

## II. Cryptogamae, Sporenpflanzen.

Pflanzen ohne Samen, sich durch Gebilde, welche keinen Keimling enthalten, durch Sporen fortpflanzend.

### III. Klasse. **Cryptogamae Foliosae.**

Stamm- und Blattbildende Sporenpflanzen.

Sporenpflanzen mit wahren Stengel und wahren Blättern.

### Unterklasse. **Lycopodiaceae. Bärlappe.**

Blattbildende Sporenpflanzen mit nur einerlei Sporen, die dieselben enthaltenden Sporenfrüchte einzeln und frei in der Achsel der Blätter.

### **Lycopodieae. Bärlappe.**

Sporenfrüchte 2klappig, einfächerig, kapselförmig mit vielen tetraëdrischen Sporen.

### **Lycopodium<sup>1)</sup> clavatum<sup>2)</sup> L.**

#### Gemeiner Bärlapp,

Kolben-Bärlapp, Schlangemoos, Unruhe, Teufelsklaue, Drudenfuss, Johanniskraut, Drudenkraut, Gürtelkraut.

Stengel kriechend, mit kurzen aufsteigenden Aesten; Blätter gedrängt, linienlanzettförmig, ganzrandig, zu einer borstigen Spitze ausgezogen. Fruchtsiele ährig, schuppig; Bracteen eiförmig, lang zugespitzt, am Rande gezähelt; Sporen mit einem feimashigen Netze überzogen, dessen Leisten Stacheln tragen.

Vorkommen: In Wäldern, auf Haiden, in Mittel- und Nordenropa, Asien, Amerika, Südafrika und Australien.

Officinell: *Lycopodium*, *Semen Lycopodii*, Streupulver, Bärlappsamen, Hexenmehl. Die Sporen. Dieselben bilden ein höchst feines Pulver, mit Hülfe eines Mikroskops betrachtet aus höchst kleinen, netzartig-gerippten, vierkantig-kugeligen, eine dreieckige, auf der Basis stark gewölbte Pyramide darstellenden Zellen bestehend; es ist äusserst beweglich, den Fingern anhängend, von blassgelber Farbe, schwimmt auf dem Wasser, mit welchem es sich schwer vermischen

1) *λύκος* Wolf und *πούς* Fuss, weil die dichtbeblätterten Zweige einem Thierfuss gleichen.

2) mit einer Keule (*clava*) versehen, mit Beziehung auf die Fruchtfähren.

lässt, und in eine Flamme gestreut, verbrennt es sehr schnell mit Geräusch und ohne Rauch. Nachträglich fügt die Pharmacopoe noch hinzu: Dasselbe sei gänzlich trocken, von Unreinigkeiten frei, weder verfälscht mit dem weit dunkler gelben Blütenstaube der Fichten, des Haselstraches und anderer Pflanzen, welcher sicher mit Hilfe des Mikroskops unterschieden werden kann, noch mit Stärkemehl oder Erbsenmehl, welche an der blauen Farbe beim Beträpfeln mit Jodlösung erkannt werden, noch auch mit Sand.

Uebrigens wird das *Semen Lycopodii* überall in Deutschland von noch andern am häufigsten vorkommenden *Lycopodium*arten gesammelt.

Bestandtheile: Fettes Oel, Zucker, Schleim, Citronen- und Apfelsäure u. s. w.

Anwendung: Am häufigsten wird das *Semen Lycopodii* äusserlich als Streupulver bei *Excoriationen* und Wundsein der Kinder, sowie pharmaceutisch zum Bestreuen der Pillen, um das Aneinanderkleben derselben zu verhüten, angewendet.

#### Erläuterung der Abbildungen.

- A. Das Endstück des kriechenden Stengels.  
a. Ein Deckblatt von der Kehrseite.  
b. Eines von innen mit der Sporenbrucht.
-

*Lycopodiaceae.*



*Lycopodium clavatum* L.  
Gemeiner Bärlapp.

