

Kryptogamische Parasiten auf officinellen Rinden.

VII. SECTION.

Beschreibung der auf der drei und zwanzigsten Tafel abgebildeten kryptogamischen Gewächse.

I. *Thelephora Ehrh.* (Warzenpilz.)

Diagn. Samenhaut (*hymenium*) innig mit dem ganzen Schwammkörper verwachsen und gleichartig, glatt oder mit Staubhäufchen besetzt.

Bemerkungen. Einen durchgreifenden Character dieses Pilzgeschlechts zu entwerfen, ist höchst schwierig, da so viele verschiedene Formen hier vorkommen, welche auch Fries in seinem *Systema mycologicum. Gryphiswaldae* 1821. 8. p. 429 unter mehrere *Subgenera* oder Zünfte (*tribus*) vertheilt. Ueberdies grenzen sie zum Theil so sehr an viele Arten anderer Geschlechter, dafs oft selbst der geübteste Forscher zweifelhaft bleibt, ob er manche, hierher gewöhnlich gerechnete, Organismen auch wirklich zu den *Thelephoren* zählen müsse.

Meist fehlt ein eigentlicher Strunk (*stipes*), ja selbst Samenschläuche (*asci*) sind nicht immer vollkommen entwickelt.

Uebrigens ist *Thelephora* und nicht *Te-lephora* zu schreiben, da der Name von Ehrhart aus den griechischen Wörtern $\theta\eta\lambda\eta$ und $\varphi\epsilon\rho\alpha$ zusammengesetzt wurde, auch *Telephora* einen ganz andern Sinn gäbe.

1. *Thelephora lactea Fries.* (Milchweisser Warzenpilz.)

Diagn. Pilzkörper unregelmäßig ausgebrei-

tet, auf seinem Substrat (Rinde, Holz) unmittelbar aufsitzend, ganz aus weissem Filz zusammengewebt, dünn, überall gleichartig und gleichfarbig, Umkreis meist mannichfach zerfetzt und faserig.

(Wohnort.) Auf mehreren Chinariinden, besonders auf *China rubra*.

Bemerkungen. Die jugendlichen Exemplare haben einzelne Fäden zu ihren Rudimenten, die sich immer mehr zu einem dünnen feinen Filz verbinden, welcher durchaus gleichartig, nur sehr oft zerfetzt erscheint.

Abbildung. Fig. 1, a, b ein Stück von der rothen Chinarinde, worauf sich *Thelephora lactea* bei b in natürlicher Gröfse zeigt. Daneben sind noch einige byssusähnliche Fäden, welche die anfangende Bildung derselben darstellen.

2. *Thelephora aurea Zenk.* (Goldgelber Warzenpilz.)

Diagn. Pilzkörper dünnhäutig, unregelmäßig ausgebreitet, mit einzelnen Staubhäufchen, goldgelb, auf der Unterseite gleichfarbig, Rand meist schwärzlichblau, fein-faserig.

(Wohnort.) Auf *China rubra*.

Bemerkungen. Auch hier ist der ganze Schwamm blofs durch ein Gefilz gelber Fäden gebildet, die sich nur mehr zu einer Haut verbinden. Die goldgelbe Färbung wird be-

sonders in den Ritzen mehr ockergelb, der ungleichartige Rand aber eher schwärzlich blau.

Unstreitig ist diese Art der *Thelephora sulphurea* Pers., wozu auch *T. ochracea* Fries obs. I. S. 210 gehört, sehr verwandt, allein bei *T. sulphurea* erscheint das Gewebe als einzelne Fäden, die oft sogar sich nicht zu einem häutigen Gebilde entwickeln, daher sie einige Schriftsteller unter dieser Form zum genus *Rhizomorpha* zählten.

Abbildung. Fig. 1, a, b ein Stück rother Chinarinde mit *Thelephora aurea* bei a in natürlichem Grössenverhältnifs. Nur einzelne Fetzen werden hier sichtbar, welche vielleicht früherhin ein Ganzes ausgemacht haben konnten, was späterhin beim Transport u. s. w. in solche einzelne Fragmente zerrissen wurde.

