Aug. 1855: Schaffner! Mexico: Aschenborn! n. 972; pr. Real del Monte: (Ehrenberg! n. 36.)

b. Foliorum lobi obtuso-rotundati abbreviati, involucri foliola oblongo lanceolata. Huc:

7. *Zaluzania* (Chiliophyllum, olim) *myriophylla* Sz. Bip. MS. = *Chiliophyllum globosum* Benth! plant. Hartweg. p. 17. et 32. n. 111. non DC.

Mexico, in demissioribus, Aguas calientes: Hartweg!

Diese schöne Art hat ganz die Tracht der vorigen, unterscheidet sich aber auf den ersten Blick durch zahlreichere, kleinere, an der Spitze stumpf abgerundete Blattabschnitte, die an der vorigen Art ganz spitz sind; auch hat *Z. myriophylla* viel schmälere Hüllblätter als *Z. globosa*.

Beiträge zur Flora der Laubmoose und Flechten von Kurhessen, von Wilh. Uloth, Chemiker in Nauheim.

(Fortsetzung von pag. 158 der Flora 1861.)

II. Flechten.

In dem Folgenden stelle ich die Flechten desselben Gebietes zusammen, dessen Laubmoose bereits früher in diesen Blättern behandelt worden sind.

Nur von einem kleinen Theil dieses Gebietes — der Wetterau — besitzen wir von verschiedenen Botanikern lichenologische Beobachtungen, die vor Kurzem von Theobald in den „naturhistorischen Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau" zusammengestellt worden sind.

Ueber die Bodenverhältnisse kann ich hier nur ganz allgemeine Angaben machen, da die Grösse des Gebietes sowohl als auch die Mannigfaltigkeit der geognostichen Verhältnisse ein Eingehen in's Einzelne nicht gestatten.

Wir haben ein Hügelland, durchzogen von einzelnen grösseren Gebirgsrücken, deren höchste die Rhön mit dem Dammersfeld (2870'), der Taunus mit dem Feldberg (2721'), der Vogelsberg mit dem Taufstein (3100') und der Meissner (2240').

Der grösste Theil des Gebietes gehört der Formation des bunten Sandsteins an; sie bildet die Erdoberfläche und bedingt die allgemeine Gestalt des Landes: langgestreckte Hügelzüge mit tiefeingeschnittenen Thälern.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0567-1

Aug. 1855: Schaffner! Mexico: Aschenborn! n. 972; pr. Real del Monte: (Ehrenberg! n. 36.)

b. Foliorum lobi obtuso-rotundati abbreviati, involucri foliola oblongo lanceolata. Huc:

7. *Zaluzania* (Chiliophyllum, olim) *myriophylla* Sz. Bip. MS. = *Chiliophyllum globosum* Benth! plant. Hartweg. p. 17. et 32. n. 111. non DC.

Mexico, in demissioribus, Aguas calientes: Hartweg!

Diese schöne Art hat ganz die Tracht der vorigen, unterscheidet sich aber auf den ersten Blick durch zahlreichere, kleinere, an der Spitze stumpf abgerundete Blattabschnitte, die an der vorigen Art ganz spitz sind; auch hat *Z. myriophylla* viel schmälere Hüllblätter als *Z. globosa*.

Beiträge zur Flora der Laubmoose und Flechten von Kurhessen, von Wilh. Uloth, Chemiker in Nauheim.

(Fortsetzung von pag. 158 der Flora 1861.)

II. Flechten.

In dem Folgenden stelle ich die Flechten desselben Gebietes zusammen, dessen Laubmoose bereits früher in diesen Blättern behandelt worden sind.

Nur von einem kleinen Theil dieses Gebietes — der Wetterau — besitzen wir von verschiedenen Botanikern lichenologische Beobachtungen, die vor Kurzem von Theobald in den „naturhistorischen Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau" zusammengestellt worden sind.

