7. A berry cut transversely.

Though no part of this plant has been received into the British Museum, it is almost certainly a new species, and is distinguished by the following characters:—The leaves are elliptical, and they are of a dark green colour, the upper surface being more glossy than the lower. The flowers are small, and they are of a pale green colour. The fruit is a small, round, green berry, which is covered with a thin, green, warty skin. The plant is a small, bushy shrub, which is native of the mountains of the Himalayas. It is a very common plant, and it is found in the same places as the other species of the genus. The plant is a very interesting one, and it is worth the trouble of collecting it. It is a very common plant, and it is found in the same places as the other species of the genus. The plant is a very interesting one, and it is worth the trouble of collecting it.

The plant is a very common one, and it is found in the same places as the other species of the genus. It is a very interesting one, and it is worth the trouble of collecting it.

The plant is a very common one, and it is found in the same places as the other species of the genus. It is a very interesting one, and it is worth the trouble of collecting it.



Arbutus Uva ursi.

Goussier sculp. 1797

ZU TABULA LXIV.

ARBUTUS UVA URSI. BAERENTRAUBE.

Sandbeere, Bärenbeere, Szeinbeere, spanischer Heidelbeerstrauch, Mehlbeerstaude; wächst in unfruchtbaren, steinichten Boden, in Wäldern, und auf Bergen, sowohl in dem wärmern, als kältern Europa, und gehöret mit zu den, in Deutschland sparsamer vorkommenden, Gewächsen. Die Blumen dieses kleinen Strauchs kommen im Mai hervor, und seine seine Früchte reifen im Herbste.

In der Blume finden sich 10 Staubgefäße, und 1 Griffel; und wir müssen diesen Strauch daher in der 1. Ordnung der 10. Klasse, Decandria Monogynia, des Linneischen Sexualsystems auffinden. Dafs er in den natürlichen Systemen zu der Familie der Zweyhörnigen, (Bicornes), gehöret, ist schon bey dem vorhergehenden Gewächse bemerkt worden.

Der wesentliche Charakter der Gattung bestehet in dem 5 theiligen *Kelche*; der eyförmigen *Blumenkrone*, welche an der Mündung zurückgebogen, und an der Basis durchsichtig, ist *); und in der 5 fährigen *Beere*. Das Unterscheidungszeichen dieser Art ist der gestreckte, (niederliegende), Stengel, und die an dem Rande ganzen Blätter.

Aus Einer Wurzel entspringen mehrere, strauchartige, ästige, mit einer rothbraunen, leichtabziehbaren Rinde bedeckte *Stengel*, welche, auf der Erde niederliegend, sich nach allen Richtungen ausbreiten, ungefähr einen Fuß lang werden, und gleichsam einen Rasen bilden. Die immergrünen, wechselsweis stehenden, umgekehrt-eyrunden, stumpfen, ganzrandigen *Blätter* sind glatt, lederartig, netzförmig geadert, und auf der untern Seite graugrün. Die einfachen, überhangenden *Blumenrauben* stehen an dem Spitzen der, der Wurzel am nächsten stehenden, Zweige. Die *Blume* hat eine sehr kleine, bleibende, Blüthendecke, welche unter dem Fruchtknoten steht. Die Blumenkrone ist eyförmig, durchsichtig, aus dem Weissen ins Rothe fallend, an der Mündung 5 spaltig, mit stumpfen, zurückgerollten *Einschnitten*. Die 10 *Staubfäden*, welche unten bauchig, und nur halb so lang sind, als die Blumenkrone, stehen auf dem Rande der Basis derselben, und tragen überhangende *Staubbeutel*, welche ganz gering zweyspaltig, mit zwey zurückgebogenen Grannen versehen sind. Der *Fruchtknoten* ist fast kugelförmig, und in dem

*) Im Linne heist es zwar: „Corolla ovata: ore basi pellucida“; dies ist aber sehr undeutlich, und scheint durch einen Druckfehler entstanden zu seyn, welches auch sehr wahrscheinlich wird, wenn man damit La Mark, und Mönch, vergleicht. Ersterer sagt: „la corolle est légèrement transparente a la base“; letzterer, in seinem Method. plant.: „Corolla ovata, ore quinquepartito reflexo“; und vom A. Unedo: — „corollis albis, basi diaphanis“. Da nun diese Schriftsteller (mit denen man noch Linne Praelect. in Ord. bot. ph. Edit. Gieseke p. 339. vergleichen muß,) einstimmig von einer an der Basis der Blumenkrone befindlichen Durchsichtigkeit sprechen: so ist es nicht wohl möglich, sie hier auf eine andere Art mit Linne zu vereinigen, als dafs man annimmt, es müsse am gedachten Orte hinter ore, blos reflexo, und ein darauf folgendes Komma, ausgelassen seyn. — Diese Anmerkung soll indessen blos bey unsern Richtern uns zur Entschuldigung dienen, dafs wir hier, wo es eigentlich der Ort nicht ist, in dem wesentlichen Charakter der Gattung eine Abänderung machen, die uns jedoch der Deutlichkeit wegen nothwendig schien.

dem Fruchtboden eingesetzt. Der *Griffel* ist walzenförmig, von der Länge der Blumenkrone; die *Narbe* dicklich, und stumpf. Die *Fruchthülle* ist eine mehrlige, fünffächrige *Beere* *), welche in jedem Fache nur 1. *Saamen* enthält, und zur Zeit der Reife purpurroth wird.

Dieses Gewächs wird zuweilen von den Apothekern mit der gemeinen Preiselbeere, (*Vaccinium Vitis Idaea*), verwechselt, von welcher es sich jedoch, wenn man auch nicht Gelegenheit hat, die Blume, und Frucht, untersuchen zu können, dem äußern Ansehen nach genug unterscheidet. Die Stengel der Bärentraube, deren mehrere aus Einer Wurzel kommen, liegen gestreckt auf der Erde, breiten sich weit umher aus, und bilden gleichsam einen Rasen; der Stengel der gemeinen Preiselbeere hingegen ist nur an seiner Basis niederliegend. Ferner sind die Blätter der erstern auf der untern Seite, so wie auf der obern, netzförmig geadert; dahingegen die der letztern auf der untern Seite fast ohne Adern, und nach der Basis zu mit Punkten bezeichnet sind.

Die *Blätter* haben einen zusammenziehenden, und bitteren Geschmack; die *Rinde* schmeckt noch zusammenziehender, aber nicht so bitter; und das *Holz* ist fast ohne Geschmack. Vor ungefähr 30 bis 40 Jahren wurden die Blätter als ein vortrefliches Mittel gegen die Steinschmerzen, und andre Krankheiten der Harnwege, empfohlen; einige neuere Aerzte hingegen sagen, daß sie gegen die Nieren-Blasensteine völlig kraftlos seyn sollen. Unterdeß mögte man wohl der letztern Meynung nicht so ganz unbedingt beypflichten können; denn wenn sie gleich nicht die Kraft besitzen, den Stein zu zermalmen, oder aufzulösen, so sind doch mehrere Fälle bekannt, wo sie den Kranken Linderung; ja sogar völlige Befreyung von den Schmerzen verschafft haben.

