

DECHENIANA

Beihefte

12.

THEODOR MÜLLER

Die Flechten der Eifel mit Berücksichtigung der angrenzenden Ardennen und der Kölner Bucht

Mit 1 Karte und 4 Abbildungen im Text und 1 Tafel

Bonn

Im Selbstverlage des Naturhistorischen Vereins

Decheniana - Beihefte Nr. 12	Seite 1 bis 72	Bonn, Oktober 1965
------------------------------	----------------	--------------------

Herausgeber: Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens

Für die in unserer Zeitschrift veröffentlichten Arbeiten
sind deren Verfasser allein verantwortlich.

BIO II 90.051/12
OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum
Inv. 1997/1787

VORWORT DES HERAUSGEBERS

Wir freuen uns, hiermit Beiheft 12 der Öffentlichkeit übergeben zu können. Der Autor bringt darin eine Zusammenfassung der Ergebnisse jahrzehntelanger emsiger und opfervoller Forschungsarbeit. Wir sind gewiß, daß dieses Werk von allen an der Lichenologie Interessierten, auch außerhalb unseres Vereinsgebietes, dankbar begrüßt werden wird. Wir hoffen, daß es zu weiteren Arbeiten auf dem Gebiet der Flechtenforschung beitragen möge.

Die Drucklegung wurde uns durch Zuschüsse der Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe ermöglicht. Dafür sei unser aufrichtigster Dank gesagt. Mit Dankbarkeit erwähnen wir auch hier wieder das verständnisvolle Entgegenkommen der Druckanstalt Ph. C. W. Schmidt (Neustadt/Aisch).

Naturhistorischer Verein
der Rheinlande und Westfalens

Für den Vorstand

Prof. Dr. MAXIMILIAN STEINER
1. Vorsitzender

ZUM GELEIT

Ein Lebenswerk, das sich auf eine mehr als dreißigjährige Spezialforschung stützt, bedarf keiner besonderen Einführung.

Es präsentiert die Früchte einer unermüdlichen, mit kaum vorstellbarem Eifer und mit immensem Fleiß durchgeführten Forschungstätigkeit auf einem Gebiet, das ganz am Rande der Botanik liegt. Weder prachtvolle Blüten, noch phantastische Ranken oder auffallendes Laub verlocken zum Studium dieser Gruppe. In Gestalt einförmiger, oft kaum bemerkter krustiger Überzüge besiedeln unsere heimischen Flechten völlig sterile Unterlagen; sie eröffnen den Vegetationszyklus auf nacktem Gestein und schließen damit erst das Substrat für höhere Pflanzen auf, indem sie durch ihr absterbendes Lager ein Keimbett liefern; sie bedecken in niedrigen, oft nur schorffartigen Rasen oder in Gestalt winziger, zierlicher Rosetten die Borke älterer Bäume oder filigraner Becher vegetationsfreie Flecken inmitten lückiger Pflanzengesellschaften der Großvegetation. Sie dringen sogar durch eine Schar ausgewählter Repräsentanten — gefeit gegen Hitze, Trockenheit und verunreinigte Luft — in dicht besiedelte Gebiete vor und vermögen hier auf Bauwerken verschiedenster Art dem Wüstenklima der Städte zu trotzen.

Nur wer selber schon versucht hat, bei sengender Hitze oder in strömendem Regen Flechten zu suchen und dabei in halsbrecherischer Gymnastik zentimeterweise den Fels abtasten mußte; wer jemals probiert hat, unter Dutzenden von winzigen Flechtenfrüchten einen verwendbaren Schnitt für die mikroskopische Untersuchung zu erhalten; wer sich durch lange Stunden bemüht hat, vom sprödem Fels ein herbarfähiges Belegstück für seine Sammlung zu erhalten: nur der kann ermessen, welcher immensen Geduld und welch großer Liebe es bedarf, um zu verstehen, daß ein so weiträumiges Gebiet, wie die Eifel in hunderten von Kilometern durchwandert werden mußte, um mit solchen Forschungsergebnissen aufzuwarten. Und das oft im Zustand einer labilen Gesundheit!

Mit der im Laufe so vieler Jahre ermittelten Artenzahl von 654 Flechten zählt das Gebiet zu den lichenologisch am gründlichsten durchforschten Gegenden Deutschlands.

Möge diese achtungsgebietende Leistung für alle botanisch interessierten Naturfreunde ein Ansporn sein, die Flechtenforschung weiter zu pflegen und in die Fußstapfen eines Heimatforschers von so hohen Qualitäten zu treten, sei es, um zusätzliche neue Funde aufzuspüren, sei es, um sorgfältig den Wandel in der Flechtenvegetation zu ermitteln, die gerade in der heutigen Zeit, mehr noch als vordem durch vielfältige Kultivierungsmaßnahmen bedroht ist. Möge ihm aber auch sein Lebenswerk den Dank aller Interessenten einbringen, denen mit dieser Arbeit ein Fundament geboten wird, wie es den meisten Gegenden Deutschlands noch fehlt.

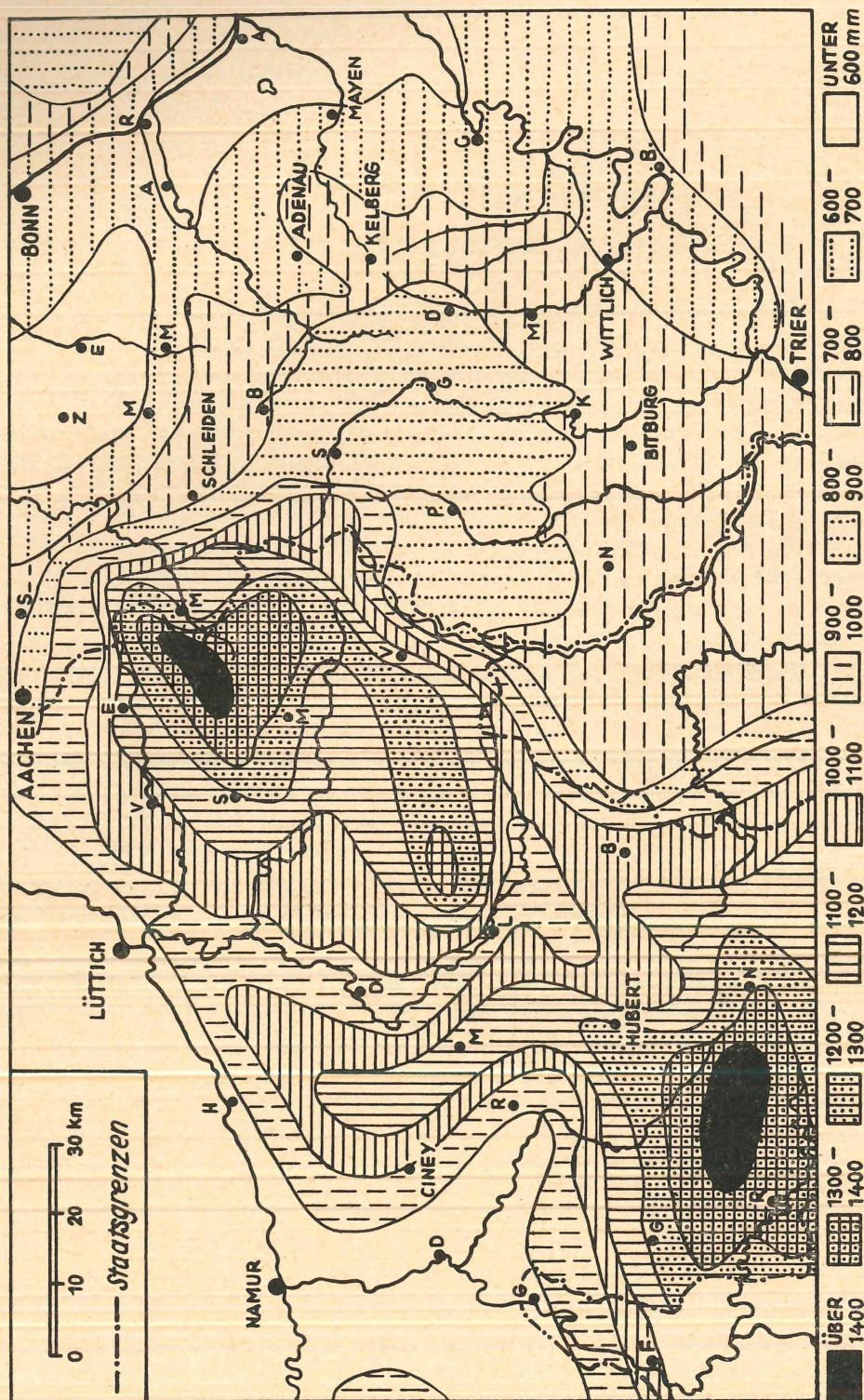
Dr. h. c. OSCAR KLEMENT

INHALTSÜBERSICHT

	Seite
Vorwort des Herausgebers	III
ZUM GELEIT von Dr. h. c. OSCAR KLEMENT	IV
Erster Teil	3
a) Einleitung	3
b) Zur Geschichte der lichenologischen Erforschung des Gebietes	3
c) Geographie, Geologie und Klima	4
d) Flechtengefälle	6
e) Verzeichnis der Familien, Gattungen, Sektionen und Anzahl der Arten	6
f) Geographische Verbreitung, Florenelemente	8
g) Substrate	13
h) Lebensformen nach O. KLEMENT	13
i) Häufigkeit	13
k) Trägerpflanzen mit den daran beobachteten Flechten	13
l) Ortsverzeichnis mit Höhenangaben	16
m) Abkürzungen	17
Zweiter Teil	18
Artenliste	18
Dritter Teil	64
Soziologie	64
Literaturverzeichnis	70
Register der Gattungen des II. Teils	71

Anschrift des Verfassers: Theodor Müller, 5351 Klein Vernich 1 a, über Euskirchen.

(Manuskript eingereicht am 2. 8. 1964).



Die Jahresniederschläge in Eifel und Ardennen

(nach: Atlas de Belgique; Klimaatlas von Rheinland-Pfalz; W. Böttcher; Diercke-Weltatlas)

Entwurf: J. Birkenhauer

Mit freundlicher Genehmigung des Geographischen Instituts der Universität Köln
(Prof. Dr. K. KAYSER)

ERSTER TEIL

a) Einleitung

Seit meiner im Jahre 1949 herausgegebenen Schrift „Die Flechten der Eifel“, in der 327 Arten aufgeführt wurden (MÜLLER, 1949), konnte ich in einer Reihe von Nachträgen und in mehreren lokal begrenzten Vegetationsbeschreibungen aus der Eifel immer wieder neu aufgefundene Flechtenarten bekanntgeben, so daß sich die Artenzahl jetzt verdoppelt hat. Inzwischen sind ca. 654 Arten aus der Eifel bekannt. Es dürfte allen Flechtenfreunden willkommen sein, wenn ihnen hier eine Zusammenfassung aller bisherigen Funde einschließlich der neuerlichen, noch nicht veröffentlichten geboten wird. Durch den 1963 erschienenen *Catalogus Lichenum Germaniae* von V. GRUMMANN ist es mir auch möglich geworden, die Nomenklatur, die in früheren Arbeiten noch hier und da abwich, auf den neuesten Stand zu bringen. — Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer fast drei Jahrzehnte langen Sammeltätigkeit; denn der größte Teil der hier angegebenen Arten wurde von mir gesammelt. Ich befand mich in der glücklichen Lage, mit bekannten Lichenologen in Verbindung zu stehen, die mich in das oft schwierige Gebiet einführten und mir bei den Bestimmungen hilfreich zur Seite standen. Darum ist es Dankespflicht, sie hier zu nennen: C. F. E. ERICHSEN, Hamburg (1867—1945); H. SANDSTEDE, Bad Zwischenahn (1859—1951); O. BEHR, Michelstadt (1901—1957); M. SERVIT, Horice, CSSR (1886—1959); G. DEGELIUS, Göteborg; AL. SCHADE, Putzkau; J. POELT, München; W. SAXEN, Tarp; J. LAMBINON, Lüttich; V. GRUMMANN, Berlin; A. H. MAGNUSSON, Göteborg (1885—1964); R. A. MAAS-GESTERANUS, Leiden; J. MOTYKA, Lublin; ganz besonderer Dank gebührt dem immer hilfsbereiten O. KLEMENT, Kreuzthal-Eisenbach, insbesondere für seine Ratschläge in soziologischer Hinsicht.

Dem 1. Vorsitzenden des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens, Herrn Universitäts-Professor Dr. MAXIMILIAN STEINER fühle ich mich zu Dank verpflichtet, weil er die Drucklegung dieser Arbeit ermöglichte.

H. BREUER, Rheinbach, hat mir freundlicher Weise seine Flechtenfunde mitgeteilt und mich auf Fundorte seltener Flechten hingewiesen; auch ihm sei gedankt.