Ueber die Bodenverhältnisse kann ich hier nur ganz allgemeine Angaben machen, da die Grösse des Gebietes sowohl als auch die Mannigfaltigkeit der geognostichen Verhältnisse ein Eingehen in's Einzelne nicht gestatten.

Wir haben ein Hügelland, durchzogen von einzelnen grösseren Gebirgsrücken, deren höchste die Rhön mit dem Dammersfeld (2870'), der Taunus mit dem Feldberg (2721'), der Vogelsberg mit dem Taufstein (3100') und der Meissner (2240').

Der grösste Theil des Gebietes gehört der Formation des bunten Sandsteins an; sie bildet die Erdoberfläche und bedingt die allgemeine Gestalt des Landes: langgestreckte Hügelzüge mit tiefeingeschnittenen Thälern.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0567-1

Die Uebergangsformation zieht sich an der westlichen Gränze als eine breite Zunge bis zum Taunus hin, die an einigen Stellen (Frankenberg, Kellerwand) tief in das Gebiet hineinreicht; isolirt zeigt sie sich bei Witzenhausen, Allendorf an der Werra und Abterode.

Verbreiteter als die vorhergehende ist die Formation des Zechsteines, die indessen nie zusammenhängende Züge bildet, sondern nur an einzelnen Stellen unter der Decke des bunten Sandsteins hervortritt.

Von den jüngeren Gebirgsgliedern tritt ausser dem Muschelkalk (an der Diemel, bei Spangenberg, Alt-Morschen, Netra) nur noch Tertiärgebirge in grösseren Massen auf und füllt mit seinen Schichten das ebene Land zwischen Ziegenhain und Kassel, sowie die Wetterau aus

Von vulkanischen Gesteinen hat nur der Basalt grosse Verbreitung, während der Grünstein nur an wenigen Punkten aus dem Uebergangsgebirge hervortritt. Die bedeutendsten Basaltgebirge sind der Vogelsberg, die Rhön (Phonolith), der Knüll, der Meissner und der Habichtswald; ausserdem ist er in einer Menge kleiner oder grösserer Kuppen, die sich durch ihre Kegelform auszeichnen, durch das ganze Gebiet verbreitet.

Ueber das Verhältniss der Flechte zu ihrer Unterlage ist in der letzten Zeit viel geschrieben und gestritten worden, namentlich ob die physikalische Beschaffenheit oder die chemische Zusammensetzung die Wahl der Unterlage bedinge, ob überhaupt die Flechten Nahrungsstoffe aus der Unterlage aufzunehmen im Stande seien.

Es ist in der That auffallend, dass von den meisten Lichenologen das Letztere geradezu verneint wird; die Flechten sollen ihre Nahrung lediglich aus der Luft (den Gasen und dem atmosphärischen Wasser) beziehen und die Organe, mittelst deren sie sich auf der Unterlage befestigen, betrachtet man als blosse Haftorgane und nicht als Ernährungsorgane. Diese Annahme findet einige Wahrscheinlichkeit in der scheinbar unvollständigen Berührung der Flechte mit der matrix; so sind die strauchartigen Flechten nur durch den sogenannten Nagel (gomphus), die Laubflechten durch Fasern und nur die Krustenflechten durch ihre ganze Unterfläche befestigt. Bei näherer Untersuchung stellt es sich indessen heraus, dass diese Pflanzen durch jene Organe inig mit der matrix vereinigt sind.

Durch geeignete mikroskopische Präparate, besonders durch Längsschnitte, welche durch die Verwachsungsstelle des Nagels strauchartiger Flechten mit der matrix (Borke von Baumrinde etc.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0568-7

