

nicht zur Ausführung gekommen, jedoch unternahmen einige Herren am 2. Juni einen Ausflug zum großen Moor bei Venne, 2 Meilen südlich von Münster gelegen. Die Resultate der dort angestellten Beobachtungen werden hoffentlich im Jahre 1885 vervollständigt und im nächsten Jahresberichte mitgeteilt werden.

Durch die Aufnahme neuer Mitglieder hat sich deren Zahl im laufenden Jahre um 4 vermehrt.

Die vom Verein gehaltenen Zeitschriften sind folgende:

1. Pringsheim: bot. Jahrbücher.
2. Bot. Centralblatt.
3. Irmischia.
4. Oestreichische bot. Zeitschrift.
5. Flora.
6. Bot. Jahresb. der Mark Brandenburg.

In Schriftentausch steht die Sektion mit den bot. Vereinen zu Breslau, Landshut, Tilsit und Thorn.

Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten.

Von Dr. G. Lahm, Domkapitular.

Schluss.

(Siehe den Jahresbericht von 1881 S. 117 ff., 1882 S. 98 ff. und 1883 S. 126 ff.)

99. *Amphoridium* Mass.

536. *A. Hochstetteri* Fr. Lichenogr. Eur. p. 435 (1831), *Verr. Baldensis* Mass. Recherche p. 173 (1852), Körb. Exsicc. 84. Bisher nur am Drübel bei Brilon und an Felsen über der Balver Höhle L.

537. *A. mastoideum* Mass., Arn. Exsicc. 55 a, b, c, wurde von B. zu Beverungen an der Weser, von N. im Hönnethale, von mir an Kalksteinblöcken bei Büren gesammelt.

538. *A. Koerberi* Hepp, *Verr. hiascens* in Körb. Par. 363, Exsicc. 26, aber nicht *Pyrenula hiasc.* Ach. Un. p. 314 (1810). Bei Höxter B., im Hönnethal N., bei Büren an mehreren Stellen L.

539. *A. Leightonii* Mass. Sched. p. 30, Stein Schl. p. 321, *Verrucaria rupestris* Schrad. in Leighton Lichen-Flora p. 363, Exsicc. 140. Gut entwickelt und reichlich an Sandsteinblöcken bei Büren gegenüber dem Dorfe Weine L. Die westfälische Pflanze stimmt mit dem Leightonschen Exsicc. allseitig überein.

540. *A. cinctum* Hepp Exsicc. 687, Arnold in Flora 1858 p. 538. An Kalksteinen zu Büren, an der früheren Steinterrasse im hiesigen botanischen

Garten und an einem kalkhaltigen Steine auf der Lehmheide bei Handorf L. Ein Exemplar von dem ersterwähnten Standorte hat Hepp untersucht und als seine *V. cineta* anerkannt.

541. *A. Veronense* Mass., Korb. Exsicc. 143, ist bei uns häufiger, als die vorhergehenden Arten. Bei Höxter zwischen Galgstieg und Mittelsberg, daselbst am Weinberg, bei Stadtberge am Bilstein B. Ferner an Kalkfelsen bei Büren, an den Leitmarschen Klippen unweit Stadtberge und im Mülhenthale bei Alme L.

542. *A. dolomiticum* Mass., Arn. Exsicc. 176 a—d, wurde, abgesehen von dem oft erwähnten Sandsteinbruche zu Büren, im Gebiete bisher nur auf Kalk angetroffen. So bei Warburg und bei Stadtberge von B., bei Brilon und an Felsen nächst der Balver Höhle von mir. Am letzteren Orte tritt die Flechte häufig und in verschiedenen Formen auf, namentlich auch in der *F. foveolaris* Flk. Zu dieser Form bringt Arnold auch Specimina, welche von N. bei Limburg an der Lenne gesammelt wurden.

543. *A. caesiopsilum* Anzi Symb. p. 23, Lich. Long. exsicc. 364, Arn. Exsicc. 366. Nur bei Letmathe auf Dolomit N. Äußerlich gleicht die westfälische Pflanze durchaus dem Arnoldschen Exsiccate; bei beiden aber treten die Apothecien etwas weniger aus dem Thallus, oder vielmehr aus dem Stein hervor, als bei dem Anzischen Specimen, und es sind deshalb die nach dem Ausfallen der Früchte sich zeigenden Grübchen bei dem letzteren weniger tief, als bei den beiden ersteren Exemplaren. Mikroskopisch stimmen die stumpf eiförmigen, durch einen schmalen Limbus charakterisierten Sporen (26mk lang, 16—18 br.) ganz überein. Auch bei den beiden Exsiccaten bildet Dolomit das Substrat.

* *A. purpurascens* Hoffm., Korb. Exsicc. 114, 354, wurde in Westfalen bisher nicht aufgefunden. Die *Verrucaria purpurascens* im F. V., vom Zingenberg bei Höxter, ist *A. Koerberi* mit einem Thallus, der wie rötlich angehaucht erscheint. Bei einem Exemplare von *Koerberi* aus Baiern, das mir Herr Arnold mittheilte, zeigt der Thallus dieselbe Farben-Nüance.

100. *Lithoicia* Mass.

544. *L. memnonia* Fw., *L. maura* γ . *memn.* in Korb. Par. p. 365, Exsicc. 173. Selten. Bisher nur zu Oberkirchdorf bei Schmalleben N. und bei Brilon L.; an beiden Stellen auf Grauwacke.

545. *L. apomelaena* Mass., Arn. Exsicc. 82. Jostberg bei Bielefeld B., Höcksberg bei Beckum L. Die westfälische Pflanze stimmt mikroskopisch mit dem erwähnten Exsiccate genau überein.

546. *L. nigrescens* Pers., *Verr. fuscoatra* Wallr. in Korb. Par. p. 367, ist auch bei uns, namentlich in Kalkgegenden, gemein.

Var. controversa Mass., viel seltener, als die Stammform, wohnt gern auf Dachziegeln, z. B. auf Ziegeln der Kirche zu St. Mauritz, auf Bruchstücken von Dachziegeln im hiesigen botanischen Garten u. s. w. Aber auch auf Kalk kommt *controversa* häufig genug vor, z. B. im Hönnethal, bei Büren, bei Darup u. a.

F. rupicola Mass., Arn. Exsicc. 170 b, wurde von mir in schönen Exemplaren am Wulsenberg bei Stadtberge gesammelt.

Auch ich habe bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreicher Exemplare von *L. nigrescens* die Beobachtung gemacht, daß selbst Specimina, die äußerlich kaum einen Unterschied zeigen, in der Größe der Sporen oft sehr von einander abweichen. Auf diesen Unterschied in der Sporengröße hat Nylander seine neue Art: *Verruc. subnigrescens* (Stizenberger Lich. Helw. p. 234) gegründet. Ich lasse die kleinsporigen westfälischen Exemplare vorläufig bei Seite, weil mir die Sache noch genauerer Untersuchung und Erwägung zu bedürfen scheint.

547. *L. macrostoma* Duf., Zw. Exsicc. 214, 404. An Kalkfelsen im Hönnenthal N.; an Kalkblöcken bei Büren L.

548. *L. murorum* Mass., *V. macrostoma* β *detersa* Kmphb. in Körb. Par. p. 367, Arn. Exsicc. 101. An den Leitmarschen Klippen N., an Felsen bei der Balver Höhle, hier in zahlreichen Exemplaren L. Specimina vom letztgenannten Orte hat Arnold geprüft und bestätigt.

In der Rheinprovinz fand F. die Flechte bei Bonn an Mauern des „Alten Zoll“, wie auch Körb. in Par. l. c. bemerkt.

549. *L. catalepta* Schaer., *Verr. alutacea* in Körb. Syst. p. 342, fand ich wiederholt bei Büren an umherliegenden Kalksteinen, und zwar auch genau in der Form, welche in Hepp Exsicc. 433 vorliegt. Schon vor vielen Jahren erklärte Hepp Exemplare von dort für *Verr. alutacea*.

550. *L. Velana* Mass., Körb. Par. p. 369 Exsicc. 60 (s. *Acarospora*). An schattigen Kalkfelsen bei Büren häufig L.; schön entwickelt auch an Mauern bei Lippspringe B.

551. *L. viridula* Schrad., Arn. Exsicc. 365, Leighton Lich. Brit. exsicc. 229. Nicht selten im Gebiete; in der nächsten Umgebung von Münster an Grabmonumenten von Baumberger Sandstein sogar häufig L. Ebenfalls häufig an Kalkblöcken um Büren herum Ders.; diese Fundstelle findet sich schon in Körb. Par. p. 369 vermerkt. Fernerweitige Standorte sind Marienmünster B., Baumberge bei Havixbeck N., Kalkmörtel der Kirche zu Langenhorst L. u. s. w.

An einer schattigen und feuchten Wand der Kirche zu Gaesdonck bei Goch (Rheinprovinz) fand ich, vorzugsweise auf Mörtel, die gewöhnliche Form mit schwarzem, kohligem Gehäuse gesellig wachsend neben Exemplaren mit fleischfarbigem Scheitel. Es ist das eine *F. carnea*, wie sie v. Z w a c k h (Lich. Heidelb. p. 73, conf. Arnold. Flora 1864 p. 87) in der Umgegend von Heidelberg für *Amph. Leightonii* ermittelte. Es verhält sich mit der Entwicklung dieser Form ähnlich, wie bei der S. 82 dieser Schrift erwähnten *F. carnea* Fr. von *Pertusaria Wulfenii*. Durch Feuchtigkeit und schattigen Standort begünstigt, ist der *Nucleus* unverhältnismäßig stark gewachsen, während das Gehäuse zurückgeblieben und verkümmert, oder, wenn man will, fehlgeschlagen ist. Bei mikroskopischer Betrachtung solcher Apothecien überzeugt man sich sofort, daß man nur nackte Fruchtkerne vor sich hat und jede Spur eines *Excipulum* fehlt. Der innere Bau, die Gestalt der Schläuche, Form und Größe der Sporen sind übrigens ganz dieselben, wie bei der gewöhnlichen Form. An dem angeführten Standorte wuchsen auf demselben Thallus beiderlei Arten von Apothecien dicht nebeneinander, so daß an eine selbstständige Art nicht gedacht werden kann.

552. *L. acrotelloides* Mass. An der ehemaligen Steinterrasse im hiesigen botanischen Garten L. Exemplare von hier hat Hepp ausdrücklich als diese Art bestätigt; eine etwas abweichende Form erwähnt Körb. Par. p. 370. Außerdem wurde die Flechte beobachtet zu Lütgenbeck bei Münster von N. und bei Büren von mir.

553. *L. fuscella* Turn., Arn. Exsicc. 388, Anzi Ital. 361. Bei Lichtenau und am Weinberg bei Höxter B.; Umgegend von Büren, und dort nicht selten L.

Var. glaucina Ach., Anzi Ital. 362, Hepp Exsicc. 90, kommt gleichfalls um Höxter herum vor, so namentlich beim Steinkrug B.; desgleichen bei Büren und dort auch in der *F. conglomerata* Hepp L.

554. *L. margacea* Whbg., Hepp Exsicc. 93 s. voce *Verr. Leightonii* (conf. Körb. Par. p. 372), Arn. Exsicc. 421 (*var. appplanata* Zwackh). Sehr schön und reichlich auf Thonschiefer im Wasserfall zu Ramsbeck L. Ebenfalls auf Thonschiefer zwischen Velmede und Meschede, sowie bei Siedlinghausen N. In Tümpeln bei Handorf W.

555. *L. elaeomelaena* Mass. Descriz. p. 30, *V. hydrela* in Körb. Par. p. 371, Anzi Venet. 153, Körb. Exsicc. 80 s. v. *Verr. hydrela*, Anzi Ital. 368 (auch als *Verr. hydrela*), wurde bisher nur an zwei Stellen gesammelt, im Bache bei Berlebeck von B., in den Quellen der Alme von mir. Die Flechte lebt untergetaucht in kalten Gewässern.

556. *L. hydrela* Ach., *Verr. submersa* Hepp Exsicc. 93, Arn. Exsicc. 308. In der Umgegend von Höxter B., an feuchtliegenden Kalksteinen zu Büren L., und — in der Rheinprovinz — auf Eifelkalk bei Blankenburg Förster.

557. *L. aethiobola* Whbg., *Verr. elaeina v. chlorotica* Wallr. in Körb. Par. p. 371, Arn. Exsicc. 51 et 171 (letztere s. voce *elaeina* Borr.), Körb. Exsicc. 233. Vorzugsweise in Bergbächen. An Steinen der Bäche im Ilschengrund bei Höxter B.; an Kieseln in und neben der Alme bei Büren hinter dem Seminargarten und an schiefrigem Gestein im Wasserfall bei Ramsbeck L.; an Steinen unterhalb des Asdorfer Weihers bei Freudenberg U.

Var. tegularis Lahm, Arn. Exsicc. 861 als *Verr. aethiobola* Whbg. *planta tegularis*, stammt von später durch Schiefer ersetzten Dachziegeln des Schlofsturmes zu Bentheim, findet sich aber auch an feuchten schattigen Wänden der Felsen am Schlosse und fällt durch die lebhaft grüne Farbe des Thallus auf.

558. *L. pachyderma* Arn. Ausfl. VII (Umhausen) p. 286, Exsicc. 638 als *Verr. chlorot. v. pachyderma*. Nur in Bächen des Solling bei Höxter B.