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich für finanzielle Beihilfe.

b) Zur Geschichte der lichenologischen Forschung des Gebietes

Schon früh treten Eifel und angrenzende Ardennen in das Blickfeld der Forschung. 1829 veröffentlichte der Arzt Dr. C. A. FINGERHUTH aus Esch (heute Domesch) bei Euskirchen (1802—1876) das „Tentamen Florulae Lichenum Eiffliae“ in Nürnberg. Die Arbeit führt 257 Arten an. Sehr bemerkenswert ist, daß 20 Arten genannt werden, die heute verschwunden sind. Insbesondere sind die großblappigen, atlantischen Arten zu nennen, die auf bemoosten Baumstämmen wachsen, z. B. *Lobaria verrucosa*, *Sticta sylvatica*, *Nephroma resupinatum*. Auch die Erdflechten *Peltigera venosa* und *P. aphthosa* und die schöne Flechte *Teloschistes chrysophthalmus* an Rinden konnten nicht mehr gefunden werden. Von den Arten des kontinentalen Bunten Erdflechtenvereins wird auch *Fulgensia fulgens* angeführt.

Im gleichen Jahr wie FINGERHUTH, 1829, veröffentlichte M. SCHÄFER, Gymnasiallehrer in Trier, den dritten Band der Flora des Regierungsbezirkes Trier. Er führt darin 221 Flechtenarten für die Eifel an. Die heute verschwundenen großblappigen Arten auf bemoosten Baumstämmen der Gattungen *Lobaria*, *Nephroma* und *Sticta* werden bestätigt, ebenso die nicht mehr gefundenen *Peltigera*-Arten. Auch *Fulgensia fulgens* wird als selten angeführt. Für andere Arten wird FINGERHUTH als Gewährsmann genannt.

Eine Zeitgenossin FINGERHUTHS und SCHÄFERS war die wallonische Kryptogamenforscherin MARIE-ANNE LIBERT, welche von 1782 bis 1865 in Malmedy lebte. Ein Exsikkatum ihres Kryptogamen-Herbariums, welches 389 Pflanzen umfaßt, konnte ich bei der Stadtverwaltung Malmedy durchsehen. In den vier Faszikeln die 1830, 1832, 1834 und 1837 aufgelegt wurden, sind 26 Flechten enthalten. Fundorte sind nicht angegeben. Nach Mitteilung des 1964 verstorbenen Kanonikus TOUSSAINT (Weismes) ist anzunehmen, daß alle Pflanzen in der Umgebung von Malmedy und Stavelot gesammelt wurden. Von Flechten, die heute verschwunden sind, enthält die Sammlung folgende Arten: *Lobaria verrucosa*, die Lungenflechte *L. pulmonaria*, *Parmelia pubescens* und *Icmadophila ericetorum*. Publikationen hat M. A. LIBERT nicht hinterlassen.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts trat ein starker Auftrieb in der Flechtenkunde ein, begründet durch die Anwendung des Mikroskops. Der innere Aufbau der Flechte, insbesondere der Fruchtkörper wurde erkannt. Nun konnten die Sporen, ihre Form, ihre Größe und Farbe zur Bestimmung, besonders der Krustenflechten, benutzt werden.

Der westfälische Lichenologe Dr. G. LAHM, Regierungsschulrat und Domkapitular in Münster, sammelte mit einem größeren Stab Mitarbeiter in Westfalen und veröffentlichte 1885 in Münster: „Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz“ mit 684 Arten. In unserem Gebiet sammelte damals der Entomologe Prof. Dr. FÖRSTER († 1884) aus Aachen und, hauptsächlich aus der näheren und weiteren Umgebung von Bonn, FUISTING und DRESEN. Das gesammelte Material wurde von LAHM bestimmt. 45 seltene schwierige Arten, meist Krustenflechten, die das Werk aus unserem Gebiet anführt, zeugen für die artenreichen Flechtenflora unserer Heimat am Ende des 19. Jahrhunderts. FUISTING sammelte *Lobaria amplissima* an Weißbuchen zu Kessenich bei Bonn und *Normandina pulchella* an Eichen des Venusberges bei Bonn, Arten, die längst verschwunden sind.

Der Rückgang der Pflanzensystematik in Deutschland um 1900 machte sich in der Lichenologie bemerkbar. Erst nach 52 Jahren, 1942, erschien von Dr. L. LAVEN, Augenarzt in Köln; ein „Beitrag zur Flechtenflora des Vereinsgebietes“. Aus dem Gebiet der Eifel bringt die Arbeit 95 Flechtenarten. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit der interessanten Kalkflora um Iversheim, weiter mit den Arten des Buntsandsteines um Nideggen und des Liassandsteins um Ferschweiler.

1955 erschien eine Arbeit „Über die Verbreitung und Expositionsabhängigkeit der Rindenepiphyten im Stadtgebiet von Bonn“ von Prof. Dr. MAXIMILIAN STEINER und DIETER SCHULZE-HORN.

Seit 1949 veröffentlichte der Verfasser über die Flechten der Eifel und der angrenzenden Ardennen (s. Literatur).

Das Gebiet ist lichenologisch unvollständig erforscht. Viele Gegenden sind von Lichenologen noch nicht untersucht worden. Es ist anzunehmen, daß fachkundige Naturfreunde noch manche neue Arten entdecken werden.

c) Geographie, Geologie und Klima

Die Eifel bildet den nordwestlichen Teil des Rheinischen Schiefergebirges. Ihre Grenze ist im Osten das Rheintal, im Süden das Moseltal, im Westen die Landesgrenze. Das Gebirge setzt sich

ohne natürliche Grenze in den Ardennen fort. Im Norden geht die Eifel in die Niederrheinische Ebene über. Als Grenze für diese Arbeit ist im Norden die Linie Bonn, Brühl, Düren, Aachen anzunehmen.

Der größte Teil der Eifel zählt zur kollinen Stufe (Hügelstufe) von circa 60 bis 500 m, der kleinere Teil, hauptsächlich in der Westeifel liegend, gehört zur montanen Stufe mit über 500 m Meereshöhe. Den höchsten Punkt mit 746 m bildet der Vulkankegel der Hohen Acht.

Das Grundgebirge der Eifel bilden Unterdevonschiefer und Grauwacken, die in vielen Gegenden, insbesondere in den Weintälern der Mosel und Ahr zutage treten. Dem Grundgebirge aufgelagert sind mitteldevonische Kalke, die besonders im zentralen Teil der Eifel in Form breiter Kalkmulden die Grundlage für die artenreiche Kalkflora bilden. Vom Hohen Venn kommend erreicht Oberes Kambrium und Ordovizium das Gebiet. An geologischen Formationen treten weiter auf: Roter Buntsandstein und gelber Liassandstein, Keuper und Muschelkalk und junge Eruptivgesteine in Form von hartem Basalt, von poröser Lava bis zur vulkanischen Schlacke. Die Verschiedenartigkeit der geologischen Formationen ist mitbestimmend für die artenreiche Flechtenflora der Eifel.

Diese wird weiterhin begünstigt durch die großen Unterschiede der Temperatur und der Niederschlagsmenge mit den vielen Zwischenstufen von den kühlen, regenreichen Höhen des Hohen Venns im Westen bis zu den trockenen, warmen Weintälern der Mosel und Ahr im Süden und Osten.

Die Eifel liegt unter dem Einfluß des atlantischen Klimas. Südwestwinde sind vorherrschend. Sie bringen hauptsächlich die Niederschläge. Auf den hochgelegenen Gebirgsrücken des Hohen Venns und der Schneifel und ihren Randgebieten gehen die größten Regenmassen nieder: Monte Rigi 1402 mm Niederschlag (675 m Meereshöhe, 5,8° durchschnittliche Jahrestemperatur); Schneifelforsthaus 1049 mm (657 m, 5,6°); Monschau 1138 mm (500 m); Malmedy 1032 mm (330 m) (Abb. 1) *).

Im Regenschatten der hohen Gebirgsrücken der Westeifel liegt der größte Teil des Gebietes. Die Zentraleifel hat einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 700 bis 800 mm und 6 bis 7° mittlere Jahrestemperatur: Blankenheim 730 mm, Hillesheim 757 mm, Daun 778 mm, Hohe Acht 710 mm.

*) Vergleiche hierzu: JOSEF BIRKENHAUER, Die Eifel in ihrer Individualität und Gliederung (Kölner Geographische Arbeiten, 14. Köln 1960). Darin Karte 1: Die Jahresniederschläge in Eifel und Ardennen.



Abb. 1 Karte des mittleren jährlichen Niederschlags der Westeifel und der angrenzenden Gebiete (Eifelverein, Düren).

Die wärmsten und trockensten Gebiete mit 9 bis 10° mittlerer Jahrestemperatur liegen in der äußeren Randzone der Eifel, so am Nordrand Euskirchen und Zülpich mit 540 mm; im Ahrtal Ahrweiler mit 576 mm, Altenahr mit 597 mm; im Moseltal Burgen mit 550 mm, Koblenz mit 10,3° mittlerer Jahrestemperatur. Die trockenste Gegend ist das Maifeld. Während Mayen noch 609 mm Niederschlag aufweist, hat Polch 538 mm und Münstermaifeld nur noch 521 mm. Die kurze Strecke von 50 km von Euskirchen mit 540 mm bis Monte Rigi im Hohen Venn mit 1402 mm durchläuft alle Regen-zonen.

d) Flechtengefälle

Üppig und artenreich ist das Flechtenwachstum in den hochgelegenen, niederschlagreichen Gebieten der Westeifel auf Silikatgestein um 500 m s. m. und höher. Charakteristisch sind hier die montanen Arten der Gattungen *Usnea* und *Alectoria*, die bartartig von den Bäumen herunterhängen. Allerdings sind sie nicht so zahlreich und ins Auge fallend wie in den höheren Gebirgen, aber noch mit 12 Arten vertreten. Die Stämme sind bedeckt mit montanen Blattflechten. Auffällig sind *Parmelia*- und *Cetraria*-Arten. Von der Westeifel ausgehend ist eine deutliche Verarmung der Flechtenflora auf Silikatgestein nach Osten, Süden und Norden zu beobachten, verursacht durch geringeren Niederschlag. So sind die Wälder um Münstereifel in der Nordeifel, die noch in die montane Zone reichen, wie z. B. der Michelsberg mit 588 m, flechtenarm. Auch der höchste Berg der Eifel, die Hohe Acht (746 m), hat im Vergleich mit der Westeifel keine reiche Flechtenflora. Die alten, dicken Stämme des Parkes in Brühl tragen keine Flechten, nur Schorf und *Lepraria* und am Rande einige nitrophile Phys-cien. Das Flechtengefälle von W nach E wird unterbrochen von den breitgelagerten Kalkmulden im mittleren Teil der Eifel, die eine reiche Flechten-vegetation, namentlich Krustenflechten, haben.

e) Verzeichnis der Familien, Gattungen, Sektionen und Anzahl der Arten

A) Pyrenocarpeae. Kernfrüchtige Flechten

1. Fam. Verrucariaceae	46
1. Amphoridium	8
2. Thelidium	4
3. Amphoroblastia	1
4. Verrucaria	27
5. Involucruthele	4
6. Polyblastia	2
7. Sarcopyrenia	1

2. (während der Korrektur gestrichen)	
8. (während der Korrektur gestrichen)	
3. Fam. Dermatocarpaceae	13
9. Normandina	1
10. Dermatocarpon	11
11. Placidiopsis	1
4. Fam. Staurotheleaceae	7
12. Staurothele	5
13. Endocarpon	2
5. Fam. Strigulaceae	3
14. Porina	3
6. Fam. Arthopyreniaceae	10
15. Arthopyrenia	8
16. Leptorhaphis	1
17. Microthelia	1
7. Fam. Pyrenulaceae	4
18. Pyrenula	3
19. Melanotheca	1

B) Gymnocarpeae. Nacktfrüchtige Flechten

8. Fam. Caliciaceae	13
20. Coniocybe	1
21. Chaenotheca	4
22. Calicium	8
9. Fam. Sphaerophoraceae	3
23. Sphaerophorus	3
10. Fam. Arthoniaceae	11
24. Arthonia	11
11. Fam. Opegraphaceae	16
25. Opegrapha	15
26. Enterographa	1
12. Fam. Graphidaceae	2
27. Xylographa	1
28. Graphis	1
13. Fam. Lecanactinaceae	3
29. Lecanactis	3
14. Fam. Chrysotricaceae	2
30. Crocynia	2
15. Fam. Diploschistaceae	2
31. Diploschistes	2
16. Fam. Gyalectaceae	2
32. Gyalecta	2
17. Fam. Coenogoniaceae	2
33. Cystocoleus	1
34. Racodium	1