gelegt sind, kann man sich leicht überzeugen, dass der Nagel eine Fortsetzung der Markschicht ist, wie diese aus Filzgewebe besteht und sich in den nächstliegenden Parthien der Borke fussförmig ausbreitet; ohne Zweifel ist dies Gewebe dazu geeignet, die Lösungen, die die verfaulende Borke etc. liefert, aufzusaugen und der Pflanze zuzuführen. Die Haftfasern, welche die Unterfläche der blattartigen Flechten bekleiden, sind einfache, dünnwandige Zellenreihen, die entweder einzelne stark verzweigte Fasern bilden (Imbricaria) oder sich zu pinselartigen Gruppen vereinigen (Sticta, Peltigera); sie eignen sich jedenfalls ebensogut zum Aufsaugen von Flüssigkeiten, wie die Wurzfasern der höheren Pflanzen. Noch leichter als die vorhergehenden können die Krustenflechten aufsaugen, insofern nämlich das aus kleinen, dünnen Schuppen bestehende Laub auf der ganzen unteren unberindeten Fläche der Unterlage fest und flach aufgewachsen ist und bei der geringsten Benetzung der letzteren selbst mitgetränkt wird, es sei denn, dass die Zellenmembran (sogen. Lichenin) der Flechten anderen endosmotischen Gesetzen unterworfen wäre als die der anderen Pflanzen, was aber nicht anzunehmen ist.

Meiner Ansicht nach verhalten sich die Flechten bezüglich der Ernährung ebenso wie alle anderen Pflanzen: sie entnehmen die Bestandtheile der organischen Stoffe, aus welchen sie bestehen, aus den Gasen und der Feuchtigkeit der Luft, die anorganischen aus der Unterlage, auf der sie wachsen. Löst man eine Flechte von einem Stein oder einem Stück Holz ab, so kann man sich leicht überzeugen, dass diese unter der Flechte verwittert oder verfault sind und sehr häufig hat die Pflanze sich so in den Stein eingesenkt, dass ihre Umrisse gleichsam abgedruckt erscheinen*); hiebei spielt wahrscheinlich neben der Einwirkung des Wassers, des Sauerstoffs und der Kohlensäure der Luft, die während des Vegetationsprozesses freiwerdende Kohlensäure eine nicht zu unterschätzende Rolle; sie leitet, in Wasser gelöst, eine Reihe von Zersetzungen ein, vermittelst welcher der Pflanze Lösungen von Alkalien und Erdsalz geboten werden.

*) Sehr schön habe ich dies an den sehr harten Chalcedonblöcken bei Münzenberg in der Wetterau beobachtet; dieser Stein, der dem besten Meissel fast widersteht, wird von einer ausserordentlich üppigen Flechtenflora benagt; rosettenartig angeordnete, mehrere Linien lange Krystalle von Quarz überziehen an einzelnen Stellen den Chalcedon und sogar diese werden trotz ihrer harten glatten Flächen nicht verschont.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0569-5

Die Aufnahme eines bestimmten Stoffes in die Flechte lässt sich auf experimentellem Wege kaum ausführen und es wird sich die obige Behauptung auf diese Weise nicht begründen lassen, es sprechen nur indirekte Gründe dafür.

Es scheint mir namentlich der Umstand wichtig zu sein, dass es bodenstete Flechten gibt; so kennen wir besonders eine Menge kalksteter Flechten, z. B. *Myriosperma pruinosa*, *Biatora rupestris* und viele Verrucarien kommen auf Kalk der verschiedensten Formationen vor. *Biatora rupestris* liefert 9 — 10 % Asche und in dieser 24,43% Kalkerde. Bei einzelnen Verrucarien mag theilweise auch der Umstand mitwirken, dass es eine Lebensbedingung derselben zu sein scheint, sich in den Stein einzubohren; hierzu eignet sich der kohlensaure Kalk, indem er durch abgeschiedene Säuren, (ohne Zweifel Kohlensäure) am leichtesten aufgelöst wird, am besten.

Kieselstete und besonders kalkmeidende Flechten sind: *Lecanora atra*, *Achrolechia parella*, *Myriosperma privigna*, die meisten Cladoniaceen u. v. a.

Alle diese Pflanzen gedeihen nur auf den entsprechenden Unterlagen, weil sie aus ihnen am leichtesten die zu ihrer Ernährung durchaus erforderlichen mineralischen Stoffe erhalten.