559. *L. aquatilis* Mudd Manual p. 285, Exsicc. 271, Arn. Exsicc. 441. Mit *L. aethiobola* gesellig in der Alme bei Büren hinter dem Seminargarten L. Ferner in den Quellen der Alme im Mühlenthale, im Wasserfall bei Ramsbeck und in einem kleinen Bergbache in der Nähe der Ringelsteiner Ruine zwischen Büren und Alme Ders. Die westfälische Pflanze stimmt mit dem Muddschen Exsiccat genau überein.

101. *Verrucaria* Wigg.

560. *V. Dufourei* DC., Körb. Exsicc. 118, Anzi Ital. 378. Bei uns recht selten. An Kalkklippen zu Büren und im Felsenmeer bei Sundwig L.

561. *V. concinna* Borr., Korb. Exsicc. 294 *forma minor*. An Massenkalk zu Bleiwäsche unweit Büren B., an einer Gartenmauer (auch Massenkalk) bei Brilon und an Felsen im Hönnethal L. Bei der Balver Höhle und an der mehrerwähnten, später abgetragenen Steinterrasse im hiesigen botanischen Garten fand ich eine Form mit bräunlichem Thallus, welche auch Körber als zu *concinna* gehörig betrachtet.

562. *V. calciseda* DC. Die gewöhnliche Form ist in den Kalkgegenden des Gebietes überall verbreitet und tritt stellenweise in großer Menge auf. So z. B. in der Umgegend von Höxter, Büren, Stadtberge und im Felsenmeere bei Sundwig. Am letzterwähnten Standorte sammelte ich auch Exemplare mit rötlich angehauchtem Thallus. — Auf Dolomit fand B. die Flechte bei Eschershausen am Ith, sonst wurde sie im Gebiete nur auf Kalk angetroffen.

Von den Formen, welche unterschieden werden, kommen die wesentlicheren auch bei uns vor, insbesondere: *F. aloeyza* Mass.?, Arn. Exsicc. 310, an Felsen im Hönnethal N. und im Felsenmeer bei Sundwig L.

F. crassa Arn. Exsicc. 197, am Weinberg und Ziegenberg bei Höxter B., bei Brilon Berthold, bei Büren L., bei Mecklinghausen, wo diese Form in besonders kräftiger Entwicklung vorkommt, N. Die Apothecien sind vom Thallus locanorinisch umrandet und denen eines jungen *Amphor. Hochstetteri* nicht unähnlich.

F. calcivora Mass., Arn. Exsicc. 318, Anzi Ital. 375, eine der gewöhnlicheren Formen, die ich besonders zu Büren, Sundwig und Stadtberge beobachtete.

F. lactea Hepp, Arn. Exsicc. 309. Im Hönnethal N., am Humburg bei Stadtberge L.

563. *V. limitata* Kmphb., Korb. Exsicc. 83, Anzi Ital. 369. Hin und wieder. Im Hönnethal N.; bei Büren, bei Brilon am Drübel, bei Stadtberge am Wulsenberg und im Mühlenthale bei Alme L.

564. *V. amylacea* Hepp, Arn. Exsicc. 84 a, b und (*thallo evanido*) 172. Bis jetzt nur an einer Felswand zu Büren L. Förster sammelte diese Art zu Falkenburg bei Aachen.

565. *V. myriocarpa* Hepp Exsicc. 430, Arn. Exsicc. 198, Korb. n. 141 als *Verr. Pazientii* Mass. An Kalkfelsen im Hönnethal N. und an Massenkalk bei den Quellen der Alme L.

Mit dieser Art vereinige ich nun auch die früher und bevor Prof. Müller zu Genf seine *Verr. subtilis* aufstellte, unter diesem Namen und als eigene Art mehrfach verteilte Flechte, die durch weißlichen Thallus und noch kleinere Apothecien von den angeführten Exsiccaten abweicht, übrigens mikroskopisch ungefähr übereinstimmt. Sie findet sich vorzugsweise auf umherliegenden Brocken von Plänerkalk. So um Büren herum, auf dem Waldhügel bei Rheine, am Höcksberg bei Beckum und auf Brachäckern bei Nienberge L. Auch bei Tecklenburg wurde sie beobachtet von Borgstette.

566. *V. plumbea* Ach., Rabenh. Exsicc. 357 (leg. Arn.). Hin und wieder; nicht häufig. Am Dielenberg bei Höxter B. und an Massenkalk bei Warstein Studios. Schulz. Ferner an Kalkfelsen bei Büren, im Felsenmeer bei Sundwig, bei Sanssouci im Hönnethal und an den Almequellen L.

Die *Var. Benacensis* Mass., Anzi Ital. 371, fand B. zu Roggenthal bei Beverungen und bei Dahlhausen.

567. *V. fusca* Kmphb. Arn. Exsicc. 145. Selten. Am Weinberg bei Höxter und am Ith B.; schön entwickelt an den Felsen bei der Balver Höhle L. In der Rheinprovinz zwischen Friesenrath und Hahn Förster.

Verr. fusca, wie sie in dem vorerwähnten Exsicc. und einem von Kempelhuber erhaltenen Original mir vorliegt, halte auch ich mit Körber für eine gute, von den Formen der *Verr. plumbea* mit bräunlichem Thallus zu trennende Art.

568. *V. mauroides* Schaer., Körb. Syst. p. 348, Par. p. 376 bei *V. fusca*, Zw. Exsicc. 151 (von Schaerer selbst bestimmt nach brieflicher Mitteilung des Herrn v. Zw.). An den Bruchhauser Steinen N. L., und zwar an einer Seitenwand des höchsten Felskegels in großer Menge. Außerdem an einem feucht liegenden Granitstück auf den früheren *Crassulaceen*-Beeten im hiesigen botanischen Garten L.

569. *V. lecideoides* Mass. v. *minuta* Mass., Arn. Exsicc. 266. Bei Valdorf B.; nur von diesem Standorte aus Westfalen bekannt. Die Stammform wurde weder hier, noch in der Rheinprovinz bis jetzt gefunden; in letzterer kommt jedoch gleichfalls die *Var. minuta* vor, und zwar an Kalksteinen der Abteimauern zu Burtscheid Förster.

570. *V. cinereorufa* Schaer. Spic. p. 338, Stizenb. Helv. p. 240. An Massenkalk bei den Alme-Quellen; auf gleichem Substrat bei Brilon und an Felsen über der Balver Höhle. Ich bestimmte die Flechte nach einem von Arnold mir gütigst mitgetheilten, von Prof. Müller zu Genf an dem Berge Salève gefundenen Exemplare.

571. *V. polygonia* Körb. Par. p. 377 et Exsicc. 367 (conf. Stizenb. Helv. p. 234) entdeckte und sammelte ich in großer Menge bei Büren, vorzugsweise an feuchten, in der Nähe des Bodens anstehenden Kalkklippen. Von dort stammt auch das angeführte Exsicc. Auf dem Thallus wohnt mitunter *Tichothecium pygmaeum* spermogonienartig zwischen den Apothecien.

572. *V. rupestris* Schrad., Hepp Exsicc. 224, Mudd Man. p. 291 sec. exempl. missum, *V. muralis* Ach. in Körb. Par. p. 378. Überall gemein, besonders auf Kalk, aber auch auf Sandstein.

F. muralis Ach., Arn. Exsicc. 174. Minder häufig an Kalkmauern und auf Ziegelsteinen.

Die Stammform wächst verhältnismäßig rasch. Zu Langenhorst fand ich sie völlig entwickelt mit ausgereiften Sporen an der Plinte eines, 4—5 Jahre früher, aber allerdings auf einem ungewöhnlich feuchten Terrain aufgeführten Gebäudes.

573. *V. confluens* Mass., Arn. Exsicc. 175, kommt hin und wieder auf Kalksteinen an denselben Standorten mit *rupestris* vor.

574. *V. disjuncta* Arn. Flora von 1864 p. 599, Arn. Exsicc. 284 a, b. Am Weinberg bei Höxter B.; am Rande des Waldes bei dem Mühlenthale zu Alme und an einem Chaussee-Durchlafs etwas hinter Nienberge L.

575. *V. anceps* Kmphb., Arn. Exsicc. 14, fand ich an Sandsteinbrocken des Bruches bei Büren gegenüber Weine und N. gleichfalls auf Sandstein bei Iburg

576. *V. maculiformis* Kmphb., Arn. Exsicc. 687, ist bei uns ziemlich verbreitet. Als Standorte seien hier genannt: Weinberg bei Höxter und Ufer der Strote bei Lippspringe B.; Umgegend von Brochterbeck N. Ferner: Lengerich (feucht liegende Kalksteine), Felsenmeer bei Sundwig, Höcksberg bei Beckum, Büren L.

577. *V. congregata* Hepp, Arn. Exsicc. 83. In der Schlucht zwischen Lutter und Strote bei Lippspringe. Die westfälische Pflanze ähnelt dem Exsiccata zum Verwechseln. Sie ist nach meiner Auffassung wegen des mehligen, aus schneeweißen Körnchen bestehenden Thallus und der mattschwarzen, sehr niedrigen, gleichsam flach gedrückten Apothecien von der folgenden Art spezifisch zu trennen.

578. *V. papillosa* Körb. Exsicc. 82, Arn. Exsicc. 52. An Kalk, vorzugsweise Massenkalk, nicht selten. Am Brunsberg bei Höxter und bei Altenbeken B.; im Hönnethal und bei Letmathe N.; im Felsenmeere zu Sundwig und an Felsen bei den Almequellen L. u. a.

Die Körbersche *V. papillosa* ist nicht die *V. papillosa* Ach. Un. p. 287, welche in der Synops. meth. p. 127 mit *Pyren. margacea* vereinigt wird, wie Körber selbst auf der Etiquette von N. 172 seiner Exsiccata bemerkt hat.

579. *V. pingnicola* Mass., Hepp Exsicc. 688, Anzi Venet. 154. Im Felsenmeer zu Sundwig, und hier spärlich N. Bis jetzt der einzige bekannte Standort im Gebiete.

580. *V. acrotella* Ach., *V. papillosa* in Körb. Exsicc. 172, ist bei uns an umherliegenden Kalksteinen häufig. Die von der gewöhnlichen Form wenig abweichende *F. papillosa* Flk., Arn. Exsicc. 1010, tritt an einzelnen Punkten massenhaft auf. So bei Büren, bei Nienberge, auf dem Tie bei Rheine und an den Böschungen des Eisenbahndammes zu Lengerich. An letzter Stelle sammelte ich das Material zu dem letzterwähnten Exsiccata.

Eine *F. raditicola* fand ich zu Nienberge auf den Wurzeln eines Strauches, um welche herum mit derselben Flechte besetzte Kalksteinchen umherlagen und ebenso Beckhaus an Pappeln der Chaussee von Nieheim nach Steinheim. Sporen eiförmig, 12—14mk lang, 6—8 breit. *Verr. papillosa* var. *corticola* Arn. Exsicc. 368 unterscheidet sich durch längliche, schmale, bei 12mk Länge nur 4mk breite Sporen.

581. *V. dolosa* Hepp, Exsicc. 689, Arn. in Flora 1882 p. 141. Vorzugsweise an hartem Gestein. Bei Rheine N., an einem Haufen Kieselsteine bei Nienberge in Menge L. und an einem größeren Kiesel zu Langenhorst Ders. Ein Exemplar vom letztgenannten Standorte hat Hepp untersucht und für seine *V. dolosa* erklärt.

582. *V. mutabilis* Borr., Arn. Flora 1882 p. 142, Mudd Man. p. 291. Ich fasse hier zunächst ins Auge die von Mudd bei Ayton in Cleveland auf Hornsteinchen gesammelte und als *V. mutabilis* verteilte Flechte, von welcher Arnold l. c. annimmt, dafs sie als die wirkliche Borrersche Art angesehen werden müsse. Diese *mutabilis* findet sich bei uns vereinzelt auf härterem Gestein. So

z. B. am Weinberg bei Höxter B., auf granitischem Gestein zu Büren L. und auf gleichem Substrat im hiesigen botanischen Garten (auf den früheren *Crassulaceen*-Beeten) Ders. Die Apothecien sitzen sehr gedrängt und zwischen ihnen oft zahlreiche Spermogonien mit den bekannten kleinen, eiförmigen Spermarien. Mikroskopisch ist zwischen dieser *mutabilis* und der *V. dolosa* Hepp kaum ein Unterschied zu finden und ich halte es keinesweges für ausgemacht, daß nicht am Ende beide zusammen gehören.

Von dieser *mutabilis* weicht sowohl im äußerlichen Habitus, als auch in mikroskopischer Hinsicht nicht unwesentlich ab die auch bei uns nicht seltene *Verr. mutabilis* auf Kalk und kalkhaltigem Sandstein, wie sie in Arn. Exsicc. 307 geboten wird. Sie wurde beobachtet von N. in den Sandsteinbrüchen bei Havixbeck, von mir im Bagno zu Steinfurt, auf der Lehmhaide bei Handorf an umherliegenden Steinchen, bei Büren an mehreren Stellen u. a. Die Apothecien stehen lockerer und sind weit mehr über den Thallus gleichsam hingestreut, als bei der englischen Flechte. Sie nehmen beim Anfeuchten mit Wasser einen helleren, schwarzbräunlichen Farbenton an. Die Sporen sind stumpfer und breiter und nähern sich der Eigestalt. Spermogonien habe ich bisher nicht beobachtet. Ich neige dazu hin, diese *V. mutabilis* als eigene Art aufzufassen.