18. Fam. Pyrenopsidaceae	3	29. Fam. Acarosporaceae	27
35. Synalissa	1	62. Biatorella	3
36. Psorotichia	1	63. Tromera	1
37. Phylliscum	1	64. Sarcogyne	5
19. Fam. Ephebaceae	1	65. Acarospora	17
38. Thermutis	1	66. Thelocarpon	1
20. Fam. Collemataceae	21	30. Fam. Pertusariaceae	23
39. Collema	11	67. Pertusaria	16
40. Leptogium	8	68. Ochrolechia	5
41. Lempholemma	1	69. Phlyctis	2
42. Polychidium	1	31. Fam. Lecanoraceae	73
21. Fam. Placynthiaceae	1	70. Lecanora	
43. Placynthium	1	1. Sekt. Aspicilia	19
22. Fam. Pannariaceae		2. Sekt. Lecanora	34
44. Pannaria	1	3. Sekt. Placodium	5
45. Psoroma	1	71. Squamarina	2
23. Fam. Stictaceae	5	73. Jonaspis	1
46. Lobaria	3	74. Lecania	7
47. Sticta	2	75. Solenopsora	1
24. Fam. Peltigeraceae	14	76. Haematomma	3
48. Solorina	1	32. Fam. Candelariaceae	5
49. Nephroma	1	77. Candelariella	4
50. Peltigera	12	78. Candelaria	1
25. Fam. Lecideaceae	112	33. Fam. Parmeliaceae	41
51. Lecidea		79. Parmeliopsis	2
1. Sekt. Lecidea	31	80. Parmelia	
2. Sekt. Biatora	16	1. Untergatt. Hypogymnia	3
3. Sekt. Psora	6	2. Untergatt. Parmelia	29
52. Mycoblastus	1	81. Menegazzia	1
53. Catillaria	18	82. Cetraria	6
54. Bacidia	24	34. Fam. Usneaceae	21
55. Toninia	4	83. Evernia	1
56. Rhizocarpon	12	84. Letharia	1
26. Fam. Cladoniaceae	54	85. Alectoria	7
57. Baeomyces	3	86. Cornicularia	1
58. Pycnothelia	1	87. Ramalina	6
59. Cladonia		88. Usnea	5
1. Untergatt. Cladina	5	35. Fam. Caloplacaceae	28
2. Untergatt. Cladonia		89. Protoblastenia	4
1. Sekt. Cocciferae	9	90. Blastenia	2
2. Sekt. Cladonia	36	91. Fulgensia	1
27. Fam. Stereocaulaceae	7	92. Caloplaca	
60. Stereocaulon	7	1. Sekt. Caloplaca	17
28. Fam. Umbilicariaceae	10	2. Sekt. Gasparrinia	4
61. Umbilicaria	10	36. Fam. Teloschistaceae	7
		93. Xanthoria	6
		94. Teloschistes	1
		37. Fam. Buelliaceae	34
		95. Buellia	22
		96. Rinodina	12

38. Fam. Physciaceae	21
97. Physcia	20
98. Anaptychia	1
39. Lichenes imperfecti	4
99. Lepraria	4
	654

Für die Eifel und angrenzenden Ardennen wurden also festgestellt: 38 Familien, 99 Gattungen und 654 Arten. Im *Catalogus Lichenum Germaniae* (1963) führt GRUMMANN für das Gebiet Deutschland (nach 1918) 48 Familien, 161 Gattungen und circa 2122 Arten an. In der Eifel fehlen die Familien *Microglænaceae*, *Pyrenidiaceae*, *Xanthopyreniaceae*, *Mycoporaceae*, *Cypheliaceae*, *Dirinaceae*, *Thelotremaeae*, *Lichinaceae* und *Heppiaceae*.

Zum Vergleich sei erwähnt, daß O. BEHR 1954 für den Odenwald 510 und 1957 für den Spessart 427 Arten angibt. 1885 bringt LAHM für Westfalen 684 Arten.

f) Geographische Verbreitung. Florenelemente.

Die Eifel ist pflanzengeographisch ein Übergangsgebiet zwischen den atlantischen und kontinentalen Bereichen einerseits und den borealen und mediterranen Bereichen andererseits. In den warmen, trockenen Weintälern und auf den sonnigen Kalktriften sind mediterrane und kontinentale Arten recht zahlreich vertreten. Sie dringen weit ins atlantische Gebiet vor (Abb. 2, 3). Auf den regenreichen Höhen der Westeifel und der Ardennen sind atlantische und montane Elemente verbreitet (Abb. 4). Die gemeinen Flechtenarten, Kosmopoliten, sind im ganzen Gebiet zahlreich anzutreffen. Hydrophile Flechten siedeln nur in wenigen klaren, sauerstoffreichen Gebirgsbächen. Infolge der zahlreichen geologischen Formationen und der großen klimatischen Gegensätze im Gebiet besitzt die Eifel mit 654 festgestellten Arten eine reiche Flechtenflora. Vergleicht man aber die Artenliste des vorigen Jahrhunderts, auch noch die um die Jahrhundertwende mit der heutigen, so ist ein starker Artenrückgang festzustellen, insbesondere der großblappigen Arten. Dieser Rückgang hat sich in den letzten zehn Jahren in der Nordeifel, die Kalkgebiete ausgenommen, und in der Kölner Bucht, insbesondere an den epiphytischen Arten in raschem Tempo fortgesetzt.

Über die geographische Verbreitung der Flechten auf der Erde sind unsere Kenntnisse lückenhaft. Von weiten Gebieten liegen wenige oder keine Flechtenlisten vor. Die angeführten Werte sind nicht als endgültig zu betrachten. Ich beziehe mich

auf briefliche Angaben OSCAR KLEMENTS. Sie sind deshalb angeführt, weil sich in der Flechtenflora die großen klimatischen Kontraste und die Vielfalt der geographischen Formationen des Gebietes widerspiegeln.

Verbreitete und gemeine Arten

kosmopolitisch	73
subkosmopolitisch	10
boreomeridional	19
boreomeridional-allgemein	93
boreomeridional-zirkumpolar	75
	270

Mediterrane Arten

mediterran	7
mediterran-kontinental	18
mediterran-montan	4
mediterran-atlantisch	4
mediterran-subatlantisch	4
submediterran	20
submediterran-atlantisch	2
	59

Kontinentale Arten

boreomeridional-kontinental	38
subatlantisch-kontinental	1
boreal-kontinental	4
subkontinental	1
submediterran-kontinental	14
	58

Atlantische Arten

atlantisch	2
subatlantisch	17
subatlantisch-mediterran	1
boreomeridional-subatlantisch	10
subatlantisch-montan	1
boreal-atlantisch	2
boreomeridional-atlantisch	1
	34

Montane Arten

montan	1
boreomeridional-montan	32
boreal-montan	51
montan-ferrophil	1
	85

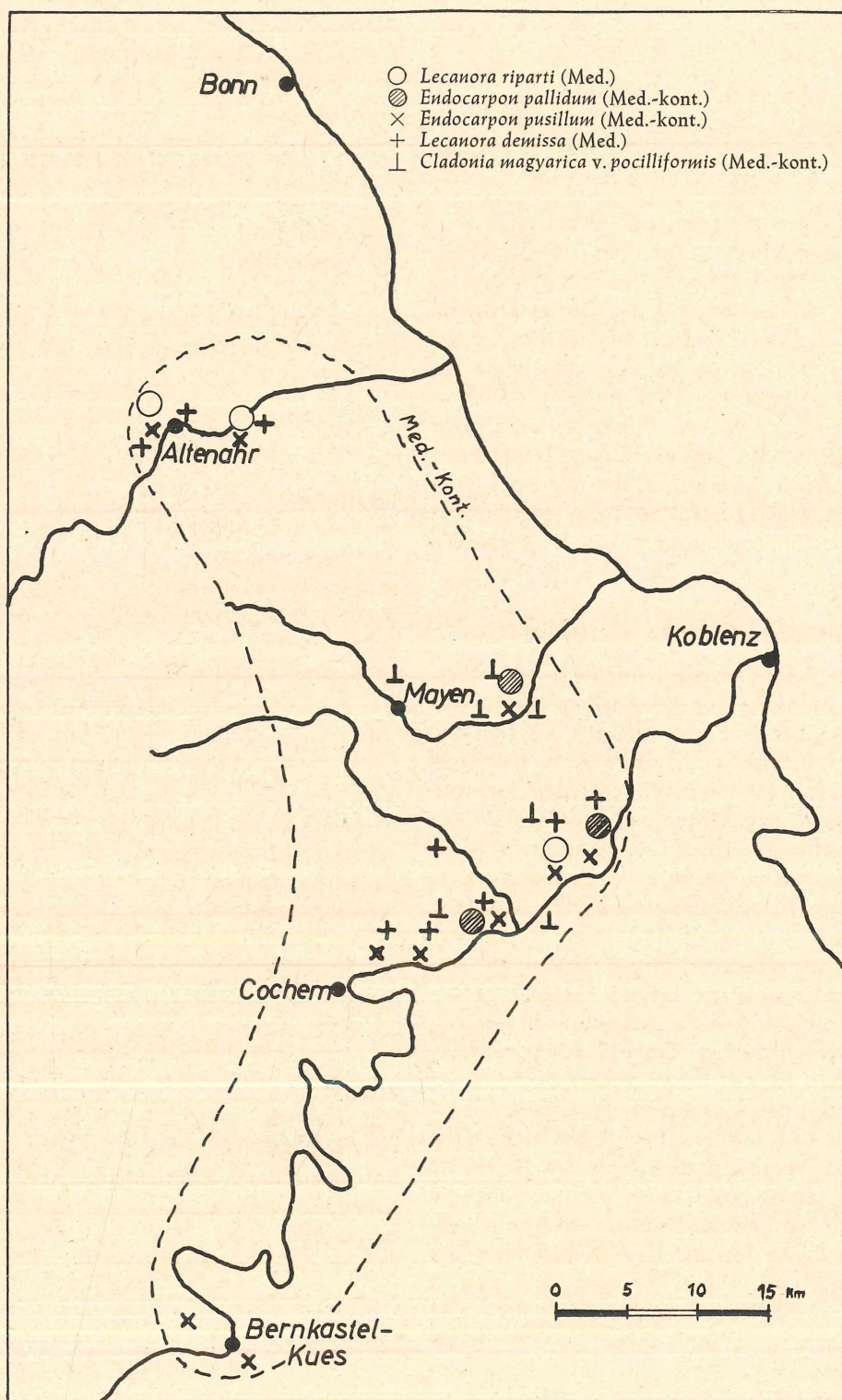


Abb. 2 Mediterrane und kontinentale Flechten auf Silikat.

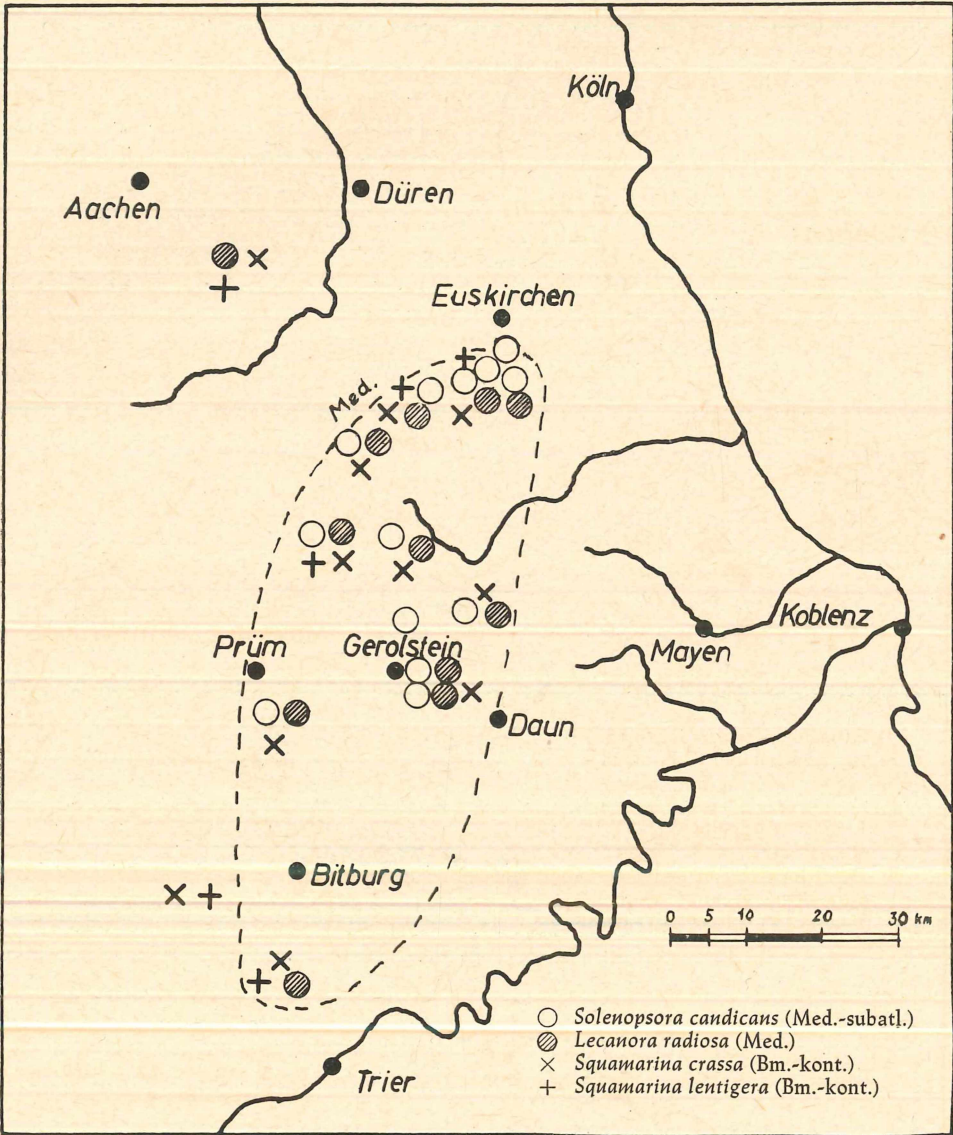


Abb. 3 Mediterrane und kontinentale Flechten auf Kalk.