Ebenso wie es bodenstete Flechten gibt, so gibt es auch bodenvage; es gehören dahin namentlich die Flechten, welche sowohl auf Holz wie auch auf Steinen, unbeschadet ihrer Gattungs- oder Artencharaktere vegetiren, z. B. *Evermia prunastri*, *Parmelia parietina*, *Imbricaria saxatilis*, *olivacea* u. v. a. Die verfaulende Borke liefert hier dieselben Stoffe, wie der verwitternde Stein.

Um mich zu überzeugen, in welchen Beziehungen die anorganischen Bestandtheile einer und derselben Flechte, die aber auf verschiedenen Substraten vegtirte, zu einander stünden, unterwarf ich die Asche der *Evernia prunastri* einer quantitativen Analyse. Die Flechte war auf Birkenrinde und auf Sandstein gewachsen. Nach sorgfältigem Abstäuben und Abspühlen wurden beide eingeäschert; sie lieferten folgende Resultate:

Evernia prunastri.

Auf Birkenrinde:		Auf Sandstein:
4,12—5% einer weisslich grauen Asche.		3,5% einer weisslich grauen Asche.
Die quantitative Analyse ergab folgende Verhältnisse:		
Kali:	3,375	4,221
Natren:	12,095	6,720

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0570-5

Kalkerde:	6,788	8,902
Bittererde:	8,436	4,220
Thonerde:	1,270	2,815
Eisenoxyd:	4,466	5,344
Chlor:	7,387	5,012
Schwefelsäure:	2,633	1,277
Phosphorsäure:	1,302	2,013
Kieselsäure:	33,250	40,135
Kohlensäure:	4,610	2,210
Sand und Kohle:	13,977	17,012
Verlust:	0,411	0,119
	100,000	100,000

Nach Abzug von Kohlensäure, Sand und Kohle:

Kali:	4,167	5,233
Natron:	14,932	8,331
Kalkerde:	8,380	11,036
Bittererde:	10,414	5,231
Thonerde:	1,568	3,490
Eisenoxyd:	5,513	6,625
Chlor:	9,120	6,215
Schwefelsäure:	3,251	1,583
Phosphorsäure:	1,607	2,496
Kieselsäure:	41,048	49,760
	100,000	100,000

Wir sehen hieraus, dass die Bestandtheile zwar qualitativ gleich, quantitativ aber verschieden sind.

Der eigentliche Standort der *Evernia* ist Holz, auf Stein ist sie in der Regel mehr oder weniger verkümmert; überhaupt zeigen die meisten Flechten auf verschiedenen Substraten eine habituelle Verschiedenheit, die ohne Zweifel ihren Grund in den in verschiedenen Verhältnissen und Bedingungen gebotenen Nahrungsstoffen hat.

Fries hat ähnliche Ansichten wie die oben entwickelten ausgesprochen*), und führt zur Begründung derselben an, dass die Flechten verhältnissmässig viel Asche hinterlassen; dies widerlegt die andere Ansicht nicht, freilich enthält das Regenwasser nur $^1/_{2000}$ an festen Bestandtheilen, und die *Biat. rupestris* müsste allerdings eine geraume Zeit vegetiren, bis sie 24% Kalkerde, oder die *Evern. prunastri*, bis sie ihre Kieselerde aus jenen aufgenommen hätte.

*) Flora 1861 p. 113.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0571-1

Der Referent der Fries'schen Arbeit erwiedert dagegen, dass die von den Flechten aufgenommenen Stoffe auch zufällig könnten aufgenommen worden sein. Das Laub der Flechten wird mit einem Schwamm verglichen und soll wie ein solcher das Wasser mit den darin mechanisch (?) aufgelösten Stoffen aufnehmen und letztere in seinen Ritzen und zwischen seinen Zellen ablagern.

Diese Annahmen haben aber doch ebenso wenig Wahrscheinlichkeit für sich und widerlegen nichts; ein Stoff kann nur in vollkommen gelöstem Zustand in die Zelle gelangen, anhängender Staub kommt nicht in Betracht.