In Schweden bedient man sich der *Blätter*, in Verbindung mit Eisenvitriol, zum Schwarz- und Graufärben; und in Island färbt man damit die wollenen Zeuge dunkelbraun. Auch sollen sie, unter den Rauchtaback gemischt, denselben angenehmer machen. Die *Stengel*, nebst den *Blättern*, werden in Kafan, und Bergen, zum Gerben gebraucht, und zur Bereitung des Saffians allen übrigen Gerbermaterialien vorgezogen. Die *Beeren*, ob sie gleich einen etwas herben, und fahlen, Geschmack besitzen, hat Linne zum Brodbacken empfohlen.

Auf der Kupfertafel sehen wir einen Zweig mit Blumen, und einen mit reifen Früchten, in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Die fünfteilige *Blütendecke*.

2. Die aufgeschlitzte, und aus einander gebreitete, Blumenkrone, mit den 10 *Saubgefäßen*, welche aus
3. einem bauchigen *Saubfaden*
4. einem *Saubbeutel*, der mit
5. zwey zurückgebogenen *Grannen* versehen ist, bestehen.
6. Der, in den Fruchtboden eingesetzte, Fruchtknoten, mit
7. dem walzenförmigen *Griffel*, und
8. der dicklichen, stumpfen *Narbe*.
9. Das innere *Gehäuse*, oder Kapsel, der Fruchthülle, in welches die Saamen eingeschlossen sind.

*) In strengem Verstande genommen, ist diese Fruchthülle eigentlich keine Beere, sondern ein *Apfel* (*Pomum*); den die Saamen sind in ihr noch in einem besondern Gehäuse, oder Kapsel, eingeschlossen, wodurch sich der *Apfel* sehr sicher, und bestimmt, von der *Beere* unterscheidet.

ARBUTUS UVA URSI. ARBOUSIER BOUSSEROLE.

Cet arbrisseau croît dans les fonds stériles, et pierreux, dans les forêts sur les montagnes, au midi et au nord de l'Europe; est au nombre des plantes rares d'Allemagne; fleurit en Mai, et ses fruits mûrissent en automne.

On aperçoit dans la fleur dix étamines, et un style, d'après quoi nous devons le trouver au premier ordre de la 10. classe, Decandria Monogynia, du Système sexuel de Linné, et à la famille des bicornes du système naturel, comme nous l'avons démontré pour les plantes précédentes.

La caractere essentiel de l'ordre est le calice pentaphylle, la corolle ovale, repliée sur le limbe, la base deaphane *), et la baie quinqueloculaire. Le signe distinctif de cette espèce est la tige rampante et les feuilles entières.

D'une seule racine sortent plusieurs tiges touffues, rameuses, couvertes d'une écorce ronce, et facile à enlever, qui rampent sur la terre, ou elles s'étendent en toutes directions, ont ordinairement un pied de longueur, et imitent le gazon. Les feuilles alternes, et renversées, sont ovales, obtuses, entièrement bordées, toujours vertes, glabres, coriaccées, mailleées, veinées, et d'un vert gris à la partie inférieure.

La fleur a une fort petite corolle persistante, placée au dessous de l'embryon; la corolle est ovale, transparente, d'un blanc tirant sur le rouge. Le limbe divisé en cinq parties avec des entailles obtuses, et roulées à l'envers. Les filamens renflés par le bas, moitié moins longs que la corolle, sont à l'extrémité de la base, portent des anthers fail-lantes, très peu bifides, avec des barbes recourbées. Le germe, presque rond, est placé dans le receptacle; le style cylindrique est de la longueur de la corolle, et les stigmates un peu emouffés. L'enveloppe du fruit est une baie farineuse à cinq compartimens, et devient pourpre à sa maturité; mais rigoureusement parlant cette enveloppe n'est pas une baie, mais un fruit à pépins; car les semences sont contenues dans une capsule particulière, c'est, qui distingue, et détermine, la différence entre la pomme, et la baie, qui ne contient qu'une semence dans chaque loge.

Les apothicaires confondent quelquefois cette plante avec l'airelle ponctuée, (Vacc. Vitis Idea), qu'on peut facilement connoître à sa forme extérieure, lors même, qu'on n'a

*) Linné dit: „Corolla ovata: ore basi pellucida“; mais cela n'est pas clair, et ne peut être expliqué, que par une faute d'impression très vraisemblable, lorsqu'on compare *La Mark*, *Jussieu* et *Moench*. Le premier dit: „la corolle est légèrement transparente à la base“; le dernier dans sa méthode des plantes: „corolla ovata, ore quinquepartito, reflexo“; et de l'Arb. Unedo, „corollis albis basi diaphanis“. Comme tous ces auteurs (cf. *Linnei prael.* in ordin. naturales Linnei, editio Gisekii, p. 339.) sont d'accord sur la transparence de la corolle à sa base, n'est il pas possible de les rapprocher ici de Linné, en admettant, qu'il manque le mot *reflexo*, et une virgule après le mot *ore*. Cette observation, quoique déplacée, ici nous justifiera auprès de nos juges sur le changemens, qui nous ont paru nécessaires dans les caracteres essentiels de l'ordre pour plus grande clarté.

n'a pas occasion d'examiner la fleur, et le fruit. Les tiges de l'arbousier bouffierolle, dont plusieurs sortent d'une même racine, sont rampantes, s'étendent au loin à l'entour, et figurent un gazon. La tige de l'airelle ponctuée au contraire n'est rampante qu'à la naissance; enfin les feuilles de la première sont veinées à leurs parties supérieures, et inférieures, retiformes, tandis que les dernières ne sont, que très peu veinées en bas, et sont marquées de points à la base. Les feuilles sont astringentes, et amères, de même que l'écorce, qui a moins d'amertume. Le bois est sans aucun goût. On regardoit, il y a 30 à 40 ans, les feuilles comme un remède puissant contre la gravelle, et les maladies de l'uretère; mais quelques médecins modernes les reputent absolument inefficaces contre la nephretique, et la pierre de la vessie. Il n'est cependant pas sage, d'adopter inconsidérément cette opinion, car quand bien même elles n'auroient pas la vertu de pulveriser, et dissoudre la pierre, il est prouvé, que dans mille circonstances elles ont soulagé, et même délivré les malades des douleurs insupportables. En Suede on tire des feuilles, en y incorporant le vitriol de mars, une teinture noire, ou grise. Les Irlandois les emploient pour teindre leurs étoffes de laine en brun foncé; ils les melent aussi au tabac à fumer, c'est qui le rend agreables. Les tiges ainsi, que les feuilles, sont employés à Casan, et Bergen, pour-tannerie, ou on les prefere à toutes autres matieres pour faire le moroquin.

