

CALENDULA OFFICINALIS.

SYNGENESIA NECESSARIA.

CALENDULA.

Der Kelch vielblättrig mit gleichen Blüthen. Die Samen meist geflügelt. Das Kränzchen fehlend. Der Befruchtungsboden nackt.

Calendula officinalis mit einwärtsgekrümmten, weichstacheligen Samen, von denen die des Strahls nachenförmig-geflügelt, furchig-gerückt, die äußern der Scheibe verlängert-länglich-pfriemsförmig, die innern länglich sind. (C. seminibus incurvatis muricatis, radii cymbaeformi-alatis sulcato-dorsatis, disci exterioribus elongato-oblongo-subulatis, interioribus oblongis.)

Calendula (officinalis) seminibus cymbiformibus muricatis incurvatis omnibus. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2340. Roth. Flor. germ. T. I. p. 372. T. II. P. II. p. 369. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. II. p. 166.*

Caltha vulgaris C. Bauh. pin. p. 275.

† *plena* radio aucto, disco evanescente.

Calendula polyanthos maxima et major. *Tabern. P. II. p. 45. fig. 1, 2, 3, 4.*

Caltha polyanthos maxima et major. C. Bauh. pin. p. 275.

†† *prolifera* e radio flores minores pedunculatos emittens.

Calendula prolifera. *Tabern. P. II. p. 46. fig. 7, 8.*

Caltha prolifera majoribus et minoribus floribus. C. Bauh. pin. p. 276.

Gemeine Ringelblume, Goldblume, Dotterblume, gemeine Sonnenwende, Warzenkraut.

Wächst im südlichen Europa auf Brachfeldern. (In Deutschland nur auf Gartenland.)

Blühet vom Julius bis in den Herbst. ☉

Die Wurzel einjährig, ungefähr einen Viertelzoll dick, entweder einfach, fast möhrenförmig, oder ästig, mehrere *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, ziemlich stielrund, ästig, schwach gefurcht, anderthalb bis zwey Fuß hoch.

Die *Aste* stielrund, gestreift und, so wie der Stengel, mehr oder weniger kurzhaarig.

Die Blätter sitzend, zerstreut, weichhaarig oder fast kurzhaarig: die *untern* umgekehrt-eyrundspatelförmig, an der Basis schwach herzförmig, ganzrandig oder mit einem oder dem andern kleinen Zahn begabt; die *obern* umgekehrt-eyrund-lanzettförmig, spitzig, unter der Mitte nicht selten etwas zusammengezogen.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig, aufrecht.

Der Kelch. Eine einfache, vielblättrige *Blumendecke*: die *Blättchen* — vierzehn bis zwanzig und mehrere — linien-lanzettförmig, spitzig, ziemlich aufrecht.

Die *Blumenkrone*. Die *zusammengesetzte* gestrahlt: die *zwitterlichen Krönchen* in der Scheibe geröhrt, vielzählig, meist von der Farbe der weiblichen, oft aber auch dunkler und nicht selten saffrangelb oder noch mehr ins Rothe fallend: die *weiblichen* im Strahle gezüngelt, von der Zahl der Blättchen der Blumendecke, hell ranunkelgelb, aber abändernd durch mehrere Abstufungen bis ins Pomeranzengelbe.

Die *besondre*: bey den *zwitterlichen Blümchen* trichterförmig mit fünfspaltigem *Rande*, kürzer als der Kelch; bey den *weiblichen* gezüngelt, sehr lang, dreyzählig.

Die *Staubgefäße*. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: *Staubfüden* fünf, haarförmig, kurz. Die *Staubkölbchen* fast linienförmig, in eine fünfseitige, oben etwas erweiterte Röhre verwachsen.

Der *Stempel*. Bey den *zwitterlichen Blumen*: Der *Fruchtknoten* walzenförmig, mit drüsentragenden Haaren besetzt, bey den mittelständigen Blümchen kürzer als bey den randständigen. Der *Griffel* fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Die *Narbe* kopfförmig. Bey den *weiblichen*: Der *Fruchtknoten* fast dreyseitig, etwas einwärtsgekrümmt, am Rücken mit drüsentragenden Haaren besetzt. Der *Griffel* fadenförmig. *Narben* zwey, ziemlich gerade, stumpf.

Die *Fruchthülle* fehlend. Der *Kelch* mit gegeneinandergeneigten Blättchen umschließt die Samen.

Die *Samen*. Bey den *zwitterlichen Blümchen* einzeln: die *mittelständigen* der Scheibe unvollkommen, stielrund, mit drüsentragenden Haaren besetzt; die *randständigen* vollkommen, fast dreyseitig, am Rücken weichstachelig-gefurcht, die *innern* derselben schwach geflügelt, stark einwärtsgekrümmt, die *äußern* ungeflügelt, unten einwärtsgekrümmt, oben fast gerade, länger

als die innern: das *Kränzchen* fehlend. Bey den weiblichen: einzeln, fast dreyseitig, stark geflügelt, einwärtsgekrümmt, kahnförmig, mit einwärtsgebogenen Flügeln, am Rücken weichstachlig-gefurcht, kürzer als die äußern der Scheibe: das *Kränzchen* fehlend.
Der Befruchtungsböden: flach, nackt.