Die oxydirten Flechtenkrusten entstehen auch nicht auf diese Weise, sondern bekanntermassen dadurch, dass die, besonders in den Zellen der Rindenschicht enthaltenen organischen Verbindungen (Orcin und verschiedene Säuren) durch Einwirkung von Ammoniak eine Zersetzung erleiden, deren Ausgang ein röthlicher Farbstoff ist.

Was die Begrenzung der Gattungen anbetrifft, so bin ich hierin fast ganz Körber's System der Flechten gefolgt; trotzdem habe ich es für gut gehalten, eine kurze Diagnostik derselben vorauszuschicken, worin soviel als möglich nur Unterscheidendes angeführt ist und unnöthige Wiederholungen vermieden sind.

Die bei den Sporenmessungen angegebenen Grössenverhältnisse beziehen sich auf ein Mikromillimeter (mkm.) = 0,001 Millimeter als Einheit.

Alle Untersuchungen und Messungen der Sporen sind mit einem Oberhäuserschen Mikroskop mit eingelegtem Okular-Glasmikrometer bei 300facher Vergrösserung vorgenommen worden.

Für die Berichtigung der Bestimmungen bin ich den Herrn Dr. Hepp in Zürich, meinem verehrten Lehrer, und Dr. Körber in Breslau zu grösstem Dank verpflichtet.

I. Flechten mit mehrschichtigem Laube. (Lichenes heteromerici Wallr.)

1. Flechten mit Längenwachsthum. (Lichenes thamnoblasti Kbr. Strauchartige Flechten.)

Fam. I. *Usneaceae* Eschw.

Laub strauchartig oder fadenförmig, ästig, hängend oder aufsteigend, ringsum berindet. Apothecien von Anfang an offen. Sporen einzellig, farblos, mehr oder weniger eiförmig oder elliptisch.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0572-7

1. *Usnea* Dill.

Laub strauchartig hängend, stielrund, graugrün. Rindenschicht im Alter querrissig; Markschicht holzig, Sporen zu 8 in einem Schlauche.

U. florida L.

Körb syst. p. 3. Rabenh. Cr. Fl. p. 120. Schär. En. or. p. 3. Genth. Cr. N. p. 323.

An Feld- und Waldbäumen im ganzen Gebiet.

b. *hirta*.

An der Rinde alter Tannen hier und da.

U. barbata L.

Körb. syst. p. 3. Rabenh. Cr. Fl. p. 120. Schär. Encr. p. 3. Genth. Cr. p. 323.

An alten Birken bei Niederklein, an Tannen am Heiligenberg bei Gensungen, im Park zu Wilhelmshöhe, auf dem Meissner und der Rhön.

2. *Bryopogon* Link.

Laub fadenförmig, sehr verästelt, hängend, Rindenschicht nicht querrissig, wachsartig. Markschicht locker. Sporen zu 4 in einem Schlauch.

Br. jubatum L.

Körb. syst. p. 5. Rabenh. Cr. Fl. p. 119. Schär En. cr. p. 5. Alectoria Genth. Cr. N. p. 325.

An alten Birken bei Niederklein, an Tannen im Marbacher Wald und der Knutzbach bei Marburg, bei Spangenberg, am Badenstein bei Witzenhausen, im Orber Reissig.

Br. chalyleiformis Ach.

Auf Quarzitfelsen des Wintersteins im Taunus, im Rosengärtchen bei Münzenberg.

3. *Cornicularia* Ach.

Laub strauchartig, stets aufrecht, knorpelig. Sporen zu 4—8 in einem Schlauch.

C. aculeata Ehrh.

Körb. syst. p. 8. Rabenh. Cr. Fl. p. 118. Schär. Cn. cr. p. 16. Genth. Cr. N. p. 330. Hepp Ex. Fl. p. 358.

Ueberall auf Sandboden häufig, jedoch steril; fruktificirend nur einmal auf der Igelshaide bei Treysa beobachtet.