II. *Hypochnus* Fries. (Wollhaut.) Siehe S. 126.

3. *Hypochnus nigrocinctus* Ehrenb. (Ehrenberg in Nees ab Esenbeck Hor. phys. Berol. p. 85, T. 17, F. 4. (Schwarzgerandete Wollhaut.)

Diagn. Fruchtlager (Pilzkörper) unregelmässig ausgebreitet, mehr oder minder länglich, oft fast lappig zerschlitzt, milchweiss, ins Gelbliche spielend, dünnhäutig, mit feinem weissen Pulver überstreut, am Rande und der Unterfläche bräunlich-schwarz und feinhaarig.

(Wohnort.) Auf der harten gelben Chinarinde.

Bemerkungen. Wir haben bereits die andere Art *Hypochnus rubrocinctus* auf Tab. XV. f. 2, b abgebildet, und das Nöthige über dies Geschlecht beigebracht. Hier dürfen wir daher nur noch hinzufügen, dass beide seltene Arten schon eine, wenn auch nur

oberflächliche Decomposition derjenigen Rinde andeuten, auf welcher sie erscheinen.

In Rücksicht der diagnostischen Kennzeichen können wir mit Ehrenberg l. c. und Fée l. c. p. 22 in sofern nicht ganz übereinstimmen, als sie ihn *suborbicularis*, *griseovirens* nennen, was wenigstens nicht ganz streng als charakteristisches Merkmal anzusehen ist. Wohl aber mag er derselbe seyn, welcher in Kunth (et Humboldt) synopsis plantar. aequinoct. Paris 1822. 8. I. p. 13 den Namen *Thelephora albicans* erhielt.

Gewöhnlich ist er ganz flach häutig ausgebreitet, und genau der Oberrinde, worauf er sich erzeugt, angedrückt. Häufig wird er sogar in der Mitte zerschlitzt, überall aber ist er dann selbst bei diesen Rissen mit einem schwärzlichen Rande versehen, auf ähnliche Weise, wie solches von *Hypochnus rubrocinctus* hinsichtlich der rothen Färbung bemerkt wurde. Bisweilen geht das Milchweiss der Oberfläche mehr ins Meergrüne oder Gelbliche über, stets aber ist der Rand schwärzlichbraun.

Abbildung. Fig. 2. *China flava dura* mit *Hypochnus nigrocinctus* in 3 Particen, alles in natürlicher Grösse, nur sind die Ränder viel zu grobhaarig ausgedrückt, so dass es scheint, als seyen es wahre Wimpern (*cilia*), weshalb auch, wollte man die Diagnose nach dieser Abbildung streng entwerfen, der Pilzkörper *marginè ciliato* anzugeben wäre. Der Rand nämlich besteht aus einem ungemein zarten und kurzen filzartigen Gewebe.

III. *Rhizomorpha* Roth. (Wurzelpilz.)

Diagn. Pilzkörper wurzelförmig, faserig,

ästig, ziemlich steif, meist glatt, kriechend, innen wergartig.

Bemerkungen. Es wurde dieses Pilzgeschlecht von Acharius u. A. zu den Lichenen gezogen, allein der ganze Charakter desselben erheischt seine Versetzung unter die Pilze. Gewöhnlich erscheinen die hierher gehörigen Organismen unter einer wurzelartigen Gestalt, daher auch der griechische Geschlechtsname, und zwar immer erst dann, sobald schon eine Decomposition anderer vegetabilischer Stoffe, wie Rinden, eigentliches Holz u. s. w., aus deren Innern er hervorkommt, Statt findet. Die Fructification ist noch nicht bei allen beobachtet worden, nur bei einigen erscheinen an den Astenden Keimgefäße oder apothekienähnliche Gebilde, welche innen fast gallertartig oder doch knorpelig sind.

4. *Rhizomorpha Cinchonae* Roth. (China-Wurzelpilz.)

Diagn. Pilzkörper haarförmig, etwas zusammengedrückt, sehr verästelt, dunkelbraun, fast glänzend, feinbehaart, innen gleichartig.

(Wohnort.) Auf gerollter gelber China, selten.

