

III. Reihe: Campanulinae A. Br.

Blüthen aktinomorph oder zygomorph, sie sind durch alle Kreise fünfzählig, nur im Fruchtblattkreise nicht selten gemindert. Der Fruchtknoten ist unterständig. Der Kelch ist krautig mit offener Aestivation. Die Staubgefäße sind gewöhnlich nicht mit der Blumenkrone verbunden.

5. Familie: Cucurbitaceae Hall.

Die Blüthen sind getrenntgeschlechtig, ein- oder zweihäusig. Der Fruchtknoten ist unterständig, selten ragt er an der äussersten Spitze in den Kelch hinein; er ist gewöhnlich dreifächrig, zuweilen sind 1 bis 2 Fächer leer; die Samenleisten sind wandständig und fleischig, in der Mitte des Fruchtknotens verschmelzen sie nicht selten; in jedem Fache finden sich ∞ Samenanlagen, sie sind meist horizontal aufgehängt und anatrop. Der Kelch ist rad-, glocken- oder röhrenförmig, drei- bis sechslappig, mit dachziegeliger, meist offener Knospelage. Die Blumenblätter, an Zahl gewöhnlich 5 (selten 3 oder 6), sind an dem Saume des Kelches angewachsen, sie sind entweder frei oder selten verwachsen, zuweilen sind sie gelappt oder gefranzt, in der Knospelage klappig oder eingerollt. Die Staubgefäße sind an dem Rande oder dem Grunde des Kelches angeheftet, sie sind frei oder einbrüderig gebündelt, meist sind 3 vorhanden, von denen das eine zuweilen einfächrig, die übrigen immer zweifächrig sind; die Staubbeutel sind den Fäden angewachsen, sie sind frei, hängen zusammen oder sind zu einem Köpfchen verwachsen, sie sind entweder gerade oder gekrümmt oder darmförmig hin- und hergebogen. Der Griffel ist einfach, ganz, oder an der Spitze getheilt. Die Frucht ist eine fleischige, dünnhäutige oder berindete Beere, die sich gewöhnlich nicht öffnet, zuweilen aber klappig oder mit einem Deckel aufspringt; die Fruchtwände und Samenleisten verschmelzen gewöhnlich zu einem Brei, sodass die Frucht einfächrig erscheint. Samen sind meist ∞ , gewöhnlich sind sie flach, scheibenförmig zusammengedrückt, aussen nicht selten gekörnt oder gebuckelt und an den Rändern gelappt oder gezähnt, zuweilen auch von einem dicken Saume umzogen. Das Nährgewebe fehlt, die Keimblätter sind dick, blattartig, zusammengedrückt oder planconvex; das Würzelchen ist kurz.

Einjährige oder durch die am Grunde verholzenden oder die unterirdischen Axen ausdauernde Kräuter, seltener Halbsträucher oder Sträucher mit kletternden oder niedergestreckten, rauhen oder behaarten Stengeln und abwechselnden, gestielten, einfachen oder getheilten, gelappten, handförmigen oder fussförmigen Blättern. Die Ranken treten seitlich aus den Achselsprossen hervor, sie sind einfach oder gespalten und spiral aufgerollt. Die Blüthen stehen, besonders die weiblichen, häufig einzeln, zuweilen sind sie auch zu Trauben und Rispen verbunden.

Die Familie umfasst etwa 86 Gattungen mit c. 630—640 Arten, die hauptsächlich in der tropischen Zone beider Hemisphären vorkommen.

CITRULLUS Schrad.

Blüthen einhäusig, männliche und weibliche einzeln. Männliche Blüthe: Kelch glockenförmig, fünf-lappig. Blumenkrone über die Mitte fünftheilig mit stumpfen Lappen. Staubgefäße 3, mit kurzen, freien Fäden; Beutel leicht zusammenhängend, sämmtlich zweifächrig, Fächer linealisch, gekrümmt, den Rand des nicht vorgezogenen Connectivs bekleidend. Fruchtknoten rudimentär, drüsenartig. — Weibliche Blüthe: Kelch und Blumenkrone wie bei der männlichen. Staubgefässrudimente 3, borsten- oder zungenförmig. Fruchtknoten eiförmig mit 3 Samenleisten und ∞ horizontalen Samenanlagen; Griffel kurz, säulenförmig, mit 3 kurzen, nierenförmigen Narben. Frucht kugelförmig, seltener oblong, nicht aufspringend, fleischig oder trocken, ∞ samig. Samen oblong, flach, gewöhnlich nicht berandet. — Ausdauernde, niedergestreckte Kräuter mit gerundet herzförmigen, tief drei- bis fünf-lappigen Blättern, die Lappen wieder gelappt; Ranken zwei- bis dreispaltig, seltener ungetheilt, zuweilen gerade und in Stacheln umgebildet.

