

XLVIII. Ordnung. **Ensatae Bartl.**, Schwertblättrige Gewächse.

Fruchtknoten unterständig, Perigon mit 6 zweireihigen Zipfeln, Staubgefäße frei, Griffel einer, Frucht eine vielsamige Kapsel.

**Irideae R. Br.**, Schwertlilien.

Eine sehr natürliche Familie, zusammengesetzt aus gewöhnlich krautartigen Gewächsen mit knolligem und fleischigem, ausdauerndem Wurzelstocke, der von den abgefallenen Blättern genarbt oder geringelt ist; selten findet sich eine Zwiebel, beide tragen aber unten die, den Monocotyledonen eigene faserige Wurzel. Dieser erstere ist als ein kriechender Stengel anzusehen, der cylindrisch oder zusammengedrückt ist und wechselständige, flache, schwertförmige Blätter trägt. Ihre meist sehr grossen Blüten sind vor dem Aufblühen in ein- bis zweihäutige, dünne oder trockene Blüthenscheiden gehüllt. Sie sind einzelnstehend oder verschiedenartig gruppirt. Ihr Perigon ist gefärbt, röhrig, tief 6theilig; die Abtheilungen stehen in 2 Reihen, die oft ungleich lang sind. Die 3 Staubgefäße sind frei oder einbrüderig und stehen den äusseren Perigonabtheilungen gegenüber. Der Fruchtknoten ist 3fächerig, vieleiig. Der Griffel ist einfach und endigt in 3 Narben, welche 1fach, 2spaltig oder zerschnitten sind, oder in dünne, blattartige Scheiden auslaufen. Die Frucht ist eine 3fächerige Kapsel, welche sich durch drei scheidewandtragende Klappen öffnet. Die Samenkörner bestehen aus der Saamenhaut und aus einem cylindrischen, gleichläufigen Embryo, welcher in einem fleischigen oder hornartigen Eiweisskörper liegt.

**Crocus Tourn.**

(Triandria Monogynia Lin.)

Diese Gattung hat eine weisse, lila, blau oder gelb gefärbte, trichterige, sechsspaltige Blütenhülle, drei keulenförmige am Ende röhrige oder eingerollte und gezähnte Narben auf fadenförmigem Griffel, drei Staubgefäße und eine dreikantige, dreifächerige dreiklappige Kapsel.

## **Crocus**<sup>1)</sup> **sativus**<sup>2)</sup> **All.**

### **Aechter Safran,**

Herbstsafran, *Crocus*, zahmer Safran, Gewürzsafran.

Der Safran hat eine rundliche, niedergedrückte, fleischige, nach innen weisse Zwiebel, äusserlich mit den Ueberresten trockener, brauner Häute bedeckt; die Blätter sind aufrecht, gerade und haben einen zurückgeschlagenen Rand; die Oberfläche ist grün, glänzend, die Unterfläche weiss. Aus der Mitte der Blätter kommen 1 bis 3 Blüten hervor, welche weiss, wurzelständig, oder blau und mit purpurrothen Adern gezeichnet sind. Der anfänglich einfache Griffel ist nach oben in 3 sehr lange Lappen getheilt, welche etwas gedreht, an der Spitze gekerbt und gelb sind. Sie bilden die Narbe.

Vorkommen: Unbekannt, im südlichen Europa und im Orient cultivirt, vorzüglich in Niederösterreich, Baiern, Frankreich, Italien, Spanien, England u. a. O.

Officinell sind die Narben sammt einem Theile des Griffels, welche in den Officinen unter dem Namen „Crocus“, Stigmata Croci, Safran vorkommen.

Gewinnung des Safrans. Derselbe wird wie folgt gewonnen: Man sammelt die Blüten, bevor sie sich noch entfaltet haben oder kurz nach der Entfaltung in den Morgenstunden, in den Monaten September und October. Die Narben werden allein oder mit einem Theil des Griffels herausgenommen, auf Papier, Tüchern oder Sieben in der Sonne oder auf besonders dazu eingerichteten Oefen vorsichtig getrocknet. Beim Trocknen verlieren sie  $\frac{1}{3}$  von ihrem Gewicht. Gegen 2000 solcher Narben wiegen erst 17 Gramm, daher erklärt sich der hohe Preis des Safrans. Die ausgesuchten Griffel nennt man Föminelle.