583. *V. pulicaris* Mass., Anzi Venet. 149. Im Gebiete selten. An Kalksteinbrocken zu Büren L. und — besonders schön — am Bosseborner Wartturm bei Höxter B.

584. ? *V. virens* Nyl. Scand. p. 270, Arn. Exsicc. 389, wurde von mir an einer schattigen Stelle zu Büren aufgefunden. Die westfälische Flechte gleicht durchaus dem erwähnten Exsiccat, auch mikroskopisch. Auf den papillenartigen Erhöhungen des graugrünen Thallus erblickt man nach dem Anfeuchten mit Wasser mattschwarze, kleine Apothecien, welche in keuligen Schläuchen längliche, neblig aussehende Sporen bergen. Diese sind in der Mitte gewöhnlich nur ein wenig breiter als an beiden Enden und messen in der Länge 15—18, in der Breite 6—7mk. Da ich ein authentisches Exemplar der *V. virens* noch nicht gesehen habe und Arnold auf der Etikette seines Exsiccats das Wort „videtur“ beigefügt hat, so ist eine zweifellose Bestimmung der westfälischen *Verrucaria* einstweilen mir nicht möglich. Es kann wohl sein, daß nur eine Form der unter N. 578 aufgeführten *V. papillosa* vorliegt.

102. *Limboria* Ach.

585. *L. sphinetrina* Duf., in Körb. Par. p. 401 sub *Bagliettoa* Mass., Anzi Ital. 380, Rabenh. Exsicc. 140. An Kalkfelsen im Hönnethal N., an Kohlenkalk zu Stolberg bei Aachen Förster. — Ich gebe gern zu, daß Gattung und Art auf schwachen Füßen stehen, aber die Flechte ohne weiteres mit *Verr. culciseda* zu vereinigen, schien mir auch nicht unbedenklich.

103. *Thrombium* Wallr.

586. *T. epigaeum* Pers., Anzi Ital. 379 sub *Verruc.* Hin und wieder auf lehmigem und kalkigem Boden. Bei Höxter B.; Weg von Münster zum Kump an einer Wallhecke L., Haide bei Handorf und Chaussee von Rinkerode nach Albersloh, hier an den Wänden des Chausseegrabens in Menge Ders.

587. *T. smaragdulum* Kbr. Exsicc. 298, wurde von Wienk. im Jahre 1869 einmal auf Erde über und zwischen Lebermoosen bei Handorf gefunden. Ich habe die Pflanze von Anfang an für einen Pilz gehalten, und auch jetzt glaube ich bei dieser Auffassung beharren zu sollen.

104. *Gongylia* Kbr.

588. *G. glareosa* Kbr. Auf Erde der braunen Egge zu Valdorf B. Dieser schon von Körb. in Par. p. 383 erwähnte Standort ist auch jetzt noch der einzige im Gebiete bekannte.

105. *Microthelia* Kbr.

589. *M. micula* Fw., Körb. Exsicc. 89. Hie und da; gewöhnlich an der glatten Rinde alter Linden. Bei Handorf W., beim Nubbenberg unweit Münster F., beim steinernen Kreuz auf St. Mauritz L., beim Kloster Corvey unfern Höxter und bei Marienmünster, an letzterem Orte an glattrindiger Eiche B.

590. *M. pachnea* Kbr. Von mir einmal in der Nähe von Büren an *Populus pyram.* gefunden. Die gut entwickelten Apothecien sind noch etwas kleiner als die auf dem Fragment eines von Poetsch gesammelten Specimen, welches ich der Güte Körbers verdanke.

591. *M. betulina* Lahm. An Birken in der Umgegend von Münster sehr vereinzelt L.

592. *M. scabrada* Lahm, welche ich am Humburg bei Stadtberge im Jahre 1861 sammelte, und welche dort in Gesellschaft von *Rinodina controversa* vorkommt, scheint mir jetzt bei nochmaliger Betrachtung einen *thallus alienus* zu bewohnen und eher zu *Tichothecium* zu gehören.

* *Strickeria Kochii* Körb. Par. p. 400, Exsicc. 264, nach meinen Anschauungen ein Pilz, fehlt im Gebiete nicht, wurde aber bisher nur an zwei Stellen beobachtet, am Weinberg bei Höxter auf Rofskastanie B. und beim Kolonate Wesendrup in einiger Entfernung von Handorf an einem einzeln stehenden, verkrüppelten Stamme von *Robinia pseudacacia* W. L. Hier beobachtete ich auch zwischen den Apothecien mancher Specimina zahlreiche, punktförmige Spermogonien mit eiförmigen, farblosen Spermation.

Verrucariaceae.

Subf. 2. Pyrenuleae.

106. *Segestrella* Fr.

593. *S. lectissima* Fr., Zw. Exsicc. 734. Vereinzelt. Im hinteren Teile des roten Grundes bei Höxter an zeitweise bespülten Steinen B.; ferner am Fusse der Bruchhauser Steine in schattigen und feuchten Lagen, hier in Menge und ausgezeichnet entwickelt L.

107. *Geisleria* Nitschke.

594. *G. sychnogonioides* Nitschke wurde vom Autor im Oktober 1860 an den Erdwällen des Militär-Schießplatzes in der Loddenhaide bei Münster ent-

deckt und in großer Menge gesammelt, insbesondere auch für Hepp Exsicc. 938, Körb. 208 und Rabenh. 574. Auf der Etikette des letzterwähnten Exsiccat gab N. die erste Diagnose des neuen Genus und der Species. Später wurde die Flechte auch in der Schweiz auf Torfstücken von Hegetschweiler (Stizenberg. Helv. p. 248) und von Britzelmeyer an senkrechten Abschnitten der Torfstiche im Haspelmoor bei Augsburg — von hier Arn. Exsicc. 699 — aufgefunden.

108. *Sychnagonia* Kbr.

595. *S. Bayrhofferi* Zw., Arn. Exsicc. 251, Körb. 293, Rabenh. 578. Das Material zu dem letztgenannten Exsiccat beschaffte N. von alten Buchen des Wolbecker Tiergartens. Ich selbst beobachtete die Flechte an Eichen in der Nähe von Büren, in einiger Entfernung davon an Rotbuchen des Ringelsteiner Waldes und dann wieder an Eichen im Bagno zu Burgsteinfurt. An *Carpinus* fand sie B. in der Nähe von Höxter.

109. *Sagedia* Ach.

596. *S. persicina* Kbr. Exsicc. 86. An Dolomit des Ith B., bei Sundwig und an den Leitmarschen Klippen bei Stadtberge N., am Hillenberg bei Warstein M. und an umherliegenden Steinen in dem Buchenwalde bei dem Schlosse zu Cappenberg L. Die Leitmarschen Klippen werden schon in Körb. Par. p. 354 als Fundstelle angeführt.

597. *S. byssophila* Kbr. Exsicc. 28 s. v. *S. Harimanni* Ach., Lojka Hungar. exsicc. 150, hat im Gebiete ungefähr dieselbe Verbreitung, wie die vorhergehende Art. An Felsen im Hönnehalde N., an den Extersteinen Ws., an Steinen im Drüllicher Walde bei Freudenberg U.

598. *S. chlorotica* Ach., *S. macularis* Wallr. in Körb. Par. p. 354 et Exsicc. Nr. 118, ist bei uns häufiger als die beiden vorhergehenden Arten. An mehreren Stellen bei Höxter, insbesondere im Roten Grunde an zeitweise berieselten Steinen und an Sollingsklippen bei Herstelle B. Exemplare vom letztgenannten Orte hat Hepp als ganz und gar übereinstimmend mit Nr. 693 seiner Exsiccate erklärt. Ferner an Schieferfelsen im Wasserfall zu Ramsbeck und an der früheren Steinterrasse im hiesigen botanischen Garten L.

599. *S. carpinea* Pers., Arn. Exsicc. 242 a, b, Zw. Exsicc. 39 B, 40 und 42, Rabenh. Exsicc. 632 als *S. obsoleta* Kmphb. n. sp. Besonders an *Carpinus* und Eschen überall im Gebiete häufig, z. B. auch im hiesigen Schloßgarten am Fusse junger, plattrindiger Eschen. Ich fasse *S. carp.* hier in derjenigen Beschränkung auf, welche durch die angeführten Exsiccate gekennzeichnet wird. *S. carpinea* in diesem Sinne hat durchgehends sehr kleine, gedrängte Apothecien mit kleinen, schmalen, an den beiden Enden nicht zugespitzten und in der Mitte nicht verbreiterten Sporen; auf der Etikette des vorgenannten Rabenhorstschen Exsiccat sind sie naturgetreu abgebildet. *S. carpinea* in diesem beschränkten Sinne halte ich nach dem Vorgange von Arnold (Flora 1885 p. 165) für eine gute Art, die wegen der Verschiedenheit der Sporen nicht als *forma corticola* mit *S. chlorotica* vereinigt werden kann. Weit eher könnte ich dazu übergehen, *Sagedia aenea* var. *fraxinea* Wallr. mit größeren Apothecien und etwas größeren, in der Mitte häufig breiteren Sporen als zu *chlorotica* gehörend zu betrachten,

aber für ausgemacht halte ich das noch keinesweges. *S. aenea* v. *fraxinea* ist namentlich an Eschen und Wallnufsbäumen bei uns mehr noch verbreitet, als *S. carpinea*.

Im hiesigen Schloßgarten fand ich an einem alten Wallnufsbaum neben und zwischen den Apothecien auch die Pykniden der *S. aenea* v. *frax.* Dieselben haben kaum den dritten Teil von der Gröfse der Apothecien und erzeugen in ihrem Inneren auf kurzen Basidien farblose, fingerförmige, vierteilige, an beiden Enden stumpfe, durchschnittlich 12mk lange und 2mk breite Stylosporen. Die Schlauchsporen von Apothecien desselben Specimen messen in der Länge 15—17mk, und in der Breite 3mk, jedoch nur in der Mitte, da sie an beiden Enden spitz verlaufen. Es liegt somit hier wieder ein Beispiel der Formverwandtschaft zwischen den Schlauchsporen und den Stylosporen derselben Flechte vor. — Auch im Tiergarten zu Wolbeck wurden an *fagus silvat.* dieselben Pykniden mit einzelnen eingestreuten Apothecien von Belleb. gefunden.

600. *S. olivacea* Borr., Leight. Lich. Brit. exsicc. 199, Mudd Man. p. 302, wurde von B. bei Höxter an Eschen, von mir in einer größeren Anzahl von Exemplaren am Fusse alter, abständiger Wallnufsbäume auf dem Gute Welbergen, von F. an alten Rotbuchen im Tiergarten zu Wolbeck und von Förster auf Eschenwurzeln zu Melaten bei Aachen gesammelt. Die Apothecien sind kräftiger, als die von *Sag. aenea*, ebenso die 4—10teiligen Sporen breiter und länger. Körber erwähnt die Pflanze von Welb. Par. p. 356 in einer Bemerkung zu *Sag. aenea*.

601. *S. affinis* Mass., Körb. Exsicc. 234 (conf. Körb. Par. p. 358), Hepp Exsicc. 458 als *Pyrenula minuta*. Bei Höxter an einem Wallnufsbaum, sodann in großer Menge auf teilweise entrindeten Wurzeln am Weinberge daselbst und an einem Apfelbaum zu Brakel B.; ferner an einer abständigen Buche im Tiergarten zu Wolbeck F.

602. *S. Thuretii* Hepp Exsicc. 48, Zw. Exsicc. 44. Selten. An *Popul. trem.* zu Wolbeck N., auf gleichem Substrat bei Nienberge F. und an den Wurzeln von *Sorbus aucup.* auf dem Kapellenberge bei Büren L. Eine etwas abweichende Form sammelte Förster bei Aachen auf den Wurzeln von *Crataegus*. — Die *S. Thur.* des F. V. ist die vorhergehende Art von dem an zweiter Stelle dort genannten Standorte.

603. *S. netrospora* Naeg., Hepp Exsicc. 461 sub *Pyrenula*, Lojka Hungar. 199, wurde bisher nur bei Höxter an *Carpinus* im Ilschengrund und an *Fagus silv.* am Weinberg von B. gesammelt. Am ersteren Orte herrschen die Apothecien, am zweiten die Pykniden vor. Die Stylosporen zeigen auch hier, wie bei *Sagedia aenea*, eine große Ähnlichkeit mit den Schlauchsporen und deuten schon dadurch auf die Zusammengehörigkeit beider hin.

604. *S. faginea* Schaer. Exsicc. 1850, *Segestrella illinita* Nyl. in Körb. Par. p. 325, Exsicc. 205 (conf. Arn. in Flora von 1885 p. 166). Vereinzelt in der Umgegend von Münster. So z. B. an Eschen auf der Toppheide und an *Popul. trem.* in einem Gehölze hinter dem Coesfeldschen Kreuze F.; ferner in den Parkanlagen des Bagno zu Burgsteinfurt gleichfalls an *Popul. trem.* Ders.

