

## Kryptogamische Parasiten auf officinellen Rinden.

### V. SECTION.

Beschreibung der auf der ein und zwanzigsten Tafel dargestellten Flechten.

#### I. *Parmelia Ach.* (Schildflechte.) Vgl. S. 134.

1. *Parmelia melanoleuca* Zenk. (*Parmelia perforata* Ach.; *Platisma perforatum* Hoffm.; *Lichen perforatus* Jacq., Sw.; *Lichen melanoleucas* Willd. Schwarzweisse Schildflechte.)

*Diagn.* Thallus rundlich ausgebreitet, blattartig-häutig, lappig, ungleich zerrissen und gefaltet, fast gekerbt; oben nackt, fast glatt, weißlich meergrün, späterhin bräunlich und endlich fast ganz weiß, fast staubig, unregelmäßig schwarz gefleckt; unten am Rande hin glatt, dunkelbraun, gegen die Mitte schwarz, oft sammtartig (durch schwarze Fasern). Apothekien schildförmig, bisweilen ziemlich vertieft (ja beinahe trichterförmig) vom Thallus gerandet. Scheibe rothbraun, im höheren Alter mitten eine punctförmige gelbe Vertiefung.

(Wohnort.) Vorzüglich häufig auf der *Loxachina*, jedoch auch auf anderen Chinarinden nicht selten.

*Bemerkungen.* Die Geschichte dieser Parmelie hat manches Dunkle, welches nur in ihrem Vaterlande aufgeheilt werden kann, daher wir sie den nach Amerika reisenden Naturforschern zu weiterer Beachtung empfehlen. Wir aber wollen dasjenige hier kürzlich mittheilen, was unsere Untersuchun-

gen an vielen älteren und jüngeren Exemplaren gaben.

Man kann sie am besten in zwei Classen bringen, nämlich in fruchtbare, welche Apothekien besitzen, und in unfruchtbare, denen sie abgehen. Erstere waren unter den vielen uns zu Gebote stehenden Exemplaren höchst selten, dennoch trafen wir einige mit Apothekien. Der Thallus war bei diesen fruchtbaren bald mehr gelblich meergrün, bald spielte er aus dem Gelblich-Grünen ins Bräunliche. Die Apothekien, besonders bei jüngeren, sind mit einem schwachen Laubrande versehen, und sitzen gewöhnlich flach auf dem Thallus auf; bei den älteren bräunlichen oder fast gelblichrothen sind sie fast deutlich gestielt, das Apothekium mehr trichterförmig vertieft, und zuletzt wird eine kleine, fast in dem Centrum der Apothekien befindliche blinde Oeffnung bemerklich. Letztere scheint dadurch bewirkt zu werden, daß die unter der Keimplatte liegende Keimschicht efflorescirt, d. h. sich in Keimpulver auflöst, und an einzelnen Stellen frei hervorzudringen sucht. Da solches erst im höheren Alter geschieht, so sucht man diese Erscheinung bei jüngeren vergebens. Aus diesem Grunde erscheint auch der Name *Parmelia perforata* Ach. oder *Lichen perforatus* Jacq. für diese Flechte nicht ganz passend, in sofern er ein

sehr zufälliges, man möchte sagen temporäres Merkmal andeutet, und eigentlich blofs die Flechte in ihrem decrepiden Zustande bezeichnet. Ferner darf der Thallusrand auch nicht als *integerrimus* angegeben werden, wie *Acharius* und seine Nachfolger, *Fée* und *Sprengel* thun, sondern höchstens kann er blofs als *integer* gelten, da wir ihn bisweilen gekerbt beobachteten.

Die unfruchtbaren jüngeren Exemplare sind, wie gewöhnlich, dem Substrate, also hier der Rinde, mehr angedrückt (was übrigens auch von den fruchtbaren gilt), als die älteren, welche sich allmählig lostrennen, und freier sich entfalten, wo sie dann das Ansehen einer losgetrennten Haut haben. Bei letzteren findet sich auch die oberste Thallusschicht hier und da gänzlich abgeschelfert, wodurch die darunter liegende fast mehrlartige weifse Schicht bemerkbar wird. Jedoch kommen dann gewöhnlich fast überall etwas erhabene kleine Pünctchen, ja bisweilen ordentlich rundliche, tiefschwarze Höckerchen, als unvollkommene Apothekien hervor, die bei Vergrößerung aus anderen kleinen Kügelchen zusammengeballt erscheinen, ja nicht selten oben auf der Spitze eine Vertiefung zeigen. Bilden sich diese Protuberanzen nicht gehörig aus, so entstehen blofs unregelmäßig ausgebreitete schwarze Flecke. Der Rand des Thallus pflegt sehr zerschlitzt, ja bisweilen fast wie bei *Parmelia physodes*, aufgeblasen zu seyn, auch wird — und dies ist insonderheit bei der braunen fruchtbaren Abänderung der Fall — der Rand an einzelnen Stellen, ja oft stetig überall durch das efflorescirte Keimpulver wie bestäubt, wodurch das Ganze gleichsam das Ansehen einer Verbrämung bekommt, auch sind dann ein-

zelne kleine kreis- oder kugelförmige Soredien nicht selten.