Bemerkungen. Roth, der Entdecker dieser Art, beschrieb sie zuerst in Usteri's Annalen der Bot. St. I. S. 8., und gab auch daselbst auf der ersten Tafel (Figur 2) eine Abbildung derselben, die wir jedoch nicht vergleichen konnten. Auch in seinen *Catalect. bot. Fasc. I, p. 233* thut er ihrer wieder Erwähnung.

Unser Exemplar auf einem Stück von *China flava* schien früherhin eine verfaulte Blattflechte (wahrscheinlich eine Art *Sticta*) bedeckt zu haben, welche beim Verpacken und Transport vielleicht schon herunterge-

rissen worden war, wenigstens bemerkten wir noch deutlich einige Rückbleibsel derselben. Roth scheint sie nach S. 234 seiner *Catal. bot. I.* blofs unter der Rinde der China selbst getroffen zu haben. Die Dünnhheit des Hauptstammes, sowie die Zertheilung desselben (besonders an den Astspitzen) in sehr feine, haarähnliche, hin und her gebogene Aeste, welche endlich gleichfalls wieder anastomosiren, charakterisiren diese Art hinlänglich, welche sich bei unserem Originale nur in einer Ebene ausbreitete, ohne in die Holzsubstanz selbst zu dringen, oder sich über ihr Substrat zu erheben. Die Zusammendrückung ihrer Theile rührte wohl mit von ihrem ursprünglichen Bildungsorte her, und da, wo die Einwirkung desselben weniger kräftig war, erschienen sie eher walzenrund, hohl jedoch, wie Roth l. c. p. 234, konnten wir sie nicht finden, sondern vielmehr war in ihnen ein helleres filzartiges Gewebe deutlich sichtbar. Blofs unter dem Mikroscope sieht man die feine Behaarung derselben, welche man mit blofsen Augen kaum oder nur sehr undeutlich wahrnimmt. Bisweilen waren mehrere Stämme oder gröfsere Aeste unter einander verwachsen, wodurch ein breiter Stamm entstand, indess betrug doch selbst die Breite desselben kaum eine halbe bis ganze Linie. Die meisten waren noch schmaler. Die Länge konnte indess wegen unvollständigen Exemplars nicht ermittelt werden, auch fehlten die Fruchtheile gänzlich.

Abbildung. Fig. 4 zusammengerollte gelbe Chinarinde mit *Rhizomorpha Cinchonae* bei a in natürlicher Gröfse. Die fast wie verbrannt aussehenden dunkelbraunen Ueberbleibsel der Blattflechte, unter welcher sie gelegen zu haben schien, sind hier fast gänz-

lich weggenommen, so daß ihre Lage auf der Rindenoberhaut der *cort. Chinae flav.* sichtbar wird. *b* stellt ein Stück dieses Pilzes, aber vergrößert, dar, um die feine Behaarung wahrnehmen zu lassen.

VI. *Lecidea Ach.* (Tellerflechte.) Vergl. S. 137.

5. *Lecidea sanguineo-macularis* Zenk. (Blutfleckige Tellerflechte.)

Diagn. Thallus weißlich, schorfartig-krustig, unzusammenhängend, dünn, unregelmäßig ausgebreitet, schwarz umsäumt. Apothekien unregelmäßig, mehr oder minder scheibenförmig, sehr niedergedrückt, fast flach, ziemlich dicht bei einander, oft zusammenfließend, ohne besondern eignen Rand, jung dunkelroth, späterhin fast schwarz, innen gleichfarbig.

(Wohnort.) Auf *China flava dura*, sehr selten.

Bemerkungen. Es ändert diese Flechte nach dem Alter sehr ab, so daß man glauben könnte, wenn man ihre verschiedenen durch Alter bedingten Zustände betrachtet, man habe ganz andere Arten vor sich. So ist in der Jugend der Thallus zusammenhängender, krustig, aschfarben, im höheren Alter zerreißt er mehr, zertheilt sich in einzelne kleine schorfartige Stücke (wahrscheinlich größtentheils wegen der darunter befindlichen sehr zerrissenen Rinden-Oberhaut), und wird heller, fast weißlich. Die Apothekien nehmen gleichfalls Antheil an solcher Veränderung, indem sie anfänglich mehr dunkelroth, späterhin fast tief schwarz und zusammengeflossen, ja oft höckerig erscheinen; aber auch die Gestalt war früherhin fast kugelig, und hierauf erst wird sie platter und die Oberfläche beinahe rauh.