Die nur unwesentlich abweichende *F. minor* in Körb. Exsicc. 261 fand F.

an Espen bei Nienberge und W. an einer Kopfweide bei Handorf. Auch N. wird an Buchen in der Umgegend von Münster das Material zu dem letztgenannten Exsiccata gesammelt haben. Auf der Etikette heisst es allgemein: *Supra muscos ad fagorum cortices in Guestphalia leg. N.*

110. *Pyrenula* Ach.

605. *P. nitida* Weig. Gemein, besonders an Rot- und Hainbuchen; Spermogonien zwischen den Apothecien nicht selten.

Var. nitidella Flk., Zw. Exsicc. 30 B., ist gleichfalls häufig und öfter mit der Stammform vergesellschaftet.

606. *P. laevigata* Pers. 1810 sec. Arn. in Flora 1885 p. 158, *P. glabrata* Ach. 1814 in Körb. Par. p. 334, Körb. Exsicc. 237. An einem ältern Stamme von *Carpinus* im Wolbecker Tiergarten in zahlreichen, schönen Exemplaren Belleb. Es ist dies der einzige im Gebiete bis jetzt ermittelte Standort. In der Rheinprovinz wurde die Flechte, soviel mir bekannt, noch nicht aufgefunden.

607. *P. leucoplaca* Wallr., Körb. Exsicc. 85. In den Ritzen alter Eichen nicht selten im Roten Grund bei Höxter B., bei Nienberge F., bei Münster und Handorf L. u. a. Am erstgenannten Standorte beobachtete B. die Flechte auch einmal an *Popul. trem.*

608. *P. coryli* Mass., Körb. Exsicc. 236, findet sich bei uns hin und wieder an älteren Stämmen von *Corylus avellana*. Bevor mit letzteren im hiesigen botanischen Garten stark aufgeräumt wurde, war die Flechte dort so häufig, dass ich ohne Mühe die Exemplare für das erwähnte Exsiccata sammeln konnte. Dasselbst fand ich sie einmal gut entwickelt auch an jungen Stämmen von *Ulmus effusa*.

111. *Acrocordia* Mass.

609. *A. conoidea* Fr., Körb. Exsicc. 208, überzieht nach den Beobachtungen von Beckh. an der Schattenseite alle Felspartien (Dolomit) des Ith und wurde von N. an den Leitmarschen Klippen und an Kalkfelsen im Hönnethal gefunden. Ein Exemplar vom letztgenannten Standorte zeigt zwischen den Apothecien zahlreiche, an Gröfse den Apothecien von *Sagedia carpin.* gleichende Spermogonien mit kleinen, farblosen cylindrischen Spermarien von 3—4mk Länge bei 1 $\frac{1}{2}$ —2mk Dicke.

610. *A. gemmata* Ach., Rabenh. Exsicc. 85, Anzi Ital. 386. An Laubholzbäumen überall häufig, im hiesigen Schlofsgarten z. B. an *Populus dilatata*, an alten Birnbäumen und an vielen Linden der den botanischen Garten umkränzenden Allee.

F. glauca Körb., *Acrocord. gl.* in Körb. Syst. p. 357, Exsicc. 144, wurde von B. an *Fagus* im Galgstieg bei Höxter, von mir gleichfalls an *Fagus* bei Büren und an *Carpinus* bei Nienberge aufgefunden, in grosser Menge aber mit schön schwarzbraunen Apothecien an einem bei Greven gefällten Wallnufsbaum auf dem Lagerplatze einer hiesigen Sägemühle gesammelt.

An diesem Baume fand ich auch an manchen Stellen neben den Apothecien die der *Sagedia carpineae* ähnelnden, aber noch dichter gruppirten Pykniden der Flechte, die mitunter, aber nur vereinzelt, auch zwischen den Apothecien auf-

traten. Da ich umgekehrt auch an Stellen, wo nur Pykniden vorzukommen schienen, bei genauerer Betrachtung mitunter vereinzelt Apothecien entdeckte, so ist die Zusammengehörigkeit beider unzweifelhaft. Auf dem Gute Welbergen herrscht an alten Wallnußbäumen zwar die Pyknidenform vor, aber auch hier wachsen stellenweise Apothecien und Pykniden durcheinander. Endlich fand ich in jüngster Zeit bei sorgfältiger Beschauung meines Specimen von *Acrocordia glauca* in dem vorerwähnten Körberschen Exsicc. zwischen den Apothecien sowohl einige Spermogonien, als auch einige der in Rede stehenden Pykniden. Letztere bergen, von kräftigen kurzen Basidien sich abschnürende, farblose, längliche, an beiden Enden abgerundete, genau in der Mitte septierte Stylosporen, die den Schlauchsporen von *Biatorina synothea* und anderer *Biatorina*-Arten in der Gestalt gleichen und 9—11mk in der Länge, 3—4 in der Breite messen. Also auch hier wieder die bei *Sagedia aenea* und *netrospora* hervorgehobene Formverwandtschaft zwischen Stylosporen und Schlauchsporen.

Mitunter treten die Pykniden, wie vorher schon bemerkt ist, für sich allein auf. Solche Exemplare hat v. Zwackh unter Nr. 38 und Nr. 39 A, C seiner Exsiccate als *Verruc. carpineae* ausgegeben, während 39 B wirklich die *Saged. carp.* mit bestentwickelten Sporen darstellt.

611. *A. tersa* Körb. Exsicc. 114, Rabenh. Exsicc. 29. Hin und wieder, vorzugsweise an *Carpinus*. So z. B. im Solling bei Höxter B., im Tiergarten zu Wolbeck und bei Albersloh L. An Eichen fand sie B. in der Umgegend von Höxter, F. zu Nienberge, W. zu Handorf; ich selbst am letzteren Orte auch auf *Pop. trem.* Die Specimina auf *Carpinus* zeigen häufig mitten zwischen den Apothecien an Größe denselben häufig nur wenig nachstehende Spermogonien, die man vor der Untersuchung für Pykniden zu halten geneigt ist. Sie bergen indes nur Spermastien, die denen von *A. gemmata* durchaus ähnlich, jedoch etwas kräftiger sind und sich auch von etwas derberen Sterigmen abschnüren. Wegen dieser bedeutend größeren Spermogonien und der erheblich kleineren Schlauchsporen muß meines Erachtens *A. tersa* als selbstständige, mit *A. gemmata* nicht zu vereinigende Art angesehen werden.

612. *A. polycarpa* Flk., *Lembidium polyc.* in Körb. Syst. p. 359 et Exsicc. 117. An jungen Eichen, seltener Weißbuchen und Linden bei Höxter B. Ebenso an jungen Eichen bei Münster; dieselben lieferten mir das Material zu Arn. Exsicc. 58 und Hepp Exsicc. 953. Ferner an jungen Eichen bei Handorf, wo F. Rabenh. Exsicc. 483 und ich Zw. 483 zusammenbrachte. Noch an vielen anderen Stellen kommt die Flechte vor und gehört im Gebiete zu den gewöhnlicheren Arten. Die fast immer zwischen den Apothecien vorkommenden, zuweilen ganz vorherrschenden, punktförmigen Spermogonien erzeugen gleiche Spermastien, wie die Spermogonien der vorhergehenden Species.

F. dealbata Lahm mit kreideweisem, glatten, dicken Thallus, von dem die tiefschwarzen Früchte sich scharf abheben. W. sah sie an Eschen bei Handorf und ich an Linden im hiesigen Schloßgarten, an Weiden bei Langenhorst, namentlich aber an jungen Stämmen von *Acer campestre* bei Nienberge, hier in Gesellschaft von *Bacidia rubella* und *endoleuca*.

Lembid. macrocarpum Hampe in litt. ad B. (im F. V.) ist ein Pilz mit langgestreckten, schmalen, 2—4teiligen braunen Sporen in keuligen Schläuchen.

112. *Arthopyrenia* Mass.a. *Saxicolae*.

613. *A. socialis* Kbr. wurde von mir bei Büren an umherliegenden Kalksteinen in Gesellschaft von *Biatora Metzleri* entdeckt und später auch am Höcksberge bei Beckum, gleichfalls an zerstreuten Kalksteinbrocken, von mir gesammelt. Darauf fand sie B. auch bei Hörter. — Der Körbersche Name ist recht bezeichnend, da die Apothecien, zu kleinen Gruppen vereinigt, als runde, von einander abstehende Häuflein über der Oberfläche des Substrats verbreitet sind.

614. *A. discreta* Metzler, Nyl. in Flora 1879 p. 222, Stizenb. Helv. p. 257, wurde an zwei Stellen des Gebietes von mir gesammelt, an Massenkalk unmittelbar bei den Almequellen und an aufstehenden Schiefersteinen bei dem Bahnhofe Brilon-Corbach. Die Westfäl. Pflanze stimmt aufs genaueste mit einem von Metzler an Kalkfelsen bei Engelberg im Kanton Unterwalden gesammelten und schon im Jahre 1865 mir mitgetheilten Original-Exemplare überein. Charakteristisch für die Art ist der locker zusammenhangende, gleichsam in viele kleine Fetzen zerrissene Thallus.

615. *A. inconspicua* Lahm, Arn. Exsicc. 569, Lojka Hung. 177. Ich fand die Flechte zuerst in großer Menge auf kleinen Stücken Kalkstein, welche auf den früheren *Crassulaceen*-Beeten des hiesigen botanischen Gartens umherlagen, und später einmal auch zu Büren. Sehr gut entwickelte Specimina sammelte N. in den Baumberger Steinbrüchen bei Havixbeck. Diese Specimina lassen den dünnen, schmutzig dunkelgrauen Thallus der Flechte deutlich erkennen und auch das Ungarsche Exsiccacat zeigt diesen thallus proprius. Dagegen siedeln bei den Exemplaren aus dem botanischen Garten, woher das erwähnte Arnoldsche Exsiccacat stammt, die Apothecien nicht selten über auf den Thallus benachbart wachsender *Verrucaria*-Arten, insbesondere *Verr. rupestris* und *aerotella*.

Nach Stizenb. Helv. p. 256 ist die Flechte vom Prof. Müller auch in der Schweiz bei Genf beobachtet worden.

b. *Corticolae*.

* Sporen zweitheilig.

616. *A. analepta* Ach., Körb. Exsicc. 295, Arn. 519 a, b (als Varietät *fallax* Nyl.), Hepp 451, Zw. 419. An *Corylus* und glatten Rinden junger Eichen, Pappeln und Linden überall häufig.

Form. betulae, Zw. Exsicc. 510, ist an glattrindigen Birken gleichfalls häufig. Im hiesigen Schloßgarten fand ich Exemplare, wo neben und zwischen den Apothecien Pykniden auftreten, welche ich nur als dahin gehörig betrachten kann. Auch auf dem Zwackhschen Exsiccacat gewahrt man solche bei genauerer Betrachtung. Die zierlichen und zarten Stylosporen sind stäbchenförmig, an beiden Enden abgerundet, farblos, anfangs 2theilig, später 8—10theilig, 10—14mk lang, 2—3mk breit.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Schaerer, E. Fries und Zeitgenossen, ebenso wie Körber, die in den angeführten Exsiccacaten vorliegende Flechte für den echten *Lichen analeptus* Ach. Prodr. p. 15 gehalten haben. Ihre Exsiccate, welche auch Körber als Beleg anführt, und ihre Schriften, insbesondere auch das

Spicilegium von Schaerer p. 342, liefern dafür den unwiderleglichen Beweis. Nichtsdestoweniger soll ein Irrtum obwalten und der in Rede stehenden *A. analepta* der Name *fallax* Nyl. beigelegt werden müssen. Conf. Arnold in Flora 1885 p. 159. Ich gestehe, daß ich nicht die volle Überzeugung von dem Vorhandensein eines solchen Irrtums gewinnen konnte und es deshalb für richtiger erachtet habe, einstweilen den gangbaren und allgemein verstandenen Namen beizubehalten.

617. *A. stenospora* Kbr., Zw. Exsicc. 108 als *Arth. fraxini* Mass., Hepp Exsicc. 454 als *Pyrenula punctif. vera v. acerina*, wurde, wie schon Körb. Par. p. 390 bemerkt, von N. und mir um Münster, namentlich auch beim Nobiskrug, gesammelt. Von Höxter sandte sie B. auf *Rhamnus frangula* und Förster von Montjoie bei Aachen auf *Acer platanoides*. Da nach Arnold in Flora 1885 p. 161 (conf. auch Stizenb. Helv. p. 254) die vorhin erwähnten beiden Exsiccate, welche hinwieder Körber als identisch mit seiner *A. stenospora* erklärt hat, die wirkliche *Arth. analepta* Ach. darstellen, so würde, wenn dies richtig, die Körbersche Art den letzterwähnten Namen annehmen müssen.

618. *A. antecellens* Nyl. in Flora 1866 p. 86, *Pyrenula Zwackhii* Hepp in Exsicc. 954 und *A. grisea* Mass. in Zwackh Exsicc. 363 A. B. An Birken, denen die beiden genannten Exsiccate entstammen, bei uns selten und bisher nur im Tiergarten zu Wolbeck (Belleb.) und bei Nienberge L. Häufiger an *Fagus silv.* und *Carpinus*; hieran fand sie Belleb. zu Wolbeck und Fuist. zu Nienberge. Ich selbst sammelte die Flechte außerdem an Buchen des Ringolsteiner Waldes bei Büren, in dem Gehölze bei dem Wasserfall zu Ramsbeck und bei Langenhorst. — Herr Malbranche zu Rouen sandte mir die Birkenform aus der Gegend von Brienne als: „*Verrucaria cinerella* Flot. var. *megaspora* Nyl. ex ipso.“

619. *A. cinereopruinosa* Schaer., Arn. Exsicc. 103 a, b und 373 a, b, c, kommt bei uns nur sehr vereinzelt vor. Weinberg bei Höxter auf Rofskastanien B.; an alten Eichen im Tiergarten zu Wolbeck und an Pappeln bei der Wienburg unweit Münster N.; an *Populus dilatata* und *tremula* im hiesigen Schloßgarten L. — Von Eichen des Burgabhanges bei Altenahr erhielt ich sie durch Förster.