La gravure represente de grandeur naturelle une branche avec des fleurs, et une avec des baies en maturité.

Fig. 1. Le perianthe quinquepartite

2. la corolle ouverte, et écartée avec les dix étamines, consistantes
3. d'un filament, et
4. d'une anthere, garnie de
5. deux barbes recourbées.
6. Les germe, posé au receptacle avec
7. le style cylindrique, et
8. le stygmate, un peu epais, et emouffé.
9. La capsule du pericarpe, qui contient les semences.

ARBUTUS UVA URSI. THE TRAILING ARBUTUS, OR BEAR - BERRY.

This plant grows in stony, sterile ground, in woods and on hills, both in the warmer, and colder climates of Europe, yet it is one of those plants that are not very frequent in Germany. The flowers of this little shrub appear in May, and its fruits ripen in autumn. The flower has ten stamens and one pistil, hence this plant must be placed in the first order of the tenth class of the sexual system of Linneus, (Decandria Monogynia). In the natural systems it belongs to the tribe of the *Bicornes*, as we have already observed in the description of the former plant.

The essential character of the genus is marked by its quinquepartite calyx, the oval corolla, which is bent backward at the mouth, and transparent *) at the base, lastly by its quinquelocular berries. The distinguishing character of this species is the declinate stalk, and the leaves entire on the border.

From one root arise several shrubby and branchy stalks, covered with a red-brown bark, which is easily taken off the stalks trailing upon the ground, will spread in any direction; growing about one foot long, and, as it were, forming a kind of turf. The leaves which are verdant throughout the year, and placed alternately, are oval, obtuse, entire on the border, smooth, veined, reticulated, and of a greyish green colour on the under-side. The flowers are produced in single declining spikes on the tops of the boughs that are nearest to the root. The flower has a very small but permanent empalement, placed under the germen. The corolla is oval, transparent, of a redish white colour quinquefid at the mouth. The incisions, are obtuse, and revolute. The ten stamens are bent out at the bottom, and have only half the length of the corolla; they stand upon the borders of the base, and bear declining anthers, marked with two very slight incisions.

The germen is nearly globular, and inserted into the receptacle. The style is cylindrical, of the size of the corolla, and the stigma thickish and obtuse. The seed-vessel, (pericarpium), is a mealy, quinquelocular berry **), containing but one seed in each cell, which grows purple red at the time of ripening.

Drug-

*) Linneus has mentioned *Corolla ovata: ore basi pellucida*; but this is not the case it seems to be a printing fault, which becomes more probable by comparing, *La Mark*, *Jussieu* and *Mönch*. The first of these says: „la corolle est legerement transparente à la base“; the latter (in his method. plant.) says: „corolla ovata, ore quinquepartito reflexo,“ and in speaking of the *Arb. Uneda*: „corollis albis, basi diaphanis.“ All these authors (cf. Linn. prael. in ord. nat. edit. Gisekii p. 339.) mentioning a transparency, observable at the base of the corolla, it is hardly possible to reconcile them with Linneus, but by supposing, that in the said place, behind the word *ore* the word *reflexo* and a stop after it, have been omitted. — This remark, however, is only intended as an apology for our making an alteration in the essential character of the genus, which distinctness seems to require, though we admit that this is, not a proper place for it.

**) Strictly speaking, this pericarpium is not a berry, but an apple (pomum); for the seeds with in it are again included in a peculiar all, or capsule, by which the apple differs distinctly from the berry.

Druggists sometimes mistake the common Whortle berry (*Vaccinium Vitis Ideae*) for this plant, from which, it may however be easily distinguished by its mere appearance, in avant of an opportunity of examining the flowers, and the fruit.

As to the stalks which bear the berries several of them proceed from one root creep along the ground, and spread out considerably forming thus a kind of turf; whereas the stem of the common whortle berry creeps only at the base. The leaves of the former are reticulated and veined, both on the upper, and the under side; those of the latter are almost without any veins on the under side, and marked with points towards the base.

The leaves have a bitter and astringent taste, that of the bark is still more astringent, though not so bitter, and the wood has hardly any taste at all. About 30 or 40 Years ago the leaves were recommended as an excellent remedy against the stone, and gravel, but some modern physicians deny their having any efficacy against those complaints. We should not, however, entirely agree to that opinion, for though they have not the power of grinding or dissolving the stone, yet several instances are known, in which they have afforded relief to the patient, nay they have even removed the pain entirely. In Sweden the leaves are used in dying black and grey, being mixed with martial vitriol, and in Ireland they are used to give woollen stoffs a dark brown colour. When mixed with tobacco, they are said to give it a more pleasant taste. In Casan und Bergen, both the stalks and the leaves, are used in dressing leather, and in preparing Russian leather they are preferred to any other ingredients used by tanners. The berries, though they are rather, crabbed and insipid, have been recommended by Linneus for making bread of them.

The figure shews a bough with flowers and another with ripe fruits; both in their natural size.

Fig. 1. representing the quinquepartite empalement

2. the corolla slit open, and expanded, with the ten stamina, consisting of
3. a bulging filament, and
4. an anther, furnished with
5. two reflexed aristae
6. The germen, inserted into the receptacle, with
7. the cylindrical style, and
8. the large obtuse stigma.
9. The inner call, or capsule, of the pericarpium, in which the seeds are lodged.



Trientalis europaea.

ZU TABULA LXV.

TRIENTALIS EUROPAEA. EUROPÄISCHES SCHIRMKRAUT.

Europäisches Schirmkraut, wird auch *Sternkraut*, *Sternblume*, und *Mayerblume*, genannt. Es wächst im nördlichen Europa, und liebt zu seinem Standorte die Laubwälder, und Wachholdergebüsche, wo es seine Blumen im May und Junius zeigt.

Man zählt in der Blume dieser Pflanze gemeinlich sieben Staubgefäße, und einen Griffel, weshalb sie zur 1. Ordnung der 7ten Klasse des Linneischen Sexualsystems, Heptandria Monogynia, gerechnet wird; und zwar ist sie die einzige, welche Deutschlands Flora aus dieser Klasse aufzuweisen hat *). In Linnes natürlichem System steht sie unter den Pflanzen mit radförmigen Blumen, (Rotaceae), wo wir auch die gemeine Lysimachie, (*Lysimachia vulgaris*), die Ackerwinde, (*convolvulus arvensis*), und den Ackergauchheil, (*Anagallis arvensis*), gefunden haben; nach Batsch hingegen, gehört sie zur Familie der *gauchheilartigen Gewächse*, (*Anagallides*).

Der aus Blättern bestehende *Kelch*, die 7theilige flache *Krone* **), und die trockne *Beere*, geben den wesentlichen Charakter der Gattung. Da sie die einzige bekannte Art dieser Gattung ist, so wäre eigentlich kein Unterscheidungsmerkmal nöthig; welches auch überdies nicht denkbar ist, da man keine andere Art kennt, von der man sie unterscheiden müßte; dem ungeachtet aber finden wir im System die lanzettförmigen, am Rande ganzen, Blätter dazu gewählt.