F. Kirchner sc.



Unterklasse. *Filicis Juss.*, Farne, Farnkräuter.

Krautartige oder holzige Pflanzen, mit einem ausdauernden, meist kriechenden Wurzelstocke; zuweilen erhebt er sich und bildet einen Strunk, welcher in den tropischen Gegenden manchmal baumartig wird und sich nach der Art der Palmen erhebt. Ihr Laub oder ihre Blätter, welche hier Wedel genannt werden, sind bald einfach, bald mehr oder weniger eingeschnitten. Sie sind eigentlich Zweige, über welche die Blattsubstanz ausgebreitet ist und die Rispen sind die Zweiglein, an deren Verästelungsenden die Fortpflanzungsorgane hervortreten. Diese Wedel bieten den gemeinschaftlichen Charakter dar, dass sie in der ersten Zeit ihrer Entwicklung schneckenförmig von der Spitze nach der Basis eingerollt sind. Die Fruktifikationsorgane finden sich gewöhnlich auf der unteren Blattseite längs der Nerven oder deren Endigungen, oder auf besonders sich erhebenden Aehren oder Rispen. Die Sporen sind in einer Art kleiner Kapseln enthalten. Diese Kapseln bilden, indem sie sich über einander legen, kleine Haufen, welche *Sori* (Häufchen) genannt werden. Bald haben die Kapseln die Gestalt kreisförmiger Schuppen, bald die der Nieren, oder einer vollkommenen Kugel; manchmal ähneln sie einem geschlossenen Halme; sie sind stiellos oder gestielt. Meistentheils umgibt sie (zur Hälfte oder ganz) ein elastischer Ring (der bisweilen vertical, bisweilen horizontal läuft) von rosenkranzförmig an einander gereiheten Zellen. Diese Kapseln sind eigentlich in Circinnation versehene kleine Wedel, deren Parenchym sich in Sporen auf eine ähnliche Art aufgelöst hat, wie in den Antherenblättern in Blütenstaub. Jede Farnkapsel ist daher eine Knospe. Sie öffnen sich entweder ringsum in der Quere, oder durch eine Längenspalte, oder zerreißen auch unregelmässig. Bei vielen Gattungen sind die Häufchen anfänglich von einem eigenthümlichen Gebilde der Oberhaut bedeckt, welches zur Zeit der Kapselreife ringsum, oder nur auf einer Seite losspringt, um die Kapseln durchzulassen; man nennt es das Schleierchen (*indusium*). Die Häufchen nehmen nach ihrer Stellung verschiedene Formen an; bald stehen sie einzeln, bald bilden sie unregelmässige Gruppen und mehr oder weniger lange und breite Linien. Bei *Adiantum* bilden sie unter dem hie und da zurückgeschlagenen Blattrande kleine, erhabene und einzeln stehende Flächen. Die Sporen sind äusserst klein, staubartig und zahlreich; ihre Gestalt ist bald pyramidal, birn-, nieren- oder bohnenförmig, ihre Farbe vom Zimmtbraun bis zum Schwarzen

übergehend. Bei dem Keimen entwickeln sie erst einen breiten grünen Lappen, den Vorkeim, aus dem sich das erste unvollkommene Wedelchen erhebt.

## Cyatheaceae R. Br., Baumfarne.

Sporenfrüchte dünnwandig, mit vollständigem, schieferm Ringe, der Quere nach aufspringend. Stamm meist baumförmig.

### Cibotium Kaulf.

Fruchthäufchen am Ende der Nerven, hinter dem Rande der Fiederchen, mit zweiklappigem, lederartig hartem Schleier.

#### **Cibotium<sup>1)</sup> glaucescens<sup>2)</sup> Kze.**

Stock unterirdisch, 50 cm. hoch, kriechend. Wedel 70 Ctm. lang, zugespitzt, doppelt fiederschnittig, auf der Unterseite blaugrau. Schleierchen quer aufspringend, Fruchthaufen aus 8 bis 12 gelben Sporangien gebildet.

