

breit und eine hoch, oben mit 20—30 Böchern, und in jedem ein weißer Kern wie eine Haselnuß, mit einer kleinen, schwarzen Spitze; er schmeckt wässerig süß, läßt sich in 2 theilen; zwischen denselben ein grünes Blättchen, welches bitterlich schmeckt. Die halbreifen Kerne sind essbar. Man muß aber das bittere Blättchen herausnehmen. Die Wurzel ist kleinfingersdick, wagrecht, kriecht weit fort und treibt nach oben viele Sprossen, nach unten weiße Fasern. Besonders häufig auf Java, in Teichen 2—6' tief. In China wird sie besonders in Fischteichen gezogen; sie hat daselbst verschiedene Farben, und bekommt eine armsdicke, essbare Wurzel, wie die alte ägyptische. Die Kerne kommen in Säcken auf den Markt; die getrockneten müssen gekocht werden. Rumph VI. T. 73. Gärtner T. 19. F. 2.

Fünfte Klasse.

Wasserpflanzen — Lilien.

Scheidenpflanzen mit krautartigem, dichten und knotenlosem Stengel, und meist knolligen oder zwiebelartigen Wurzeln; Blüthen dreyzählig und schön gefärbt, mit drey oder sechs Staubfäden; Capsel dreyfächerig oder wenigstens dreyklappig; viele Samen mit Eyweiß, an den Nähten oder den Rippscheidwänden.

Hieher gehören die Orchiden, Scitamineen, Musaceen, Irisdeen und Liliaceen.

Diese Pflanzen wachsen gewöhnlich im Trocknen, und gert auf Sand- und Kalkboden, werden in der Regel nur einige Schuh hoch und haben einen aufrechten, weichen, aber vollen, meist knotenlosen Schaft, welcher unmittelbar aus Knollen oder Zwiebeln kommt, selten aus Faserwurzeln, meist mit schwerdförmigen, selten mit ovalen Blättern umgeben. Die Blüthen stehen am Ende bald einzeln, bald in Aehren oder Dolden, sind meistens groß, zart, schön gefärbt und wohlriechend, wenigstens der Staub. Kelch und Blume sind immer dreytheilig, manch-

mal in eine Röhre verwachsen, so daß die ganze Blüthe sechs-
theilig erscheint. Die Zahl der Staubfäden ist 6, bisweilen aber
durch Verkümmerung nur 3, 2, 1. Es ist nie mehr als ein Griffel
vorhanden, der sich jedoch manchmal in 3 Narben theilt. Der
Gröps ist eine häutige, selten beerenartige Capsel, dreyfächerig
mit Rippscheidwänden, bisweilen einfächerig mit 3 Klappen
und den Samen am Rande; selten in 3 Bälge geschieden. Die
Samen sind zahlreich und haben Eyweiß.

Die chemischen Stoffe treten hier viel kräftiger auf, als
bey der vorigen Classe. Die Knollen enthalten gewöhnlich viel
Schleim, die Wurzeln reizende, gewürzhafte, die Zwiebeln scharfe
Stoffe, welche sehr heftiges Niesen erregen, Erbrechen und Pura-
gieren, bisweilen Darmentzündung und selbst den Tod. Es sind
daher größtentheils kräftige Arzneymittel. Die Knollen hängen
an den Wurzeln und bestehen aus einer gleichartigen Fleisch-
masse von Stärkemehl, wie die Erdäpfel. Die Zwiebeln sind
eigentlich nur die untern, dicht auf einander gepreßten Wurzel-
blätter, aus deren Grund viele Würzelchen kommen. Die
Stengel und Blätter werden häufig als Zugemüse gebraucht,
auch in Salben verwandelt und auf Ausschläge und Ge-
schwüre gelegt.

Sie theilen sich zunächst in 3 Abtheilungen.

Die erste hat eine unregelmäßige, in Kelch und Blume
geschiedene Blüthe, welche rachenförmig getheilt ist und drey,
selten sechs unvollkommene Staubfäden hat; der Gröps steht
unten, ist dreyklappig und meistens ohne Scheidwände. So bey
den Orchiden, Gewürzpflanzen und Paradiesseigen.

Die andere zeichnet sich durch regelmäßige Blüthen-
theile aus, mit drey oder sechs vollkommenen Staubfäden;
Capsel dreyfächerig mit den Samen am innern Klappenrand.
So die Schwerdlilien und die eigentlichen Lilien.

Die erste Abtheilung zerfällt in drey Ordnungen: Orchiden,
Gewürzpflanzen und Paradiesseigen.

Die zweyte zerfällt in zwey Ordnungen: die Schwerdlilien
mit unterer Capsel, und die eigentlichen Lilien mit oberer.

Wir bekommen auf diese Art folgende Ordnungen und
Zünfte:

I. Stocklilien.

Blüthen unregelmäßig und oben, meist nur ein Staubbeutel, mit unvollkommenen Staubfäden.

A. Orchiden.

Staubfäden mit dem Griffel verwachsen, nur ein oder zwey Beutel.

I. Ordnung. Marklilien — Staub-Orchiden.

Der Blütenstaub ist pulverartig.