Die weiße, perennirende, länglichte, büschelweise, mit Fasern besetzte *Wurzel* liegt horizontal in der Erde, und steigt alsdann in schiefer Richtung auf; zugleich aber macht sie auch einen horizontalen Trieb, welcher den Entwurf der Pflanze zum künftigen Jahre enthält. Der ungefähr einen halben Fuß hohe Stengel ist rund, und mit 4 bis 5 umgekehrt lanzettförmigen Blättchen besetzt, von denen die untersten sehr klein, schuppenartig und braun sind. An der Spitze des Stengels sitzen 5, 6 bis 7 *Blätter*, welche umgekehrt lanzettförmig, und am Rande ganz sind. An eben demselben Orte entspringen Ein oder zwey einblumige Blumenstiele, die aufrecht stehen, und ungefähr mit den Blättern von gleicher Länge sind. Die Blume hat eine bleibende *Blüthendecke*, die aus 7 lanzettförmigen, zugespitzten Blättchen besteht. Die flache, sternförmige, einblättrige *Blumenkrone* ist weiß von Farbe, und gleichförmig in 7 *Lappen* getheilt, welche

*) Linne stellt zwar die Rosskastanie (*Aesculus*) in diese Klasse; da aber ihre Blumentrauben nicht blos aus Zwittrern, sondern auch aus männlichen, zusammengesetzt sind; so ist sie von den neuern Botanikern zur 23ten Klasse, Polygamia, gebracht worden.

**) Es ist jedoch hieby zu merken, daß die Zahl in dieser Blume sehr veränderlich ist; denn sie kommt zuweilen mit 5 oder 8, seltener mit 9, öfters aber mit 6 Kelchblättchen, einer eben so oft getheilten Krone, und eben so viel Staubgefäßen, vor.

eyrund- lanzettförmig sind, und an der Basis nur ganz leicht zusammenhängen. Der Kranz *) ist gelb, einblättrig, siebenzählig, und der Basis der Krone einverleibt. Die sieben *Staubfäden* stehen auf den Zähnen des Kranzes, sind mit den Kelchblättchen von gleicher Länge, und tragen einfache *Staubbeutel*. Der Fruchtknoten ist kugelförmig, der fadenförmige *Griffel* so lang als die Staubfäden, und die *Narbe* kopfförmig. Die Fruchthülle ist eine kapselartige, trockne, fast kugelförmige, einfährige Beere **), deren sehr zarte Schale an verschiedenen Näthen aufspringt. Sie enthält acht viereckige *Saamen*.

Diese Pflanze besitzt die Eigenschaft, daß sie, wenn es zu regnen drohet, ihre Blumen hängen läßt; und sie gehört daher mit zu denen, welche es glaublich machen, daß man auch bey den Gewächsen einen gewissen Grad des Empfindens annehmen dürfe; jedoch ist dies durch die Bemühungen der Physiologen, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, noch nicht erwiesen worden.

Die Abbildung ist nach der Natur gezeichnet, und Fig. 8. 9. 10. 11. sind nach des Herrn Schkuhrs botan. Handbuche copirt.

Fig. 1. Die Blume von der untern Seite betrachtet.

2. Die bleibende Blüthendecke.

3. Zwey Einschnitte der Blumenkrone, mit einem Theil

4. vom Kranze, auf dessen Zähnen die Staubfäden stehen,

5. Der Fruchtknoten, mit

6. dem federförmigen Griffel, und

7. der kopfförmigen Narbe.

8. Die Beere, mit der bleibenden Blüthendecke.

9. Die Saamen, wovon

10. einer vergrößert, und von beiden Seiten vorgestellt, und

11. derselbe quer durchschnitten ist.

*) Der Kranz; (corona); dessen wir schon, in einer Anmerk. zur gelben Weide, gedacht haben; ist ein sehr veränderlicher Körper, der in mancherley Gestalten erscheint, und in den meistens Fällen einige Aehnlichkeit mit der Blumenkrone hat. Die Hauptabweichungen, oder Arten, desselben sind:

1. einblättrig (monophylla) wie z. E. bey der Narzisse, und unserm Schirmkraute.

2. zwey, drey, vier u. f. w. vielblättrig (di- tri- tetra etc. polyphylla) z. B. bey dem Schneeglöckchen, (galanthus nivalis), ist der Kranz dreyblättrig.

3. kappenförmig, (cuculatus) z. E. Asclepius, Helleborus.

4. staubfadenförmig, (flaminiformis), z. B. Stratiotes, Parnassia.

**) Im strengsten Verstande genommen, ist diese Fruchthülle weder Beere, noch Kapsel; denn sie springt nicht nach Art der Kapsel auf; und als Beere betrachtet, dürfte sie dies gar nicht.

TRIENTALIS EUROPAEA. TRIENTALE, OU PIROLLE.

Trientale, ou Pirole, croit dans les bois etc. et parmi les genévriers, ou elle fleurit en May et Juin. On voit communément dans la fleur de cette plante 7 étamines, et un Pistil; elle appartient par consequence au 1er ordre de la 7eme classe du systeme sexuel de Linné, Heptandria Monogynia, et c'est la seule de cette classe comprise dans l'herbier d'Allemagne*). Linné la range dans son systeme naturel parmi les rotacées, où nous trouvons aussi la Lyfimachie ordinaire; Bartsch au contraire la range parmi les Anagallides.

Le calice composé de sept feuilles; la corolle heptafide**), plate; les baies seches; forment les caracteres essentiels du genre. Comme c'est la seule espece connue de ce genre, il ne seroit pas necessaire de la caracteriser; puisqu'on n'en connoit pas d'autre, dont on puisse la distinguer; malgré cela nous trouvons au systeme les feuilles lanceolées entieres sur les bords, et retournées.

La racine perennée, blanche, un peu longue, garnie de chevelure par touffe, s'étend horizontalement en terre, s'élève obliquement, et pousse aussi une tige horizontale, qui contient les fruits de l'année suivante. La tige, d'un demi pied d'hauteur environ, est ronde, garnie de 5, à 6, petites feuilles, lanceolées, renversées, dont les inférieures, fort petites, sont rondes, et en forme d'écailles. Au sommet de la tige sont 5, 6, et même 7 feuilles renversées, lanceolées, et entieres sur les bords. Du même point forment un, ou deux, peduncles uniflores, droits, et à peu près de la longueur des feuilles. La fleur à un perianthe persistant, qui consiste en 7 petites feuilles en niveau, et lanceolées. La corolle monopetale, plate, en forme d'étoile, est blanche, fastigiée, et decoupée en sept parties, ovales, lanceolées, légèrement adherentes à la base. La couronne***) monopetale jaune à 7 dents incorporés avec la base, les sept filaments sont sur les dents de la couronne, egaux en longueur aux folioles du calice avec des antheres simples. Le germe est rond, le style filiforme, aussi long que filers, et le stigmate en forme de tête.