Wie der *Crocus* im Handel vorkommt, bildet er ungefähr 3 Centimeter lange und zwar röhrenförmige, aber fast rinnenförmig zusammengedrückte, nach vorn allmählig breiter werdende, fein gekerbte, dunkelpomeranzengelbe Narben, welche meist nach dem gelben möglichst kurzen Griffel aufsitzen, von starkem Geruch, etwas bitterem Geschmack und beim Kauen den Speichel gelb-röthlich färbend. Der Safran ist möglichst vor dem Lichte geschützt aufzubewahren.

Man unterscheidet folgende Sorten:

1) *Crocus orientalis*, orientalischer Safran. Dieser stammt aus Persien, Natolien, Egypten und von den griechischen Inseln und ist der schlechteste; kommt nur wenig im Handel vor.

2) *Crocus austriacus*, Oesterreichischer Safran. Diese Sorte kommt von Krems, St. Pölten u. s. w. und namentlich aus der Gegend von Mölk in Oesterreich und dieser bildet zugleich die beste und gesuchteste Sorte des Handels insofern, da er aus grossen, dunkeln Narben besteht, sehr rein und weder mit gelben Theilen des Griffels, noch mit andern Dingen vermischt ist.

3) *Crocus gallicus*, französischer Safran. Dieser wird in Frankreich selbst wieder in mehr oder minder gute Sorten eingetheilt, nämlich *Crocus de Gatinais* als die beste Sorte, *Crocus de Avignon* und *Crocus de Venaison* als geringere Sorten.

1) *κρόκος* Faden, mit Beziehung auf die Narben.

2) angebaut.

Zu den Verfälschungen dürften wir noch folgende rechnen:

1) *Flores Carthami*; 2) *Flores Calendulae*; diese beiden Verfälschungen sind leicht schon mit dem blossen oder bewaffneten Auge zu erkennen; 3) *Flores Grati*; diese lassen sich noch leichter erkennen. 4) Die Griffel der Safranblume, bekannt unter dem Namen Föminelle oder Safranabgang, welcher bei der Ernte ausgesucht, von gewinnüchtigen Händlern aber, nachdem man ihm durch Fette und warmes Wasser die Farbe des ächten Safran zu ertheilen gesucht hat, mit den beim Aussuchen zerrissenen Theilchen der Safranfäden vermischet werden; unter den genannten Namen soll auch eine Sorte Safran vorkommen, welche aus den mit Fernambukholzabkochung, Safrantinktur u. s. w. gefärbten Strahlenblumen von *Chrysanthemum*, *Leucanthemum* und *Calendula officinalis* bestehen. 5) Durch Alkohol ausgezogener Safran, lässt sich zwar für sich an der blässerem Farbe und gleichförmigen Narbe, an dem schwächeren Geruch und der weniger starken Färbung in Flüssigkeiten beim Vergleich mit ächtem Safran erkennen, aber nur schwierig, wenn er mit solchem vermischet wird. 6) Fasern von geräuchertem Rindfleisch, die sich aber leicht durch den thierisch-brenzlichen Geruch zu erkennen geben, wenn man etwas auf glühende Kohlen streut. Ferner ist es auch wahrscheinlich, dass die Narben von *Crocus Pallasii* Gold., *Crocus longiflorus* Raf. und *Crocus susianus* dem ächten Safran beigemischt werden, sie sind jedoch nicht so lang und haben auch keinen starken Geruch; die Narben von *Crocus reticulatus* Stev., *Crocus albiflorus* Kit. u. A. aber haben gar keine Aehnlichkeit mit dem ächten Safran.

Bestandtheile: Nach Bouillon-Lagrange und Vogel: Palychroit (Safrangelb), deshalb so genannt, weil mittelst desselben in Verbindung mit Säuren und Alkalien verschiedene Nüancirungen von Blau und Grün entwickelt werden; ein flüchtiges ätherisches Oel und ein schweres gelbes Oel, Wachs, Gummi, Eiweissstoff u. s. w.

Wirkung: Gelind erregend, belebend, schmerz- und krampfstillend, lösend, diaphoretisch, expectorirend. In grösseren Dosen bewirkt der Safran Congestionen, Eingenommenheit und Betäubung des Kopfes, Hämorrhagien, selbst soporöse und apoplektische Zufälle. Specificisch wirkt er erregend auf das Uterinsystem und gilt als Emmenagogum.