1. Zunft. Zellenlilien: der Staubbeutel steht unter der Spitze des Griffels, fällt nicht ab und hat genäherte Fächer — Neottien.

2. Zunft. Aderlilien: der Staubbeutel mit genäherten Fächern steht an der Spitze des Griffels und fällt nicht ab. Urethusen.

3. Zunft. Drossellilien: der Staubbeutel steht ziemlich am Ende des Griffels, fällt nicht ab und hat von einander entfernte Fächer. Ophrydeen.

II. Ordnung. Schaftlilien — Körner-Orchiden.

Der Staubbeutel steht am Ende, fällt ab und enthält wachsartig zusammenklebende Staubmassen.

4. Zunft. Rindenlilien: die Staubmassen ungestielt — Malaxiden.

5. Zunft. Bastlilien: Die Staubmassen gestielt, hängen unmittelbar an der Narbe. Epidendren.

6. Zunft. Holzlilien: die Staubmassen gestielt, hängen mittels einer Drüse an der Narbe. Vandeen.

B. Scitamineen.

Staubfäden frey.

III. Ordnung. Stamm- oder Wurzellilien — Scitamineen.

7. Zunft. Wurzellilien: ein einziger Staubbeutel mit 2 Fächern. Amomeen.

8. Zunft. Stengel- oder Blüthenlilien: ein einziger Staubbeutel nur mit einem Fach. Cannaceen oder Blumenrohre.

9. Junst. Laublilien: sechs Staubfäden, wovon nur einer beutellos. Musaceen oder Paradiesfeigen.

II. Straußlilien.

Blumen regelmäßig, drey oder sechs Staubbeutel.

IV. Ordnung. Blüthelilien — Schwerblilien.

Blume oben.

10. Junst. Samenkilien: Kelch und Blume geschieden; Blumenstaubfäden; Narbe einfach. Burmanniaceen, Hypoxidien, Hamodoraceen.

11. Junst. Gröpslilien: Kelch und Blume geschieden, nur drey Kelchstaubfäden; Narbe dreyblättrig. Frideen oder Schwerdel.

12. Junst. Blumenlilien: Kelch und Blume verschmolzen, sechstheilig, 6 Staubfäden, Narbe einfach. Narcisoiden.

V. Ordnung. Fruchtlichen — Liliaceen.

Blume unten.

13. Junst. Rühlilien: Kelch und Blume verschmolzen, Capselbälge getrennt. Colchicaceen oder Zeitlosen.

14. Junst. Pflaumenlilien: Capsel dreyfächerig mit schwarzreizigen Samen; Wurzel faserig. Asphodelceen oder Graslichen.

15. Junst. Beerenlilien: Samen schwarzreizig; Zwiebeln. Alliaceen oder Lauche.

16. Junst. Apfellilien: Staubfäden auf dem Stiel; Samen zusammengedrückt und ohne Rinde. Tulipaceen, Aloidien.

I. Stocklilien.

Blüthen unregelmäßig, oben.

Die Blüthen oben auf dem Gröps; rachenförmig, in Kelch und Blume geschieden, mit unvollkommenen Staubfäden, drey oder sechs, wovon aber meistens nur einer einen Beutel trägt; Capsel dreyklappig oder dreyfächerig und vielksamig; Wurzel knollig, nicht zwiebelartig.

Diese Pflanzen wachsen größtentheils in heißen Ländern und haben sehr dicke, mehltreiche, schleimige oder gewürzhafte

Wurzeln, meist kurze und schwache Schäfte mit Wurzelblättern und sonderbar gestalteten Blüten in Aehren; die meisten Verunstaltungen haben die Blumen und Staubfäden erlitten; von den letztern sind fast alle verkümmert, bis auf einen.

A. Orchiden.

Drey Staubfäden mit dem Griffel verwachsen; nur ein oder zwey Beutel.

Drey Kelch- und drey ungleiche Blumenblätter, wovon das untere lippenförmig; der Beutel hat sehr getrennte Fächer und bald pulverigen, bald wachsartig zusammengeklebten Staub. Capsel einfächerig, meist gedreht, schotenförmig, aber dreyklappig mit sehr vielen, fast staubartigen Samen an den Wandnähten, meist mit loser Samenhaut, welche den Keim sammt dem Eizweig wie ein Beutel umgibt. An den Faserwurzeln hängt gewöhnlich eine oder zwey rundliche Knollen, voll Mehl, das sich fast ganz in Schleim auflöst.

Der Bau der Orchiden-Blüthe ist, ungeachtet ihrer großen Unregelmäßigkeit, dennoch leicht klar zu machen. Es ist ein dreyblättriger Kelch vorhanden und eine dreyblättrige Blume mit 3 Staubfäden, wie bey den Schwerdlilien. Ein Kelchblatt steht oben und ist gewöhnlich helmförmig. Abwechselnd mit den Kelchblättern stehen die Blumenblätter, wovon das untere vergrößert und in eine Lippe verlängert ist. Die zwey obern sind bald verkümmert, bald kelchartig geworden, in welchem Falle sie sich in die Reihe der Kelchblätter stellen und unrecht mitgezählt werden, daher man oft von einem fünfblättrigen Kelch lesen muß. Verwachsen dabey die 2 untern Kelchblätter, so nennt man ihn gar vierblättrig, wie bey dem Frauenschühlein.