La

*) Linné place également la chataigne de cheval, (*Aesculus Hippocastanum*), dans cette classe; mais comme ses grappes ne sont pas uniquement composées de fleurs hermaphrodites, elles en contiennent aussi de males. Les botanistes modernes la mettent à la 23eme Classe *Polygamie*.

**) Il faut encore observer, que le nombre des feuilles dans cette fleur est très variables; car quelquefois elle en 5, 8, plus rarement 9, mais plus souvent 6 feuilles du calice, avec autant de petales à la corolle, et avec autant d'étamines.

***) La couronne; dont nous avons fait mention, dans une note à la description du faule jaune; est un corps tres variables, qui paroît sous plusieurs formes, et qui pour l'ordinaire ressemble à la corolle. Les variétés, ou especes, sont:

1. monophylla, comme p. e. la narcisse, et notre Trientale,
2. di-tri-tetra-polyphylla, comme p. e. la couronne du *Galanthe d'hiver* est triphylla.
3. cuculatus, comme p. e. l'asclépiade, et l'Hellebore.
4. staminiformis, comme p. e. *Stratiotes*, et *Parnassia*.

La colerette est une espece de baie *), en forme de capsule seche, presque ronde, dont l'écorce tendre se fent sur plusieurs points, et qui contient huit semences quarrées.

Cette plante a la propriété, d'avoir les fleurs pendantes, lorsque le tems est à la pluie. Elle appartient à celles, qui donnent lieu de croire, qu'on peut admettre une sorte de sensation parmi les plantes; c'est qui n'a pas encore pu être démontré, malgré tous les soins des naturalistes, qui s'en sont occupés.

La figure est dessinée d'après nature, et les parties 8. 9. 10. 11. d'après les desseins de Mr. Schkuhr.

- Fig. 1. une fleur, vue d'en bas.
 2. la corolle persistante.
 4. deux segmens de la corolle, avec une partie de
 4. la couronne sur les dents, de laquelle portent les filets.
 5. L'ovaire, avec
 6. le style filiforme, et
 7. le stigmate en tête.
 8. La baie avec le perianthe persistant.
 9. La Semence, dont
 10. l'une est grosse, et représentée sur des faces, et
 11. la même coupée de travers.

TRIENTALIS EUROPAEA. CHICKWEED - FLOWERED WINTERGREEN.

It grows in the northern parts of Europa, and prefers juniper bushes, and moist kinds of woods, where it blooms in May, and June.

This flower has generally seven stamina, and one pistil; and belongs therefore to the first order of the 7th class of the Linnean sexual system, Heptandria Monogynia. It is the only species, that is found of this class in Germany **).

In the natural system of Linneus we find this plant placed amongst the rotaceous flowers, where we find the common Lyfimachia, Convolvulus etc. Mr. Batsch has placed it in his arrangement in the family of Anagallides.

The

*) Rigoureusement parlant, ce pericarpe n'est ni baie, ni capsule; car il ne s'ouvre pas, comme la capsule, et on n'ignore pas, que la baie ne s'ouvre jamais.

**) Linneus has placed the aesculus in this class, but its spikes being composed, not only of Hermaphrodite, but of male flowers. Also, modern botanists have joined it to the 23th class, called Polygamia.

The essential character of this plant consists in the seven - leaved calyx; with the flat, seven - leaved, corolla*); and the dry berry. As it is the only known variety of this species, it is almost unnecessary to point out its distinguishing character, yet we find it in the system marked with lance-shaped, and entire leaves.

The white, perennial, oblong, fascicular root, covered with fibres, lies horizontally in the earth, and rises in an oblique direction; it likewise shoots part in a horizontal direction, which contain the young plant for ensuing year.

The stalk is round about six inches high, and has four, or five, inserted lance-shaped leaves, the lower ones very small, scaly, and of a brown colour. On the summit of the stalk we find 5, 6, or 7 leaves, which are inversely lance-shaped, and entire. From the same place arise one, or two, erect, and uniflorous, peduncles, which are nearly of the same length with the leaves.

The flower has a permanent calyx, which has seven lance - shaped, and acuminate, leaves. The flat, stellated, monopetalous; corolla is white, and equally divided into seven lobes; which are oval, lance - shaped, and adhere but slightly to the basis.

The crown**) is yellow, one - leaved cut into seven teeth, and inserted into the basis of the corolla. The seven stamina are placed upon the teeth of the crown, they are of an equal size with the small leaves of the calyx, and bear single anthers. The germen is globular; the filiform style as long as the stamina; and the stigma capitated. The pericarpium is a dry berry***), capsular, nearly globular, and unilocular, of a very tender skin bursting open in different seams. It contains eight quadrangular seeds.

It is peculiar to this plant: to incline its flowers, whence it is ranked with. Those that render it a plausible opinion, that some degree of sensitive power should be ascribed to plants; though indeed the Physiologists that have made this the object of their inquiries, have not as yet fully proved the matter.

The figure is drawn from nature, and fig. 8. 9. 10. 11. are copied after Mr. Schkuhr's botanical manual.

Fig.

*) It should however be remarked, that the number varies very much in this flower, for the calyx has sometimes 5, or 8, and sometimes 6 or 9 leaves, though the latter number occurs more rarely. It is the same case with the corolla, and there is likewise often found the same number of stamina.

**) The crown; which we have already mentioned in a former note on the yellow willow; is a body, that appears in many different shapes, and in most cases bears some resemblance to the corolla. The varieties or species are:

1. the one - leaved, (monophylla); as the Narcissus, and our chickweed wintergreen.
2. the two - three - four, and many - leaved; as the snowdrop, (galanthus nivaticus), which has a three-leaved crown.
3. cucullata, as the Asclepias, and the Helleborus.
4. Staminiiformis; as the Stratiotes, and the Parnassia.

***) Strictly speaking, this pericarpium is neither a berry, nor a capsule; for it does not burst open in the same, may the capsule does, and as a berry it should not burst at all.

Fig. 1. a flower, viewed from the under side

2. the permanent perianthium
3. Two incisions of the corolla, with part of the
4. the crown, on whose teeth the stamina are placed.
5. The germen, with
6. the filiform style, and
7. the capitated stigma.
8. a berry with the permanent perianthium
9. the seeds, of which
10. one is exhibited on both sides, and magnified.

III. The same cut transversely. The flower has a permanent calyx, which is white, and is divided into seven lobes; which are oval, lance-shaped, and which are distinct to the base. The petals are white, and are divided into seven lobes; which are oval, lance-shaped, and which are distinct to the base. The fruit is a capsule, which is white, and is divided into seven lobes; which are oval, lance-shaped, and which are distinct to the base.

ZU TABULA LXVI.

HEDERA HELIX. GEMEINER EPHEU.