In dieser Form zeigt sie auf den ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit *Gassicurtia coccinea* Fée l. c. Tab. XXIV, F. 5., allein Fée bildet hier die Apothekien ganz kugelförmig ab, welche späterhin erst platzen und im Inneren ein schönes Carminroth aufweisen, was sich bei unserer Flechte durchaus in keiner solchen Intensität wahrnehmen läßt, eben so scheint auch der Thallus zu fehlen. Eher möchten wir daher *Gassicurtia coccinea* Fée zu den Pilzen rechnen; oder wäre sie den Flechten wirklich beizuzählen, so scheint die Ansicht, daß sie bloß unsere Flechte im jugendlichen Alter darstelle, viel für sich zu haben. Auf jeden Fall besitzt diese Art viel Problematisches, was auch Sprengel'n bewogen zu haben scheint, sie in seiner Ausgabe des Linneischen Pflanzensystems nicht mit aufzunehmen.

Bloß ein Anfänger in der Lichenologie kann aber unsere *Lecidea* mit *Lecidea sanguineo-atra* Ach. verwechseln, da letztere sich vornehmlich durch ihre flachen dunkelbraunen, späterhin freilich fast blutrothen, aber gerandeten, Apothekien unterscheidet, sowie auch der Wohnort derselben (meist auf destruirten Moosen) leicht die Verschiedenheit erkennen läßt.

Uebrigens nähert sich der Umriss, welchen der Thallus von *Lecidea sanguineo-macularis* bei seiner eben nicht großen Ausbreitung beschreibt, sehr dem kreisrunden, doch werden durch Aneinanderstoßen mehrer Bezirke nicht selten andere unregelmäßige Figuren hervorgebracht, und der schwarze Rand, welchen die Grenze bezeichnet, ist nicht ganz schmal zu nennen.

Abbildung. Fig. 3, *a* ein Stück gelber Chinarinde, worauf *Lecidea sanguineo-macularis* in zwei Partien ausgebreitet vor-

kam. Der Thallus pflegt sonst weiflicher zu seyn, dagegen die Apothekien dunkler, hier aber erscheint das Verhältnifs umgekehrt, da diefs ein jüngeres Exemplar ist. Alles in natürlicher Gröfse. *b* ein vergrößertes Stück, worauf die zusammenfließenden Apothekien und der weifliche schorfartige Thallus besser hervortreten. *c* ein stärker vergrößerter Querdurchschnitt eines Apothekiums.

6. *Lecidea myriadea* Zenk. (*Coniocarpon myriadeum* Fée l. c. p. 99. Tab. XV. F. 5. (Vielfruchtige Tellerflechte).

Diagn. Thallus (veränderte Oberhaut) gelblichweifs, dünnhäutig, fast bestäubt, unbegrenzt ausgebreitet. Apothekien sehr klein, punctförmig, mehr oder minder eckig, auf gewisse Punkte concentrirt, oft zusammenfließend, ungerandet, im Thallus eingesenkt, wenig hervorragend, schwarz, innen gleichfarbig.

(Wohnort.) Auf der Cascarillrinde, nicht gerade häufig.

Bemerkungen. Die punctförmigen Apothekien treten zu Figuren zusammen, welche ziemlich, wenn man sie mit blofsen Augen betrachtet, jenen der *Arthonia polymorpha* gleichen, und daher von einem oberflächlichen Beschauer wohl nicht leicht für die einer *Lecidea* gehalten werden. In der That aber trägt unsere Flechte noch am meisten den Charakter dieses Geschlechts an sich, wenn auch der Habitus mehr an *Arthonia Ach.* mahnt. Denn wir meinen, dafs das Mikroskopische einer Sache nicht in allen Fällen die Einordnung bestimmen dürfe. Dann aber ist das Geschlecht *Arthonia Ach.* ein solches *Mixtum Compositum*, dafs die neueren Forscher seine einzelnen Arten unter andere Geschlechter brachten, und es selbst eingehen liefsen. Freilich wurden sehr