Vorkommen: Sumatra.

Officinell: *Paleae haemostaticae*, *Paleae stipticae*, Blutstillende Spreuhaare Die auf den Wedelbasen dieses und anderer Baumfarne als dichter Ueberzug vorkommenden Spreuhaare. Eine leichte, wollige, seidenglänzende, goldgelbe bis broncebraune Masse. Man unterscheidet:

1) *Penawar Djambi*, von *Cibotium glaucescens* u. a. aus Sumatra.

2) *Pakoe-Kidang* von *Alsophila lurida* u. a. aus Java.

3) *Pulu* von *Cibotium glaucum* u. a. von den Sandwich-Inseln.

Anwendung: Als blutstillendes Mittel. in der russischen Pharmacopoe aufgeführt.

#### Erläuterung der Abbildungen.

A. Spitze eines Wedels.

B. Stück eines solchen von der Unterseite gesehen.

C. Ein Schleierchen, mit den Sporenfrüchten. Stark vergrößert.

1) *κιβώτιον*, Diminutiv von *κιβωτός*, Kasten, wegen der Aehnlichkeit der Schleierchen mit einem solchen.

2) grau, wegen der Farbe der Unterseite der Wedel.

*Polypodiace.*



*Adiantum capillus Veneris* Linn.

Aechtes Frauenhaar.



## Aspidiaceae. Metten, Schildfarne.

Die Sporenfrüchte bilden rückenständige, mit einem Schleier versehene Fruchthäufchen.

### Aspidium Sw., Schildfarn.

Fruchthaufen fast rundlich in einfachen Reihen zu beiden Seiten des Mittelnervs; Schleierchen in der Mitte befestigt, gelöst nach einer Seite zurückgezogen. (Henkel.)

#### Aspidium<sup>1)</sup> filix<sup>2)</sup> mas.<sup>3)</sup> Sw.

##### Männlicher Schildfarn,

Gemeiner Waldfarn, Wurmfarn, Johanniswurz.

Wedel doppelt fiederspaltig; Fiederchen stumpf, abgerundet; Fruchthäufchen kaum die Mitte des Fiederchens überschreitend, kreisrund; Schleierchen nierenförmig; Rhizom lichtbraun, am Ende sanft aufwärts gebogen, innen pistaziengrün; Wedelbasen lichtbraun, aussen abgerundet, innen flach. (Henkel.)

Vorkommen: In Wäldern in fast ganz Europa, und in vielen Gegenden der übrigen Erdtheile.

Officinell: *Radix filicis maris* s. *Rhizoma Filicis*: Ein verschieden langer bis zu 2 und einem halben Centimeter dicker, frisch fleischiger, ausgetrocknet schwammiger, leichter Wurzelstock, innen von grüner schwach zimtbrauner Farbe, versehen mit zu einem unterbrochenen Ringe geordneten und ziemlich grossen Gefässbündeln, auf der ganzen Oberfläche dicht bedeckt mit nach einer Seite gerichteten, aufsteigenden, kantigen, fleischigen, aussen schwarzbraunen, innen grünen Wedelstiel- (Blattstiel-) Resten und spreuartigen braunen Schuppen, durch welche Merkmale er sich von ähnlichen Wurzelstöcken unterscheidet; der Geschmack ist süß-bitterlich, der Geruch eigenthümlich widerlich. Dazu fügt die *Pharmacop. germ.* noch hinzu: „Es werde der Wurzelstock im Herbst gesammelt und nicht über ein Jahr aufbewahrt. Zur Bereitung des Pulvers werde der von den Wedelstielresten und Schuppen, sowie von den Wurzeln befreite Wurzelstock nebst den geschälten Wedelstielresten vorsichtig getrocknet und das grüne Pulver in gut verstopften Gefässen aufbewahrt; ein Pulver von zimtbrauner Farbe ist zu verwerfen.“

Bestandtheile: Filixgerbsäure, Filixolin, Filixsäure, ätherisches Oel, Zucker, Stärke u. Harz.