Die Var. oder vielmehr *F. lactea* Hepp, Körb. Exsicc. 355, habe ich aus Westfalen noch nicht gesehen.

620. *A. atomaria* Ach., Arn. Exsicc. 203, Hepp 456, Rabenh. 629. Überall im Gebiete und wohl die am häufigsten vorkommende Art. Exemplare von dünnen Zweigen einer *Robinia pseudacacia* und von *Alnus glutinosa* im hiesigen Schloßgarten, sowie von Weißbuchen-Gestrüpp in der Nähe des Schloßgartens hat Hepp als mit seinem vorerwähnten Exsicc. völlig übereinstimmend erklärt.

621. *A. Neesii* Körb. Exsicc. 235, Rabenh. Exsicc. 528. Das Material für das letzterwähnte Exsicc. sammelte N. an Weiden bei Handorf und in der Nähe von Münster. Ich fand die Flechte bei Langenhorst gleichfalls an einer alten Weide.

622. *A. microspila* Kbr., Arn. Exsicc. 241 (als *A. rhyponia*), Hepp Exsicc. 449 (als *Pyrenula rhyponia vera*), Zw. Exsicc. 511, ist in Westfalen an Rot-

und Weifsbuchen auf *Graphis scripta* keineswegs selten und an den kleinen schwärzlichen Flecken, welche den thallus proprius der Flechte darstellen, leicht zu erkennen. Sie kommt vor, um einige Standorte namhaft zu machen, an *Fagus* im Roten Grunde bei Höxter B., bei Nienberge und Borghorst F., bei Albersloh L. u. a.

* Sporen vierteilig.

623. *A. punctiformis* Pers., *A. Persoonii* in Körb. Par. p. 393, Anzi Ital. 382, Arn. Exsicc. 641 a, b (*form. alpina*). Überall im Gebiete an den glatten Rinden jungen Laubholzes, besonders an Erlensträuchen.

F. myacoproides Ehr., Rabenh. Exsicc. 203 und 658 als *A. Persoonii*, var. *pancina* Mass., fand ich an *Crataegus* und jungen Eschen im hiesigen Schloßgarten.

624. *A. cerasi* Schrad., Hepp Exsicc. 457. An *Prunus cerasus* im hiesigen Schloßgarten L. Man wird die Flechte an jüngeren Stämmen von *Prunus* in der Regel antreffen.

625. *A. rhyponia* Ach., *A. fumago* Wallr. in Körb. Par. p. 394 et Exsicc. 175, Anzi Long. 471, Rabenh. Exsicc. 229 als *A. rhyponia* (conf. Arnold Juraf. p. 273 und Nyl. Scand. p. 281), wurde bisher nur an einer Stelle, an Pappeln bei Botzen, einem Dorfe unweit Höxter, von B. gefunden. — Nach Angabe Arnolds l. c. hat sich das Wallrothsche Original von *A. fumago* im Herbar zu Straßburg als *Nactrocymbe fuliginosa* Kbr. erwiesen.

c. *Epiphytae*.

626. *A. dispersa* Lahm wurde von mir an umherliegenden Kalksteinen bei Büren auf dem Thallus von *B. rupestris* wiederholt beobachtet, zuerst im Jahre 1859.

627. *A. Aspicilliae* Lahm auf der Kruste von *Aspicilia calcarea* fand Beckh. 1860 am Deilenberg bei Höxter und später auf der Kringel daselbst an kleinen Kalksteinen. Nach Stizenb. Helv. p. 257 wurde die Flechte von Prof. Müller auch bei Genf angetroffen.

113. *Leptorhaphis* Kbr.

628. *L. oxyspora* Nyl., Körb. Exsicc. 88. An Birken hin und wieder, jedoch nicht häufig, z. B. bei Münster und bei Handorf.

629. *L. Wienkampii* Lahm, Körb. Exsicc. 263, Rabenh. Exsicc. 651. Die für das letzterwähnte Exsicc. verwendeten Exemplare sammelte N. zum größten Teile an mittelwüchsigen Stämmen von *Salix fragilis* bei Handorf, den Rest in der Umgegend von Münster. Ich sammelte die Flechte außerdem an *Salix frag.* bei Welbergen, an *Sal. Waldsteiniana* im hiesigen botanischen Garten und mit etwas größeren Sporen an alten Ulmen der Allee bei Lütgenbeck.

630. *L. tremulae* Kbr. Par. p. 384, Exsicc. 119, Arn. Exsicc. 774. Die Stammform findet sich im Gebiete häufig, aber fast nur an Pappeln. So z. B. an *Popul. dilatata* bei Greven F., an *Popul. alba* bei Kinderhaus und bei der Cloppenburg unweit Münster L., an *Pop. nigra* des Kapellenberges bei Büren Ders. An Eichen und jungen Pappeln sammelte sie B. in der Umgegend von Höxter.

F. laricis Lahm wurde von mir bei Büren an den Zweigen junger Lärchen auf der bewaldeten Anhöhe gegenüber dem Gute Holthausen im Mai 1870 in Menge aufgefunden und damals als nov. spec. verteilt, weil die Sporen etwas länger und zarter sind, als die der Stammform. Als nov. spec. wurde sie dann auch von dem genannten Standorte unter Nr. 647 Exsicc. von Arn. ausgegeben, indes vereinige ich sie nach seinem Vorgange — conf. Juraflechten p. 275 — jetzt mit *L. tremulae*. Dieselbe Form sandte B. von Höxter auf Stengeln von *Genista germanica*.

* *L. Wolbecensis* nannte ich in schedulis eine von N. im Febr. 1863 an *Carpinus* im Tiergarten zu Wolbeck aufgefundenene Flechte und führte sie als nov. spec. bisher in meinen Verzeichnissen. Abgesehen davon, daß der Thallus etwas kräftiger und niemals hypophleodisch ist, unterscheidet sie sich äußerlich von der vorhergehenden Art nicht, aber die Schläuche sind mehr als doppelt so lang, schmal und oben verengt. Die Sporen, zu 8 im Schlauche, 8—12teilig, messen 60—70mk in der Länge, bei nur $1\frac{1}{2}$ mk in der Dicke, sind also mindestens noch einmal so lang, als die von *L. tremulae*. Ungeachtet dieses erheblichen Unterschiedes stehe ich einstweilen davon ab, die Flechte hier als nov. spec. einzureihen, weil sie an dem angegebenen Standorte zwar in mehreren gut entwickelten Exemplaren gesammelt, anderswo im Gebiete aber noch nicht bemerkt worden ist und im äußeren Habitus von *L. trem.* kaum abweicht.

631. *L. Beckhausiana* Lahm ist bis jetzt nur am Brunsberg bei Höxter, wo B. sie entdeckte, aufgefunden worden. Sie bewohnt am Fundorte kleine, umherliegende Kalksteine und sieht, wie auch Körb. Par. p. 386 schon bemerkt, einer *Sarcopyrenia* (*Lithosphaeria*) äußerlich durchaus ähnlich. Wegen der Größe der Apothecien und als steinbewohnend steht sie unter den verwandten Arten einzig da und wäre vielleicht trotz des Sporenunterschiedes besser bei *Sarcopyr.* als zweite Art dieser Gattung untergebracht worden.

114. *Tomasellia* Mass.

632. *T. Leightonii* Mass., Arn. Exsicc. 728, Rabenh. 780, Zw. Exsicc. 509 als *Arthopyrenia Leight.*, *Beckhausia nitida* Hampe in litt. ad Beckhaus de 1858 im F. V., *Arthopyrenia punctiformis v. olivacea* Ach. in Leight. Lich. Brit. exsicc. Nr. 223, wurde von B. zuerst an Erlen im Holsche Brock bei Bielefeld, wo die Flechte häufig ist, und später auch bei Höxter an Haseln, Eichen und Linden gefunden. An Haseln ist sie häufig auch im Schloßgarten hierselbst und in der Umgegend der Stadt; im hiesigen botanischen Garten kam sie früher auch an *Myrica cerifera* prächtig entwickelt und reichlich fruchtend vor L.

633. *T. quercus* Mass. Ric. p. 169 als *Arthopyrenia quere.* mit Diagnose und guter Abbildung der Schläuche und Sporen, 1852, Anzi Ital. 388 und Rabenh. Exsicc. 202 als *Arthop. quere.*; *Mycoporum miserrimum* Nyl. Enum. p. 135 solum nomen, 1857, Zw. Exsicc. 614 bis (ex 1881) als *Mycop. mis.* und so auch aufgeführt in Arn. Juraflechten p. 278. Schläuche bauchig, Sporen zart und zierlich, vierteilig und mitunter durch Querteilung einigermaßen parenchymatisch, zu 6—8 im Schlauche. Bei uns ziemlich häufig an den dünneren Zweigen von Eichen, z. B. bei Kinderhaus N., bei Tecklenburg Borgst., bei Handorf

und in der nächsten Umgebung von Münster L. Häufiger noch auf *Corylus avellana*. So bei Nienberge F., bei Handorf W., im hiesigen Schloßgarten, daselbst *copiose*, L. u. a. Ein ungewöhnliches Vorkommen ist das auf *Daphne mezereum* bei Höxter B. — Nach meinen Beobachtungen besteht zwischen den Exemplaren auf Eiche und denen auf *Corylus* durchaus kein anderer Unterschied, als der des Substrats.

Wenn ich die mehrfach hin und her geschobene Flechte zu *Tomasellia* stelle, so bestimmen mich dazu wesentlich auch die von Fuisting schon vor dem Erscheinen der Körberschen *Parerga* angestellten eingehenden Untersuchungen, welche evident ergaben, daß das Scheinastroma bei *P. quercus* ganz in gleicher Weise sich bilde, wie das von *P. Leightonii*. Dies Ergebnis stimmt durchaus mit den trefflichen Bemerkungen Körbers in Par. p. 395 und mit meinen eigenen Beobachtungen. Auch Th. Fries hält die Flechte für eine *Tomasellia*. Die Etikette schwedischer Exemplare (auf Rinde von Haseln), welche ich von den Herren Blomberg und Hellbom erhielt, lautet: *Tomasellia opegraphella* Th. Fr. in litt.

* *T. diffusa* Leight. Lichen-Flora p. 467, mit gestreckten, 2teiligen, braunen Sporen, erhielt ich durch Förster auf Eiche vom Fusse der Nürburg in der Eifel. In Westfalen wurde diese Art, welche äußerlich von *T. Leight.* sich sonst wenig unterscheidet, aber in Beziehung auf die Gruppierung der Apothecien sich der *T. quercus* mehr nähert, bisher nirgends angetroffen.

115. Tichothecium Fw.

634. *T. pygmaeum* Kbr., Arn. Exsicc. 182, findet sich überall im Gebiete und kommt auf dem Thallus der verschiedenartigsten Flechten vor. So auf *Lecanora galactina* bei Brilon Berth., auf *Lecidella goniophila* bei Höxter B., auf *Lecidea famosa v. grisella* und *Lecidella plana* im Sandsteinbruche bei Büren gegenüber Weine L. Bei Büren ferner auch auf *Aspicilia calcarea*, *Rinodina Bischoffi*, *Callospisma pyraceum*, *Biatora rupestris*. Außerdem beobachtete ich sie auch auf *Lecidella cyanea* am Hollman bei Brilon, auf *Lecidea contigua* zu Bentheim u. s. w.

635. *T. gemmiferum* Tayl., Arn. Exsicc. 19 a, b. Bei uns minder häufig, als die vorhergehende Art, indes keineswegs selten. Am Ziegenberg bei Höxter auf *Biatora rupestris* B. Auf derselben *Biatora*, auf *Lithoicia nigrescens* und *Verruc. polygonia* bei Büren an mehreren Stellen L.; daselbst auch auf *Rhizocarpon distinctum*. Ferner noch bei Bentheim auf dem Thallus einer *Biatora*, die unkenntlich geworden und an Thonschiefer des Schloßberges zu Altena auf einem mangelhaft entwickelten *Rhizocarpon*.

636. *T. macrosporum* Hepp, Arnold Exsicc. 778; conf. Arnold Ausfl. III, Rofskogel p. 960, Ausfl. XIV, Finsterthal p. 471 und Flora 1874 p. 142. Auf *Rhizocarpon geographicum* an den Bruchhauser Steinen L. Es ist dies diejenige Flechte, von der Körb. in Par. p. 468 bemerkt, daß sie wahrscheinlich zu *T. stigma* gehöre. Die Gestalt der Sporen ist ganz dieselbe, nur sind die von *T. stigma*, wenigstens bei Körb. Exsicc. 360, dunkler gefärbt. — Wilms fand die Flechte auch bei Bad Ems, und zwar gleichfalls auf *Rhizocarp. geogr.*

637. *T. Arnoldi* Hepp Exsicc. 701 als *Phaeospora Arnoldi*. Einmal am Gipfel des Weinberges bei Höxter auf dem Thallus von *Urcolaria scruposa* B.