viele Uebergangsformen als selbstständige *species* von *Acharius* mit aufgezählt, dagegen ist jedoch auch nicht zu übersehen, dafs Manche in der Kritik desselben zu weit gingen, und Vieles als unvollendete Bildung betrachteten, was in Wirklichkeit am Ende seines Bildungsprocesses war. So könnte auch unsere hier erwähnte Lichene diesem oder jenem eine unvollkommene *Graphis* oder *Arthonia polymorpha Ach.* scheinen, wenn er sie für sich ohne sorgsame Vergleichung mit letzterer betrachten wollte. Was die absolute Reihenfolge aber der verwandten Arten betrifft, so kann man allerdings sagen, dafs einige hierher gehörige Arten eine Stufenleiter bilden, von der z. B. *Coniocarpon Cascarillae Fée* das erste, *Lecidea myriadea Ach.* das zweite, und *Arthonia polymorpha Ach.* das dritte Glied bilden, ohne damit behaupten zu wollen, dafs diese in einander wirklich umgewandelt würden.

Ein gleicher Vorwurf, wie wir dem *genus Arthonia* machten, trifft nun auch das Geschlecht *Coniocarpon*, wie es nämlich von Fée genommen wird. Fée rechnet hierunter unsere Art, und betrachtet so unrichtig die Apothekien für nackte Keimhäufchen, die aber doch wenigstens staubartig seyn müssen, wenn diese Art ihren Platz hier erhalten sollte.

Abbildung. Fig. 5, *b* *Lecidea myriadea* Zenk. (*Coniocarpon myriadeum* Fée) in natürlicher Gröfse auf der Rinde von *Croton Cascarilla*, daneben (bei *a*) ist zugleich *Arthonia polymorpha Ach.* (*Graphis polymorpha* Zenk.) mit dargestellt, wiewohl sie sich keineswegs häufig so in Gesellschaft bei einander zu finden pflegen. *e* ein vergrößertes Stück von *L. myriadea*, um die fleckenförmig zusammengehäuften Punkte deutlicher

hervorzuheben. *f* ein noch mehr vergrößerter Durchschnitt einer ganzen Partie solcher schwarzer Punkte, die in ihrer Anordnung und Figur viel Unregelmäßiges zeigen. Auch scheinen einige unmittelbar vom Rindenkörper auszugehen, während andere mehr in den Thallus eingesenkt sind.

V. *Graphis Adans.* (Schriftflechte.) Siehe S. 150.

7. *Graphis polymorpha* Zenk. (*Arthonia polymorpha* Ach. (Vielgestaltige Schriftflechte.)

Diagn. Thallus (veränderte Oberhaut) weiß, dünnhäutig, fast staubig, fast begrenzt, unregelmäßig ausgebreitet. Apothekien schwarz, oft sehr gedrängt, flach, vielgestaltet, bald punctförmig, bald fleckenförmig, bald rillenförmig, oder endlich alles zugleich verbunden, einfach oder zusammengesetzt, Oberfläche uneben, innen gleichartig schwarz.

(Wohnort.) Auf der Cascarillinde.

Bemerkungen. Man kann diese Art leicht von der vorhergehenden *Lecidea myriadea* durch den größeren Zusammenhang der Apothekien unter sich, welcher schon mit bloßen Augen deutlich bemerkbar ist, unterscheiden, sowie ihre Oberfläche auch beinahe glänzend erscheint. Auch hier sind bestimmte Begrenzungen eine Seltenheit, indess haben sich doch neben schwarzen Punkten und größeren unregelmäßigen Flecken vollständige Rillen, wie bei den meisten übrigen Schriftflechten, entwickelt, sind oft sogar mit jenen Punkten und Flecken innigst zusammengeschmolzen. Eben wegen dieser Rillen aber glauben wir, daß man sie unter die Schriftflechten versetzen müsse; ob-

1. Band. 5. Heft.

wohl wir durchaus nicht die schwankende Bildung, welche hier überall sichtbar wird, verkennen.

Meist pflegt der Thallus, welcher in der veränderten Oberhaut besteht, in ziemlich regelmäßige viereckige Felder zerspalten zu seyn, was seinen Grund in dem Springen der Rinde selber hat.