4 Arten, die im östlichen Mittelmeergebiete, im tropischen und südlichen extratropischen Afrika und im westlicheren Asien heimisch und zum Theil weit verbreitet sind; eine Art, die Wassermelone, wird vielfach in den tropischen und den wärmeren Gegenden der gemäßigten Zone cultivirt.

Citrullus colocynthis Schrad.

Tafel 16.

Ausdauernd; Stengel behaart, Blätter gestielt, handförmig, fünf- oder tief dreilappig, die Lappen buchtig-fiedertheilig, rauh; Ranken kurz, einfach oder zweispaltig; Fruchtknoten behaart, umgekehrt eiförmig; Frucht kugelförmig mit trockenem, schwammigem, sehr bitterem Marke; Samen unberandet.

Citrullus Colocynthis Schrad. in *Linnaea* XII. 414; *Wight, Icon.* t. 498; *Woodv.* t. 71; *Steph. and Church.* t. 138; *Naud. Annal. sc. nat.* IV. sér. XII. 99; *Miq. Fl. Ind.-Bat.* I. (2.) 662; *Bischoff, Medec. Bot.* 442; *Harv. et Sond. Fl. Cap.* II. 194; *Berg u. Schmidt, Darstell. u. Beschreib.* XXV^b; *Hook. fl. in Oliv. Fl. trop. Afr.* II. 548; *Boiss. Fl. orient.* II. 759; *Bentl. and Trim. Med. pl.* t. 114; *C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Br. Ind.* II. 620; *Cogn. in Suit. au Prodr.* III. 510; *Flück. and Hanb. Pharmacogr.* 263; *Flück. in Arch. Pharm.* 1872. p. 235; *Pharmacogn.* 835; *Köhler, Mediz. Pfl.* t. 118.

Cucumis Colocynthis Linn. *Spec. pl. ed. I.* 1012; *Sér. in DC. Prodr.* III. 302; *W. et Arn. Prodr.* 342; *Woodv. Med. pl.* t. 71; *Nees, Düsseld. Pfl.* t. 268; *Plenck, Icon.* t. 699. *Willk. et Lge. Prodr. Fl. Hisp.* II. 276.

Cucumis Pseudo-Colocynthis Wender. *Sel. sem. hort. Marb.* 1834, in *Linn. X. Litt.-Ber.* 77.

Colocynthis officinarum Schrad. in *Linn.* XII. 421.

Citrullus Pseudo-Colocynthis Roem. et Schult. *Syn.* II. 50.

Cucumis bipinnatifidus Wight, nach *Naud. l. c.*

Koloquinthe oder *Koloquinte*; französisch: *Coloquinte*; englisch: *Colocynth* oder *Bitter apple*.

Aus den ausdauernden, verholzenden, unteren Theilen der Axe treten zahlreiche, dünne, krautige, auf den Boden hingestreckte, hin- und hergebogene, höchstens 2—3 mm im Durchmesser haltende, gefurchte, mit wasserhellen Haaren besonders an den jüngeren Theilen dicht bedeckte, zahlreiche Stengel hervor, welche durch eine holzige, zuweilen bis 4 cm und mehr im Durchmesser haltende Wurzel im Boden befestigt sind.

Die Blätter sind zweizeilig gestellt und werden von 1,5—2 (1—2,5) cm langen Stielen getragen, die gleich den Stengeln bekleidet sind; die Spreite misst 2,5—7 cm in der Länge und hat oberhalb der Basis eine Breite von 1,5—5 cm; im Umriss ist sie gleichschenkelig dreiseitig, am Grunde mehr oder weniger

herzförmig; sie ist dreilappig oder wird, indem jeder Seitenlappen mit einem grösseren, äusseren Abschnitte versehen ist, fünfklappig; der Mittellappen überragt die seitlichen in der Regel um das zwei- bis dreifache, diese sowohl wie jener sind buchtig fiederspaltig, die Lappen sind spitz; die Blätter sind ziemlich starr, auf der Oberseite hellgrün mit weissen, an der Basis zwiebelig verdickten, mehrzelligen, brüchigen Haaren bestreut, auf der Unterseite sind sie durch die dichtere, fast zottige Bekleidung grau; sie fühlen sich wegen der stehenbleibenden Haarbasen später gewöhnlich rau an.