Wegen der oben weiflichen, unten schwarzen Färbung verdient unstreitig der Beinamen *melanoleuca* jedem anderen, namentlich dem *perforata*, vorgezogen zu werden.

Abbildung. Fig. 1 und 2 liefern die Darstellung von unfruchtbaren und fruchtbaren Exemplaren der *Parmelia melanoleuca*. Fig. 1 ein Stück Loxachina mit genannter Flechte in ihren mehrfachen Abänderungen. *a* ein sehr altes zerschlitztes unfruchtbares, fast frei losgetrenntes gekräuselttes Exemplar, woselbst bei *a* die wurzelähnlichen Fasern dem Thallus das Ansehen eines gewimperten geben. Ueberall bemerkt man schwarze Punkte und Flecke, hier und da auch das Keimpulver. *b* ein jüngeres, mehr angedrücktes, lappiges Exemplar. *c* ein flach anliegendes fruchtbares Exemplar mit vielen Apothekien. Fig. 2 die braungelbe fruchtbare Abänderung von *Parmelia melanoleuca*, welche gewöhnlich bei den Schriftstellern *Parmelia perforata* (*Lichen perforatus*) heifst. Bei *a* ist der Rand mit Keimpulver deutlich verbrämt; bei *b* sind die Apothekien mehr vertieft, trichterförmig mit fast gekerbtem Rande. Letztes Exemplar wurde von Swartz in Westindien gesammelt, und scheint einen niedrigen Standort, mehr an der Erde an Bäumen, wo viel Moos sich fand, gehabt zu haben, da es mit Moos durchwachsen ist.

2. *Parmelia appressa* Zenk. (Angedrückte Schildflechte.)

Diagn. Thallus fast anliegend, sehr flach ausgebreitet, breit lappig, gekerbt, oben etwas runzlich (selten glatt), fein punctirt, weiflichgelb ins Meergrüne spielend, unten braun, besonders gegen die Mitte hin

schwarz kurz faserig. Apothekien dicht aufsitzend, einzeln, klein, mit ganzem Thallusrande und dunkelbrauner Keimplatte.

(Wohnort.) Auf der gebräuchlichen Loxarinde.

Bemerkungen. Auch bei dieser Flechte können wir nicht den Wunsch verhehlen, daß es uns vergönnt seyn möchte, sie selbst an Ort und Stelle ihres ursprünglichen Vaterlandes beobachten zu können, zumal da uns bloß Fragmente vorliegen.

Mit *Parmelia tiliacea* Ach. hat sie kaum die entfernteste Aehnlichkeit, daher sie auch mit dieser nicht leicht verwechselt werden kann. Durch ihre Gröfse und mehr rundlichen Lappen unterscheidet sie sich sogleich von *Parmelia formosa* Fée und *P. alba* Fée, ingleichen von *Parmelia crenulata* Hook., abgesehen von den übrigen diagnostischen Merkmalen. Auch mit *Parmelia pulvinata* Fée hat sie bloß die Pünctchen auf dem Thallus gemein, welche übrigens fast bei allen übrigen vorzukommen pflegen, und keineswegs als besonders charakterisirendes Kennzeichen gelten können, da es bloß, wie bereits oben gesagt wurde, Hemmungsbildungen der Keimkörner sind. Apothekien und Kern des Thallus sind übrigens gänzlich verschieden.

Abbildung. Fig. 8, a, b stellt *Parmelia appressa* in natürlicher Gröfse auf Rinde von *Cinchona scrobiculata* vor. b ein unfruchtbarer Thallus. c ein Stück des Thallus mit einigen Apothekien.

II. *Lecidea* Ach. (Tellerflechte.) Vergl. S. 157.

3. *Lecidea caribaea* Spr. (*L. cinnabarina* Fée; caraibische Tellerflechte.)

Diagn. Thallus unregelmäßig ausgebreitet,

mit ziemlich breitem schwarzen Rande begrenzt, schwärzlich-olivengrün, fest, häutig dünn, mit durchscheinendem zinnoberrothen Grunde. Apothekien schwarz kreisrund, platt, mit etwas erhabenem eigenen Rande, aufsitzend, zerstreut, im Innern tief schwarz, äußerlich wie von einem bräunlichschwarzen Perithecium umgeben.