α. *stuppea* Fw. (alpestris).

Auf Dünensand bei Alzenau.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0573-3

Fam. II. *Cladoniaceae* Zenk.

Laub kleinblättrig oder kleinschuppig, fast körnig. Apothecien kopfförmig, end- oder seitenständig, an stielförmigen, hohlen oder nicht hohlen, einfachen oder ästigen Trägern. Sporen farblos, ein- oder mehrzellig.

4. *Stereocaulon* Schreb.

Laub kleinschuppig, Träger der Apothecien aufsteigend, strauchartig, ästig, nicht hohl. Apothecien anfangs scheinbar vom Laube berandet, später unberandet, braunschwarz. Sporen mehrzellig, fast pfriemenförmig, 4—6 in einem Schlauch.

St. tomentosum Fr.

Körb. syst. p. 11. Rabenh. Cr Fl. p. 112. Schär. Cn. cr. p. 181. Hepp europ. Fl. Nr. 302.

Auf Sandboden bei Marburg, Wetter, Frankenberg, Sachsenberg, Oberaula, Witzenhausen und Niest bei Kassel.

St. corallieum Laur.

Körb. syst. p. 11. Rabenh. Cr. Fl. p. 112. Schär. En. cr. p. 180. Genth. Cr. N. p. 408. Hepp europ. Fl.

Auf Dünensand bei Alzenau, auf Sandboden am Weg auf den Frauenberg und nach Kaldern bei Marburg.

St. paschale L.

Körb. syst. p. 12, Rabenh. Cr. Fl. p. 112. Schär. Cn. cr. p. 180. Hepp eur. Fl.

Auf Dünensand bei Alzenau, auf Sandboden bei Giesel bei Fulda.

St. condensatum Hoffm.

Körb. syst. p. 13. Rabenh. Cr. Fl. p. 112. Schär. En. cr. p. 178. Hepp Eur. Fl.

Auf der Igelshaide bei Treysa und auf dem Chaussehaus bei Marburg.

5. *Cladonia* Hoffm.

Laub kleinblättrig, Träger der Apothecien einfach, aber nur wenig verzweigt, aufrecht, hohl; Apothecien endständig, braun oder roth. Sporen einzellig, länglich eiförmig, meist 8, seltener 6 in einem Schlauche.

a) Apothecien braun.

Cl. alcicornis Lght.

Körb. syst. p. 17. Rabenh. Cr. Fl. p. 108. Schär. En. cr. p. 194. Genth. Cr. N. p. 399. Hepp Eur. Fl.

Stellenweise häufig. Auf Haidenboden bei Marburg, Frankenberg, Witzenhausen, Treysa, Karlshafen, Nauheim.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0574-9

Cl. pyxidata L.

Körb. syst. p. 17. Rabenh. Cr. Fl. p. 106. Schär. En. cr. p. 191. Genth. Cr. N. p. 400.

Ueberall gemein.

Cl. gracilis L.

Körb. syst p. 18. Rabenh. Cr. Fl. p. 106. Schär. En. cr. p. 185. Genth. Cr. N. p. 401.

α. vulgaris.

1. Ceratostelis, 2. proboscidea, 3. chordalis.

Auf sandigem Waldboden nicht selten.

β. hybrida Ach.

b. tubaeformis; centralis.

Auf Sandboden bei Alzenau.

Cl. cervicornis Ach.

β. verticillata.

Körb. syst. p. 19. Rabenh. Cr. Fl. p. 106. Schär. En. cr. p. 195. Genth. Cr. N. p. 401.

Auf weissem Sandboden der Spiegelslust und des Weissenstein bei Marburg, am Waldrand im Dalwigsthal bei Sachsenberg.

Cl. degenerans Flk.

Körb. syst. p. 20. Rabenh. Cr. Fl. p. 104. Schaer. En. cr. p. 193. Genth. Cr. N. p. 401.

α. vulgaris.

f. euphorea.