Sonderbar ist es übrigens, daß Sprengel in seinem *Syst. vegetab. Linn.* derselben keiner Erwähnung thut. Ob er sie auch nur als unvollkommene Bildungsstufe einer vollkommenen Flechte betrachtet?

Abbildung. Fig. 5, *a* ein Stück Rinde von *Croton Cascarilla*, worauf bei *a* sich *Graphis* (*Arthonia* Ach.) *polymorpha* in natürlicher Größe ausbreitet. Dem ersten Anblick nach kommt sie der *Lecidea myriadea*, wie bereits erwähnt, sehr nahe; allein schon eine schwache Vergrößerung läßt den Unterschied deutlich wahrnehmen, wie solches bei *c* ersichtlich ist. Hier trifft man größere und kleinere Punkte und Flecken neben deutlichen Rillen. Ein Querschnitt eines solchen schwarzen Puncts gab bei stärkerer Vergrößerung die Ansicht bei *d*, wobei zugleich die rohe Anlage zu einer Rille (*lirella*) nicht verkannt werden kann.

VI. *Chiodecton Achar.* (Ballflechte.) Siehe S. 160.

8. *Chiodecton seriale* Ach. *Synops. lich.* p. 108. *Trypethelium paradoxum* Ach. in *Act. Gorenk. Vol. I.* (Reihigpunctirte Ballflechte.)

Diagn. Thallus (Oberhaut) gelblichbraun, dünn, häutig, glatt, unbegrenzt. Apothekien (Polster, *stroma*) warzenförmig, mehr oder minder länglich, elliptisch, von

unbestimmtem Umriß, ziemlich platt, krustig, weiß, mit schwarzen, wenig hervorstehenden, punctförmigen, in Reihen geordneten, vielgestaltigen, innen gleichfarbigen Kernen (Nüfschen oder besonderen Apothekien).

(Wohnort.) Auf der Augusturarinde, aber selten.

Bemerkungen. Es gehört diese Flechte unter die Seltenheiten, und wir haben sie kaum ein paarmal unter den vielen uns vorliegenden Rindenstücken von *Bonplandia trifoliata* getroffen. Sie wiederholt gewissermaßen die *Lecidea myriadea* auf höherer Stufe, indem sie selbst im Habitus, natürlich abgesehen von dem besonderen als *stroma* erscheinenden Apothekienlager, Aehnlichkeit mit derselben verräth. Der Thallus ist bei der unserigen nur die Oberhaut der Rinde, woselbst wir keine Begrenzung fanden, wie *Achar. synops.* p. 108, und nach ihm *Fée l.c.* p. 62 angeben. Dasselbe erwähnt *Sprengel* in *Lim. syst.* IV. p. 240, wo außerdem noch der Thallus als *colliculosus* bezeichnet wird, indem er allerdings nicht ganz eben erscheint. Unmerklich geht er in die Beeten (*stromata*) über, welche nahe bei einander stehend, von verschiedener Form und Größe beobachtet werden. Nur die kleineren nähern sich dem Kugelrunden, die übrigen sind sehr flach niedergedrückt, und ohne alle bestimmte Figur. Kettenförmig sind die schwarzen Punkte zusammengereiht, welche z. B. bald eine spiralähnliche Figur beschreiben, bald nach verschiedenen Richtungen hinlaufen. Nur wenig ragen sie über das weißse krustige Apothekienlager (*stroma*) hervor, erscheinen an ihrem freistehenden Ende ziemlich abgerundet und fast glänzend, fließen auch bisweilen zusammen, sind aber innen gleichartig und ohne besondere Hülle. Ein-

gesenkt ins Lager haben wir sie nicht in genauem Zusammenhange mit der Oberrinde (Thallus) gefunden.

Nabe steht diese Art dem *Chiodecton Meratii Fée*, welches *Fée* in seinem Flechtenwerke Tab. XVII, Fig. 5 abbildete, nur ist der Thallus weiß, die Punkte nicht leicht reihenweis geordnet, und selbst die Rinde (von *Cinchona lancifolia Mut.*), worauf sie vorkommen, eine andere.

Abbildung. Fig. 6, *a* *Chiodecton seriale* unvergrößert auf einem Stücke Augusturarinde mit zahlreichen Apothekienlagern (*stromata*) verschiedener Größe. *b* einige Apothekien(lager) mit ihrem Thallus vergrößert. *c* ein stärker vergrößerter Querschnitt eines einzelnen Lagers mit den eingesenkten schwarzen eigentlichen besonderen Apothekien.