(Wohnort.) Auf dünner Rinde von *Exostemma caribacum* W. Nicht häufig.

Bemerkungen. Den Thallus sollte man für die feine Oberhaut halten, welche dunkelolivengrün überall zerschelfert, wodurch eine darunter befindliche zinnoberrothe krustige Schicht deutlich sichtbar wird. Deshalb nannte sie auch Fée (l. c. p. 108) *Lecidea cinnabarina*; da indess auch Sommerfeldt, wie bereits oben S. 151 gesagt wurde, einer andern Tellerflechte denselben Namen beigelegt hat, so ist der Sprengelsche (*Sprengel Linn. syst. veget. Tom. IV. p. 257*) *L. caribaea*, welcher zugleich den Aufenthalt andeutet, vorzuziehen.

Was die Angaben der beiden Schriftsteller, nämlich Fée und Sprengel, anlangt, so können wir ihnen nicht in Allem beistimmen. Fée bezeichnet den Thallus in der Diagnose als *cinereo-fuscus*, allein richtiger ist er *fusco-olivaceus* zu nennen. Dann soll er mit *tuberculis minutissimis, griseo-albidis*, wie übersät seyn, was wir gleichfalls an unseren Exemplaren nicht bemerken konnten. Ueberdies haben die Apothekien kein *centrum subturgidum*, welches ihnen Fée zuschreibt, sondern die Scheibe ist ganz flach, aber der Rand steht etwas hervor. Sprengel folgte, vielleicht ohne Autopsie der Originale, der Beschreibung Fée's; daher er den Thallus *crusta — albido-papillata* nennt. Auch spricht er den Apothekien einen Rand

viel zu bestimmt ab, denn wenn man einmal eine stetige Erhebung an der Peripherie des Apothekiums Rand nennt, so kommt unserer Flechte ein Rand mit eben dem Rechte zu, als vielen anderen, bei denen man ihn angiebt.

Noch führt Fée a. a. O. an, daß Sprengel ihm schriftlich die Nachricht mitgetheilt habe, daß der Thallus bei seiner *Lecidea piperis* eine ähnliche Beschaffenheit (zinnoberrothe Unterlage) besäße, indess freilich die Apothekien ganz andere wären; wir haben jedoch diese Art in Sprengel's Ausgabe des Linneischen Systems gar nicht erwähnt gefunden, können daher auch über die ähnliche Beschaffenheit des Thallus beider Arten nichts Bestimmtes aussprechen.

Abbildung. Fig. 5, *a* ein Stück dünner Rinde von *Exostemma* (*Cinchona* L.) *caribaeum* Willd. mit *Lecidea caribaea* Spr. in natürlicher Gröfse. *b* ein vergrößertes Stück derselben mit einigen verschieden grofsen Apothekien. *c* ein vergrößerter Querschnitt eines einzigen Apothekiums und dem darunter befindlichen Thallus und Rindenkörper.

### III. *Lecanora* Ach. (Schüsselflechte.) Siehe S. 151.

#### 4. *Lecanora melanoxantha* Zenk. (Schwarzgelbe Schüsselflechte.)

Diagn. Thallus dünn, krustig, fast körnig, grünlich aschgrau, unbestimmt ausgebreitet, unbegrenzt. Apothekien schüsselförmig, einzeln, Scheibe flach convex, schwärzlich mit durchschimmerndem Ockergelb, Innen gelblich, Rand weiß, ganz, vom Thallus gebildet.

(Wohnort.) Auf gewöhnlicher Handelsloxa. Selten.

Bemerkungen. Mit *Lecanora fusca* oder *atra* diese Species zu verwechseln, hindert theils die Beschaffenheit des Thallus, theils die verschiedene Gröfse und Structur der Apothekien. Eher könnte man glauben, daß es eine durch Witterung und andere äufsere Einflüsse veränderte *Lecidea leucoxantha* sey. Allerdings hat sie auch bei oberflächlicher Beschauung sehr Vieles in ihrem Habitus mit *L. leucoxantha* gemein, denn abgesehen von der Farbe, deren Erklärung eben gesucht wurde, entsprechen so ziemlich Thallus und Apothekien, nur sind letztere bei unseren Exemplaren bedeutend gröfser, und bei genauerer Untersuchung ergeben sich freilich beträchtliche Unterschiede, indem schon der eigene Rand bei *Lecidea leucoxantha*, sowie der vom Thallus gebildete bei *Lecanora melanoxantha* beide als ganz verschiedene Arten erweist.