116. *Phaeospora* Hepp.

638. *Ph. rimosicola* Lght., *Xenosphaeria rimos.* in Körb. Par. p. 467, Arn. Exsicc. 379 a, b, Zw. 493, wird man, wo *Rhizocarpon subconcentricum* vorkommt, in der Regel nicht vergeblich suchen. Häufig in der Umgegend von Büren L.; bei Höxter auch auf *Rhizoc. distinct.* B.

Series II. Lichenes homoeomerici Wallr., Gallertflechten.

A. Discocarpi, Scheibenfrüchtige.

Fam. XVII. Collemaceae.

117. *Physma* Mass.

639. *Ph. polyanthes* Bernh., *Ph. compactum* Kbr. in Par. p. 409 (conf. Arn. Flora 379 p. 399, Körb. Exsicc. 120, 180). Bei Höxter an Klippen unter dem Steinkrug und sonst noch über Moosen B. Auch bei Büren an mehreren Stellen über moosbewachsenen Kalksteinen L.

118. *Synechoblastus* Trev.

640. *S. nigrescens* Huds. 1762 sec. Arn. Juraf. p. 279, *S. Vespertilio* Lght. in Körb. Par. p. 419 et Exsicc. 149. Häufig an alten Bäumen, besonders Weiden, z. B. bei Nienberge, Dülmen und Sporkhof unweit Delbrück L. Auf Buchenwurzeln an der Iburg bei Driburg in großer Menge B. Bei Höxter nach dem F. V. auch an bemoosten Steinen B. und ebenso an den Bruchhäuser Steinen, in der Hölle bei Winterberg, am Knäppchen bei Silbach u. a. M. Sowohl in der Rinden- als Steinform bei uns immer steril.

641. *S. rupestris* L. 1781 sec. Arn. Juraflechten l. c., *S. flaccidus* Ach. in Körb. Par. p. 419 et Exsicc. 239, Arn. Exsicc. 617, kommt gleichfalls im Gebiete nur steril vor. An der Ruine Falkenburg bei Detmold B. und — nach dem F. V. — auch an Sollingsklippen bei Herstelle und am Margaretenberg bei Minden Ders. Ferner auch an Mauern zu Alfen bei Salzkotten D. und an einem Kalkfelsen im Dorfe Menzel bei Lippstadt M. *F. hydrelus* Fw. findet sich im Solling bei Höxter an Steinen in der Holzminde B.

642. *S. multipartitus* Sm., Zw. Exsicc. 410, Rabenh. 256. Selten und spärlich fruchtend an der Stadtmauer zu Höxter B. Mit zahlreichen Apothecien und schön entwickelt erhielt ich die Flechte von Gerolstein in der Rheinprovinz durch Förster.

119. *Collema* Hoffm.

643. *C. callopismum* Mass., Arn. Exsicc. 62 a, b, c. Selten. Am Weinberg bei Höxter B.; an den Leitmarschen Klippen in Gesellschaft von *Psora (Astroplaca) opaca* und im Hönnethal an Felsen gegenüber Sanssouci L.

644. *C. microphyllum* Ach., Körb. Exsicc. 210, Zw. 412, ist in dem gebirgigen Teile des Gebietes selten, in der Ebene aber ziemlich häufig, besonders in

den Furchen und Ritzen alter Weiden und Pappeln. Es fruchtet fast immer reichlich. An Weiden bei Albachten N., bei Handorf W., bei Nienberge L. An Pappeln in der Umgegend von Münster bei der Wienburg N., bei Doors F., auf dem Gute Geist L., in ungewöhnlicher Menge dann auch an *Populus nigra* bei dem Kolonate Wesendrup unweit der Havichorster Mühle Ders.

645. *C. quadratum* Lahm, Körb. Exsicc. 269, Zw. 412 als *Psorotichia furfuracea* Körb. in litt., wurde von F. an alten Pappeln vor dem Aegidii-Thor bei Münster entdeckt im Jahre 1860 und bald nachher von mir an alten Pappeln und einem alten Stamme von *Juglans regia* auf dem Gute Welbergen aufgefunden. Sodann wurde die Flechte auch an Pappeln bei Höxter von B. reichlich gesammelt. Nach Arn. Juraf. p. 286 ist sie auch in Baiern und nach Stizenb. Helv. p. 12 an einigen Stellen in der Schweiz gefunden worden.

646. *C. cheileum* Ach., Arn. Exsicc. 91 a, b, Hepp Exsicc. 923. An Mauern bei Höxter und an der Chaussee von Höxter nach Holzminden auf lehmigem Boden-B.; bei Büren an kalkhaltiger Erde und an Sandsteinbrocken L.; auf Erde am Nubbenberg bei Münster F.

F. Metzleri Hepp, Hepp Exsicc. 924, Körb. 299, Zw. 427, ist im Gebiete viel häufiger, als die Stammform und gehört zu den gewöhnlicheren Arten. Bei Büren an kleinen Kalksteinen in dem Graben zur Seite der Chaussee nach Holt-hausen in großer Menge; von hier die beiden letztgenannten Exsiccate L. An Kalk ebenso im Bagno zu Burgsteinfurt und auf den ehemaligen *Crassulaceen*-Beeten im hiesigen botanischen Garten Ders. Auf Baumberger Sandstein zu Havixbeck und Nottuln N., zu Schapdetten L.; fast überall reichlich fruchtend.

647. *C. tenax* Sw., Zw. Exsicc. 411. Auf Kalkboden zwischen Galgstieg und Mittelsberg bei Höxter B., auf lehmigem Boden bei Handorf W., gleichfalls auf Lehm Boden zwischen Moosen am Rande eines Waldes bei Nienberge L. — Das F. V. nennt als Standort auch den Sparenberg bei Bielefeld B.

648. *C. limosum* Ach., *C. glaucescens* in Körb. Par. p. 413 et Exsicc. 238, Arn. Exsicc. 155. Selten. Bei Höxter auf Thonerde an der Mauer der Grünen Mühle B., bei Handorf seitwärts von der Chaussee nach Telgte W. und am Nubbenberg bei Münster F. Außerhalb des Gebietes bei Bonn auf Erde über Mauern in der Nähe des Rheins. Ders.

649. *C. pulposum* Bernh. *a. nudum* Schaer., Rabenh. Exsicc. 72 als *v. vulgare*; *β. granulatum* Ach., Körb. Exsicc. 91, Hepp 418.

α ist auf Kalk- und Lehmboden, sowie auf Erde zwischen den Ritzen von Kalkfelsen fast überall zu finden. So z. B. bei Höxter B., an einem Kalkhügel bei Iburg, an den Leitmarschen Klippen, bei Sundwig und bei Rheine N. Ferner auf den bewaldeten Kalkhügeln bei Lengerich, zwischen dem Rasen auf Kalkboden und in den Ritzen von Kalkklippen bei Büren, ja selbst im hiesigen botanischen Garten auf lehmigem, dünn begrastem Boden L.

β. Steril auf Kalkboden am Ziegenberg und an anderen Stellen um Höxter herum; mit Apothecien an der Mauer der Grünen Mühle B. Steril auch bei Büren und am Nubbenberg L. Im allgemeinen viel seltener, als *α*.

650. *C. plicatile* Ach., Arn. Exsicc. 61, Hepp 86. Mit guten Apothecien, aber selten an der Stadtmauer zu Höxter B.; dürrtig entwickelt auch auf Kalk-

boden bei Rheine N. — Aus Bonn von Umfassungsmauern des Rheins erhielt ich die Flechte durch F., und ich selbst sammelte sie an alten Mauern zu Gaesdonck bei Goch, gleichfalls in der Rheinprovinz. Exemplare von Bonn hat Krempelhuber gesehen und bestätigt.

651. *C. molybdinum* Kbr. Exsicc. 177, Arn. Exsicc. 92. Steril auf rotem Sandstein beim Steinkrug unweit Höxter B. und an Kalkfelsen im Hönnethal N. In großer Menge, aber gleichfalls steril, an einem feuchten, beschatteten Kalkfelsen zu Büren L.

652. *C. furrum* Ach., Arn. Exsicc. 336. Nächste dem Steinkrug, am Ziegenberg und an anderen Stellen um Höxter, häufig steril, aber auch in reichlicher Fruktifikation B. An Kalkfelsen im Hönnethal bei Sanssouci L. und bei Gerolstein in der Rheinprovinz Först.

Die Rindenform, *Var. corticicola* Rabenh. Exsicc. 126, sammelte B. an Pappeln bei Horn mit kräftig entwickelten Spermogonien und dann auch an Weiden bei Valdorf, an beiden Orten steril. Ein Fruchtexemplar der Rindenform sah ich nur in dem zur Benutzung mir mitgeteilten kleinen Flechtenherbar des H. von der Mark, herstammend von Pappeln in der Elspe bei Lüdenscheid. Es ist dies das im F. V. bei *C. Vespertilio* erwähnte *C. rupestra*, unter welchem Namen die Flechte in dem vorerwähnten Herbar irrtümlich aufbewahrt wurde.

653. *C. granosum* Scop., Körb. Exsicc. 178, Arn. 867. An feuchten, moosigen Kalkfelsen bei Höxter, insbesondere am Weinberg, jedoch stets steril. Mit Apothecien im Felsenmeer bei Sundwig N. und an der Balver Höhle L. — Das F. V. erwähnt als Standort noch Driburg B. und Wewelsburg bei Büren D.

654. *C. cristatum* L., Hepp Exsicc. 213, Rabenh. 252, ist an Kalkklippen und Kalkblöcken im gebirgigen Teile des Gebietes ziemlich verbreitet, aber öfter steril. Fruchtend wurde es gesammelt von B. zu Lichtenau, hier *copiose*, bei Stadtberge und an Blöcken neben der Beke bei Altenbeken; von M. an Felsen der Haar und bei Warstein; von mir an Massenkalk bei Brilon und bei Sundwig. Steril wurde es auch bei Letmathe, bei Büren u. a. beobachtet.

655. *C. multifidum* Scop., Hepp Exsicc. 918, Rabenh. 226, kommt bei uns seltener vor, als die vorhergehende Art. Steril am Galgstieg bei Höxter, am Buker Berg bei Driburg und (häufig) an Kalkfelsen bei Stadtberge, hier auch fruchtend B. Außerdem mit Apothecien am Drübel bei Brilon und im Mühlenthal bei Alme L. — Nach dem F. V. fand M. die Flechte auch zu Pöppelsche bei Lippstadt und bei Warburg.

656. *C. polycarpum* Schaer., Hepp Exsicc. 919. Bei uns selten. An den Leitmarschen Klippen N., im Felsenmeer bei Sundwig L. und — nach dem F. V. — am Bilstein zu Stadtberge B.

120. *Leptogium* Fr.

657. *L. sinuatum* Huds., Arn. Exsicc. 294, ist in den gebirgigen Teilen des Gebietes an Kalkfelsen und auf kalkhaltiger Erde zwischen Moosen häufig. Fruchtende Exemplare besitze ich von Mauern bei Soest, aus der Umgegend von Höxter, von Bielefeld (unter dem alten Johannisberg) durch B., aus der Nähe von Kallenhard am Wege nach Nutlar durch M. Um Büren herum fand ich die Flechte an mehreren Stellen mit Apothecien, steril noch viel häufiger, auch

beobachtete ich sie an Kalkklippen bei den Almequellen. Selbst unter Wasser kommt sie fort; reichlich fruchtend erhielt ich sie von B. aus der Holzrinde im Solling bei Höxter.

F. scotinum sammelte ich bei Büren an einer grottenartigen, jetzt zugeschütteten Kalkwand neben der Chaussee nach Brilon in zahlreichen, ungewöhnlich kräftigen, rosettenförmigen und auf der Innenseite dieser Rosetten mit Früchten reichlich besetzten Exemplaren. Kreppeh. erklärte solche Exemplare für sein *L. scotin. a. alpinum* und die in der Lichen-Flora Bay. p. 98 von dieser Form gegebene Diagnose paßt ganz genau.

F. smaragdulum Kbr. erhielt ich schön fruchtend durch Treuge von Wetter auf Lehmboden.

658. *L. atrocaeruleum* Hall.

a. lacerum Sw., Hepp Exsicc. 928, ist in höher gelegenen Kalkgegenden häufig, z. B. in der Umgegend von Höxter, findet sich aber nur vereinzelt in der Ebene, wie zu Handorf und Nienberge. Fruchtexemplare sind überhaupt selten. N. sammelte solche an einer Eiche im Tiergarten zu Wolbeck, ich selbst auf lehmiger Erde bei der Kapelle zu Böddecken unweit Büren und auch bei Höxter werden sie nicht fehlen.

β. pulvinatum Hoff., Hepp Exsicc. 929. Am Kuhberg bei der Wewelsburg und auch an anderen Stellen in der Umgegend von Büren, aber immer steril L. Nach dem F. V. auch bei Höxter.

γ. lophaeum Ach. Zwischen Moosen auf Mergelboden bei Nienberge L. und, noch mehr der Krustengestalt sich nähernd, an Eisensteingruben bei Siegen B.; an beiden Stellen steril.

δ. filiforme Arn. Exsicc. 296. Auf umherliegenden kleinen Steinen des Weinberges und Ziegenberges bei Höxter, gleichfalls steril B.