Die Blüthen sind einhäusig, sie stehen einzeln in den Achseln der Blätter, und zwar am unteren Theile des Stengels die männlichen, oben die weiblichen; neben jeder Blüthe befindet sich ein zuweilen sehr verkümmertes Spross, und seitlich von diesem tritt mehr oder weniger deutlich extraaxillär die 3 bis 5 cm lange, fadenförmige, am Grunde gefurchte und behaarte, einfache oder zweitheilige Ranke hervor; bei den aufeinander folgenden Blättern liegt dieselbe abwechselnd rechts und links von der Knospe; sie wird für ein metamorphosirtes Blatt angesehen.

Die männliche Blüthe wird von einem 1—1,5 cm langen, behaarten Stiele gestützt; der Kelch ist kurz kreiselförmig und geht in 5 etwa 2 mm lange, lanzettlich-dreieckige, spitze Zipfel aus, die beiderseitig mehr oder weniger dicht weiss behaart sind. Die Blumenkrone ist radförmig, sie ist an den Kelchbuchten eingefügt und 6—7 mm lang, bis über die Mitte in 5 eiförmige, spitze, 5—6 mm am Grunde breite Zipfel getheilt*); ihre Farbe ist gelb, von grünen Adern durchzogen, aussen ist sie behaart. Staubgefässe sind 3 vorhanden, von denen 2 beträchtlich breiter als das dritte sind, sie sind 5 mm lang und 4—5, bez. 3 mm breit; die Beutel messen die Hälfte der Länge, sie sind dreilappig, an der Innenseite flach, an der Aussenseite befinden sich je 2 zweifächerige Pollenbehälter, die zusammen einen fünffach wurmförmig gekrümmten Körper darstellen; die Pollenkörner sind kugelförmig, glatt und mit 3 Poren versehen; ein Griffelrudiment fehlt.

Die weibliche Blüthe ist 1,5—2,5 cm lang gestielt. Der Fruchtknoten hat 7 mm im Durchmesser und eine Länge von 7—8 mm; er ist birnförmig und behaart; er hat im Innern 3 kräftige, wandständige Samenleisten, die nach dem Centrum zu vorspringen, sich dort berühren und nach der Aussenseite 2 Lamellen ausschicken, welche sich wieder nach dem Fussstück einkrümmen und an den Rändern die zahlreichen, anatropen, mit der Micropyle nach unten gewendeten, flachen, horizontal gestellten Samenanlagen in je 3 Reihen tragen; auf diese Weise hat jeder Fruchtknoten 6 gesonderte, mit Samenanlagen angefüllte Hohlräume. Der Kelch und die Blumenkrone sind wie bei der männlichen Blüthe, nur etwas grösser (die letztere misst bis 9 mm in der Länge). Die Staubgefässrudimente stellen 3 kurze (2 mm lange) fleischige Stummel dar. Der Griffel ist 5 mm lang und bis zur Hälfte in 3 fleischige, papillöse, nierenförmig zweilappige Narben getheilt.

Die Frucht ist kugelförmig und hat einen Durchmesser von 5 bis höchstens 10 cm; sie ist völlig kahl und wird von einer dünnen, zerbrechlichen Schale umhüllt; ihre Farbe ist bei völliger Reife goldgelb; im Innern ist sie von einem schwammigen, weissen, trockenen, sehr bitteren Marke erfüllt, in dem die Samen nahe der Fruchtschale zu 6 Gruppen vereinigt liegen.

Die Samen sind umgekehrt oblong-eiförmig, 8—10 mm lang und in der Nähe des abgerundeten Endes 5—6 mm breit; an der Anheftungsstelle sind sie spitz und haben oberhalb derselben jederseits 2 kurze Vertiefungen, die mit Schleimzellen versehen sind; ihre Farbe ist gelblichbraun; ein verdickter Rand ist nicht vorhanden.

Der Keimling hat ein kurzes Würzelchen und fast flache Keimblätter.