Die 3 Staubfäden entsprechen den Kelchblättern und sind in eine Scheide um den Griffel verwachsen, mit umgekehrter Entwicklung gegen die Blume. Wie nehmlich hier das untere Blumenblatt größer und dagegen die zwey obern kleiner oder kelchartig geworden sind, so hat dagegen nur der obere Staubfaden seinen Beutel behalten; nur bey *Cypripedium* hat er ihn verloren, und er ist auf den zwey untern geblieben. Der Staub-

beutel ist entweder seitwärts gegen die Mitte, oder das Ende mit dem Griffel verwachsen; oder er steht oben darauf. In diesem Falle hat er entweder ziemlich den Bau des erstern, ist nehmlich aufstehend und bleibend; oder er hängt an einem Stielchen, fällt endlich ab und ist mit einer Blase oder einem Deckel bedeckt, welcher abspringt. Wo er auch stehen mag, so besteht er aus 2 von einander getrennten Fächern, bald mit losen, bald mit wachsartig an einander klebenden Staubmassen, welche gewöhnlich in Fältchen liegen. Die letztern theilen sich der Länge nach in zwey, vier oder acht kleinere Massen, welche oft mit Stielchen auf einer Drüse (Retinaculum) sitzen, bald frey, bald in einer sackförmigen Grube. Die Narbe ist eine feuchte Stelle am Griffel gegen die Lippe.

Die Samen sind äußerst fein, fast wie Staub, haben eine ganz lose, schlotterige Schale, wie Spelzen, kein Eyweiß, und sind fast ohne Lappen oder acotyledonisch.

Die Orchiden sind größtentheils kleine, zarte, saftige Kräuter mit einem kaum schuhhohen Schaft, der in Aehren meist sehr sonderbar gestaltete und schön gefärbte, manchmal sehr große Blumen trägt. Selten verlängert sich dieser Schaft in einen kletternden Stengel. Die Blätter sind glatt, einfach, gradrippig und um den Schaft scheidenartig, verwachsen auch bisweilen unten mit einander und bilden eine zwiebelartige Verdickung. Sie kommen vor dem Schaft aus der dicken und faserigen Wurzel, welche sehr häufig zwey schleimreiche Knollen an sich hängen hat.

Sie lieben vorzüglich Kalkboden; stehen übrigens häufig auf Wiesen, in schattigen Wäldern und selbst auf Bäumen, besonders in heißen Ländern, wo überhaupt die meisten und schönsten vorkommen. Ihre Stoffe sind sad; die Knollen enthalten sehr viel Stärkemehl und sind unter dem Namen Salep bekannt. Es gibt keine giftigen darunter. Manche zeigen feuchte Wiesen an, und sind denselben schädlich, wenn sie häufig vorkommen. Die einzige Frucht, welche aromatisch riecht und als Gewürz gebraucht wird, kommt von der Vanille.

Sie bilden zwey Ordnungen; bey den einen ist der

Blüthenstaub in feines Pulver zerfallen; bey andern dagegen wachsartig und so zusammengeklebt, daß er in eine bestimmte Zahl von Körnern zerfällt, die ziemlich hart oder knorpelartig sind. Man kann sie also Staub- oder Körner-Orchiden nennen.

Ordnung I. Marksilien.

Staub-Orchiden, Knabkräuter.

Blüthenstaub theilt sich in eine unbestimmte Zahl von Körnern.

Es sind kleine Pflanzen auf der Erde, meist mit 2 Knospen, und haben kleine, aber doch niedliche, und bisweilen sonderbar gestaltete Blüthen.

1. Junst. Zellenkilien — Drehlinge.

Neottien.

Blüthenstaub ganz zerfallen, in bleibenden und nah beysammen stehenden Beutelsäckern neben der Narbe.

Lauter kleine Kräuter auf der Erde.

Es sind zwey oder selbst alle drey Blumenblätter in den Kelch getreten.

a. Blüthen rachenförmig.

1. G. Die Rethdrehlinge (*Goodyera*, *Gonogona*).

Blüthe rachenförmig, Lippe unten sackförmig, Staubfadensäule nicht geflügelt, Capsel nicht gedreht.

1) Der Kriechende (*G. repens*).

Wurzelblätter oval und nehartig, Blume flaumig, einseitig, Lippe lanzetförmig. In Nadelhölzern auf Bergen, spannehoch, Wurzel kriechend, ästig, mit einigen Knospen; Blüthen weißlich in 2' langer Mehre. Jacquin, *Flora austriaca* tab. 369. Schkuhr L. 272. *Satyrion repens*.

2. G. Die Helmdrehlinge (*Listera*).

Blüthe rachenförmig, die obern Lappen bilden einen Helm; Lippe abgebogen ohne Sporn; Staubbeutel an einem ovalen Fortsatz oben und hinten an der Säule, Capsel nicht gedreht.