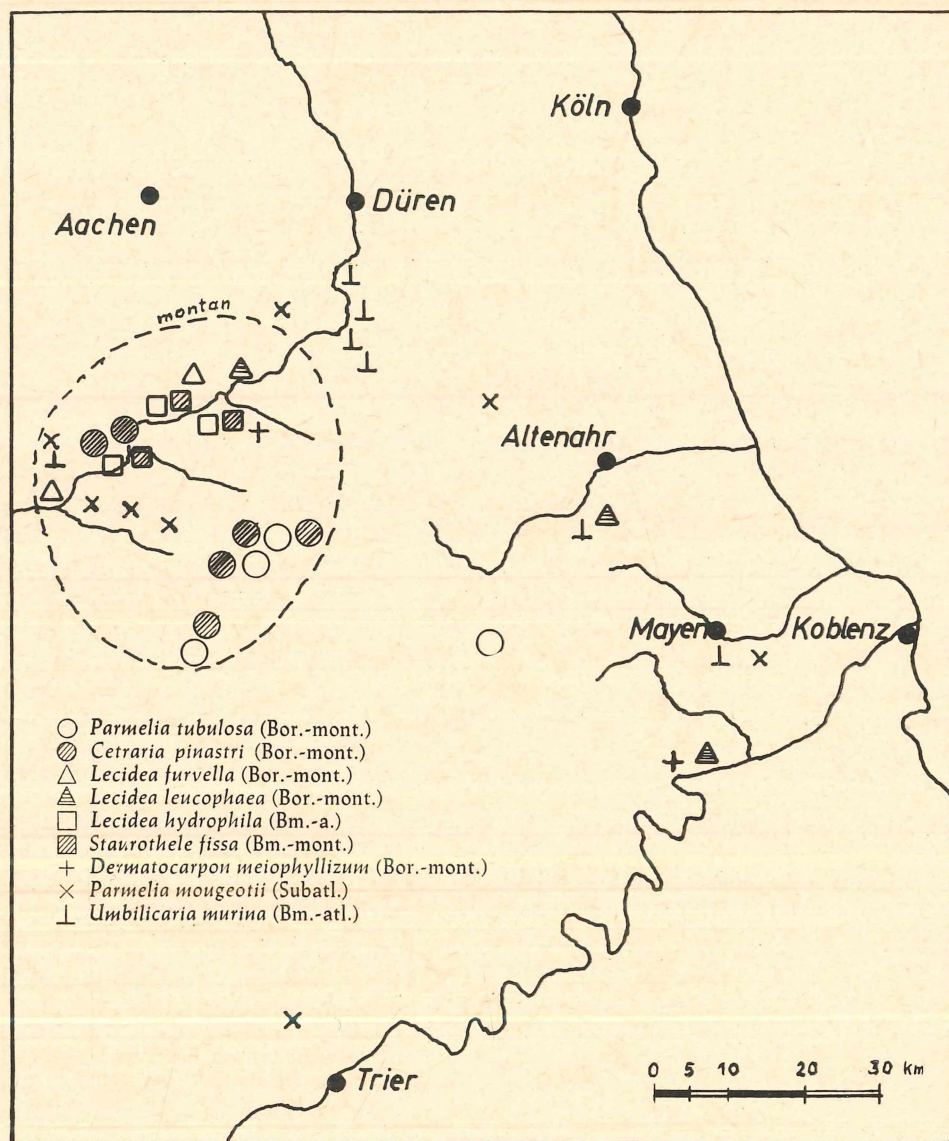


Abb. 4 Montane und atlantische Flechten.

Ozeanische Arten

boreomeridional-ozeanisch	8
mediterran-ozeanisch	1
	9

Boreale Arten

boreal	10
boreal-allgemein	7
	17

Arktische Arten

arktisch-alpin	1
----------------	---

Mediterrane Arten

Mediterran: *Lecidea subincongrua*, *Lecanora riparti*, *L. radiosa*, *Caloplaca dolomiticola*, *Polychidium muscicola*, *Cladonia magyrica*.

Mediterran-kontinental: *Endocarpon pallidum*, *E. pusillum*, *Phyllicum demangeonii*, *Lempholemma chalazanum*, *Placynthium nigrum*, *Toninia aromatica*, *Cladonia alcicornis*, *C. pocillum*, *C. subrangiformis*, *C. convoluta*, *Lecanora lurida*, *Parmelia quercina*.

Mediterran-kontinental-xerophil: *Fulgensia fulgens*.

Mediterran-montan: *Psorotichia schaeereri*, *Thermutis velutina*, *Lecidea cinereorufa*.

Mediterran-atlantisch: *Arthonia medusula*, *Lobaria amplissima*, *Umbilicaria murina*, *Theloschistes chrysophthalmus*.

Mediterran-subatlantisch: *Solenopsora candicans*.

Submediterranean: *Polyblastia sphinctrina*, *Dermatocarpon michelii*, *Arthonia galactites*, *A. lobata*, *Catillaria lenticularis*, *Stereocaulon quisquiliare*, *Acarospora heppii*, *Lecanora demissa*, *Parmelia flaventior*, *Caloplaca aurantiaca*, *C. festiva*, *C. lactea*, *Rinodina bischoffii*, *R. calcareo*.

Submediterranean-montan: *Synalissa symphorea*, *Collema nigrescens*.

Submediterranean-atlantisch: *Normandina pulchella*, *Amphoridium caesiella*, *Physcia elaeina*.

Kontinentale Arten

Boreomeridional-kontinental: *Verrucaria elaeomelaena*, *V. aethiobola*, *Thelidium decipiens*, *Arthopyrenia conoidea*, *Chaenotheca brunneola*, *Collema callopismum*, *C. tenax*, *C. tunaeforme*, *Leptogium lichenoides*, *Baeomyces roseus*, *Cladonia deformis*, *C. leptophylla*, *C. rangiformis*, *C. uncialis*, *Umbilicaria hirsuta*, *U. pustulata*,

Acarospora heppii, *A. veronensis*, *Toninia candida*, *Lecanora contorta*, *L. umbrina*, *Squamarina crassa*, *S. lentigera*, *Parmelia tiliacea*, *Physcia nigricans*, *P. pulverulenta*, *P. stellaris*.

Submediterranean-kontinental: *Amphoridium caliciscedum*, *Verrucaria fuscella*, *V. fusca*, *Dermatocarpon fuscescens*, *Lecidea monticola*, *Cladonia foliacea*, *C. rangiformis*, *Parmelia hypoclysta*, *P. molliuscula*, *Protoblastenia immersa*, *Blastenia ochracea*, *Buellia epigaea*, *B. venusta*.

Boreal-kontinental: *Cladonia symphicarpia*, *Cetraria saepincola*, *Xanthoria elegans*, *Anaptychia ciliaris*.

Subkontinental: *Cladonia cariosa*, *Lecanora subradiosa*.

Atlantische Arten

Atlantisch: *Sphaerophorus melanocarpus*, *Buellia nigerrima*.

Boreomeridional-atlantisch: *Umbilicaria murina*, *Lecidea querneae*, *Physcia hueana*.

Subatlantisch: *Amphoridium rudum*, *A. viridicans*, *Thelidium brachysporum*, *Baeomyces placophyllus*, *Stereocaulon pileatum*, *Cladonia strepsilis*, *C. impexa*, *Parmelia revoluta*, *P. mougeotii*, *Ramalina pollinaria*, *Xanthoria aureola*, *Buellia nigricans*, *Rinodina exigua*, *Physcia grisea*.

Boreal-subatlantisch: *Thelidium immersum*, *Arthopyrenia biformis*, *Opegrapha fuscella*, *O. lyncea*, *O. subsiderella*.

Subatlantisch-montan: *Haematomma coccineum*.

Subatlantisch-kontinental: *Buellia venusta*.

Boreal-atlantisch: *Sticta fuliginosa*, *S. sylvatica*.

Boreomeridional-subatlantisch: *Leptogium palmarum*, *Calicium adpersum*.

Montane Arten

Boreomeridional-montan: *Verrucaria griseorubens*, *V. margacea*, *V. silicea*, *V. tristis*, *V. amyloacea*, *Staurothele fissa*, *Microthelia micula*, *Pyrenula laevigata*, *P. nitida*, *P. nitidella*, *Calicium arenaarium*, *Opegrapha zonata*, *Lecanactis stenhammari*, *Collema cristatum*, *C. fasciculare*, *C. multipartitum*, *Leptogium plicatile*, *L. saturninum*, *L. schraderi*, *Nephroma resupinatum*, *Peltigera aphthosa*, *Lecidea hydrophila*, *Lecanora hypopoides*, *Rhizocarpon lavatum*, *Lecanora lacustris*, *Parmelia furfuracea*, *P. tubulosa*, *P. disjuncta*, *Usnea comosa*, *U. dasypoga*, *U. florida*.

Boreal-montan: *Verrucaria kernstockii*, *Involucrothele dufourii*, *Dermatocarpon meiophyllizum*, *D. rivulorum*, *D. tremniacense*, *Racodium rupestre*, *Cystocoleus niger*, *Sphaerophorus fragilis*,

S. globosus, *Lecidea confluens*, *L. furvella*, *L. pantherina*, *L. patavina*, *L. plana*, *L. cyathoides*, *L. flexuosa*, *L. lapicida*, *L. leucophaea*, *L. dicksonii*, *L. gelatinosa*, *L. tenebrosa*, *Rhizocarpon badioatrum*, *Umbilicaria vellea*, *Haematomma elatinum*, *H. ventosum*, *Parmeliopsis aleurites*, *Parmelia soresdiosa*, *P. pertusa*, *Cetraria pinastri*, *Letharia divaricata*, *Ramalina capitata*, *Protoblastenia incrustans*.

Montan-ferrophil: *Rhizocarpon oederi*.