Wirkung: *Anthelminticum, Nauseosum.*

1) ἀσπίς ein kleiner Schild, wegen der Form des Schleierchens.

2) filix Farn.

3) männlich.

Anwendung: Man benutzt dieses Mittel therapeutisch nur gegen den Bandwurm und Würmer im Allgemeinen.

Präparate: *Pulvis radices filicis maris*, *Extractum filicis aethereum*.

Form und Gabe: In Pulverform, besser in Form einer Latwerge, Erwachsenen zu 3—10 Gramm *pro Dosi* früh Morgens nüchtern, kurz hintereinander, 3 bis 4 Mal, jede Stunde eine Gabe; sollte darauf der Bandwurm nicht abgehen, so giebt man noch einige Gaben *Ol. Ricini*, etwa 15 bis 30 Gramm; indess hat man darauf zu achten, dass die Wurzel frisch angewendet, im entgegengesetzten Falle dürfte vorzugsweise das *Extractum Filicis aethereum* empfohlen werden. Man reicht dasselbe von 1 bis 2 Gramm *pro Dosi* entweder in Mixturen, besser in Pillen oder Boliform mit *Pulv. rad. Valerianae* und *Pulv. rad. Jalappae*.

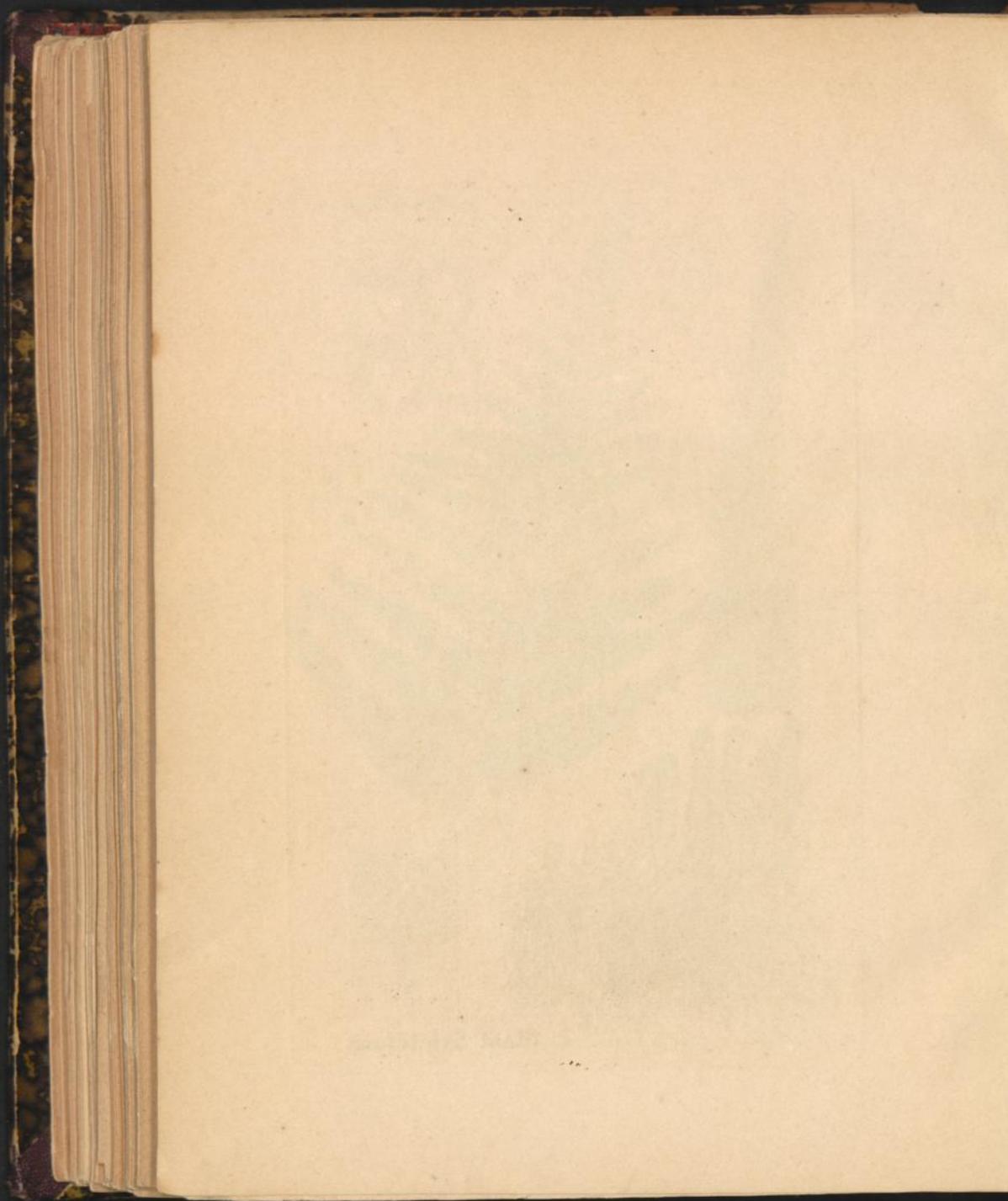
### Erläuterung der Abbildungen.