Dieses baumartige, immergrüne Gewächs, welches auch *Eppig*, *Wintergrün*, *Baumwinde*, *Mauerpfan*, *Mauerewig*, *Ilord*, *Ilaub*, *Lorbeerkraut*, *Klimmop* und *Klinox* genannt wird, findet sich bey uns, so wie in ganz Europa, an allen Mauern und Bäumen, an denen es sich durch seine faserigen Wurzeln, womit Stamm, und Zweige, versehen sind, fest hält. Es blühet im September, bringt aber erst im Frühjahr seine Beeren zur Reife.

Wenn wir die Blume dieses Gewächses betrachten, so bemerken wir 5 *Sraubfüße*, und einen *Griffel*; es muß daher zur 1. Ordnung der 5ten Klasse des Linnischen Sexualsystems gehören. In dem natürlichen Systeme steht es mit dem Weinstocke (*Vitis*), und einigen andern Gattungen, einer Familie, welche daher vom Linne den Namen, *epheuartige Gewächse*, (*Hederaceae*), erhalten hat. Nach Batsch gehört es zu der Familie, welche er *rankende Gewächse*, (*Sarmentaceae*), nennt; jedoch ist für unsre Leser zu bemerken, daß sie nicht mit der, welche Linne unter gleichem Namen aufgestellt hat, verwechselt werden darf.

Der wesentliche *Charakter der Gattung* bestehet nach Linne in den 5 länglichen *Kronenblättern*, und der fünffaamigen *Beere*, welche mit den Kelchblättern umgeben ist. Das *Unterscheidungsmerkmal* dieser Art ist von der Verschiedenheit der Blätter genommen, welche zum Theil eyförmig, zum Theil aber auch in Lappen zerschnitten sind.

Dieses Gewächs erreicht ein beträchtliches Alter, und eine Höhe, welche von der des Gegenstandes abhängt, an welchem es hinaufklimmt. In den ersten Jahren treibt es lange, schwache *Stängel*, welche entweder auf der Erde hinlaufen, oder an Hecken, Mauern oder Bäumen, in die Höhe steigen, an welchen sie sich durch die faserigen Wurzeln festhalten, die sie überall an der Seite, welche diesen Gegenständen zugekehrt ist, hervortreiben. Nach und nach werden diese Stängel stärker, und erscheinen als *Stämme* und *Aeste*, welche jedoch immer an andern Körpern, besonders an Bäumen, anliegen, und dadurch sich aufrecht erhalten. In diesem Zustande tragen sie keine Blumen, sondern sind blos mit wechselsweis stehenden, drey- und fünflappigen, lederartigen, dunkelgrünen, gestielten *Blättern* bekleidet; haben sie aber die höchsten Gipfel der Bäume erstiegen, dann kommen die *Blüthenzweige* hervor, welche keine faserigen Wurzeln mehr treiben, und deren Blätter nicht lappig, sondern ganz, und zwar theils herzförmig, theils eyrund-lanzettförmig sind. Die *Blumen* stehen in dichten, halbkugelförmigen, gestielten *Dolden*, (*Umbellae*)*, welche mit einer sehr kleinen, vielzähligen *Hülle*, (*Involucrum***) versehen sind. Die *Blüthendecke* ist sehr klein, fünfzählig, und umgiebt

*) Diejenige Art des Blütenstandes, wo mehrere Blumenstiele aus einem gemeinschaftlichen Punkte entspringen, wird eine *Dolde*, (*Umbella*), genannt. Die Blumenstiele selbst aber heißen bey der Dolde Strahlen, (*Radii*).

**) Die Hülle besteht aus mehreren Blättern, die ihrer Gestalt nach von den eigentlichen Blättern abweichen, und neben einander um den Blumenstiel gestellt sind. Sie ist vorzüglich den Doldengewächsen eigen, wo sie an der Basis der Dolden erscheint.

giebt den Fruchtknoten. Die *Blumenkrone* besteht aus fünf *Kronenblättern*, welche länglich, und an den Spitzen einwärts gebogen sind. Die fünf pfriemförmigen *Saubfäden* stehen aufrecht, sind mit den Kronenblättern von gleicher Länge, und tragen *Saubbeutel*, welche an der Basis gespalten sind. Der *Fruchtknoten*; welcher zugleich zur Absonderung des Honigs dient, und daher zur Zeit der Blüthe vom Saft ganz glänzend erscheint; trägt einen kurzen *Griffel*, mit einer einfachen *Narbe*. Die *Fruchthülle* ist eine kugelförmige, einfächerige *Beere*, die 5, öfters aber auch nur 2, oder 3, *Saamen* enthält.

Die *Blätter* dieses Gewächses; welche sonst mehr als jetzt zum medizinischen Gebrauch angewandt wurden; haben einen bitteren, herben, ekelhaften Geschmack, und sind mehr äußerlich, als innerlich gebraucht worden. Frisch zerstoßen pflegte man sie auf, durch Aetzmittel künstlich erregte, Geschwüre zu legen, um dieselbe offen zu erhalten. Das *Holz* ist weich und porös, weshalb man in ältern Zeiten Becher daraus verfertigte, deren man sich zum Filtriren des Weines bediente. *Cato*, *Varro*, und *Plinius* sagen: daß durch dergleichen Becher nur bloß der Wein, nicht aber das demselben beygemischte Wasser, durchgegangen sey; allein diese Meynung ist schon längst durch Versuche widerlegt worden. Auch pflegte man sonst aus diesem Holze kleine Kügelchen zu Fontanellen drehen zu lassen. Die *Beeren* werden in der Pest empfohlen; und sind überdies von den Alten als ein Purgir- und Brechmittel gebraucht worden. Das *Harz*, welches in warmen Ländern aus dem Stamme des ältern Gewächses, entweder von selbst, oder durch gemachte Einschnitte, herausfließt, besitzt zertheilende, und balsamische, Eigenschaften, und wird auch noch in jetzigen Zeiten innerlich, und äußerlich, angewandt. In den Apotheken wird dieses Harz unter dem uneigentlichen Namen *Gummi Hederæ* aufbewahrt; auch findet man daselbst noch die *Beeren*, und *Blätter*; (*Bacca* und *Herba* s. *folia Hederæ arboreæ*).

Bey den Schaafen sollen die frischen Blätter die Milch vermehren. — Ranken und Blätter können zum Gerben gebraucht werden. — Das ganze Gewächs, als Schmarotzerpflanze betrachtet, ist den Bäumen, welche es umschlingt, nachtheilig.

Unre Abbildung, die nach der Natur gezeichnet ist, stellt einen Zweig mit Blättern, welcher keine Blume bringt; ferner einen Blüthenzweig, und eine Dolde mit reifen Beeren dar.

Fig. 1. Eine abgefonderte *Blume*.

2. Eine von den Kronenblättern befreyte, und stark vergrößerte, *Blume*.

3. Eine *Blume*, welche im Abblühen begriffen ist.

4. Eine *Beere* querdurchschnitten.

5. Ein *Saame*, etwas vergrößert.

HEDERA HELIX. LE LIERRE.