Arktische Arten

Arktisch-alpin: *Lecidea decipiens*.

g) Substrate

Die Flechten wurden auf folgenden Substraten beobachtet:

Kalkgestein	168	=	22 %
Silikatgestein	234	=	31 %
Rinde	207	=	27 %
Erde	91	=	12 %
Holz	49	=	6 %
Moos	19	=	2 %
	768	=	100 %

Mit 768 wird die Zahl der in der Artenliste erwähnten Arten weit überschritten. Dieses hat seinen Grund darin, daß eine Anzahl Flechten mehrere Unterlagen bewohnen, *Parmelia physodes* z. B. Rinde, Holz, Stein, Erde und Moos.

h) Lebensformen nach O. KLEMENT (1955)

I Krustenflechten

Innenkrusten	32	
Außenkrusten	298	
soreumatische Krusten	63	
<i>Baeomyces</i> und <i>Calicium</i> -Form	21	
<i>Ephebe</i> -Form	6	
	420	= 64 %

II Blattflechten

<i>Placodium</i> -Form	47	
<i>Parmelia</i> -Form	52	
<i>Peltigera</i> -Form	19	
<i>Umbilicaria</i> -Form	16	
<i>Anaptychia</i> -Form	3	
	137	= 21 %

III Strauchflechten

<i>Cladonia</i> -Form	52	
<i>Cetraria</i> -Form	5	
<i>Ramalina</i> -Form	6	
<i>Usnea</i> -Form	13	
	76	= 12 %

IV Gallertflechten

<i>Collema</i> -Form	21	= 3 %
	654	= 100 %

Mit 64 % sind fast $\frac{2}{3}$ aller Lichenen Krustenflechten. Sie treten aber physiognomisch sehr wenig in Erscheinung.

i) Häufigkeit

häufig	128	= 19 %
stellenweise	192	= 29 %
zerstreut	103	= 17 %
selten	211	= 32 %
verschwunden	20	= 3 %
	654	= 100 %

Bemerkenswert ist, daß die seltenen Arten mit 32 % die größte Gruppe bilden. Bei systematischer Durchforschung des Gebietes werden vorstehende Zahlen sich ändern, und die Gruppe der seltenen Flechten wird abnehmen.

k) Trägerpflanzen mit den daran beobachteten Flechtenarten

Tabelle 5

Liste 1

Trägerpflanzen	Anzahl der daran beobachteten Flechtenarten
1 <i>Quercus</i>	99
2 <i>Fagus</i>	88
3 <i>Fraxinus</i>	84
4 <i>Acer</i>	64
5 <i>Sorbus aucuparia</i>	52
6 <i>Tilia</i>	43
7 <i>Juglans</i>	45
8 <i>Salix caprea</i>	33
9 <i>Pyrus malus</i>	37
10 <i>Populus</i>	32
11 <i>Picea</i>	36
12 <i>Aesculus hippocastanum</i>	25
13 <i>Prunus spinosa</i>	21
14 <i>Pinus</i>	23

Liste 1

Trägerpflanzen	Anzahl der daran beobachteten Flechtenarten
15 <i>Prunus</i>	24
16 <i>Ulmus</i>	26
17 <i>Carpinus</i>	22
18 <i>Betula</i>	32
19 <i>Sambucus</i>	26
20 <i>Alnus</i>	26
21 <i>Corylus</i>	14
22 <i>Crataegus</i>	14
23 <i>Larix</i>	19
24 <i>Evonymus</i>	9
25 <i>Vaccinium</i>	9
26 <i>Calluna</i>	8

Liste 2

Die Flechtenarten mit der Nummer derjenigen Trägerpflanzen, auf welcher sie beobachtet wurden.

Normandina pulchella 1
Porina carpineae 3, 5
Arthopyrenia alba 1, 3, 7
A. antecellens 2
A. biformis 22
A. cerasi 15
A. cinereopruinosa 3
A. fallax 1, 2
A. punctiformis 1, 3, 21
Leptorhaphis epidermidis 18
Microthelia micula 2
Pyrenula laevigata 2
P. nitida 2, 17
P. nitidella 2
Chaenotheca brunneola 1
C. chlorella 1
C. chrysocephala 1
C. melanophaea 1, 2
Calicium adpersum 1
C. corynellum 1, 8
C. salicinum 1, 2
C. subpusillum 1
C. viride 1
Arthonia byssacea 8, 10
A. dispersa 2, 4, 7
A. galactites 1, 10
A. impolita 3
A. lurida 1, 3
A. medusula 1
A. punctiformis 1, 2, 3, 5, 15, 21
A. radiata 1, 2, 5, 7, 21
Opegrapha atra 2, 7, 17, 21
O. devulgata 1, 2

O. diaphora 2
O. fuscella 10
O. lichenoides 1, 2
O. pulicaris 1, 10
O. subsiderella 7
O. rufescens 2, 3, 4, 10
O. viridis 4
O. vulgata 4
O. zonata 17
Xylographa abietina 10
Graphis scripta 2, 3, 7, 17, 21
Lecanactis abietina 1, 2
L. dryophila 1
Gyalecta ulmi 1
Collema fasciculare 3
C. tunaeforme 3
Lobaria pulmonaria 1, 3
L. scrobiculata 2
Peltigera horizontalis 4
P. subcanina 1, 8
Lecidea elaeochroma 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 24
L. glomerulosa 3, 4, 8, 10, 12
L. scalaris 6, 8, 14, 18
Biatora cyathoides 1, 3, 4, 13
B. querneae 3, 7
B. symmicta 2, 5, 6, 9, 15, 16
B. viridescens 19
Catillaria atropurpurea 2, 3
C. bouteillei 11
C. denigrata 11
C. globulosa 2, 11
C. griffithii 2, 25
C. leucoplaca 2
C. micrococca 9, 18, 20
C. prasina 2
Bacidia chlorococca 2, 4, 11, 23
B. circumspecta 2, 8, 11, 18, 25
B. luteola 9, 10, 26
B. microcarpa 11, 19
B. naegelii 7
B. nitschkeana 8, 9, 18, 22, 26
B. phacodes 20
B. rosella 2
B. rubella 5
Cladonia bacillaris 1, 11, 14
C. digitata 11, 12
C. coniocraea 1, 2, 11, 13, 14, 18
C. macilenta 11, 14
C. flabelliformis 11
C. pityrea 2, 13
Biatorella deplanata 11, 14, 20
B. pinicola 14
Tromera resinae 11

- Pertusaria amara* 1, 2, 3, 4, 7, 12, 16, 17, 20
P. coccodes 1, 2, 4
P. globulifera 1, 2, 3, 4, 8, 16
P. hemisphaerica 1, 2, 3
P. leioplaca 1, 2, 3
P. leprarioides 2
P. lutescens 1, 2
P. pertusa 1, 2, 3, 5, 11, 17
P. sordidogrisea 1, 2
P. tuberculata 1
P. wulfenii 1, 2
Ochrolechia androgyna 1, 2, 3, 4
O. parella 2, 3
O. subviridis 1
O. upsaliensis 2, 3
Phlyctis agelaea 20
P. argena 1, 2, 3, 20
Lecanora albescens 10, 16
L. allophana 2, 3, 5, 11, 13
L. atra 3, 5, 7, 11
L. carpineae 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 21, 23
L. chlarotera 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 18, 19, 20, 23, 26
L. chlarona 3, 5, 12, 16
L. coilocarpa 1, 2
L. conizaea 11
L. glabrata 2, 11
L. hageni 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 19, 22, 24
L. intumescens 1, 2, 3, 7
L. leptyrodes 7, 8
L. menyhartii 11
L. pallida 2, 4
L. sambuci 11
L. subfuscata 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 19
L. subrugosa 8, 17
L. umbrina 5, 9
L. varia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24
Lecania cyrtella 9, 10, 19, 21
L. cyrtellina 7, 9
L. fuscella 10
L. koerberiana 10
Haematomma coccineum 1
H. elatinum 1
Candelariella vitellina 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 23, 24
C. xanthostigma 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 19, 22, 24
Candelaria concolor 1, 3, 4, 5, 9, 12, 20
Parmeliopsis aleurites 14
P. ambigua 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 14, 16, 21, 26
Parmelia furfuracea 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 20, 23
P. physodes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26
P. tubulosa 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11
P. acetabulum 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 25
P. aspera 5, 6, 8, 10
P. borrieri 1, 2, 3, 4, 6, 9, 13, 16
P. caperata 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 20
P. exasperatula 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16
P. flaventior 1, 17
P. fuliginosa 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15
P. laciniatula 3, 4
P. maxima 1, 2
P. olivacea 18
P. quercina 1
P. revoluta 1, 6
P. saxatilis 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 23
P. subaurifera 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 23
P. sulcata 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 23
P. tiliacea 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14
Cetraria chlorophylla 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 16
C. glauca 1, 2, 3, 5, 9, 4, 11, 12, 13, 14, 18
C. pinastri 5, 12, 15, 20
C. saepincola 1, 12, 20
Evernia prunastri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23
Alectoria fuscescens 1, 2, 3, 5
A. jubata 1, 4
A. positiva 1, 2, 3, 4, 5, 15
A. subcana 4, 15
A. vrangiana 3
Usnea comosa 3, 4, 5, 23, 24
U. dasypoga 2, 3, 4, 5, 19
U. florida 1, 2, 12, 13
U. fistulosa 1, 5
U. rugulosa 5
Ramalina farinacea 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 15, 17, 18
R. fastigiata 1, 2, 3, 4, 5, 13, 14
R. fraxinea 1, 2, 3, 4, 5, 13
R. pollinaria 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
R. polymorpha 3
Caloplaca cerina 9, 19, 20, 25
C. ferruginea 1, 2, 3, 4, 6, 10, 15, 17
C. herbidella 3, 20
C. luteola 4, 20
C. pyracea 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 19, 20
Xanthoria candelaria 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 19, 25, 26
X. fallax 7, 8, 9, 22

- X. parietina* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 24
X. polycarpa 1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 25
Buellia alboatra 18, 25
B. canescens 1, 7, 18, 20, 25
B. disciformis 2, 4
B. punctata 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 19, 26
Rinodina pyrina 3
R. sophodes 1, 7, 8
Physcia aipolia 1, 4
P. ascendens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
P. caesia 1, 5, 6, 7
P. dubia 3, 6, 7, 16, 19, 26
P. elaeina 19
P. grisea 3, 4, 6, 7, 18, 19, 20, 21
P. hirsuta 4, 22
P. detera 4, 19
P. hueana 6, 20
P. orbicularis 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 18, 19, 20, 22
P. pulverulenta 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 20, 22
P. stellaris 1, 3, 4, 6, 18, 19, 23
P. tenella 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22
Anaptychia ciliaris 1, 3
Lepraria aeruginosa 1, 6, 7, 12, 21
L. candelaria 1, 2, 3, 4, 7, 21
L. chlorina 2, 3, 21, 24

1) Ortsverzeichnis mit Höhenangaben

Kreise

Aachen

Breinigerberg mit Galmeihalden, 260–280 m; Krauthausen, 270 m; Kornelimünster, 225 m, mit Klausen, 250 m; Stolberg, 180 m.

Ahrweiler

Adenau, 297 m; Altenahr, 168 m, mit Langfigtal; Altenburg, 190 m, mit Altenburger Umlaufberg, 190–225 m; Aremberg, 623 m; Dümpelfeld, 222 m; Heimersheim, 84 m, mit Landskrone, 272 m; Hönningen, 197 m, mit Teufelsley, 496 m; Kreuzberg, 178 m; Laacher Mühle, 150 m, mit Guckley; Ruine Olbrück, 470 m; Reimershofen, 150 m; Mayschoß, 141 m, mit Saffenburg; Hohe Acht, 746 m; Dernau, 125 m.

Bernkastel

Bernkastel-Cues, 110 m; Brauneberg, 255 m.

Bitburg

Dockendorf, 270 m; Echternacherbrück, 160 m; Erzen, 300 m, mit Felsenweiher und Liboriuskapelle; Ferschweiler, 360 m, mit Waldhof, 320 m; Ingendorf, 240 m; Irrel, 171 m, mit Döllenberg, 265 m und Wasserfällen; Oberweis, 220 m; Hüttingen.

Bonn

Bad Godesberg, 65 m; Heimerzheim, 135 m; Ippendorf, 100 m; Küdinghoven; Ollheim, 140 m; Rheinbach, 175 m, mit Rheinbacher Wald.

Cochern

Bad Bertrich, 165 m; Karden, 85 m; Klotten, 87 m, mit Schutzgebiet Dorteachtal; Pommern, 85 m; Burgruine Pyrmont, 320 m; Treis, 85 m.

Dahn

Birresborn, 335 m; Gees, 450 m; Gerolstein, 400 m, mit Schutzgebiet Munterley (481 m)-Auburg (465 m); Hillesheim, 391 m; Schutzgebiet Hundsachtal, 400 m; Glaadt, 440 m; Jünkerath, 432 m; Neroth mit Neroth Kopf, 647 m; Niederehe, 350 m; Pelm, 356 m, mit Alter Foh; Kasselburg, 455 m; Üdersdorf, 430 m; Walsdorf mit Goßberg, 614 m; Weinfelder Friedhof, 500 m, und Dronkedenkmal auf dem Mäuseberg, 561 m.

Düren

Blens, 200–300 m; Nideggen, 325 m; Wollersheim, 300 m.

Euskirchen

Arloff, 220 m; Eschweiler, 350 m, mit Eschweiler Tal; Flamersheim, 200 m, mit Flamersheimer Wald; Friesheim, 120 m, mit Friesheimer Wald; Großbüllesheim, 150 m; Houverath, 330 m, mit Hochtürmen, 500 m; Iversheim, 220 m, mit Schutzgebiet Tiesberg, 240–300 m; Lanzerath, 350 m; Metternich, 140 m; Michelsberg, 588 m; Müggenhausen, 140 m; Münster-eifel, 290–390 m; Rupperath, 400 m; Sasserath, 440 m; Satzvey, 213 m, mit Katzenstein; Steinbachtalsperre, 280 m; Stotzheim mit Hardtwald, 190–273 m; Straßfeld, 140 m; Vernich, 120 bis 132 m; Weilerswist mit Swisterwald, 123 bis 150 m; Zulpich, 182 m.

Köln

Brühl, 63 m.