- |  |  |
|--|--|
| A. Der obere Theil des Wedels, verkleinert.                                | 1. Die Fruchthäufchen mit a, ihren Schleierchen, 25mal vergrößert.       |
| B. Ein Fiederschnitt des Wedels in natürlicher Grösse, mit Fruchthäufchen. | 2. Ein entschleiertes Fruchthäufchen, 90mal vergrößert.                  |
| C. Der unterirdische Stengel, verkleinert.                                 | 3. Eine Sporenfrucht im Platzen in sehr starker Vergrößerung mit Sporen. |

*Aspidaceae*



*Aspidium filix-mas* Sw. Männl. Schildfarn.



## Plantae cellulares. Zellenpflanzen.

Pflanzen, deren Körper nur aus Zellen besteht, und die keine Gefäße enthalten.

## Aphyllae. Blattlose Zellenpflanzen.

Kein Gegensatz von Wurzel-, Stamm- und Blattbildung zu erkennen, der Körper bildet ein Lager (Thallus).

### Klasse: Algae. Roth. Tange.

Im Wasser oder an von Wasser überrieselten Stellen wachsende, chlorophyllhaltige, ein- oder mehrzellige, blattlose Zellenpflanzen, welche sich geschlechtlich oder ungeschlechtlich fortpflanzen.

Ordnung: Florideae. Ag. Blüthentange, Rothtange.

Lager rosenroth oder violett, Fortpflanzung ungeschlechtlich durch Tetrasporen, und geschlechtlich durch in Favellen oder Keramidien liegende Sporen.

### Gigartineae. Ag., Kerntange.

Die Keramidien bestehen aus mehreren, von Gallerthüllen umgebenen Kernen, deren jeder unmittelbar aus einer Zelle des Lagers durch Theilung in ordnungslos zusammengeballte Sporen hervorgeht.

### Chondrus. Ktz., Knorpeltang.

Keramidien eingesenkt oder halb hervorragend, Tetrasporen zu vorragenden Häufchen vereinigt,

#### **Chondrus<sup>1)</sup> crispus.<sup>2)</sup> Lyngb.**

##### **Gemeiner Knorpeltang,**

Gallertmoos, Carraghen-Moos, Geperltes-Seemoos, Perlmoos.

Das Lager ist lederartig-knorpelig, heller oder dunkler roth bis violett meist einzeln aus einer kleinen Haftscheibe sich erhebend, 2—5 cm hoch, bald, weiter über dem schmalen Grunde in meist zahlreiche, wiederholte Gabeltheilungen

1) *Χόνδρος* Knorpel.

2) kraus.