Abbildung. Fig. 8, *c* ein Stück von *Cinchona scrobiculata*, worauf bei *c* sich *Lecanora melanoxantha* zwischen zwei Schildflechten (*a* und *b*) angesiedelt hat. Das Gröfsenverhältniß ist das natürliche; nur muß man nicht glauben, daß der Thallus, wie es hier scheint, ganz glatt häutig sey, da er, wie oben angegeben, körnig krustig erscheint. *d* ein vergrößertes Stück derselben Flechte mit vielen Apothekien, wo man deutlich ersieht, wie stark der Apothekienrand hervortritt. Uebrigens sind nicht alle vollkommen kreisrund, sondern auch einige mehr elliptisch oder unregelmäßig von der Seite zusammengedrückt. *e* ein stark vergrößertes Apothekium im Querschnitte. Die Keimplatte ist dunkler gefärbt, als die Keimschicht, welche gelblich cartilaginös und biconvex gebildet, übrigens gleichmäßig ist.

IV. *Chiodecton Achar.* (Ballflechte.)

*Diagn.* Thallus krustig, (selten knorpelartig,) ziemlich einförmig, flach ausgebreitet. Apothekien schneeballähnlich zusammengehäufte rundliche Warzen (*stroma*), welche oben mehrere dunkle oder schwärzliche Punkte zeigen (die Sporen in wachsähnlicher Gallert).

*Bemerkungen.* Acharius spricht unrichtiger Weise den Apothekien eine besondere Substanz zu, da sie nach unseren Untersuchungen in der That nichts anders sind, als der Thallus selbst, der sich hier nur kugelförmig entwickelte, um zur Ausbildung der Keime zu dienen. Auch können wir es nicht begreifen, wenn er als allgemein charakteristisches Kennzeichen dieses Geschlechts anführt, daß jene besondere Substanz mit beinahe kugeligen, fast pulverartigen Punkten überstreut sey. Meint er damit die eigentlichen Sporidien, so sind sie keineswegs pulverartig, obwohl anders gefärbt, als die übrige Warzensubstanz, auch ragen sie nicht stets als kugelförmige Körperchen hervor. Uebrigens fehlt ihnen ein eigenes Sporangium und ihre Masse, die oft nur knorpelartig gallertartig ist, wird auch nicht stets schwärzlich getroffen, sowie sie in der Warze selber in die übrige Substanz derselben unmerklich übergeht, kaum daß ein besonderes Structurverhältniß bemerklich wird. Durch gleichmäßige Structur und nicht scharf abgegrenzten Kern, unterscheidet sich dies *genus* hinlänglich von dem benachbarten *Trypethelium*, kommt jedoch *Variolaria* sehr nahe.

Was die geographische Verbreitung dieses Geschlechts anlangt, so scheint es bloß,

soweit unsere Forschungen reichen, auf die Bäume Amerikas beschränkt.

Den deutschen Namen Ballflechte haben wir deswegen gewählt, weil allerdings die Wäzchen dieses Geschlechts Aehnlichkeit mit zusammengeballten Schneeklumpen haben, worauf auch der griechische, obwohl nicht ganz richtig gebildete Name (von *χίον*, Schnee, und *δέκτος*, aufnehmbar) hindeutet.

5. *Chiodecton sphaerale Ach.* (Kugelförmige Ballflechte.)

*Diagn.* Thallus unbegrenzt ausgebreitet, dünn krustig, fast häutig, aschgrau weißlich. Apothekien einzeln warzenförmig (als *Stroma*) kugelig, oben etwas flach, krustig, weiß, oben mit einigen erhabenen rundlichen, mehr oder minder schwärzlichen Punkten.

(Wohnort.) Auf *Cinchona scrobiculata Humb.* und *lanceifolia Mut.*

*Bemerkungen.* Der Thallus hat nicht selten ein silberfarbiges, oft fast weißgraues Ansehen, ist aber durch die darunter befindliche Rinde ziemlich ungleich. Die zerstreut vorkommenden Wäzchen gleichen anfänglich nicht uneben den kleinen Schüsselchen von *Lecanora atra*, bei genauerer Vergleichung aber ergiebt es sich, daß es wirklich kugelförmige Gebilde sind, die nur oben keine ganz kugelige Bildung zeigen, jedoch mit mehr oder minder rundlichen schwärzlichen, einzelnen oder zusammenfließenden Höckerchen besetzt werden. Letztere sind ohne Zweifel die Keimkörner, welche sich nur in einer mehr gallertartigen Masse befinden, die jedoch ganz unmerklich, selbst ohne besondere Auszeichnung durch Farbe, in die übrige Substanz der Wäzchen übergeht, so aber,

dafs sich ihre Masse streifenweis herabsenkt, auch, wie es scheint, compacter ist, als die umgebende.