Mayen

Bongard, 490 m, mit Schutzgebiet Barsberg, 600 m; Bahnhof Burgen, 100 m, mit Burg

Bischofstein, 220 m; Hatzenport, 70 m; Kelberg, 480 m; Kehrig, 355 m; Kempenich, 445 m; Lasserg, 259 m; Maria Laach, 280 m; Mayen, 240 m, mit Katzenberg, 500 m; Münstermaifeld, 280 ; Ochtendunk, 240 m, mit Karmelenberg; Ruitsch mit Burgberg, 180 m, und Hochleyer Mühle, 150 m, im Nettetal; Welling, 210 m, mit Schutzgebiet Horley, 180–240 m; Werners-eck, 170 m.

Monschau

Hammer, 340 m; Höfen, 540–560 m, mit Perl-bachmühle, 500 m; Kalterherberg, 500 m; Mütznich am Hohen Venn, 580 m, mit Kaiser Karls Bettstatt, 640 m; Monschau, 450–550 m; Reichenstein, 500 m.

Prüm

Bleialf, 477 m; Buchet; Brandscheid, 560 m; Habscheid; Hallschlag, 513 m; Hammerhütte, 500 m; Kerschenbach, 510 m; Niederehe, 420 m; Ormont mit Goldberg, 649 m; Schneifel, 600 bis 690 m; Schneifelforsthaus, 657 m; Schönecken, 403 m; Schönfeld; Stadtkyll, 461–550 m, mit Wirftal und Selbachtal; Steffeln, 540 m; Schutzgebiet Weißenseifen.

St. Goar

Ort Burgen, 82 m.

Schleiden

Alendorf mit Schutzgebiet Kalvarienberg, 524 m; Berk, 530 m; Blankenheim, 470 m; Blankenheimerdorf, 480 m; Bruch, 520 m; Dahlem, 520 m; Dreimühlen, 350 m, mit Schutzgebiet Kartstein oder Kakushöhle, 430 m; Eicks, 220 m; Ermberg bei Baasem, 500 m; Gemünd, 338 m; Harperscheid, 550 m; Heistardburg; Holzheim, 350 m, mit Herkelstein (438 m) und Lambertsberg; Kall, 377 m; Kronenburg, 564 m; Losheim, 600 m; Losheimergraben, 650 m; Mechernich, 300 m, mit Bleiberg und Kallmuther Berg, 300–470 m; Nöthen, 320 m; Reifferscheid, 415 m; Steinfeld, 500 m; Udenbreth, 568 m, mit Dreiherrnwald; Urft, 405 m, mit Schutzgebiet Stolzenburg, 500 m; Weißerstein, 691 m;

Weyer, 421 m; Wildenburg, 530 m; Hellenthal, 421 m.

Wittlich

Bettenfeld, 470 m, mit Schutzgebiet Mosenberg, 519 m und Horngraben; Manderscheid, 388 m.

Belgien, Kanton Malmedy

Baraque Michel im Hohen Venn, 672 m; Bayhontal, 380–500 m; Bellevaux, 330 m; Bevercé, 360 m; Falize, 360–380 m, mit Felsen, 320 bis 365 m; Manderfeld; Mont, 520 m; Montenau, 425 m, mit Kuckerell; Pont, 400 m; Onderval, 420–480 m; Ovifat, 540 m; Richelsley, 550 m; Stavelot; Thirimont, 480 m; Warchetal, 350 bis 400 m; Weismes, 480 m.

Luxemburg

Berdorf, 379 m; Vianden, 250–400 m.

Holland

Valkenburg bei Aachen, 350–400 m.

Abkürzungen

a.	= allgemein
atl.	= atlantisch
B.	= Begleiter
bm.	= boreomeridional
bor.	= boreal
C	= Charakterart
Diff.	= Differentialart
hfg	= häufig
K	= Klassencharakterart
kont.	= kontinental
kosm.	= kosmopolitisch
med.	= mediterran
m	= Meter über Meer
D.	= Distrikt nach GRUMMANN
mont.	= montan
O	= Ordnungscharakterart
ozean.	= ozeanisch
subatl.	= subatlantisch
subkont.	= subkontinental
subkosm.	= subkosmopolitisch
submed.	= submediterran
stw.	= stellenweise
V	= Verbandscharakterart
zirk.	= zirkumpolar
!	= vom Verfasser gesehen
!!	= Beleg im Herbar des Verfassers

ZWEITER TEIL

ARTENLISTE

In der Nomenklatur folge ich, wenn nicht besonders vermerkt, VITUS GRUMMANN, *Catalogus Lichenum Germaniae*, Stuttgart, 1963.

1. Subclassis: Pyrenocarpeae

Familie Verrucariaceae

Amphoridium MASSAL.*caesiellum* (SERV.) SERV.

Submed.-subatl. — Niederehe, Kalkfelsen, 1943, hfg!! Eschweiler bei Münstereifel, Wachendorferberg, Dolomit, 320 m, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg bei Iversheim, Dolomit, 1949!!

calcisedum (DC.) SERV.

Submed.-kont. — Hfg auf Kalkgestein. — Ermberg bei Baasem, Kalk, 1941, hfg!! Schutzgebiet Munterley bei Gerolstein, Dolomit, 1943, hfg!! Döllenberg bei Irrel, Muschelkalk, 1954, hfg. Schutzgebiet Kartstein bei Dreimühlen, Kalk, 1953, hfg!!

hochstetteri (FR.) MASSAL.

Schutzgebiet Kartstein bei Dreimühlen, Kalk, 1953, stw.!!

koerberi ARNOLD

Bei FINGERHUTH als *Verrucaria hiascens* ACH.: Kalk.

phaeospermum (ARNOLD) SERV.

Mont. — Altenburger Umlaufberg im Ahrtal, schattige Schieferwand, 1953!!

rudenum (DC.) SERV.

Subatl. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!!

viridicans (SERV.) SERV.

Subatl. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!!

viridulum (SCHRAD.) SERV.

Bm.-kont. — Kornelimünster, Mörtel, 1956!! Zons, alte Stadtmauer, Mörtel, 1953, Niederrhein!! Bei FINGERHUTH als *Verrucaria tessellata* ACH.: Felsen, Mauern, selten.

Thelidium MASSAL.*brachysporum* (ZSCH.) SERV.

Subatl. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1953!! Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Dolomit, 1953!!

decipiens KREMP.

Bm.-kont. — Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 1953!! Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Dolomit, 1956, hfg!

leightonii CHOISY (Syn. *T. immersum* MUDD.)

Bm.-subatl. — Malmedy, Quirinusbrunnen, kalkhaltiger Sandstein, 330 m, 1959!!

zwackhii MASSAL.

Schutzgebiet Tiesberg, 1952. Beleg auf Material von *Amph. viridicans*!!

Amphoroblastia SERV.*incavata* (MUDD.) SERV.

Bm. — Schutzgebiet Kartstein, Kalk, hfg!! Kornelimünster, Klause, Kalk!!

Verrucaria SCHRAD. nom. cons.*acrotella* ACH.

Bm. — Bevercé, unterhalb des Wasserturmes auf losen Sandsteinen hfg!! Rheinbach, Unterdevon-Schiefer, 1964, leg. H. Breuer.

aethiobola WAHLENB. ex ACH.

Bm.-kont. — Monschau, Bett der Schwalm = Perlenbach, Schieferblöcke, 1953, hfg!!

amylacea HEPP in ARNOLD

Bm.-mont. — Bevercé, Sandstein, 400 m, 1956, stw.!! LAHM: Valkenburg bei Aachen, Kalk, leg. Förster.

aquatilis MUDD.

Bm.-zirk. — Schutzgebiet Dorteibachtal/Mosel, Bachbett, Schieferblöcke, 1955!! Reichenstein, Rinnsal, Schiefer, 1958!! Monschau, Perlenbach, Schiefer, 480 m, 1948!

confluens MASSAL.

Bm.-kont. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!!

denudata ZSCH.

Bm.-zirk. — Monschau-Dreistegen, Bett der Rur, 480 m, 1958!! Monschau, Perlenbach, Schiefer, 480 m, 1958!

elaeomelaena ARNOLD

Bm.-kont. — Hfg im Bett der Bäche. — Schutzgebiet Hundsachtal, Bachbett, Basaltblöcke, 1948!! Dahlem, Rinnsal, Quarzsteine, 500 m, 1948!! Schutzgebiet Dorteibachtal, Bachbett, Schiefer, 150 m, 1955!!

cf. *floerkeana* DT. et SARNTH.

Bm. — Altenahr, sonnige Schieferfelsen, 160 m, 1959, stw.!! Aachen, Feuerstein, 1961, leg. H. Breuer.

fuscella (TURN.) ACH.

Submed.-kont. — Schutzgebiet Tiesberg, lose Steine, 1957, hfg!! Eschweiler bei Münster-eifel, Dolomit, 1960!! Malmedy, Quirinusbrunnen, kalkhaltiger Sandstein, 1958!

fusca PERS. ex ACH.

Bm.-kont. — LAHM: Zwischen Friesenrath und Hahn, Kalk.

griseorubens MIG.

Bm.-mont. — Monschau, Schwalmbachbett, Schieferblöcke, 480 m, 1948!!

hydrela ACH.

Bor.-mont. — LAHM: Blankenheim, Kalk, leg. Förster.

inaspecta SERV.

Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!! Schutzgebiet Kartstein, vertikale Kalkwände, 1953!!

javorinae SERV.

Bernkastel-Cues, Leinpfad, feuchte Schieferfelsen, 1953!!

kerntockii ZSCH. (Syn. *V. rheithrophila* ZSCH.)

Bor.-mont. — Monschau, Schwalmbett, hfg 1953!! Monschau, Bett der Rur oberhalb der Badeanstalt, 480 m, 1955, hfg!!

laevata ACH.

Bm.-zirk. — Monschau, Schwalmbach, Schiefer, 480 m, 1953!!

margacea WAHLENB.

Bm.-mont. — Monschau, Bett der Schwalm (= Perlenbach), 480 m, 1953!!

mimicrans SERV.

Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1953!!

muralis ACH.

Bm.-zirk. — Cochem, Weinbergmauer, Zement, 120 m, 1962!!

murorum (ARNOLD) LINDAU

Münstereifel, Zementmauer, 1958! LAHM: Bonn, Alter Zoll, leg. Fuisting.

nigrescens PERS.

Bor.-a. — Hfg, meist auf kalkhaltigem Substrat. — Dockendorf, Steinkeuper, lose Steine, 1957, hfg!! Ermberg bei Baasem, Dolomit, Geröll, 1948, hfg!! Schutzgebiet Auburg bei Gerolstein, Dolomit, 1955, sehr hfg!! Altenburg, Weinbergmauer, Schiefer, 1952, hfg!! Vernich, Eisenbahnbrücke, Sandsteinplatten, 1948!!

praetermissa ANZI

Bevercé, Bett der Warche und aufsteigende Felsen, hfg!! Bett der Rur und aufsteigende Felsen oberhalb Monschau-Badeanstalt, 1955,

hfg!! Monschau-Dreistegen, Rinnal, Schieferblöcke, 1955, hfg! Reichenstein, Rurbett, hfg! Monschau-Perlenau, Perlenbach, hfg!

rupestris SCHRAD.

Bm.-a. — Hfg auf Kalk- und Silikatfelsen. — Wollersheim, Steinkeuper, 1959, hfg!! Dockendorf, Scharren, Keuper, lose Steine, 1957, hfg! Eschweiler bei Münster-eifel, Kalkgestein, 1953, hfg! Weilerswist, Zementwand, 1959, circa 10 Jahre alt, hfg bis deckend! Nerother Kopf, Ruine, Mörtel, 1959!! Vernich, Dehle, Kieselsteine, 1940, stw.!! Vernich, Ziegelsteine! FINGERHUTH: Als *V. schraederi* ACH. Kalkfelsen, nicht selten.

silicea SERV.

Bm.-a. — Höfen, Bett des Perlenbaches, 1958, hfg!

striatula WAHLENB.

Ozean. — FINGERHUTH: An Sandstein.

tristis KREMP.

Bm.-mont. — Herkelstein bei Holzheim, Kalk, 438 m, 1950!!

umbrinula NYL.

Karden, Felsheide, Schiefer, 150 m, 1958!!

Involucrothele SERV.

dufourii (DC.) SERV.

Bor.-mont. — Niederkyll, Kapelle, Mörtel, 400 m, 1943, hfg!! Stadtkyll, Ehrenmal, Mörtel, 550 m, hfg!!

decussata (KREMP. ex ZSCH.) SERV.

Bor.-mont. — Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Dolomit, 500 m, 1956!!

olivacea (SCHAER.) SERV. (Syn. *Sagedia* o. BORR.)

Bor.-mont. — LAHM: Eschenwurzel zu Melaten bei Aachen, leg. Förster. Fehlt D 21.

plumbea (ACH.) SERV.

Bor.-mont. — LAHM: Als *Verrucaria fusca* KREMP. Zwischen Friesenrath und Hahn, leg. Förster. FINGERHUTH: Als *Verrucaria plumbea*. An Kalk- und Silikatfelsen bei Schleiden, Bruch und Reifferscheid.