Einige meinen, daß die *Calendula officinalis* aus der *Calendula arvensis* entstanden sey, oder halten sie mit derselben für gleich, wie Ray und Haller, eine Meinung, der schon durch das Aussäen beider, wobey sie nie in einander übergehen, widersprochen wird. Sie haben zwar Ähnlichkeit mit einander, besonders wenn die *Calendula officinalis* mit hell ranunkelgelber Blume vorkommt; aber sie unterscheidet sich doch sehr deutlich von jener: 1) Durch die *Samenblätter*, welche spatelförmig, nicht linienförmig sind. 2) Sind die *Stengelblätter* umgekehrt-eyrund-spatelförmig und umgekehrt-eyrund-lanzettförmig; nicht lanzettförmig. 3) Sind die *unvollkommenen Samen* (Achenen) der Scheibe mit drüsentragenden Haaren besetzt; nicht kahl. 4) Sind die *nachenförmigen Samen* (Achenen) am Rücken weichstachlig-gefurcht; nicht bloß weichstachlig, ungefurcht.

Schon in ältern Zeiten sind von der *Calendula officinalis* Kraut und Blumen, *Herba et Flores Calendulae* in den Arzneyschatz aufgenommen worden. Die Blumen haben einen etwas widerlichen Geruch und die ganze Pflanze ist von etwas bitterlichem Geschmacke. Stolze, der eine sehr genaue Untersuchung der Blätter, die im May vor dem Blühen gesammelt wurden, gegeben hat, fand in 48 Unzen derselben: Wasser 42 Unzen 96 Gran; grünes Pflanzenwachs 199,5 Gr.; Eyweißstoff 300 Gr.; äpfelsauren Kalk 205,9 Gr.; schwerlöslichen Extractivstoff 56 Gr.; salzsaures Kali 83,2 Gr.; salpetersaures Kali 34,1 Gr.; leichtlöslichen Extractivstoff 1 Unze 213 Gr.; Äpfelsäure 137,5 Gr.; Gummi 65 Gr.; Myricin 5,4 Gr.; Calendulin 80 Gr.; Faser 429, Verlust 19,4 Gr. Nach Geiger enthalten 100 Theile der im November gesammelten Blätter: Gummi mit etwas äpfelsaurem Kalk 0,39; Extractivstoff mit etwas salzsaurem Kali 2,64; stärkeartigen Schleim 0,95; äpfelsauren Kalk 0,83; äpfelsaures Kali 0,76; salpetersaures Kali 0,14; Eyweiß 0,21; verhärtetes Eyweiß 0,13; Äpfelsäure mit etwas Extractivstoff 0,67; Wachs 0,35; glutinöse Materie 0,54; Holzfaser 6,90; Wasser 86,39. Die Asche der Blätter enthielt: kohlessauren Kali (?); schwefelsauren (zum Theil in Schwefelkalk übergegangen) Kalk; phosphorsauren Kalk; Eisenoxyd; Manganoxyd; Talkerde; Gyps (?) und sandhaltige Kieselerde. In hundert Theilen der Blumen sind, bey einer Spur von ätherischem Öhle, enthalten: stickstoffhaltiges Gummi 2,5 stärkeartiger Schleim 1,25; Extractivstoff 19,13; Äpfelsäure mit etwas Extractivstoff 6,84; salzsaures Kali 5,45; äpfelsaures Kali 0,66; äpfelsaurer Kalk 1,475; Eyweiß 0,625; glutinöse Materie 3,5; Weichharz 3,44; Holzfaser 6,5. In der Asche der Holzfaser fanden sich: kohlessaurer Kalk; phosphorsaurer (?) Kalk; Eisenoxyd; kohlessaure Talkerde; Manganoxyd; Kieselerde.

Innerlich ist die *Calendula officinalis* wieder mehr in Anwendung gekommen, indem sie nach Westering's Erfahrungen bey Krebsgeschwüren mit Nutzen gebraucht werden kann. Man bedient sich dazu nicht nur der Blätter und Blumen, sondern auch des Extracts, *Extractum Calendulae*.

Erklärung der Kupfertafel.

Die Wurzel mit dem untern Theile des Stempels und der obere Theil desselben in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Ein Blättchen der Blumendecke vergrößert.

2. Ein unfruchtbares, zwitterliches Blümchen aus der Mitte der Scheibe in natürlicher Gröfse.
3. Dasselbe vergrößert.
4. Ein fruchtbares, zwitterliches Blümchen aus dem Rande der Scheibe in natürlicher Gröfse.
5. Dasselbe vergrößert.
6. Die Staubgefäße eines zwitterlichen Blümchens und
7. die Narbe eines fruchtbaren sehr stark vergrößert.
8. Ein weibliches Blümchen des Strahls in natürlicher Gröfse.
9. Der untere Theil desselben vergrößert.
10. Ein unvollkommener Same (eigentl. Achene) aus der Mitte der Scheibe in natürlicher Gröfse.
11. Derselbe vergrößert.
12. Ein Same aus dem Innern des Randes der Scheibe in natürlicher Gröfse.
13. Derselbe vergrößert.
14. Ein Same (Achene) aus dem Äußern des Randes der Scheibe in natürlicher Gröfse.
15. Derselbe quer durchschnitten und vergrößert, so wie ein borstenförmiger Weichstachel desselben sehr stark vergrößert.
16. Ein Same des Strahls seitwärts gesehen und auch 17. von der äußern und
18. von der innern Seite betrachtet, in natürlicher Gröfse.
19. Derselbe quer durchschnitten und vergrößert.