Abbildung. Fig. 3, *a* ein Stück Chinarinde (von *Cinchona scrobiculata*) mit *Chiodecton sphaerale*. Oft sind die Wärzchen noch kleiner, als die hier dargestellten. *b* ein vergrößertes Stück derselben, oben mit schwärzlichen Pünctchen, die nicht selten fast peripherisch um ein anderes im Mittelpunkt befindliches herumstehen. *c* Querschnitt eines einzelnen Wärzchen in ziemlicher Vergrößerung.

V. *Graphis Adans.* (Schriftflechte.) Vergl. S. 130.

6. *Graphis radiato - flexuosa* Z e n k.  
(Krummstrahlige Schriftflechte.)

Diagn. Thallus (Rinden-Oberhaut) ocker-gelblich braun, glatt, häutig, gleichmäfsig, unbestimmt und unbegrenzt ausgebreitet. Apothekien (Rillen) fast eingesenkt, länglich, linienförmig, vielfach verästelt und gebogen, doch meist radienweis aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt ausstrahlend, schwarz gerandet, der Canal (Ritze, *discus*) weifspulverig bestäubt.

(Wohnort.) Auf der Rinde von *Croton Cascarilla*.

Bemerkungen. Gewöhnlich findet sich diese ausgezeichnete Flechte nur auf der Rinde von mehr jüngeren Cascarillzweigen, und nimmt hier auch keinen beträchtlichen Raum in ihrer Ausbreitung ein. Ein besonderer Thallus ist dabei nicht zu treffen, sondern die gemslederfarbene Oberhaut der Cascarillenrinde vertritt dessen Stelle. Doch erscheint an jüngeren, noch wenig abgenutzten oder abgeriebenen Exemplaren nicht

I. Band. 5. Heft.

selten eine dünne weisse körnerige Staubschicht, die zunächst sich um die Rillen anhäuft, und vielleicht nichts anders, als der efflorescirte Keimstaub selbst ist, welcher sich auch auf die nächste Umgebung der Apothekien selbst verbreitete. Hierdurch erhalten letztere zugleich das Ansehen von bläulicher Farbe, indem das schwärzliche Perithekiem hindurchscheint. Gewöhnlich ist der Rand der kaum über den Thallus hervorragenden Apothekien, welcher durch das Perithekiem gebildet wird, ziemlich dünn, geschlängelt, ungleich, oft eingerissen, allein der eigentliche Discus bei jüngeren, ziemlich schmal ritzenförmig, bei älteren breiter, dicht weifs bestäubt. Zugleich bildet der Thallus, indem er sich seitlich an die Apothekienränder anlegt, einen sehr dünnen Rand.

Fée hat Taf. VIII, F. 4 seines Werkes eine ähnliche Flechte geliefert, die er S. 34 unter dem Namen *Graphis pachmodes* näher charakterisirt. Allein bei unserer Flechte ist

- 1) der Thallus nicht eigentlich *flavidulus* zu nennen, da *flavus* und daher auch das *Diminutivum* desselben eher das Schwefel- oder Gold-Gelbe bezeichnet.
- 2) Ferner ist er nicht stets *granulosus*;
- 3) keineswegs *late nigro-limitatus*;
- 4) auf der Abbildung bei Fée sind weder die Apothekien so zusammenhängend abgebildet worden, wie wir sie auf unseren Exemplaren grösstentheils bemerkten, noch auch der eigene Rand gehörig deutlich dargestellt.

Es hat daher Hr. Fée diese *Graphis pachmodes* entweder genau beobachtet, sodann ist die unsrige sicherlich eine eigne neue Art, die wir wegen ihrer radienförmigen Vertheilung der Rillen *Graphis radiato - fluxuosa*

nannten, oder er hat sie nur oberflächlich charakterisirt, was zugleich aus der Darstellungsweise auf der achten Tafel Fig. 4. erhellt, und dann könnte allerdings *G. pachnodes* Fée wenigstens eine ausgezeichnete *Subspecies* der unserigen seyn, und verdient noch näher studirt zu werden.

Abbildung. Fig. 6, *b* ein Stück Cascarillenrinde mit *Graphis radiato-flexuosa*, und ein Weniges größer, als die Natur verlangt, dargestellt, um sie augenfälliger zu machen. *e* eine vergrößerte Darstellung einzelner Partien derselben mit ganz weißem Discus. *f* ein stark vergrößerter Querschnitt, um das Verhältniß des Thallus und der darin eingesenkten Apothekien mit ihren Perithechien wahrnehmen zu lassen.