An Rainen bei Lollar.

f. gracilescens.

Auf der Nesselborner Koppe bei Marburg, dem Stoppelberg bei Hersfeld, bei Geisel bei Fulda.

Cl. cariosa Flk.

Cl. degenerans β symphicarp. f. *cariosa* Körb. syst. p. 21. *Clad. neglecta* var. *cylindrica* f. *cariosa* Schär. En. cr. p. 193. *Clad. pyxi* dat. *B. neglecta* f. *cariosa* Rabenh. Cr. Fl. p. 107.

Am Rande des Weges von Asteroth nach Oberaula, bei Schwarzenborn auf lehmigem Sandboden.

Cl. fimbriata L.

Körb. syst. p. 22. Rabenh. Cr. Fl. p. 107. Schär. En. cr. p. 190. Genth. Cr. N. p. 402.

Auf sandigem Boden oberhalb Ockershausen und am Weissenstein bei Marburg, bei Rommershausen bei Treysa, am Stoppelberg bei Hersfeld.

Cl. cornuta Fr.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0575-5

Mit *Cl. fimbriata* auf Sandboden oberhalb Ockershausen und auf der Spiegelslust bei Marburg.

Cl. decorticata Flk.

Körb. syst. p. 25. Schär. Enum. cr. p. 199. Rabenh. Cr. Fl. p. 104.

An der Erde in dem Laubholswald oberhalb Ockershausen.

Cl. amaurocraea Flk.

α. normalis.

Körb. syst. p. 26. Schär. Enum. p. 197. Rabenh. Cr. Fl. p. 105.

β. vermicularis Sw.

Körb. syst. p. 26. *Thamnolia vermicular. α subuliformis* Schär. En. p. 243. *Cl. vermicularis* Rabenh. Cr. Fl. p. 110.

Beide Formen auf Phonolithfelsen der Milseburg in der Nähe der Kapelle.

Cl. squamosa Hoffm.

α. ventricosa Fr.

Körb. syst. p. 33. *Cl. squamosa β squamosissima* Schär. En. cr. p. 199. Rabenh. Cr. Fl. p. 120. Genth. Cr. N. p. 404.

Auf faulen Eichen, Buchen und Tannenstrünken oberhalb Ockershausen und am Tammelsberg bei Marburg, auf der Landsburg bei Treysa, im Park zu Wilhelmshöhe, am Winkerstein am Taunus.

β. asperella Flk.

Körb. syst. p. 33. *Cl. squamosa* a. *microphylla* Schär. En. cr. p. 198.

Mit den vorhergehenden, bei Ockershausen bei Marburg, im Dalwigksthal bei Sachsenberg.

γ. delicata Ehrh.

Körb. syst. p. 33. *Cl. squam.* v. *parasitica* Schär. En. cr. p. 199. Hepp Eur. Fl. Nr 112.

Auf faulendem Eichenholz im Treysa, auf Buchenstrünken im Tammelsberg bei Marburg.

δ. epiphylla Ach.

Körb. syst. p. 33. Schär. En. cr. p. 199. Rabenh. Cr. Fl. p. 102. Hepp eur. Fl. Nr. 544.

Am Rande der Waldwege; im Tammelsberg bei Marburg auf Sandboden.

Cl. furcata Schreb.

α. crispata Ach.

Körb. syst. p. 34. Schär. En. cr. p. 197. Rabenh. Cr. Fl. p. 103. Genth. Cr. N. p. 403.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0576-1

Auf sandigem Waldboden überall gemein.

β. *racemosa* Wahlb.

Körb. syst. p. 35. Schär. En. p. 202.

Mit der Stammform nicht selten.

γ. *subulata* L.

Körb. syst. p. 35. Schär. Enum. p. 202.

An Basaltgeröll der Nesselhorner Koppe und der Landsburg bei Treysa.

Cl. pungens Sm.