* *L. cyanescens* Schaer., Körb. Exsicc. 240, scheint in Westfalen zu fehlen, wurde jedoch in der Rheinprovinz, und zwar zu Küdenhoven bei Bonn, auf grasigem Sandboden von F. gesammelt.

659. *L. minutissimum* Flk., Arn. Exsicc. 526, Anzi Long. 411, *L. intermedium* Arn. in Juraf. p. 289; conf. Flora 1867 p. 122. Auf kalkiger Erde bei Mecklinghausen N., gleichfalls auf Erde bei dem Gute Wilkinghege unweit Münster F. und ebenso bei Höxter B.; hier auch die *Var. plumbeum* (Zw. Exsicc. 365). An den genannten drei Fundstellen mit reichlicher Frucht.

660. *L. tenuissimum* Dcks., Körb. Exsicc. 416. Fruchtend bei Brakel auf kalkhaltigem Lehm des Istrupper Berges B., auf Haideboden bei Handorf W. und bei dem vorhin genannten Gute Wilkinghege F.

661. *L. byssinum* Zw., Arn. Exsicc. 337. Bei Höxter auf nacktem Thon der Abhänge über der Weser z. B. Steinkrug und Tonnenberg B.

662. *L. subtile* Schrad., Arn. Exsicc. 961 pl. *saxicola*, Zw. 175 A (pl. *terricola*) und Zw. 175 B (pl. *lignicola*) s. v. *Lept. minutissimum* Flk., conf. Zw. Heidelb. p. 3. Dies *Leptogium* kommt auch bei uns auf Erde, altem Holze und Steinen vor.

a. Auf Kalkboden und Lehm bei Handorf mit sehr kleinen zierlichen Apothecien W., in einem Gehölze bei Nienberge und an einer Wallhecke hinter dem Coesfeldschen Kreuze unweit Münster L.

β. An einem alten Buchenstamme bei Höxter (Ziegenberg) B. und an altem Holze hinter Dickeweib unweit Münster L., an beiden Stellen reichlich fruchtend.

γ. Auf kleinen Kalksteinen am Ziegenberg bei Höxter mit fein zerteilten schmutzig grauen Thallus, aber meistens steril B. Sodann auf grobkörnigem bröckligem Sandstein bei Büren mit braunem, gleichsam verfilztem, fast krustigem Thallus — das von Körber Par. p. 425 erwähnte *Collema crispatum*. So hatte ich nämlich die von mir für neu gehaltene Flechte ursprünglich genannt. Apothecien sind nur spärlich vorhanden. Ähnlich in Farbe und Gestalt, aber kräftiger entwickelt und weniger krustig, kommt die Flechte am Ziegenberg auch auf dem Thallus von *Psora lurida* vor, jedoch ohne Apothecien hervorzubringen B.

663. *L. microscopicum* Nyl., *forma tomentosulum* Lahm, Arn. Exsicc. 701, Juraflechten p. 290, findet sich im Roten Grunde bei Höxter in Menge, vorherrschend steril, aber auch mit gut entwickelten, äußerst kleinen Apothecien; es bedeckt mitunter handgroße Partien der dort vorkommenden roten Sandsteinplatten. Das Material zu dem genannten Exsicc. wurde von B. an dieser Stelle gesammelt.

664. *L. pusillum* Nyl., Arn. Juraflechten p. 291.

α. *saxicolum* wurde in Gesellschaft von *Collema cheileum* v. *Metzleri* an den Rändern eines Chausseegrabens bei Büren auf kleinen Kalksteinen in Menge von mir gesammelt und vereinzelt auch auf den früheren *Crassulaceen*-Beeten des hiesigen botanischen Gartens gefunden. Die von Arnold l. c. erwähnten Exemplare auf Dolomitgeröll des Waldsaumes von Pfunz bei Eichstädt, von welchen ich eins besitze, stimmen mit denen aus dem botanischen Garten völlig überein. Auch am Ziegenberg bei Höxter kommt die Flechte vor und bei Büren fand ich sie einmal auf einem Knochen. Exemplare von Büren auf Kalkstein hat Nylander als eine *forma major* seines *Leptog. pusillum* anerkannt.

β. *effusum* Nyl. Syn. p. 121 (conf. Arn. Juraf. p. 291 und Zw. Heidelb. p. 4), Körb. Exsicc. 60, Zw. 490. Während das erstere Exsicc. auf der Etikette als *Collema cheileum* v. *byssinum* bezeichnet ist, hat Zw. das seinige *Leptogium subtile* genannt; bei genauerer Untersuchung gewinnt man aber bald die Überzeugung, daß, wie Nyl. richtig gesehen, eine *forma terricola* von *pusillum* vorliegt. Das Zwackhsche Exsicc. sammelte ich auf lehmiger Erde bei Münster. Außerdem ist die Flechte, gleichfalls auf Erde, bei Handorf von W. gefunden.

665. *L. Schraderi* Bernh., Körb. Exsicc. 327. Am Ziegenberg bei Höxter auf umherliegenden kleinen Kalksteinen in Menge und häufig fruchtend B. Von dort stammt das angeführte Exsicc. Der zerschlitze Thallus wechselt in seiner Gestalt vielfach ab; zuweilen ist er verhältnismäßig breit und dann gewöhnlich steril, häufig aber ist er auch ganz schmal und fast pfriemenförmig. Ein kleines, aber fruchtendes Exemplar der Flechte fand ich auch an Massenkalk im Mühlenthale bei Alme; sonst ist sie mir im Gebiete nicht begegnet.

666. *L. diffractum* Krmphb., Arnold Exsicc. 156, Körb. 328. Bis jetzt nur am Ziegenberg, und zwar gleich der vorhergehenden Art auf umherliegenden Kalksteinen; stets steril. Von hier beschaffte B. das nötige Material für das Körbersche Exsicc.

121. *Polychidium* Ach.

667. *P. muscicolum* Sw., Anzi Long. 12. Reichlich und schön fruchtend an Schieferklippen bei Wintersberg links von dem Wege nach dem Astenberge mit *Grimmia conferta* und zum Teil auf derselben, jedoch nicht von mir, wie es Körb. Par. p. 428 heisst, sondern von Herm. Müller gesammelt. Gleichfalls mit Apothecien bei Freudenberg an Felsen westlich von Plittershagen U. Steril dann noch bei Lippspringe im Busche am Sennerande B. und am Nubbenberge unweit Münster F.

122. *Thyrea* Mass.

668. *Th. decipiens* Mass., Arn. Exsicc. 158. In Menge, aber steril an Kalkfelsen vor dem Tilly-Thor bei Lippspringe B.

669. *Th. Veronensis* Mass. Sched. crit. p. 111, Exsicc. 183, wurde steril, wie das angeführte Exsicc. es ist, sonst gut entwickelt von N. an Kalksteinen bei Limburg an der Lenne gefunden. Körber erwähnt die westfälische Pflanze Par. p. 431 Anm.

123. *Plectopsora* Mass.

670. *P. botryosa* Mass., Arn. Exsicc. 31, Zw. 382. Borchon bei Paderborn und am Ziegenberg bei Höxter, an beiden Stellen ohne Apothecien B.

124. *Psorotichia* Mass.

671. *Ps. Schaereri* Mass., Anzi Long. 430. Nicht selten; der Thallus erscheint mitunter bläulich angehaucht. Am Dielenberg und Ziegenberg bei Höxter B. In Menge und in bester Entwicklung an einer später weggeräumten Steinterrasse im hiesigen botanischen Garten und an Mauern bei Büren L., sowie an umherliegenden Kalksteinen bei Darup.

672. *Ps. arenaria* Arn. Juraf. p. 296, Exsicc. 162. In den Parkanlagen des Bagno zu Burgsteinfurt an umherliegenden Brocken von Hilssandstein L. — In der Rheinprovinz hatte F. die Flechte schon früher am Grunde einer sonnigen Tuffsteinmauer bei Coblenz aufgefunden.

673. *Ps. Arnoldiana* Hepp, Arn. Exsicc. 32, wurde, wie schon Körb. in Par. p. 435 bemerkt, von B. an kleinen Kalksteinen auf dem Alten Johannisberg bei Bielefeld und am Ziegenberg bei Höxter, sowie von F. auf Mörtel des das Rheinufer umfassenden alten Gemäuers bei Bonn gefunden. Bei Höxter kommt die Flechte auch am Brunsberg vor, und ich selbst sammelte sie auf den früheren *Crassulaceen*-Beeten unseres botanischen Gartens an feuchtliegenden Kalksteinstücken.

674. *Ps. diffundens* Nyl., Arn. Juraf. p. 296. Auf umherliegenden Kalksteinen am Ziegenberg bei Höxter B., und an Massenkalk im Mühlenthal bei Alme L. Ich bestimmte die von den verwandten Arten schon äußerlich durch die sehr kleinen, hell braunen Apothecien unschwer zu unterscheidende Flechte nach einem von Arnold am Waldsaume ober Wasserzell gesammelten und mir schon vor Jahren freundlichst mitgeteilten Exemplare.

675. *Ps. Rehmica* Mass., Zw. Exsicc. 250, wurde bisher nur an einer Stelle, und zwar im obersten Lennenthal zwischen Astenberg und Westfeld am Fahrwege, in wenigen, aber reichlich fruchtenden Exemplaren auf Schiefer von B.

gesammelt. Der Diskus der westfäl. Pflanze hat zwar eine dunklere Färbung, als das genannte Exsicc., sonst aber stimmen beide in jeder Beziehung genau überein. Dieser Unterschied in der Farbe berechtigt nicht zur Aufstellung einer neuen Species, sonst würde ich sie *Ps. Sauerlandica* nennen.

676. *Ps. murorum* Mass., Arn. Exsicc. 157. Auf Kalkmörtel wurde die Flechte bei uns noch nicht beobachtet, dagegen an Kalkfelsen und kleinen Kalksteinen in der Form, welche das genannte Exsicc. vertritt (*Ps. globulosa* Mass. in litt. sec. Arnold Juraflechten p. 296), wiederholt gesammelt. So am Ziegenberg bei Höxter B.; bei Havixbeck in den Baumbergen und bei Letmathe N.; an den Leitmarschen Klippen bei Stadtberge und im Hönnethal an Felsen oberhalb Sanssouci L.

125. *Aphanopsis* Nyl.

677. *A. terrigena* Ach., Stizenb. Helv. p. 17, Zw. Exsicc. 904, wurde am Ziegenberg bei Höxter auf Lehmboden von B. gefunden, aber früher von mir verkannt und als *Biatora terricola* Anzi unter Nr. 272 bereits aufgeführt. Die Untersuchung eines besser entwickelten Specimen und die Vergleichung mit dem genannten Exsicc. liefs mich erkennen, daß die, soviel ich weiß, bisher nur in der Schweiz gefundene Flechte auch bei uns heimisch ist. Die Schläuche sind drei- bis viermal so breit und entsprechend höher, als die von *B. terricola* und die selten regelmäfsig gestalteten, zuletzt zweitheiligen farblosen Sporen übertreffen gleichfalls die von *B. terric.* um das doppelte und dreifache an Volumen.

678. *A. lutigena* Lahm n. sp. Diese merkwürdige Gallertflechte wurde schon im Jahre 1868 von Beckhaus bei Höxter in der Kringel an den Wänden eines Lehmgrabens entdeckt und vor kurzem auch in einer Lehmgrube daselbst gesammelt. Lange Zeit bewahrte ich sie in meinem Herbar unter den mir unbekannt, nicht zu enträtselnden *Collemaecen*, bis das vorerwähnte Zwackhsche Exsicc. Nr. 904 und Herr Arnold mich auf die richtige Fährte brachten.

Thallus tenuis, sordide ater, gonidia orbicularia lutescenti-viridula, gregatim disposita fovens. Apothecia haemisphaerica, atra, opaca, adhibita aqua non dilutiora, Bilimbiae milliariae apothecii exteriori habitu similia. Asci elongati, napiroformis, quasi caudati, 270—290mk longi, infima parte 8, supra 35mk lati. Sporae octonae, ovoideae, haud raro utrumque acuminatae, simplices, 22—33mk longae, 13—15mk crassae. Paraphyses capillares, apothecia parum superantes et superna parte liberae. Hymenium cum hypothecio fasciculatum J. non tingitur.

Aphanopsis terrigena differt apothecii majoribus, fulvis, ascis multum brevioribus et sporis fere altero tanto minoribus, 13—16mk longis, 9—10mk crassis.

Fam. XVIII. Porocyphaeae.

126. *Porocyphus* Kbr.

Die hierher gehörigen, durchweg ganz unansehnlichen Arten bewohnen mit einer Ausnahme, soweit mir bekannt, nur granitisches oder anderes hartes Gestein. Ich meine bestimmt, derartige Bildungen früher an den Porphyrfelsen der Bruchhauser Steine bemerkt zu haben. Indes habe ich, weil ich damals die *Porocyphus*-Arten noch nicht genauer kannte, nicht weiter darauf geachtet und

leider es versäumt, Proben abzuschlagen. Ich zweifle aber kaum, daß dort und auf den Felstrümmern, welche das sogenannte Felsenmeer am Fusse der Bruchhauser Steine bis zum Dorfe Elleringhausen hin bilden, sich die eine oder andere der bekannteren Arten, wie *P. coccodes*, *areolatus*, *subareolatus* und *fuliginoides*, werden auffinden lassen. Ich habe nicht versäumen wollen, an dieser Stelle die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken.