#### VI. *Asterisca Meyer.* (Sternflechte.) Vergl. S. 128.

##### 7. *Asterisca tricola Meyer.* (Verschlungene Sternflechte)

*Diagn.* Thallus (Rindenoberhaut) ockergelblichbraun, unbegrenzt, glatt; Beetchen (*Stromata*) graulichweiß, wenig erhaben, dünn, unbestimmt ausgebreitet, nicht scharf begrenzt. Apothekien (Rillen) linienförmig, sehr fein, schwarz, dicht zusammengelagert, verästelt und so fast netzförmig verstrickt, hin und her gebogen, Rand dünn, schwarz, wenig hervorstehend. Rinne (*discus*) flach, breit, schwarz, späterhin weißbestäubt.

(Wohnort.) Auf der Cascarillrinde.

Bemerkungen. Es scheint dieß dieselbe Art zu seyn, welche Fée unter dem Namen von *Sarcographa tigrina* Tab. XVI, F. 2 abbildete, indess sind hier in der Vergrößerung die Rillen einzeln, zu scharf und

eckig, ja fast randlos dargestellt, theils wurde das *Stroma* zu sehr im Gegensatz des Thallus, welcher jedoch nur die Oberhaut der Rinde ist, hervorgehoben. Auch wird letztere in der Natur viel heller beobachtet. Gewöhnlich waren bei unsern Exemplaren die fast eingesenkten Apothekien stetig zusammenhängend, verästelt und überhaupt mehrfach unter sich verbunden, auch das *Stroma* im Gegensatz des Thallus nicht eben scharf geschieden.

Noch eine besondere Beachtung verdient das Strukturverhältniß des *Stroma*, indem es aus einzelnen weißgefärbten krustenartigen Schichten besteht, die fast wellenförmig verlaufen, so daß sie lauter parallellaufende abgebrochene und ohne bestimmte Ordnung zusammengelagerte Bruchstücke von krummen Linien bei einem Querschnitt des Beetchens darstellen.

Abbildung. Fig. 4, *a* ein Stück Cascarillrinde mit mehreren Fruchtbeeten (*stromata*) von *Asterisca tricola*, welche gewöhnlich in der Natur noch feinere schwarze Apothekien enthalten. *b* ein vergrößertes Stück mit mehreren Apothekien und ihrer Unterlage. Der Discus pflegt im alten Zustande, wie hier, etwas graulich vom efflorescirten Keimstaube zu seyn, indem er bei jüngern schwarz erscheint. *c* ein *Stroma* quer durchschnitten und vergrößert, um das schichtenmäßige Strukturverhältniß und die Perithechien der Rillen mit ihrer Keimschicht sichtbar werden zu lassen.

#### VII. *Glyphis Ach.* (Sculpturflechte.)

*Diagn.* Apothekien mehr oder minder länglich, meist rillenförmig, einfach (schwarz),

innen gleichartig, mehrere derselben in ein meist warzenförmiges Beetchen (*pulvillus, stroma*) zusammengedrängt.

**Bemerkungen.** Der Name wurde aus dem Griech. *γλυφω*, einritzen, eingraben, (*sculpere*) entlehnt, indem Acharius vorzüglich auf die ritzenförmigen oder canalähnlich gestalteten Apothekien gewisser hierher gehöriger Arten sah. Indefs ist solche Beschaffenheit der Apothekien keineswegs ein sicheres Kennzeichen, da auch hierher gehörige Arten getroffen werden, bei denen diefs nicht Statt findet. Wohl ist als Kriterium anzunehmen, dafs die eigentlichen Apothekien einen stets sehr vertieften Discus haben, der meist flach, nicht canalförmig concav ist. Wir verdeutschten deshalb *Glyphis* durch Sculpturflechte, weil, wenn dafür Grabflechte oder sonst ein anderer Name gewählt wurde, dennoch eigentlich nicht der gehörige Sinn damit bezeichnet werden konnte. Das als Thallus bezeichnete Substrat ist auch hier im Grunde meist nichts anders, als die Oberrinde selber.

8. *Glyphis favulosa* Ach. (Wabenförmige Sculpturflechte.)

**Diagn.** Thallus (Rindenoberhaut) weifslich ockergelb, gleichförmig ausgebreitet. Apothekien (Rillen) schwarz, mehr oder minder länglich, an beiden Enden stumpf, einfach, selten durch Anlagerung verästelt, gerade oder (gröfstentheils) gebogen, mit sehr schmaler Längsritze, in einem schwärzlichgrauen, mehr oder minder kreisrunden Beetchen (*stroma, pulvillus*) gesammelt.