Die Koloquinte findet sich im Mittelmeergebiete, und zwar von Südspanien über Italien (Pescara), die Inseln Melos und Kreta bis nach Cypern; ferner wächst sie auf den Canarischen Inseln, auf den Inseln des grünen Vorgebirges und wird dann durch Marokko, Algier, Tunis bis in die Libysche Wüste verfolgt; in Ägypten und Nubien ist sie an manchen Stellen sehr häufig; südlich von dieser Linie wird sie im

*) An der Anheftungsstelle der Blumenkrone werden zwischen den Staubfäden Haare angegeben; wir haben dieselben nicht beobachtet.

tropischen Afrika nicht selten angetroffen und geht über den Wendekreis hinaus, doch nicht bis nach dem Capgebiete; von Abyssinien aus geht ihr Verbreitungsgebiet nach Sokotra und nach Arabien; in Syrien ist sie weniger häufig, dann kommt sie in Persien vor und erreicht in den Ebenen von Vorder-Indien und in Ceylon die Ostgrenze.

Anmerkung. Ob sie in allen den erwähnten Gebieten wirklich einheimisch ist, bleibt zweifelhaft, da sie schon seit langen Zeiten an manchen Orten cultivirt wird; namentlich gilt dies von Spanien.

Medicinische Verwendung findet als *Fructus Colocynthis* die von der äussersten, harten, etwa 1 mm dicken Perikarregion befreite, reife Frucht der Pflanze. Der wirksame Bitterstoff ist in dem trockenen, lockeren, lufthaltigen Parenchym des Perikarps enthalten. Die im Handel vorkommende Droge stammt aus Spanien, Marokko und Syrien.

Erklärung der Abbildungen.

- | | |
|---|---|
| <p>Fig. A. Der obere Theil eines Stengels nach einem in Syrien gesammelten Exemplare: a. die männlichen Blüten; b. die weiblichen Blüten.</p> <p>Fig. B. Eine männliche Blüthe, der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, 2mal vergrössert: c. die Kelchröhre; d. die Kelchzipfel; e. die Blumenkrone; f. die Staubgefässe.</p> <p>Fig. C. D. Das kleinere Staubgefäss von aussen und innen gesehen, 6mal vergrössert: g. das Connectiv; h. die Staubbeutel.</p> <p>Fig. E. F. Ein grösseres Staubgefäss, von aussen und von innen gesehen, 6mal vergrössert.</p> <p>Fig. G. Ein Pollenkorn, c. 300mal vergrössert.</p> | <p>Fig. H. Die weibliche Blüthe im Längsschnitte, 2mal vergrössert: f. die Staubgefässreste; i. der Fruchtknoten; k. der Griffel; l. die Narben.</p> <p>Fig. I. Der Fruchtknoten im Querschnitte, 4mal vergrössert: m. die Samenleiste; n. die zurückgebogenen Lamellen, welche o. die Samenanlagen tragen.</p> <p>Fig. K. Die Frucht im Querschnitte, natürliche Grösse; die Samenleisten sind an den Berührungsflächen auseinander gewichen: p. die Samen.</p> <p>Fig. L. Ein Same, $1\frac{1}{2}$–2fach vergrössert: q. der Nabel; r. Furchen mit Schleimzellen.</p> <p>Fig. M. N. Derselbe in Längsschnitten.</p> <p>Fig. O. Derselbe im Querschnitte.</p> |
|---|---|



Citrullus Colocynthis Arn.