Polyblastia MASSAL. nom. cons.

papularis (FR.) SERV.

Bor.-mont. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1957!! Kornelimünster, Kalk, Klause, 1956! Lahm: Aachen, Kalk, leg. Förster.

sphinctrina (DUF. in FR.) SERV. (Syn. *Verrucaria* s. DUF. in FR.)

Submed. — Baasem, Ermberg, Kalk, 1948, stw. hfg!!

Sarcopyrenia NYL.*gibba* NYL.

LAHM: Auf Kalk bei Aachen, leg. Förster.

Familie *Dermatocarpaceae**Normandina* NYL. em. VAIN.*pulchella* (BORR.) NYL.

Submed.-subatl. — LAHM: Eichen des Venusberges bei Bonn, leg. Fuisting.

Dermatocarpon ESCHW. em. SERV.*fluviatile* (WEB.) TH. FR. (Syn. *D. aquaticum* [WEIS.] ZAHLBR.)

Bor.-a. — Schutzgebiet Hundsachtal bei Birresborn, 1954, hfg!! Monschau, Bett des Perlenbaches, 1951, hfg!! Ondenval, Bett der Amel! Bevercé, Bett der Warche, 1943! Bei FINGERHUTH als *Endocarpon weberi* ACH., Bruch bei Blumenthal, selten.

hepaticum (ACH.) TH. FR.

Bm.-submed. — Auf Kalkboden hfg. — Schutzgebiet Kalvarienberg bei Alendorf, Kalktrift, 524 m, 1954, hfg bis deckend!! Niederehe, Kalktrift, 1944, hfg! Iversheim, Kalktrift, 300 m, hfg!! Lambertsberg bei Holzheim, sonnige Kalktrift, 360 m, 1951, hfg!! Ingendorf, Scharren, Steinkeuper, 240 m, 1957, sehr hfg!

lachneum (ACH.) A. L. SM. (Syn. *D. rufescens* TH. FR.)

Submed.-kont. — Sonnige Schieferfelsen östlich des Altenburger Umlaufberges, 200 m, 1959, stw.!! Altenburger Umlaufberg, zerstreut, 1960! FINGERHUTH: Mauern, Kalkfelsen. Blankenheim, Schleiden, Manderfeld, nicht hfg.

cf. *leptophyllum* (ACH.) LÅNG

Bor.-mont. — FINGERHUTH: Felsen bei Basheim, Steinfeld, sehr selten.

meiophyllizum VAIN.

Bor.-mont. — Monschau, Perlenbach, Schiefer, 470 m, 1948, stw.!! Klotten, Moselbett, Schiefer, 87 m, 1955, selten!!

miniaturum (L.) MANN

Bm.-a. — Ermberg bei Baasem, Dolomit, 500 m, 1943! Eschweiler Tal bei Münstereifel, schattige Kalkfelsen, 320 m, 1948!! Malmedy, Sandsteinfelsen, 300 m, zerstreut! Monschau, sonnige Schieferfelsen, 460 m,

1958, selten!! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1830! FINGERHUTH: Kalkfelsen bei Münstereifel.

var. *complicatum* (LIGHTF.) HELLB.

Dahlem, Kalkfelsen, 500 m, 1943!! Schutzgebiet Munterley bei Gerolstein, Dolomit, 400 m, 1955, zerstreut! Irrel, Muschelkalk, 250 m, 1954!! Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 250 m, 1960, selten! Altenahr, Schieferwand, 170 m, 1956, stw. hfg!! Burgruine Pyrmont, anstehender Schiefer, 230 m, 1960, zerstreut!

cf. *rivulorum* (ARNOLD) DT. et SARNTH.

Bor.-mont. — Monschau, oberhalb der Badeanstalt im Rurbett, 1955!! Bett der Warche oberhalb Bevercé, 1958!!

serpentine (SERV.) SERV.

Med. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, stw., 1953!! Schutzgebiet Kalvarienberg bei Alendorf, Kalk, 524 m, hfg!! Niederehe, Kalk, 1952, hfg! Schutzgebiet Stolzenburg! Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 430 m!! Schutzgebiet Munterley und Auburg bei Gerolstein, 1955!

subfuscellum (NYL.) SERV.

Schutzgebiet Kartstein bei Dreimühlen, Kalkfelsen, 1953, selten!

trachyticum (HAZSL.) VAIN.

Med. — Altenburger Umlaufberg, sonnige Schieferfelsen, 200 m, 1958, stw. hfg! Malmedy, Sandstein, 1960, zerstreut!

tremniacense (MASSAL.) STEINER

Bor.-mont. — Altenahr, am südlichen Ausgang des Straßentunnels in Spalten der Felswand, SE-Exp., 170 m, 1956!!

Placidiopsis BELTR. em. SERV.*muelleri* SERV.

Altenburger Umlaufberg, vertikale Schieferwand, SW-Exp., 200 m, beschattet, 1952!!

Familie *Staurotheleaceae**Staurothele* NORM. nom. cons.*caesia* (ARNOLD) TH. FR.

Med.-mont. — Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Dolomit, 1956!!

catalepta (ACH.) BLOMB. et FORSS.

Bm.-a. — LAHM: Mauer am Alten Zoll in Bonn, leg. Förster.

fissa (TH. TAYL.) ZW.

Bm.-mont. — In Rur, Nebenbächen und Rinnalen oberhalb Monschau hfg, ebenso in

Warche oberhalb Bevercé. Monschau-Dreistegen, Rurbett, Schiefer, 1959, hfg!! Perlenbach, hfg!! Bevercé, Bett der Warche, 1959, hfg!!

f. rimulosa VAIN.

Perlenbach, 1953!!

guestphalica (LAHM in KOERB.) TH. FR.

Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, 1956, hfg!! Schutzgebiet Munterley und Auburg, Nordwand, hfg!! Schönecken, Kalk, 1964, leg. H. Breuer.

succedens (REHM ex ARNOLD) ARNOLD

Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!!

Endocarpum HEDW. em. SERV.

pallidum ACH.

Med.-kont. — Hatzenport, auf Humus über Schieferfelsen, SW-Exp., 150 m, 1955, hfg bis deckend!! Karden, sonnige Schieferfelsen, 100 m, 1960, zerstreut! Hochleyer Mühle im Nettetal, Felsheide, Südexp. 1954, hfg bis deckend!!

pusillum HEDW.

Med.-kont. — An Straßen- und Weinbergmauern im Moseltal hfg. — Brauneberg, Weinbergmauern, 150 m, 1953 hfg!! Klotzen, Mauern, 1953! Bernkastel, Doktorberg, Weinbergmauern, 1953!! Pommern, sonnige Schieferfelsen, 220 m, 1955! Hatzenport, an Straße nach Münstermaifeld auf Erde über Schieferfelsen, SW-Exp., 150 m, stw. hfg bis deckend!! Welling, Felsheide, Nettetal, 180 m, 1954, hfg!! Ahrtal!

Familie Strigulaceae

Porina MÜLL. ARG. nom. cons.

byssophila (KOERB. in HEPP) ZAHLBR.

Bm.-mont. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1955, an schattiger Felswand!!

carpineae (PERS. ex ACH.) ZAHLBR.

Kosm. — Schutzgebiet Barsberg bei Bongard, Fraxinus, 600 m, 1952!! Schutzgebiet Dorte-bachtal, Hasel, 1955!! Schönecken, Hasel und *Sambucus nigra*, 430 m, 1953!! Falize, *Sorbus aucuparia*, 1959, stw. hfg!!

chlorotica (ACH.) MÜLL. ARG.

Kosm. — Pelm, Barlinger Bach, Basaltblöcke, 1948, hfg!! Schutzgebiet Hundsachtal, Basaltblöcke, 1948, hfg!! Perlenbach, Schiefer, 1943! Gerolstein, Ditzenley, Basalt, 500 m, 1943!

Familie Arthopyreniaceae

Arthopyrenia MASSAL. em. MÜLL. ARG.

alba (SCHRAD.) ZAHLBR. (Syn. *Acrocordia gemmata* MASS.)

Bm.-zirk. — Schutzgebiet Dorte-bachtal, Juglans, 1946!! Dockendorf, *Fraxinus*, 1957!! FINGERHUTH: *Fagus*, *Quercus* und andere Laubbäume. SCHÄFER: an Laubbäumen.

antecellens (NYL.) ARNOLD

Kronenburg, *Fagus*, 500 m, 1943, selten!!

biformis (BORR.) MASSAL.

Bm.-subatl. — Iversheim, *Crataegus*, 250 m, 1948, hfg!! Nerother Kopf, *Crataegus*, hfg!!

cerasi (SCHRAD.) MASSAL.

Bm. — Vernich, *Prunus cerasus*, 1941, selten! FINGERHUTH: An Laubbäumen.

cinereopruinosa (SCHAER.) KOERB.

Bm. — LAHM: An Eichen des Burgberges in Altenahr, leg. Förster.

conoidea (FR.) ZAHLBR.

Bm.-kont. — Dockendorf, Scharren, Keuper, lose Steine, 1956!!

fallax (NYL.) ARNOLD

Bm. — Stadtkyll, Wirfttal, junge Eichen, 1942, hfg!! Münstereifel, *Fagus*, 500 m, 1961!!

punctiformis (PERS.) MASSAL.

Kosm. — An glatten Rinden stw. Weilerswist, Waldrand, junge Eichen, 140 m, 1948, hfg!! Stadtkyll, Wirfttal, Hasel, 460 m, 1941, hfg!! Bellevaux, junge Eichen, 350 m, 1960!! Schutzgebiet Dorte-bachtal, Hasel, 1943!

Leptorhaphis KOERB. nom. cons.

epidermidis (ACH.) TH. FR.

Bm.-a. — Kerschenbach, *Betula*, 500 m, 1959, stw.! Montenau, *Betula*, 500 m, 1942!! Falize, *Betula*, 500 m, 1959, stw.!!

Microthelia KOERB.

micula FLOT. ex KOERB.

Bm.-mont. — Nerother Kopf, *Fagus*, Basis, 640 m, 1960, selten!!

Familie Pyrenulaceae

Pyrenula ACH. em. MASSAL.

laevigata (PERS.) ARNOLD

Bm.-mont. — Schutzgebiet Barsberg bei Bongard, *Fagus*, 1952, selten!!

nitida (WEIG.) ACH.

Bm.-mont. — Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, hfg!! Aremberg, *Fagus*, 623 m, 1953, hfg!!

Hohe Acht, *Fagus*, 750 m, hfg!! Walk, Warchetal, Hainbuchenhecken, 1942!! Oviat, Hainbuchenhecken, 500 m, 1942! FINGERHUTH: *Fagus*, *Carpinus*, hfg.

nitidella (FLK. in SCHAEER.) MÜLL. ARG.

Bm.-mont. — Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, 1953, selten!! Aremberg, *Fagus*, 623 m, 1953!!

Melanotheca FÉE em. MÜLL. ARG.

diffusa LEIGHT. (Syn. *Tomasellia* d. LEIGHT.)

Kosm. — LAHM: Am Fuße der Nürburg, leg. Förster.

2. Subclassis: Gymnocarpeae

Familie Caliciaceae

Coniocybe ACH.

furfuracea (L.) ACH.

Kosm. — Habscheid bei Prüm, Baumwurzel, 500 m, 1953, leg. Butin!!

Chaenotheca (TH. FR.) TH. FR.

brunneola (ACH.) MÜLL. ARG.

Bm.-kont. — Schutzgebiet Dortebacktal, *Quercus*, 150 m, 1955!!

chlorella (ACH.) VAIN.

Bm.-kont.

f. *acicularis* (S. GRAY) VAIN. (Syn. *C. phaeocephala* (TURN.) TH. FR.)

Ferschweiler, Waldhof, *Quercus*, 320 m, 1954!! Fehlt D. 21.

chrysocephala (TURN.) TH. FR.

Kosm. — Ferschweiler, Waldhof, *Quercus*, 320 m, 1954!! Rheinbach, Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer. FINGERHUTH: *Quercus*.

melanophaea (ACH.) ZW.

Kosm. — Schutzgebiet Barsberg, *Quercus*, *Picea*, 600 m, 1952, hfg!! Weilerswist, Wald, *Quercus*, 150 m, 1955!! Hohn, Wald, *Quercus*, 500 m, hfg!! Bongard, *Quercus*, 500 m, 1952!! Münstereifel, *Fagus*, 500 m, 1941! Stadtkyll, *Picea*-Stümpfe, 470 m, 1941! Rheinbacher Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer.

f. *ferruginea* (TURN.) SANDST.

Brandscheid, Fichtenzaun, 580 m, 1959!!

Calicium PERS. em. DE NOT.

abietinum PERS.

Bm. — Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1832.

adpersum PERS.