(Wohnort.) Auf der Cascarillrinde. Selten.

**Bemerkungen.** Der Thallus (welcher, wie bereits bemerkt, auch hier nichts anders,

als die Oberhaut der Rinde selber ist), wird von Acharius, Fée und Sprengel als schwarz begrenzt angegeben. Diefs ist jedoch nicht immer der Fall, auch wird er nicht stets weifs getroffen. Sehr niedergedrückt erscheint das gewöhnlich mit einem weifslichen Rande umgebene grauliche Beetchen, welches im Grunde keine bestimmte Figur hat, meist jedoch sich der kreisrunden nähert. Der Keimstaub pflegt übrigens aus dem Discus der Apothekien hervorzukeimen.

Fée, welcher die Diagnose dieser Art von Acharius (*Synops. lichen. p. 107.*) entlehnte, setzte das Wort *cicatricosis* unrichtig nach *subpruinosis*, wodurch die letzten Worte derselben (*ex apotheciorum disco orbiculari excavato*) keinen rechten Sinn erhalten, indem es besser bei Acharius nach ihnen steht.

**Abbildung.** Fig. 7, a ein Stück Rinde von *Croton Cascarilla* mit *Glyphis favulosa*. b Vergrößerung eines einzelnen Stückes derselben mit 2 Beetchen, welche weifslich gerandet erscheinen, und oft kleine fast punctförmige Apothekien enthalten, welches die jüngern sind, da die ältern mehr längs gedehnt erscheinen. c ein Stück eines beträchtlich vergrößerten Querdurchschnitts eines Beetchen von genannter Flechte, in welches die Apothekien mit ihren Perithekien eingesenkt sind.

9. *Glyphis confluens* Zenk. (Zusammenfließende Sculpturflechte.)

**Diagn.** Thallus (Oberrinde) bräunlich ockergelb, fast glatt, unbegrenzt ausgebreitet, häutig. Apothekien unregelmäßig rundlich, oft zusammenfließend, tief schwarz, Rand sehr dünn, wellenförmig kraus, fast eingerissen, Scheibe ganz flach, alle Apothekien eingesenkt in ein schwärzliches fla-

ches, längliches oder kreisförmiges, oft fast gekerbtes Beetchen mit weißlichem Rande.

(Wohnort.) Auf der Cascarillrinde. Selten.

Bemerkungen. Es befand sich diese Flechte zugleich mit *Graphis radiato-flexuosa* auf einem und demselben Rindenstücke von *Croton Cascarilla*, sie wurde jedoch auch noch an dem einen und dem andern Stück ohne letztere Schriftflechte getroffen, stets aber als Seltenheit. Man könnte sie leicht für eine *Arthonia Ach.* halten, und namentlich gleicht sie dem Habitus nach wohl der *Arthonia dilatata Fée* (*Fée essai etc.* Tab. XIII, F. 7), allein ein *thallus albissimus, subnigrolimitatus* fehlt ihr, sowie auch *apothecia quadrangularia hamato-appendiculata* u. s. w. Ueberdies geht jener *Arthonia* gänzlich das Beetchen ab, in welches die einzelnen Apothekien eingesenkt sind.

Sie mit *Glyphis cicatricosa Ach.* für identisch zu halten, hindert nach der davon bei *Sprengel Linn. syst. veget.* IV, p. 255 gegebenen Diagnose:

- 1) *crusta fusco-cinerea nigre limitata*, welche derselben zugeschrieben wird,
- 2) *pulvilli luridi, cinereo-marginati*,
- 3) *lirellae oblongae irregulares*.

Alles dieses findet bei unserer *Glyphis confluens* nicht Statt, auch stellt *Fée* die *Glyphis cicatricosa* auf der ersten Tafel Fig. 19 seines Werkes mit hellen, fast rötlichen Ril-

len dar, was ganz und gar, wie leicht ersichtlich, von unserer abweicht.

Uebrigens könnte man leicht veranlaßt werden, unsere Flechte als den Typus eines neuen Geschlechts zu betrachten, in sofern die eigentlichen Apothekien sehr unregelmäßig sind, und einen breiten, flachen, keinen ritzenförmigen, Discus haben. Von der übrigen Substanz des Beetchens kann man sie nicht stets wegen oft nicht sehr verschiedenartiger Färbung unterscheiden, auch sind sie oft so mit einander verschmolzen, wie bei Fig. 6, c auf den kleineren *stroma*, daß sie fast das ganze Beetchen auszumachen scheinen.