6. Familie: *Lobeliaceae* Juss.

Die Blüthen sind gewöhnlich zwittrig, sehr selten sind sie durch den Fehlschlag eines Geschlechtes getrenntgeschlechtig, sie sind stets zygomorph, wobei die Symmetrieebene der Anlage nach in die Ebene des Deckblattes fällt. Der Fruchtknoten ist unterständig oder er ragt mit einer freien Spitze in den Kelch hinein, gewöhnlich ist er zwei-, seltener dreifächrig; die Samenleisten sind an den Scheidewänden oder den Innenwinkeln der Fächer angewachsen: sie tragen ∞ Samenanlagen, die horizontal angeheftet und anatrop sind. Der Kelch ist fünfblättrig, actinomorph, oder die der Entstehung nach oberen Blätter sind etwas grösser, die Knospenlage ist offen; er bleibt nach der Blüthezeit stehen oder fällt ab. Die Blumenkrone ist fünfklappig, die der Entstehung nach oberen 3 Zipfel sind gewöhnlich grösser, als die beiden gegenüberliegenden, zwischen denen die Blumenkrone zuweilen gespalten ist, sehr selten sind alle fünf Glieder bis zum Grunde frei (*Dialypetalum*). Die 5 Staubgefässe wechseln mit den Blumenkronzipfeln ab und sind mit der Röhre gleich hoch angeheftet, seltener sind sie an ihr höher eingefügt (*Isotoma*); die Staubfäden sind am Grunde frei, oben sind sie wie die zweifächrigen Beutel zu einer gekrümmten Röhre verbunden; die letzteren sind ungleich lang, und zwar sind die der Anlage nach oberen zwei die kleinsten, das untere ist das grösste; sie sind an der Spitze, zuweilen auch am Grunde bebartet, oder laufen in Stachelspitzen oder Borsten aus. Der Griffel ist fadenförmig und trägt unterhalb der kurz zwei- oder dreilappigen Narbe einen Kranz von Fegehaaren, der beim Durchwachsen der Staubgefässröhre die Pollenkörner aus den längsspaltig aufspringenden Fächern herausbürstet. Die Frucht ist gewöhnlich kapselartig, sie springt an der Spitze oder der ganzen Länge nach oder unterhalb der Spitze fachspaltig, seltener mit einem Deckel auf, zuweilen ist sie fleischig und geschlossen; sie wird gewöhnlich von dem bleibenden Kelche gekrönt. Die Samen sind zahlreich, klein, mit glatter oder grubig vertiefter Samenschale, selten sind sie geflügelt. Der Keimling ist gerade, mit planeonvexen Keimblättern; er liegt in einem reichlichen Nährgewebe.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, selten Sträucher, die zuweilen schlingen, noch seltener Bäume mit Milchsaftgefässen und spiralig gestellten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen achselständig, gewöhnlich einzeln zu Trauben vereinigt, ohne deutliche Vorblättchen, resupinirt.

Die Familie umfasst incl. der *Cyphieen* 28 Gattungen mit ungefähr 550 Arten, von denen ein erheblicher Theil durch die Gattung *Lobelia* in Anspruch genommen wird. Sie bewohnen die gemässigten Theile der westlichen Hemisphäre, sowie die wärmsten Gegenden beider Erdhälften; in Europa sind ihrer nur wenige vorhanden.

Anmerkung. Die *Lobeliaceen* werden nicht selten mit den *Campanulaceen* vereinigt; uns scheint aber eine Trennung derselben wegen der zygomorphen Blüthen angemessen. Die Zygomorphie ist übrigens nicht, wie bei den *Labiaten*, *Scrophulariaceen* etc., schon in der ersten Anlage der Blüthen begründet, diese vollzieht sich vielmehr ganz in dem Sinne einer aktinomorphen, sie wird erst später durch einseitige Förderung der morphologischen oberen Hälfte gewonnen. Da sich die Blüthe vor dem Öffnen wendet, so wird diese zur Unterseite resp. Unterlippe. In diesem Zustande liegen 3 Zipfel der Krone bodenwärts gewendet, mit anderen Worten, 2 Kelchblätter sind nach vorn gerichtet. Die Blüthe muss demgemäss der Anlage nach, weil sie eben eine Drehung vollzogen hat, 2 Kelchblätter nach hinten, 3 nach vorn orientirt haben. Diese Disposition des Kelches ist für fünfgliedrige Dicotylenblüthe sehr ungewöhnlich. Die Wendung der Blüthen oder die Resupination wird in der Gattung *Lobelia* auf doppelte Weise gewonnen: bei den Blüthen mit langem Stiele, welche die Spitze des Blüthenstandes überragen, kippt die Blüthe vor dem Öffnen in der Richtung nach hinten, d. h. über das dorsale Kelchblattpaar über, auf diese Weise kommen die 3 grösseren Blumenkronabschnitte nach unten zu liegen und bilden die Unterlippe; diejenigen Blüthen aber, welche in der Achsel der Blätter auf kurzen Stielen sitzen, machen eine Viertelwendung nach rechts oder links und kippen dann über das jetzt vordere Kelchblattpaar über.

LOBELIA Linn.