Präparate: *Tinctura Croci*, *Syrupus Croci*, *Extractum Croci*, *Oleum Croci*, Ausserdem bildet der Safran noch einen Bestandtheil der *Tinctura Opii crocata*, des *Elix. Proprietatis Paracelsi*, *Elix. ad longam vitam*, *Elix. pectorale* Wedelii, *Elix. aperitivum* Clauderi, der *Pilulae balsamicae et antihistericae*, des *Empl. oxycroceum*, *Empl. de Galbano crocato* u. s. w.

Anwendung: Man gebraucht den Safran gegen schmerz- und krampfhafte, mit Nervenerethismus gepaarte Beschwerden in den Athmungs- und Verdauungsorganen, gegen Vegetationsleiden vorzüglich bei Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, dadurch bedingte Gelb- und Wassersucht, Meläna, Hypochondrie und Hysterie, Unterdrückung des Monats- und Wochenflusses, äusserlich als erweichendes, Eiterung förderndes, schmerzstillendes Mittel gegen Entzündung der Brüste und Hoden, Verhärtungen, Blutschwären, Fingerwurm, schmerzhafte Hämorrhoidalknoten, Nagelgeschwüre, Gelenksanschwellungen, gegen Augenhidkrampf, katarrhalische Augenentzündungen, Gerstenkorn und Tylosis, ferner verwendet man den Safran zu Kataplasmirungen und Bähungen, namentlich Augen-

bähungen und Umschlägen und zu endermatischem Gebrauch. Auch homöopathisch wird die Tinktur gegen krampfhaftige Zufälle, gegen Bluthusten, Mutterblutflüsse und Nasenbluten angewendet.

Form und Gabe: Man reicht den Safran innerlich in Pulver von 3—6 Decigramm pro Dosi mehreremale pro die, Kindern von 3 bis 6 Centigramm. Früher gab man auch den wässerigen und weinigen Aufguss von  $3\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{3}{4}$  Gramm auf 120 bis 240 Gramm Colatur esslöffelweise 2stündlich. Der *Syrupus Croci* wird einestheils als *Corrigens saporis* und zugleich als wirksames Mittel in der Kinderpraxis bei Krampfhusten und Koliken der Kinder theelöffelweise gereicht. Die Tinktur als Emmenagogum 20 bis 60 Tropfen. Noch dürfte der *Spiritus camphorato-crocatus* zu erwähnen sein, welcher als ein sehr wirksames Mittel bei Frostbeulen und Kolik zu Einreibungen benutzt wird und aus 1 Theil *Tinct. Croci* und 12 Theile *spir. Camphoratus* besteht. Nach dem früher gebräuchlichen *Cod. Ham.* kommen auf 30 Gramm *spir. Camphoratus* 10 Tropfen *Tinct. Croci*. Sind die Frostbeulen sehr schmerzhaft, so hat sich folgende Mischung bewährt: *Rep. Tinct. opii crocat.* 3 Gramm, *spir. Camphoratus* 20 Gramm DS. 2mal täglich die Frostbeulen damit einzureiben.

#### Erläuterung der Abbildungen.

- A. Die ganze Pflanze in der Blüthe.
1. Die Kronenröhre längs durchschnitten, um den Bart am Schlunde der Röhre und den Stand der Staubgefäße zu zeigen.
2. Der Griffel mit seinen 3 Narben.
3. Der Fruchtknoten im Querschnitte.
4. Ein Blatt, vergrößert, um die Haare zu zeigen.

Irideae.



*Crocus sativus* L.

Echter Safran.

F. K. del.



## Iris L., Schwertlilie.

(Triandria Monogynia.)

Perigon am Rande kurzröhrig, Saum sechstheilig, die drei äusseren Lappen herabgebogen, oft bärtig; die drei inneren aufrecht; Griffel blumenblattartig, 3spaltig; Narbe an der Spitze der äusseren Fläche eine Falte bildend. (Henkel.)