Abbildung. Fig. 6, a mehrere Beetchen von *Glyphis confluens* in natürlicher Größe. c eine stärkere Vergrößerung zweier solcher Beetchen, wobei zu beachten ist, was nicht deutlich genug in der Abbildung ausgedrückt wurde, daß die dunklen schwarzen Apothekien ziemlich tief eingesenkt erscheinen. Bei den kleineren sind die Apothekien fast gänzlich in einander übergegangen und der Rand des *stroma* sehr lappig gekerbt. d ein vergrößerter Querschnitt des letzteren, woselbst die Substanz des Beetchens fast ganz gleichartig mit jener der Apothekien getroffen wird, was jedoch, bei dem größern, zunächst bei c befindlichen, nicht so der Fall ist.

Uebersicht der auf der ein und zwanzigsten Tafel befindlichen Abbildungen.

- Fig. 1, a—c u. Fig. 2, a—b *Parmelia melanoleuca* Zenk. (*Parmelia perforata Ach.*)  
Schwarzweisse Schildflechte.
- 3, a—c *Chiodecton sphaerale Ach.* Kugelrunde Ballflechte.
- 4, a—c *Asterisca tricola Meyer.* Verschlungene Sternflechte.
- 5, a—c *Lecidea caribaea Spr.* (*L. cinnabarina Fée.*) Caraibische Tellerflechte.

- Fig. 6, a, d, c *Glyphis confluens* Zenk. Zusammenfließende Sculpturflechte.  
 — 6, b, e, f *Glyphis radiato-flexuosa* Zenk. Krummstrahlige Schriftflechte.  
 — 7, a—c *Glyphis favulosa* Ach. Wabenförmige Sculpturflechte.  
 — 8, a, b *Parmelia appressa* Zenk. Angedrückte Schildflechte.  
 — 8, c—e *Lecanora melanoxantha* Zenk. Schwarzgelbe Schüsselflechte.

## Kryptogamische Parasiten auf officinellen Rinden.

### VI. SECTION.

Beschreibung der auf der zwei und zwanzigsten Tafel dargestellten Flechten.

#### I. *Graphis Adans.* (Schriftflechte.) Siehe S. 130.

##### 1) *Graphis elongata* Zenk. (Verlängerte Schriftflechte.)

*Diagn.* Thallus ausgebreitet, schwarz, schmalbegrenzt, dünn, fast häutig, ziemlich gleichförmig, fast staubig, schmutzig gelblich-weiß. Apothekien (Rillen) schwarz, vom Thallus dünn gerandet, ziemlich hervorstehend, einzeln, einfach, linienförmig schmal, sehr verlängert, etwas (besonders in der Mitte) gebogen, beide Enden stumpf, der Kanal (*discus*) eng, tief, meist mit weißem Keimpulver erfüllt, das Innere der Apothekien schwärzlich.

(Wohnort.) Auf der Rinde von *Guanuco grisea* (*Cinchona cordifolia Mutis?*). Selten.

*Bemerkungen.* Das hier und da fast bestäubte Fruchtlager (Thallus) ist ziemlich ausgebreitet, und überzieht große Strecken der Rinde von der sogenannten *Guanuco grisea*, wird jedoch zuletzt durch ein schmales schwarzes Rändchen von den übrigen abgegrenzt. Gewöhnlich ist die Farbe weiß; späterhin geht sie aber in ein schmutziges Gelb-

weiß über, so daß, wenn man bloß die Färbung berücksichtigen wollte, große Ähnlichkeit mit gewissen Abänderungen der *Cascarillrinden* gefunden werden. Von ziemlicher Größe werden die Apothekien getroffen, welche meist zerstreut auf dem Thallus vorkommend, der Längsrichtung von den Holzfasern folgen. Unstreitig gehören sie, sobald sie einmal ausgewachsen sind, zu den größeren Rillen, welche nur beim Geschlecht *Graphis* vorkommen, da sie gegen einen halben Zoll lang werden, sind meistens etwas gekrümmt, einfach, und erhalten bloß durch die Anlagerung anderer das Ansehen einer Verästelung. Bisweilen überzieht, besonders im jugendlichen Zustande, der Thallus das ganze Apothekium, späterhin bleibt ersterer bloß noch als schwacher Rand an den Seiten. Die Apothekienritze (*discus*) pflegt sehr tief der Länge nach zu verlaufen, allein nicht völlig bis an die Enden zu gehen. Im höheren Alter wird dagegen diese Ritze breiter, mit weißem Keimpulver versehen, und bloß mit einem dünnen schwarzen Rande umgeben.