Körb. syst. p. 35. *Cl. furcata* v. *pungens* Rabenh. Cr. Fl. p. 104. *Cl. furcat.* v. *rangiformis* Schär. Enum. p. 202.

Unter Moosen an der Kalbe am Meissner.

a. *rangiferina* L.

α. *vulgaris* Schär.

Körb. syst. p. 36. Schär. Enum. p. 202. Rabenh. Cr. Fl. p. 109. Genth. Cr. N. p. 407.

Im ganzen Gebiet nicht selten. Besonders häufig und kräftig auf Basaltgeröll.

Cl. stellata Schär.

α. *uncialis*.

Körb. syst. p. 37. Schär. Enum. p. 200. Rabenh. Cr. Fl. p. 109. Genth. Cr. N. p. 408.

In Tannenwäldern hinter der Marbach bei Marburg, auf Sandboden am Waldsaume zwischen Wiesenfeld und Frankenberg, bei Lollar.

Cl. Papillaria Ehrh.

Körb. syst. p. 37. Schär. Enum. p. 203. Rabenh. Cr. Fl. p. 108. Genth. Cr. N. p. 408.

Auf lockerem Sandboden im ganzen Gebiet zerstreut, namentlich in der Umgegend von Marburg, Treysa, Fulda und Kassel.

b. Apothecien roth.

Cl. cornucopioides L.

α. *coccifera*.

Körb. syst. p. 28. Schär. Enum. p. 187. Rabenh. Cr. Fl. p. 99. Genth. Cr. N. p. 405.

In Gebiet des Sandsteins und des Basaltes häufig in den verschiedensten Formen, namentlich in der Umgegend von Marburg.

Cl. bellidiflora Ach.

Körb. syst. p. 29. Schär. Enum. p. 189. Rabenh. Cr. Fl. p. 100. Genth. Cr. N. p. 405.

Auf feuchten Stellen am Stempel bei Marburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0577-7

Cl. Flörkeana Fries.

Körb. syst. p. 29. Schär. Enum. p. 189. Rabenh. Cr. Fl. p. 101. Genth. Cr. N. p. 405. Hepp Eur. Fl. p. 290.

Auf Sandboden bei Alzenau häufig.

Cl. deformis L.

Schär. Enum. p. 187. Rabenh. Cr. Fl. p. 99. Genth. Cr. N. p. 406. *Cl. crenulata* Körb. syst. p. 30.

Auf der Erde und auf faulen Baumstrünken im Tammelsberg, der Spiegelslust, am Weg nach dem Frauenberg und am Weissenstein bei Marburg, bei Frankenberg, bei der Niest, im Reinhardswald, bei Wolfhagen.

Cl. digitata Hoffm.

Körb. syst. p. 30. Schär. Enum. p. 188. Rabenh. Cr. Fl. p. 98. Genth. Cr. N. p. 406.

Auf faulen Tannenstrünken am Knüllkopf, bei Rotenburg.

Cl. macilenta Ehrh.

a. *bacillaris* Ach.

Schär. Eurm. cr. p. 156. Hepp Eur. Fl. Nr. 113 β *filiformis* Körb. syst. p. 31. Rabenh. Cr. Fl. p. 97. Genth. Cr. N. p. 407.

Auf Sand und Basaltboden zerstreut durch's ganze Gebiet meist mit *Cl. cornucopioides*. (Forts. f.)

Verzeichniss

der im Jahre 1861 für die Sammlungen der kgl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

138. The Canadian Naturalist et Geologist and Procudings of the natural history society of Montreal. Vol. VI. 1—4.
139. Vierter Jahresbericht des naturhistorischen Vereins in Passau für 1860.
140. Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philosophisch-histor. Abtheilung. H. 1.
141. Detto. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. H. 1 und 2. Breslau, 1861.
142. Will. Nylander, Diatomaceis Fenniae fossilibus additamentum. Helsingfors, 1861.

Interimistischer Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0578-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Uloth Walter

Artikel/Article: Beiträge zur Flora der Laubmoose und Flechten von Kurhessen 565-576