Fam. XIX. Byssaceae.

127. *Thermutis* Fr.

679. *Th. velutina* Ach., Arn. Exsicc. 571. An den Bruchhauser Steinen und bei Haus Siedlinghausen an Blöcken in der Neger B. Sodann auch bei Freudenberg am Wege nach Hohenhain U. An allen drei Fundstellen steril.

Series II. B. *Pyrenocarpi*.

Fam. XIX. Obryzeae.

128. *Obryzum* Wallr.

680. *O. corniculatum* Hoffm., Rabenh. Exsicc. 128, kommt bei uns nur steril vor, und wurde beobachtet von B. im Holsche Brock bei Bielefeld, sowie von F. auf Haideboden am Nubbenberge unweit Münster.

Die gediegene Abhandlung von Dr. Minks über *Obr. cornic.* in der Flora von 1873 p. 353 sqq. ist mir wohl bekannt, ich habe mich aber dennoch nicht entschließen können, die Flechte so ohne weiteres bei *Leptogium* und zwar hinter *L. atrocaeruleum* einzureihen. Es bleibt bestehen, daß Bildung und Form der Apothecien eine eigenartige ist, die zwischen dem Typus der gymnokarpischen und angiokarpischen *Collema* gewissermaßen in der Mitte steht. Die Apothecien verhalten sich zu denen von *L. atrocaeruleum*, *sinuatum* etc. ähnlich, wie die Apothecien von *Pertusaria* zu denjenigen der eigentlichen *Lecanora*-Arten. Das hat mich veranlaßt, dem *Obryzum cornic.* als Übergangsform zu den ausgeprägt angiokarpischen Arten und vor diesen eine Sonderstellung einzuräumen, zugleich mit Rücksicht auf das auch bei uns vorkommende *Obryz. bacillare*. Die wirklich angiokarpischen Arten fehlen übrigens in Westfalen, wenn nicht etwa die folgende Art sich noch als dahin gehörig ausweisen möchte.

681. *O. bacillare* Wallr. wird schon von Körb. Par. p. 444 als eine zwischen Höxter und Bielefeld auf Kalk- und Gipsboden zwischen Moosen vorkommende Pflanze bezeichnet. Genauer angegeben heißen die Standorte: Brackweder Berg bei Bielefeld und Ziegenberg bei Höxter, hier spärlich B. Da bisher niemand Fruchtextemplare gefunden hat, so bleibt die Zugehörigkeit der Art zu *Obryzum* um so mehr zweifelhaft, weil auch die anatomische Untersuchung des Thallus wesentliche Abweichungen ergibt. Einstweilen steht man noch vor einem Rätsel.

Nachträge.

Die im Vorstehenden für Westfalen nachgewiesene Zahl von 681 oder richtiger 680 Arten, da Nr. 272 und 677 identisch sind, bleibt gegen die in den „allgemeinen Bemerkungen“ unter 3 auf 689 veranschlagte Gesamtzahl in etwa zurück. Es hat dies seinen Grund darin, daß einige anfangs für eigene Arten gehaltene Flechten später als bloße Varietäten eingefügt wurden und einige andere Funde auch bis jetzt nicht mit Sicherheit zu bestimmen waren, Zweifelhafte aufzunehmen aber nicht zweckmäßig erachtet wurde. Der Ausfall wird zum Teil ausgeglichen durch einige neue Funde, welche in den beiden letzten Jahren gemacht wurden und größtenteils dem Herrn Beckh. zu verdanken sind. Es sind das folgende:

1. *Biatora Huxariensis* Beckh. n. sp. (von Huxaria, Höxter), Arn. Exsicc. 1050. B. entdeckte sie im Sommer 1883 an einem Lattenzaun von Kiefernholz am Waldrand des Solling beim Steinkrug und sammelte im nächsten Jahre die erforderlichen Exemplare für das Arnold'sche Exsicc.

Thallus macula obscure cinerea indicatus, tenuissimus. Apothecia minutissima, spermogoniis, e. g. Opegraphae vulgatae, simillima, atra opaca, madefacta paulum dilutiora, adpressa, rotundata, plana, margine tenui discum vix superante instructa. Asci clavati, superne paulum truncati, 20—24mk longi. Sporae simplices, incolores, ovoideae, 8—12 in ascis, 5mk longae, 2—2½ latae. Paraphyses apice normales, clavatae, non distinctae. Hypothecium incolor, hymenium adhibito J. coculescens, dein vinose rubescens, epithecium sordide olivascens.

Diese kleinste der mir bekannten *Biatora*-Arten ist nur mit scharfer Lupe und nach Befeuchtung mit Wasser von einer ganzen Reihe gewöhnlicher Spermogonien äußerlich zu unterscheiden.

2. *Thelocarpon interceptum* Nyl., in Flora von 1880 p. 391, Zw. Exsicc. 691 A, B, Arn. 866, wurde für Westfalen von B. gleichfalls beim Steinkrug, und zwar an einem Haufen aus Aeckern ausgelesener Steinbrocken (Rotsandstein) ermittelt. Herr von Zwackh, der Entdecker der Flechte, fand dieselbe bei Heidelberg auch an umherliegenden Brocken von Buntsandstein. Nach einer Bemerkung in Zw. Heidelb. p. 69 gehört *T. intercept.* — und das ist auch mir wahrscheinlich — als Form zu *T. epilithellum* Nyl. Für Westfalen bleibt sich das insofern gleich, als auch *T. epilith.* dort bisher noch nicht beobachtet wurde.

3. *Thelocarpon Laureri* Fw., und zwar die in Stizenb. Helv. p. 227 erwähnte Steinform, ist nunmehr gleichfalls für Westfalen durch B. festgestellt. Sie findet sich an dem vorerwähnten Steinhaufen teils für sich allein, teils auf denselben Steinen gesellig mit *T. intercept.* Auf Holz oder Torf wurde die Flechte bei uns noch immer nicht ermittelt.

4. *Atichia Mosigii* Fw., Arn. Exsicc. 338, Zw. 491, beide von Millardet bei Freiburg im Breisgau an Tannen gesammelt. Von dem ursprünglichen, in Korb. Syst. p. 425 genannten Standorte, Windbruch im Riesengebirge an uralten Tannenwipfeln, der Tafelfichte, sah ich *Atichia* nicht, aber genau die in den erwähnten Exsiccaten vorliegende Pflanze fand ich unerwartet in jüngster Zeit an den Ästchen fast hundertjähriger Stämme von *Abies alba* auf dem bei Roxel — 11 Kilometer von Münster — belegenen Gute des Freiherren v. Droste-Hülshoff.

Herr v. Zwackh (conf. Lich. Heidelb. p. 81) fand dieselbe Pflanze schon früher an den Ästchen einer Linde im Schloßgarten zu Heidelberg und Prof. Hoffmeister daselbst an den Nadeln von *Abies balsamea*. *Atichia* ist demnach jetzt von vier Standorten bekannt, aber ich bin überzeugt, daß sie auch noch an anderen Stellen zu finden ist. Als Flechte ist sie mir im hohen Grade zweifelhaft, ich habe sie indes hier nur steril gesammelt und überhaupt nur steril gesehen. Zwackh erklärt sie a. a. O. geradezu für einen Pilz.

Unter Beizählung der vorerwähnten 4 Nummern wäre also für das Gebiet die Ziffer 684 erreicht. Zwar muß, was ich hier besonders betonen möchte, Nr. 293 *Biatorina luteoalba* ausfallen, weil sie schon unter Nr. 157 als *Gyalolechia luteoalba* aufgeführt ist; es wird dies aber dadurch wieder ausgeglichen, daß *Usnea ceratina* als Varietät von *U. barbata* mit dieser unter Nr. 1 verbunden ist. Das Versehen ist durch die ruck- und stückweise erfolgte erste Veröffentlichung dieser Schrift veranlaßt worden.

Nachträglich

glaube ich hier auch die vielen und schmerzlichen Verluste verzeichnen zu müssen, wodurch der Kreis der um die lichenologische Erforschung der Provinz verdienten und in den „einleitenden Bemerkungen“ zu dieser Schrift aufgeführten Botaniker in den vier Jahren, während welcher die „Zusammenstellung“ nach und nach, zunächst in den Jahresberichten der botanischen Sektion des Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst, veröffentlicht wurde, ganz bedeutend gelichtet ist.

Im August 1883 starb auf einer botanischen Reise in einem Dorfe bei Meran nach kurzer Krankheit im rüstigen Mannesalter der Professor Dr. Hermann Müller, Oberlehrer an dem Realgymnasium zu Lippstadt. Ihm folgte am 30. desselben Monates der ordentliche Professor der Botanik bei der hiesigen Akademie, Dr. Theodor Nitschke, indem nach längerem Siechtum ein Schlaganfall seinem Leben ein Ziel setzte. Der zwölfte Jahresbericht (für 1883) des vorhin genannten Provinzial-Vereins hat ihm einen mit seinem Bildnis geschmückten ehrenvollen Nachruf gewidmet. Im hohen Lebensalter von über 80 Jahren starb sodann zu Aachen am 13. August 1884 der Professor Dr. A. Förster, welcher vorzugsweise als Entomologe sich einen Namen erworben hat, und am 15. Oktober desselben Jahres wurde auch Carl Berthold, Lehrer an der höheren Bürgerschule zu Bochold, aus dieser Zeitlichkeit abgerufen. Er ist durch seine botanischen Schriften, besonders durch seine „Darstellungen aus der Natur“ und sein Buch über das Naturschöne auch in weiteren Kreisen bekannt geworden.

Unerwähnt darf schließlic an dieser Stelle nicht bleiben, daß „die Zusammenstellung“ in systematischer Hinsicht von dem unter 4 der einleitenden Bemerkungen mitgetheilten Schema einigermassen abweicht. Diese Abweichungen im Einzelnen hier näher zu bezeichnen, halte ich für überflüssig, da sie bei Benutzung der Schrift im Verlauf von selbst sich ergeben.

Berichtigung.

In dem Jahresberichte der botanischen Sektion für 1882 S. 27 ff. habe ich die ausführliche Beschreibung einer Flechte gegeben, welche in dem sehr alten Herbar des Herrn v. Bönninghausen mit der Bezeichnung: *Pannaria lanuginosa* in üppiger Fruchtentwicklung sich vorgefunden hatte und die vom Professor Nitschke als richtig bestimmt angesehen wurde. Als ich meine Bemerkungen über die Flechte niederschrieb, hatte ich das Exemplar nicht zur Hand; Nitschke hatte es verlegt und war damals schon so krank, daß er in den oberen Räumen seiner Wohnung, die seine Herbarien beherbergten, nicht danach suchen konnte. Ich war daher lediglich auf die Mitteilungen von Nitschke und meine eigenen schriftlichen Notizen angewiesen. Nach dem Tode von Nitschke ging das vermeintliche Kleinod in meinen Besitz über und ich konnte nun mit aller Ruhe es mir ansehen und nochmals sorgfältig prüfen. Da stellte sich denn bald heraus, daß nicht Schiefer, wie angenommen war, sondern braunschwarze Tannensrinde das Substrat bildet, und die auf ihr lebende Flechte in Wirklichkeit nur eine hier nicht vorkommende, mir damals noch nicht bekannte Form von *Parmelia aleurites* Ach. darstellt.

Ich schulde diese Richtigstellung der Wissenschaft auch deshalb, damit mein Irrtum nicht neue Irrtümer erzeuge. Hat doch bereits der mir befreundete Herr P. J. Hellbom zu Örebro in seiner vortrefflichen Schrift über die Flechten von Nordland (Stockholm 1884) S. 46 auf meine Angaben über die Apothecien von *Pannaria lanuginosa* hinzuweisen sich veranlaßt gefunden.

Beitrag zur Flora von Burgsteinfurt und Umgegend.

Von Matth. Latten.

Ranunculus aquatilis. Form: *capillaceus*. Sumpfige Gräben vor dem „Buchenberge“.

Form: *heterophyllus*. Häufiger vertreten als vorige Form. In überaus großer Menge z. B.: rechtes Aafer hinter der Bahnbrücke der Strecke „Borghorst-Burgsteinfurt“.

Ranunculus philonothis (Ehrh.) Kommt spärlich vor an Gräben in der Nähe des Bahndammes der „Kommende“ gegenüber.

Thalictrum flavum. Begleitet die Aa von der Badeanstalt an bis zur Oelmühle und findet sich an ersterem und letzterem Orte ziemlich häufig.

Nymphaea alba. Einige Exemplare im Bagnosee zwischen der Rosen- und Ruineninsel, findet sich dagegen massenhaft in den Torfgräben des „weißen Venns“ und in dem in der Nähe liegenden Max-Clemens-Kanale.

Teesdalia nudicaulis. Zwischen Getreide in den Bauerschaften Hollich und Sellen häufig.

Sisymbrium Thalianum. Häufig auf Kleefeldern der Bauerschaft Leer.

Alyssum incanum (L.). Zwei Exemplare gefunden in einem Kalksteinbruche gleich hinter Bauer „Veltrup“. Häufiger an der Windmühle vor dem Steinthor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [13_1884](#)

Autor(en)/Author(s): Lahm Gottlieb Gottlieb Franz Xaver

Artikel/Article: [Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten. Schlufs. 57-85](#)