Cet arbruste se trouve en Allemagne, et généralement en Europe, le long des murs, et des arbres, où il s'attache avec les racines fibreuses, qui sont garnies de tiges, et de rejettons. Il fleurit en Septembre; mais les baies ne mûrissent, qu'au printemps.

En examinant les fleurs de cet arbruste, on y voit 5 étamines, et un pistil; ainsi il appartient au 1^{er} ordre de la 5^{me} classe du système sexuel de Linné, qui le range dans son système naturel ainsi, que la figue, et quelques autres espèces, dans une famille particulière, qu'il nomme Hederaceae. Basch le met au nombre des plantes sermanteuses. Nous devons cependant observer à nos lecteurs, qu'il ne faut pas confondre cet ordre avec celui, que Linné appelle du même nom.

Le caractère essentiel du genre consiste: dans les 5 pétales allongés; dans la baie à 5 semences, entourée du calice. Les signes distinctifs de cette espèce sont pris dans la variété des feuilles, partie ovales, et partie découpées en morceaux.

Ce petit arbruste, toujours vert, persiste très longtemps, s'élève plus, ou moins, suivant les circonstances, et les différents corps, où il s'attache. Les premières années il ne pousse, que des tiges longues, foibles, qui rampent, ou qui gravisent le long des murs, des arbres, et des haies, où il se cramponne à l'aide de ses racines fibreuses, qui montent, et s'étendent des tous côtés. Peu à peu ces tiges grossissent, forment des troncs, et des branches toujours attachées à d'autres corps, surtout à des arbres, à l'aide, desquels ils s'élèvent, et se soutiennent. Dans cet état il ne fleurit pas; mais les branches sont garnies de feuilles alternes à queue, bi et tri-lobes, d'une vert luisant, et brun foncé; mais lorsque l'arbruste a atteint la cime des arbres, alors poussent les branches à fleurs, qui n'ont pas de racines fibreuses, et les feuilles ne sont plus lobes, mais entières, en partie cordiformes, et partie ovales lancéolées. Les fleurs sont des ombelles *) petiolées, à moitié globuleuses, garnies d'une fort petite colerette **), à plusieurs dents. Le pericarpe fort petit, à cinq dents, entoure l'ovaire. La corolle est à cinq pétales longues, dont la pointe s'incline en dedans. Les cinq filamens, égaux aux pétales, sont droits, et portent des étamines séparées de la base. Le germe, qui fait aussi l'office de nectaire, est brillant de suc, lors de la floraison; et porte un style court, avec un stigmate simple.

Le

*) Cette espèce des floraison, ou plusieurs peduncules sortent d'un même point, se nomme ombelle; mais les peduncules mêmes s'appellent rayons relativement à l'ombelle.

**) L'enveloppe consiste en plusieurs feuilles, qui d'après leurs formes different des véritables, et sont serrées les unes contre les autres autour du peduncule. Elle est surtout particulière aux plantes à ombelles, à la base, des quelles ou l'appergoit.

Le pericarpe est une baie simple, ronde, qui renferme cinq, mais plus ordinairement seulement deux, ou trois, semences.

Les feuilles de cette plante; dont on faisoit usages autrefois en Médecine beaucoup, plus qu'aujourd'hui; sont amères, âpres, et nauséuses. On les employoit autrefois plutôt en remèdes externes, qu'internes. Lorsqu'elles sont pilées, on s'en sert pour tenir ouverts les abcès, qu'on a fait par des corrosifs. Le bois en est tendre, et poreux; c'est pourquoi on l'employoit autrefois à faire des coupes, qui servoient à filtrer le vin. Caton, Varon, et Pline disent, que ces vases ne filtraient, que le vin, et nullement l'eau, qui y étoit mêlée; mais l'expérience a entièrement détruit cette assertion. On en tournoit aussi de petites boules pour les cauterer. Les baies sont réputées, comme un préservatif contre la peste. Les anciens en usoient comme purgatif, et vomitif. La gomme, qui en sort dans les climats chauds; soit naturellement, ou par des incisions, faites exprès; à des vertus dissolvantes, et elle est encore en usages aujourd'hui, comme remède interne, et externe. On la recueille dans les pharmacies sous le nom impropre de gomme de liere. On y trouve également des feuilles, et des baies. Les feuilles fraîches donnent beaucoup de lait aux brebis. Les branches de même, que les feuilles, sont propres aux tanneries. Cet arbrustes considéré comme plante parasite est très nuisible aux arbres.

La gravure dessinée d'après nature, représente une branche avec des feuilles, et une branche à fleur, ainsi qu'une ombelle avec des baies mures.

Fig. 1. une fleur détachée.

2. une fleur, détachée des pétales, considérablement grossie.

3. une fleur passée.

4. une baie, partagée de travers.

5. une semence grossie.

HEDERA HELIX. THE COMMON IVY.

This arboreous plant, which is verdant throughout the year, is found in Germany, and all over Europe; growing against old walls, and trees, to which it twines by means of those stringy roots, with which both its stem, and branches are furnished. It flowers in September; but its berries do not ripen, before the next spring.

On examining the flower of this plant, we discover five stamina, and one pistil; it therefore must be placed in the first order, of the 5th Class of the sexual system of Linneus; in the natural systems it is put under the same family with the vine, (*vitis*), and some other genera, which Linneus has termed *Ivy-like plants*, (*Hederaceae*). Mr. *Barfcb* has joined it to the tribe of creeping plants, (*Sermantaceae*); which must not however be mistaken for that, which Linneus has established under the same name.

The essential character of the genus, according to Linneus, consists in five oblong petala, and a berry, that contains five seeds, and is included in a calyx. The distinguishing character of this species, is the difference of its leaves, which are partly oval, and partly cut into lobes.

This plant attains a considerable age, and grows to a height, that depends upon the object, on which it climbs. During the first years it produces long, and tender stalks, that either run along the ground, or climb on high against hedges, walls, or trees, which they stick to by those stringy roots they produce every where on the side, which is turned towards those objects. The stalks gradually grow stronger, and appear as stems, and branches, which however always stick close to other bodies, especially to trees, thus keeping themselves erect. In this state they bear no flowers, being garnished only with leaves, which are placed alternately, three- and five lobed, leathery, petiolated, and of a dark green colour; but when they have got to the highest tops of the trees, they produce branches that will flower, being without those stringy roots, and their leaves not lobed, but intire, and some of them cordiform, some oval-lanceolated. The flowers are placed in close umbels *), which are semi-globular, and petiolated, and have a very small multidentated cover, (*involucrum*) **). The empalement is very small, quinque-dentated, and includes the germen. The corolla consists of five petala, which are oblong, and inflexed at the summits. The five awl-shaped stamina stand erect, are of an equal size with the petala, and bear anthers, that are slit at the basis. The germen which at the
some-

*) Umbell is that kind of inflorescence, when several peduncles arise, out of one common point which peduncles are called rays, (*Radii*).