Blüthen zygomorph, zwittrig, resupinirt. Fruchtknoten unter- oder zuweilen halb oberständig, kreiselförmig, eiförmig oder halbkugelig, gewöhnlich zweifächrig mit ∞ Samenanlagen. Kelch fünfblättrig, zuweilen mit zurückgeschlagenen Anhängseln in den Buchten, Blätter mässig ungleich. Blumenkrone gekrümmt oder an der Mündung schief mit 5 Lappen, die meist deutlich zweilippig vereinigt sind, auf dem Rücken (in der Stellung der Blüthezeit) bis zum Grunde gespalten. Staubgefässe nicht oder nur sehr kurz mit der Blumenkrone verbunden; die kleineren oder sämtliche Staubbeutel an der Spitze behaart. Kapsel innerhalb des Kelches zweiklappig fachtheilig aufspringend. — Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher von sehr verschiedener Tracht. Blüthen einzeln in den Blattachsen, durch Verkürzung der Deckblätter nicht selten deutliche Trauben bildend; Deckblättchen fehlend, doch werden 2 zuweilen vorhandene Köpfchendrüsen von manchen Botanikern dafür gehalten.

Etwa 220 Arten in den heissen und gemässigten Ländern beider Hemisphären; in Europa nur 2 Arten.

Lobelia inflata Linn.

Tafel 17.

Stengel aufrecht, krautig, behaart, einfach oder oben verästelt, kantig; Blätter eiförmig oder oblong, auf beiden Seiten spitz, unregelmässig gesägt-gezähnt; Blüthen klein, kurz gestielt, in verlängerte ährige Trauben zusammengestellt; Fruchtknoten eiförmig, kurz behaart; Kelchblätter pfriemlich zugespitzt, am Grunde nicht geöhrt, wenig kürzer als die Blumenkrone; nur die 2 kleineren Staubbeutel an der Spitze behaart; Kapsel aufgeblasen, eiförmig.

Lobelia inflata Linn. Hort. Cliff. 500, Spec. pl. ed. I. 930, Act. Upsal. 1741. p. 23. t. 1; Pursh, Fl. Americ. II. 448; Nutt. Gen. Amer. II. 77; Bigel. Am. med. bot. t. 19; Sweet, Brit. flow. gard. t. 99; DC. Prodr. VII. 350; Schk. Handb. t. 269; Nees, Düsseld. Pfl. t. 205; Benth. and Trim. t. 162; Bart. Med. t. 16; Torr. New York fl. t. 63; Berg u. Schmidt, Darst. u. Beschreib. I^a; Asa Gr. Synopt. fl. I. (1.) 7; Flückig. and Hanb. Pharmacogr. 357; Flück. Pharmacogn. 650; Köhler, Mediz. Pfl. t. 106.

Lobeliakraut; französisch: *Lobélie enflée*; englisch: *Indian tobacco*.

Das einjährige, aufrechte Kraut wird durch verhältnissmässig kurze, faserige, weisse Wurzeln im Boden befestigt.

Der Stengel ist aufrecht, nicht selten etwas hin- und hergebogen, durch die von dem Blattgrunde beiderseits herablaufenden Linien kantig, unterhalb des Blattstieles nicht selten gefurcht; er ist 0,3—0,7 m hoch und besonders unten von gelblichen Haaren rauh; über der Wurzel hat er einen Durchmesser von 2—5 mm und ist dort zuweilen violett oder röthlich gefärbt.

Die unteren Blätter sind ziemlich lang gestielt, spatelförmig, am oberen Ende stumpf, am Grunde allmählich in den Blattstiel verschmälert, die mittleren sind die grössten, sie werden bis 10 cm lang und in der Mitte bis 5 cm breit, diese sind nahezu oder vollkommen sitzend, an beiden Seiten spitz, und werden gewöhnlich von 4 Paar grösseren Seitennerven durchzogen; die Laubblätter überhaupt sind saftig grün, die unteren zuweilen violett, unterseits sind sie heller, sie sind dünn, krautig, ihre Zähne enden in ein callöses Spitzchen, sie sind auf beiden Seiten mit kurzen, hyalinen Härchen bestreut, die am Rande etwas dichter stehen; nach der Spitze zu gehen sie allmählich in die kleinen, lanzettlichen, ganzrandigen Blüthen-deckblätter über.

Die Blüthen sind klein, sie werden von einem höchstens 5 mm langen, dünnen, kaum behaarten Stielchen gestützt. Der Fruchtknoten ist 2 mm lang und hat 1 mm im Durchmesser, er ist fast ganz unterständig, nur die Spitze, in der sich keine Samenanlagen befinden, ragt auf etwa 0,5—0,8 mm über



Lobelia inflata L.