VII. *Verrucaria Pers.* (Warzenflechte.) Siehe S. 152.

9. *Verrucaria planorbis Ach.* (Platte Warzenflechte.)

Diagn. Thallus weiß, fast bestäubt, dünn, fast unbegrenzt. Apothekien (Warzen) schwärzlich, oft bereift, klein punctförmig, zahlreich, oft zu 2 und 3 vereint, niedrig, konisch, oben mit heller (weißlicher) Oeffnung (durch hervorbrechendes Keimpulver oder hervorblickenden Kern), Kern weißlich.

(Wohnort.) Auf der Cascurillrinde, ziemlich gemein.

Bemerkungen. Die schwarze dünne Grenze des Thallus ist nicht bei allen Exemplaren gleich deutlich vorhanden, wiewohl *Acharius*, *Fée*, *Sprengel* u. A. denselben als *nigro-limitatus* bezeichnen. Sehr staubig von weißlichem Pulver wurde er an

allen von uns beobachteten Exemplaren gefunden, und selbst die Apothekien erhielten hierdurch ein bereiftes bläuliches Aussehen. Noch sehen wir kleinere ganz mikroskopische Pünctchen neben den eigentlichen Warzen (Apothekien), was allerdings Apothekienkeime zu seyn scheinen. Es pflegt übrigens die Spitze des hervortretenden Mittelpuncts der Apothekien sehr flach, wie abgestutzt zu erscheinen, indem nur bei jüngeren gleichsam ein schwarzer, mit kleiner nebel förmigen Vertiefung versehener Deckel bemerkt wird. Letzterer schwindet späterhin, und dafür efflorescirt dann um so freier das innere weifliche Keimpulver, oder es wird der weifse, darin enthaltene Kern sichtbar. Letzter zeigt häufig oben eine schwarze Spitze, was dem Ganzen den Habitus eines kleineren Auges verschafft. So regelmäfsig

jedoch, wie Fée l. c. Tab. XX, F. 6, *a* diese Erscheinung darstellt, konnten wir sie nicht finden.

Abbildung. Fig. 7, *a* ein Stück Cascarillrinde mit *Verrucaria planorbis* in natürlichem Gröfsenverhältnifs. *b* ein Stück derselben etwas vergrößert mit einzelnen und doppelten warzenförmigen Apothekien. *c* ein einzelnes Apothekium in starker Vergrößerung von oben gesehen. Seine ganze Masse scheint von Aussen aus lauter kleinen schwarzen punctförmigen Körperchen zu bestehen, in der Mitte des weifsen Centrums bemerkt man gleichfalls eine Anhäufung von solchen schwarzen Körperchen. Diese Erscheinung rührt indess zum grofsen Theil von dem weiflichen Staube her, welcher sie überzieht. *d* ein sehr vergrößerter Querschnitt eines einzelnen Apothekiums.

Uebersicht der auf der drei und zwanzigsten Tafel gegebenen Abbildungen.

- Fig. 1, *a* *Thelephora aurea* Zenk. Goldgelber Warzenpilz.
 — 1, *b* *Thelephora lactea* Fries. Milchweifser Warzenpilz.
 — 2, *Hypochnus nigrocinctus* Ehrenb. Schwarzgerandete Wollhaut.
 — 3, *a—c* *Lecidea sanguineo-macularis* Zenk. Blutfleckige Tellerflechte.
 — 4, *a, b* *Rhizomorpha Cinchonae* Roth. China-Wurzelpilz.
 — 5, *a, e, d* *Lecidea myriadea* Zenk. (*Coniocarpum myriadeum* Fée.) Vielfruchtige Tellerflechte.
 — 5, *b, e, f* *Graphis polymorpha* Zenk. (*Arthonia polymorpha* Ach.) Vielgestaltige Schriftflechte.
 — 6, *a—c* *Chiodecton seriale* Ach. Reihigpunctirte Blattflechte.
 — 7, *a—d* *Verrucaria planorbis* Ach. Platte Warzenflechte.