### **Iris** <sup>1)</sup> **germanica** <sup>2)</sup>).

#### Deutsche Schwertlilie.

Äussere Perigonlappen gebärtet, der mehrblüthige Stengel viel länger als die schwertförmigen Blätter, Blüthenscheiden zur Blüthezeit oben trockenhäutig, Staubbeutel so lang als die Staubfäden, Perigon wohlriechend, innere Perigonzipfel verkehrt eirund, blass-gelb, äussere violett, am Grunde weisslich, dunkel geadert.

Vorkommen: Von Marokko bis Nordindien, im Grossen bei Florenz und Verona cultivirt.

Officinell: *Rhizoma Iridis*, *Radix Ireos Florentinae*, Veilchenwurzel. Der geschälte und getrocknete Wurzelstock dieser Art und der *Iris pallida* Lam., seltener der *Iris Florentinae* L. Etwas flache, feste, harte, bis 4 cm. breite, verschieden lange, gegliederte, an der Unterseite in Folge der abgeschnittenen Wurzeln genarbte Stücke von weisslicher Farbe, oft gemischt mit keulenförmigen Aesten, nach Veilchen riechend. Von bitterlichem, etwas gewürzigem Geschmack.

Bestandtheile: Aetherisches Oel, Weichharz und Gerbsäure.

Wirkung: Im frischen Zustande reizend; in diesem Zustande soll sie sogar als Rubefaciens wirken, während sie im getrockneten Zustande sich fast indifferent verhält.

Anwendung: Nächst der erwähnten Wirkung im frischen Zustande, soll sie Uebelkeit, Magenschmerzen und Erbrechen erregen. Im getrockneten Zustande gilt die Veilchenwurzel als ein mildes Stomachicum und Expectorans und wird am häufigsten als letzteres innerlich unter das *Pulv. pectoralis* gegen chronische Bronchialcatarrhe angewendet, oft auch in Verbindung mit Salmiak, *Sulph. aurat.* antim., *Pulv. rad. liquirit.* und *Pulv. sem. foenicul.*

Präparate: *Pulv. pectoralis*, *spec. pectoral.*

<sup>1)</sup> *iris* Regenbogen, wegen der bunten Färbung.

<sup>2)</sup> deutsch.

Form und Dosis: Wie schon erwähnt in Pulverform von 3 bis 6 Decigramm. Eben so wird d. *Rad. iridis flor.* wegen ihres angenehmen Geruches und ihrer gelind reizenden Eigenschaften halber äusserlich unter Zahnpulver und Schnupfpulver angewendet oder zahnenden Kindern als Kaumittel gegeben, um den Durchbruch der Zähne zu erleichtern.

### Erläuterung der Abbildungen.

- A. Blüthenschaft,
- B. Theil des Stengels,
- C. Eine Narbe mit dem von ihr bedeckten Staubgefässe.

*Irideae*



*Iris germanica* L.  
Deutsche Schwertlilie. ~

Wiederholungsfrage  
1. Die ...

## B. Eleutherogynae.

(Monocotyledonen mit oberständigem Fruchtknoten.)

### II. Ordnung. Liliaceae. Bartl., Liliengewächse.

Perigon sechsgliedrig, gefärbt, Griffel drei, Fruchtknoten dreifächerig, Frucht eine Kapsel, selten eine Beere.

## Smilacae, R. Br.

Die hierher gehörigen Pflanzen haben eine sechs-, selten eine vier- oder achttheilige Blütenhülle, mit unterständigen, selten auf der Blütenhülle stehenden Staubgefässen, einem 3-, seltener 2- oder vierfächerigen Fruchtknoten, mit wenigen oder nur einem Samen, in jedem Fache einer beerenartigen Frucht, welche eine häutige Samenschale und nackten Keimfleck haben. Der Keimling liegt im fleischigen oder knorpeligen Eiweisskörper.

## Smilax, Tourn.

(Dioicia Hexandria Lin).

Halbsträucher, oft mit Dornen versehen. Blätter immergrün, zweizeilig, herz- oder spießförmig, netzaderig, 3- bis 7nervig; Blattstiele über dem scheidenförmigen Grunde oft rankig; Blüten diöcisch, achselständig, kopfig oder in Dolden mit 6blättrigem Perigon. Männliche Blüte: Staubgefässe 6, frei. Weibliche: Fruchtknoten 3, seltener 1, bis 6fächerig; Eichen einzeln oder im Fache herabhängend; Frucht eine 1- bis 3fächerige, 1- bis 3samige Beere.