C.F. Schmidt del.

den Kelchgrund; er wird von 8—10 wenig vortretenden Rippen durchzogen und ist kahl; die zwei Fächer liegen in der Symmetrieebene und enthalten an halbcylindrischen Samenleisten sehr viele äusserst kleine, horizontal gestellte, anatrophe Samenanlagen. Der Kelch ist 4—5 mm lang, die Kelchblätter sind schmal pfriemlich, lang zugespitzt und werden von einem Nerven durchlaufen, sie sind kahl. Die Blumenkrone misst 5—7 mm; sie ist deutlich zweilippig, blassblau, die Röhre ist heller, aussen kahl, innen von der Basis bis zum Schlunde behaart; die Lappen der Oberlippe sind lanzettlich, zugespitzt, gerade, die der Unterlippe sind eiförmig, kurz zugespitzt, an beiden Seiten des Mittellappens ist eine gelbliche Schwiele, die nach unten in einen blasseren Streifen ausläuft. Die 5 Staubgefässe sind neben der Blumenkrone eingefügt, sie sind 5 mm lang, erreichen also den Röhrenschlund der Krone, sie sind am Grunde etwa 1 mm hoch frei, dann zu einer Röhre verbunden; die Staubfäden sind verbreitert, sehr fein gewimpert, blassbläulich; die Staubbeutel neigen sich nach unten (in der Blütenstellung), daher sind die oberen etwas grösser (2 mm lang), als die beiden unteren (1,5 mm); sie sind dunkel blaugrau, die oberen auf dem Rücken fein weiss behaart, die unteren an der Spitze weiss behärtet. Die Pollenkörner sind elliptisch, dreifächrig und dreiporig. Der Griffel ist 4 mm lang, weiss, in der Nähe der Narbe von einem Kranze weisser Haare umgeben.

Die Frucht ist eine 8—10 mm lange, 4—7 mm im Durchmesser haltende, häutige, umgekehrt eiförmige Kapsel, die von dem Kelche gekrönt wird; sie springt zwischen den Kelchblättern zweiklappig fachtheilig auf; die kurzen, gerundet trapezoiden Klappen tragen in der Mitte die gespaltene Scheidewand.

Der Same misst 0,6—0,8 mm in der Länge und hat eine Breite von 0,3—0,4 mm; er ist goldig braun und schimmert, die Oberfläche ist netzgrubig; die Keimblätter sind so lang wie das Würlchen.

Das Lobeliakraut findet sich auf offenen, ziemlich trockenen Wiesen, Weiden und Heiden in Nordamerika, von der Hudsons-Bay bis zum Saskatschewan, und von dieser Linie südlich bis Georgien und Arkansas.

Man benutzt in der Medicin die blühende, von der Wurzel befreite Pflanze. Die Droge »*Herba Lobeliae*« stammt hauptsächlich aus New-Lebanon (Staat New-York). Die Pflanze enthält ein giftiges Alkaloid.

Erklärung der Abbildungen.

- Der obere Theil einer im Berliner Universitäts-Garten cultivirten Pflanze; natürliche Grösse.
- | | |
|--|--|
| Fig. A. Eine Blüthe von der Oberlippe aus betrachtet, 3mal vergrössert. | Fig. D. Pollenkörner, c. 300fach vergrössert, in Wasser und Luft. |
| Fig. B. Eine Blüthe im Längsschnitte, $3\frac{1}{2}$ mal vergrössert: a. der Fruchtknoten; b. der Kelchgrund; c. der Kelch; d. die Blumenkronenröhre; e. die Staubgefässröhre; f. der über den Kelch hervorragende freie Theil des Fruchtknotens; g. der Griffel; h. die Narben. | Fig. E. Der Fruchtknoten mit dem Griffel und der Narbe, 4mal vergrössert. |
| Fig. C. Die Blüthe ohne Kelch und Blumenkrone: b. die Staubfäden; c. die Staubbeutel. | Fig. F. Die noch geschlossene Narbe, von dem Kranze der Fegehaare umgeben, von oben gesehen, 8mal vergr. |
| | Fig. G. Dieselbe von unten gesehen. |
| | Fig. H. Die Frucht, 2mal vergrössert. |
| | Fig. I. Dieselbe im Querschnitte, 3mal vergrössert. |
| | Fig. K. Der Same, natürliche Grösse. |
| | Fig. L. Derselbe, 25mal vergrössert. |
| | Fig. M. Derselbe im Längsschnitte. |