**) The cover is composed of several leaves which, by their shape, differ from the proper leaves, and are placed near one another round the peduncle. It is particularly peculiar to umbellated plants, in which it is found at the basis of the umbels.

sometime serves for the purpose of secretion, and at the time of flowering appears shining all over with the juice, bears a short stylus with a single stigma. The pericarpium is a globular, and unilocular, berry, containing five, though often but two, or three, seeds.

The leaves of this plant; that was more used in medicine formerly, than it is now; are bitter, harsh, and disgusting, and have always been used more as an external, than internal, remedy. Stamped when fresh, they were applied to sores made by corrosives, in order to keep them open. The wood is soft, and porous; whence, in ancient times, it was wrought into cups, such as were used in straining wine. Cato, Varro, and Pliny say, that those cups let through the wine only, but not the water mixed with it; which opinion, however, has long been refuted by experiments. The wood was likewise wrought into little balls, that were used for issues, or fontanells. The berries are recommended, against the plague, and by the ancients they have been used as a laxative and emetic. The resin, which in warm countries exudes from the stem of the plant when old, either naturally, or by means of incisions, has discutient, and balsamic faculties, and is used internally, and externally, still at this present time. In apothecary-shops this resin is kept under the improper name of Gummi Hederae, the berries, and leaves, are likewise found there still. The leaves when fresh are said to increase the milk of sheep. The tendrils, and leaves, may be used in dressing leather. The whole plant, as a parasitic, is noxious to the trees it twines to.

The figure which is drawn from nature, exhibits one branch with leaves only, producing no flowers; another branch in flower; and an umbel with ripe berries.

Fig. 1. a separate flower.

2. a flower, without the petals, considerably magnified.

3. a decaying flower.

4. a berry, cut transversely.

5. a seed somewhat magnified.

- 154 -

N e u e V e r l a g s b ü c h e r

v o n

B o s s u n d C o m p a g n i e

i n

L e i p z i g.

O f t e r - M e s s e 1 7 9 7.

- B**ilderbuch, botanisches für die Jugend und Freunde der Pflanzenkunde. Herausgegeben von Fr. Dreves, 8r, 9r und 10r Heft. Mit illumin. Kupf. 4. jeder Heft. 16 gr.
- B**ilderschule, kleine, für die Jugend, mit illum. Kupf. 2te verbess. Aufl. gr. 8. 1 rthlr.
- B**los, J. F., die Gartenkunst, oder ein auf vieljährige Erfahrung gegründeter Unterricht, sowohl große als kleine Lust-Rüchen-Baum- und Blumengärten anzulegen 2c. 1r Theil. 2te umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Aufl. von J. L. Christ. gr. 8. 20 gr.
- C**hrist, J. L., Plan zu Anlegung eines Obstgartens, durch regelmäßige Verpflanzung einer ausgesuchten Sammlung der besten Obstbäume, welche so zusammengestellt sind, daß kein Baum den andern in seinem Wuchse hindert 2c. gr. Folio 12 gr.
- E**rholungen, herausgegeben von W. G. Becker 1797. 18 und 28 Bändchen. 8. jedes 1 rthlr.
- H**ahn, M. J. F., politische Predigten 18 Bändchen 8. 16 gr.
- H**ochheimer, C. F. A., allgemeines ökonomisch-chemisch-technologisches Haus- und Kunstbuch, oder Sammlung ausgesuchter Vorschriften zum Gebrauch für Haus- und Landwirthe, Professionisten, Künstler und Kunstliebhaber. 2r Theil gr. 8. 2 rthlr.
- H**ortig's erleichterte deutsche Stenographie, oder Geschwindschreibekunst. Mit K. 4. 12 gr.
- K**unst der Geheimschreiberei, oder deutliche Anweisung zu einer geheimen Correspondenz, von G. L. 4. 8 gr.
- L**ina's Serien, oder Sammlung verschiedener Aufsätze zur nützlichen und angenehmen Unterhaltung, in 8 Bändchen. Mit Kupfern 8. 6 rthlr.
- M**eitkunst, die, zum Selbstunterricht; nebst einer Abhandlung von den Krankheiten der Pferde und ihren Kuren. 2te verbesserte Auflage 8. 16 gr.
- R**oscher, C. F., über den verderblichen Einfluß des Lotteriewesens auf den Staat, in vorzüglicher Hinsicht auf die arbeitsame und productive Volksklasse. 2te verb. Aufl. 8. 1 rthlr.
- S**ammlung kleiner Kupferstiche und Vignetten. 8r Heft 4. 1 rthlr.
- — größerer Kupfer und Ansichten. Quer folio. 2 rthlr. 16 gr.
- — kleiner Landkarten. 4. 12 gr.
- T**aschenbuch zum geselligen Vergnügen für 1791. mit Kupf. Musik und Tänze. 2te Aufl. 16. gebunden 16 gr.
- D**asselbe für 1792. mit Kupf. Musik und Tänzen. 2te Auflage. 16. gebunden 16 gr.
- Z**iegler, F. W., die Freunde. Original Schauspiel in 4 Aufzügen. 8. 12 gr.
- — Weiberlaunen und Mannerschwäche. Original Lustspiel in 5 Aufzügen. 8. 12 gr.



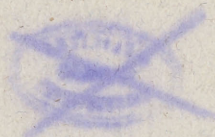
Im Monat Juli erscheinen:

- Blog, J. F., die Gartenkunst 2c. 2c. 2r Theil.
Handbuch, ökonomisch - praktisches, des vortheilhaftesten Anbaues verschiedener Arten von
Kartoffeln in Deutschland. Nebst einer vollständigen Anweisung dieses nützliche Pro-
duct zu Mahlzeiten, Brantwein, Puder, Stärke und dergleichen zu benutzen. 2te ganz
umgearbeitete Auflage 8.
Hug's Leben, mit dessen Bildnisse, vom Verf. von Luthers Leben 8.
Mann, der kluge. Vom Verf. des Erasmus Schleicher, 3ter und letzter Theil. 8. m. R.
Staatsverwaltung, die, von Toskana, unter der Regierung S. K. M. Leopold II.
aus dem Ital. übersetzt und mit Anmerkungen und vollständigen Registern versehen
von Dr. A. F. W. Crome. 3r Theil. gr. 4.

In der Michaelis-Messe:

- Netto, J. F., Zeichen - Mahler - und Stickerbuch zur Selbstbelehrung für Damen, wel-
che sich mit diesen Künsten beschäftigen, 2r Theil mit illuminirten Kupfern, und
einem auf Taffet mit Gold und Seide gestickten Modelltuche, quer fol. mit illumin.
Modellblatte 6 rthlr.
mit gesticktem Modelltuche 9 rthlr.

Ohne vorhergegangene Bestellung können wir dieses Werk nicht versenden. Das
gestickte Modelltuch nebst dem vollständigen Inhalts - Verzeichnisse als Probe des Ganzen kann
man jetzt in den meisten Buchhandlungen zur Einsicht erhalten.



2186