Bm.-subatl. — Ferschweiler, Waldhof, ältere Eichen, 320 m, 1960, hfg!!

arenarium (HAMPE in MASSAL.) HAMPE in KOERB.

Bm.-mont. — Monschau-Dreistegen, feuchte Schieferwand, 480 m, 1960, stw.!! Oberhalb Monschau-Badeanstalt, feuchte Schieferwand an Talstraße, 500 m, 1960!

corynellum (ACH.) ACH.

FINGERHUTH: An Felsen, selten.

quercinum (RETZ.) PERS.

Bm. — FINGERHUTH: *Quercus*, *Salix*, hfg.

salicinum PERS. (Syn. *C. sphaerocephalum* (L.) ACH.)

Bm. — Stadtkyll, *Quercus*, 500 m, 1944!! Weilerswist, Wald, trockenfauler Buchenstamm, 150 m, 1953!! Stotzheim, Hardtwald, alte Eichen, 1940!! Schutzgebiet Dortebacktal, *Quercus*, 1949! FINGERHUTH: *Quercus*, Zäune, hfg.

subpusillum VAIN.

Ferschweiler, Waldhof, *Quercus*, 320 m, 1954!! Bei GRUMMANN nicht erwähnt.

viride PERS. (Syn. *C. hyperellum* ACH.)

Kosm. — Ferschweiler, Waldhof, *Quercus*, 320 m, 1954!! FINGERHUTH: Rinde älterer Eichen, selten.

Familie Sphaerophoraceae

Sphaerophorus PERS. nom. cons.

melanocarpus (SW.) DC. (Syn. *S. compressus* ACH.)

Atl. — Berdorf, Zickzackschlüff, 1955, Luxemburg, leg. H. Breuer.

fragilis (L.) PERS.

Bor.-mont. — Monschau, Bergwand, 1948!! Monschau-Perlenau, schattige Felswand, 500 m, 1960!! Hönningen, Teufelsley, Ahrtal, schattige Stellen zwischen Moos, 1950! Falize, Felsenbasis, selten!

globosus (HUDS.) VAIN.

Bor.-mont. — Warchetal, an schattigen Berg- und Felswänden! Kuckerell bei Montenau an Eichenbasis, 1943, selten!

Familie Arthoniaceae

Arthonia ACH. nom. cons.

byssacea (WEIG.) ALMQU.

Bm.-mont. — FINGERHUTH: *Verrucaria* b. ACH., an *Populus alba* und *Salix fragilis* bei Berk und Jünkerath, selten.

cinnabarina (DC.) WALLR.

Bm.-a. — FINGERHUTH: als *Conioluma coccineum* FLÖRKE, Schleiden usw.

dispersa (SCHRAD.) NYL.

Bm.-a. — Bernkastel-Cues, *Juglans*, 1952!!

FINGERHUTH: *Fagus*, *Acer*, hfg.

galactites (DC.) DUF.

Submed. — Ferschweiler, Schluchtwald, alte Eiche, 250 m, 1954! LAHM: Pappeln bei Bonn, leg. Dreesen.

impolita (EHRH.) BORR.

Bm.-a. — Schutzgebiet Barsberg, *Fraxinus*, 600 m, 1952!!

lapidicola (TH. TAYL.) TEICHM. BR. et ROSTR.

Bm.-mont. — Ermberg bei Baasem, Kalkgestein, 1944!!

leucopellaea (ACH.) ALMQU.

Hüttingen, *Sorbus torminalis*, 1964, leg. H. Breuer. Fehlt D. 21.

lobata (FLOT.) MASSAL.

Submed. — LAHM: Burgfelsen in Altenahr, leg. Wilms. Bertrich, leg. König.

lurida ACH.

Bm.-mont. — An älteren Eichen stw. hfg. — Stadtkyll, Hochwald, *Quercus*, 1948, hfg!! Schutzgebiet Barsberg, alte Eichen und Eschen, 1952, hfg!! Münstereifel! Berk! Ker-schenbach! Kronenburg!

medusula (PERS.) NYL.

Med.-atl. — LAHM: An alten Eichen bei Ippendorf unweit Bonn.

punctiformis ACH.

Kosm. — Stadtkyll, Hasel, 460 m, 1941, hfg!! Weilerswist, Waldrand, Eichenzweige, 140 m, 1954!! Monschau, *Sorbus aucuparia*, 500 m, 1943! FINGERHUTH: *Fagus*, *Cerasus*, *Quercus*.

radiata (PERS.) ACH. em. TH. FR.

Kosm. — Hfg an glattrindigen Bäumen. — Stadtkyll, Hasel, 460 m, 1947!! Irrel, Wald, *Fagus*, 1954, hfg.

f. *astroidea* (ACH.) ZAHLBR.

Elzbachtal bei Lohmühle, *Fraxinus*, 1955, hfg!! Schutzgebiet Dorte-bachtal, *Juglans*, 1955, hfg!! Malmedy, *Sorbus aucuparia*, 500 m, 1943!

var. *swartziana* (ACH.) ALMQU.

Aremberg, *Fagus*, 1953, hfg!! Stadtkyll, *Fagus*, hfg!! Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, 1952, hfg!! Schutzgebiet Horngraben bei Mander-scheid, *Fraxinus*, 1954, hfg!! FINGERHUTH: *Fagus*, *Quercus*, Wildenburg, Hergersberg.

Familie Opegraphaceae

Opegrapha ACH. nom. cons.

atra PERS.

Bm.-zirk. — Stw. hfg an glatten Stämmen. — Pommern, *Juglans*, 100 m, 1955!! Schutzgebiet Horngraben, *Fraxinus*, 1954, hfg!! Schutzgebiet Dorte-bachtal, *Juglans*, *Corylus*, 1955, hfg!! Irrel, Wald, *Fagus*, 1959, hfg! Monschau, Holzzaun, 1960!!

f. *denigrata* (ACH.) LEIGHT.

FINGERHUTH: Baumstämme.

var. *rimosa* (DC.) ZAHLBR.

FINGERHUTH: *Fagus*, *Carpinus*.

chevallieri LEIGHT.

Med.-ozean. — f. *diatona* (NYL.) SANDST. LAHM: Aachen, Kalkmergel, leg. Förster. Fehlt D. 21.

devulgata NYL.

Ferschweiler, Schluchtwald, *Fagus*, *Quercus*, 1954, hfg!! Schutzgebiet Barsberg, alte Eichen, 1952!! Schutzgebiet Horngraben, *Fagus*, 1954!

diaphora (ACH.) ACH. (Syn. *O. varia* PERS.)

Bm.-a. — Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, 1952!! Stadtkyll, *Fagus*, 1942! Schutzgebiet Munterley, *Fagus*, 1942!

fuscella (FR.) ALMB. (Syn. *O. hapaleoides*)

Bm.-subatl.

f. *spermogonifera* (ARNOLD) GRUMM.

Schutzgebiet Dorte-bachtal, Pappeln, 1941, hfg!!

lichenoides PERS.

Bm.-a. — FINGERHUTH: als *O. notha* ACH. *Fagus*, ältere Eichen, hfg.

lithyrga ACH.

var. *lithyrga*

Schutzgebiet Kartsteinhöhle, Kalk, 1953, stw. hfg!! Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Kalkblöcke im Wald!

lyncea (SM.) BORR.

Bm.-subatl. — LAHM: Eichen bei Bonn, leg. Dreesen.

persoonii (ACH.) ACH.

FINGERHUTH: Kronenburg, Kalkfelsen, selten.

pulicaris (HOFFM.) SCHRAD.

Bm.-a. — Schutzgebiet Dorte-bachtal, Pappeln, 1951, hfg! FINGERHUTH: Eichenrinde, selten.

subsiderella (NYL.) ARNOLD

Bm.-subatl. — Schutzgebiet Dorte-bachtal, *Juglans*, 1955!! Pommern, *Juglans*, 1955!! Fehlt D. 21.

rufescens PERS. (Syn. *O. herpetica* ACH.)

Bm.-a. — Hfg an glattrindigen Laubbäumen.

— Schutzgebiet Horngraben, *Acer*, *Fraxinus*, 1954, hfg!! Ferschweiler, Schluchtwald, *Fagus*, 1954! Schutzgebiet Dorteibachtal, Pappeln, 1941! FINGERHUTH: Blankenheimer Wald.

f. subocellata (ACH.) ARNOLD

FINGERHUTH: Pappeln.

viridis PERS.

Bm.-a.

var. *ferruginea* (KREMP.) ZAHLBR.

Schutzgebiet Horngraben, *Acer*, 1954!

vulgata (ACH.) ACH.

Bm.-a. — Schutzgebiet Horngraben, *Acer*, beschattet, 1954, hfg!! FINGERHUTH: Baumrinde, selten, z. B. unweit Limbach.

zonata KOERB.

Bm.-mont. — FINGERHUTH: als *O. macularis* ACH. *Fagus*, *Carpinus*, selten.

Enterographa FÉE

hutchinsiae (LEIGHT.) MASSAL.

LAHM: Siebengebirge bei Bonn, leg. Dreesen

Familie Graphidaceae

Xylographa (FR.) FR.

abietina (PERS.) ZAHLBR. (Syn. *X. parallela* (ACH.) FR.)

Bm.-a. — Schutzgebiet Dorteibachtal, an stw. entrindeten Pappeln, 1941, selten!

Graphis ADANS. em. MÜLL. ARG. Schriftflechte.

scripta (L.) ACH.

Bm.-ocean. — Formenreich, hfg an schattigen, glatten Rinden. — Aremberg, *Fagus*, 1954, hfg!! Dockendorf, *Fagus*, 1957!! Schutzgebiet Horngraben, *Acer*, hfg!! Stadtkyll, *Corylus*, *Fraxinus*, *Carpinus*, *Fagus*, hfg!! FINGERHUTH: an glatten Rinden hfg.

Familie Lecanactinaceae

Lecanactis ESCHW.

abietina (ACH.) KOERB.

Bm.-a.

f. mougeotii (PERS.) OLIV. Pyknidenform.

Berlingen bei Pelm, Buchenhochwald, 1948!! Schutzgebiet Hundsachtal, *Fagus*, 1948, hfg! Ferschweiler, Schluchtwald, *Fagus*, 1954!! FINGERHUTH: als *Parmelia periclea* ACH., Eichen, nicht selten. LAHM: als *Platygrapha pericleum*, Eichen bei Bonn, leg. Fuisting.

dryophila LETT.

Bm.-a. — FINGERHUTH: als *Lecidea dryina* ACH. *Quercus*, Kronenburg, selten.

stenhammari (FR.) ARNOLD

Bor.-mont. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1955, stw. deckend!! Schutzgebiet Stolzenburg, Dolomit, 1956!!

Familie Chrysotricaceae

Crocynia (ACH.) MASSAL. nom. cons.

membranacea (DICKS.) ZAHLBR.

Kosm. — Steril, in schattiger Lage hfg bis deckend. — Monschau, Schieferfelsen, sehr hfg!! Warchetal, sehr hfg. Nideggen, Sandsteinfelsen, hfg!!

neglecta (NYL.) HUE

Über Moosen und Pflanzenresten.

Familie Diploschistaceae

Diploschistes NORM.

bryophilus (EHRH.) ZAHLBR.

Bm.-a. — Über Moos, dürrer Rasen, Cladonien. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, hfg!! Niederehe, Kalktrift, über Cladonien, 1943!! Breinigerberg, Galmeitrift, 1956, hfg!! Klotten, Mauerkrone, 1955! Welling, Felsheide, Schiefer, 1954, stw.! Mechernich, Bleibergwerkhalden, steriler Sand mit Rasenresten, 1956, hfg bis deckend!! Neroth, auf Cladonien über Lavablöcken, 1960, stw. hfg!! Monschau-Perlenau, Erde über Schieferfelsen, 1951!!

scruposus (SCHREB.) NORM.

Bm.-a. — Stw. hfg auf Silikatgestein. — Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1954, hfg!! Pommern, Kreuzweg, Schiefer, 1955, hfg!! Niederkyll, Grauwacke, 1943!! Neroth, Lavablöcke, 1960, hfg!! Satzvey, Katzenstein, Rotsandsteinfelsen, 1952, hfg!! Falize, Felsen, Kambrium, 1957!!

Familie Gyalectaceae

Gyalecta ACH. em. ZAHLBR.

jenensis (BATSCH) ZAHLBR. (Syn. *G. cupularis* EHRH.)

Bm.-a. — Schutzgebiet Kartstein, an Basis freiliegender Kalkblöcke, 1955!! Schutzgebiet Stolzenburg, schattige Kalkblöcke, 1953!! Malmedy, an schattigem Sandstein und auf Moos übergehend, 1942, stw. hfg!! Hillesheim, auf Kalk und Sandstein, 1942! Ivers-

heim, an Kalkblöcken, Schattenseite, 1956!!
Schönecken, Kalk, 1964, leg. H. Breuer.

ulmi (Sw.) ZAHLBR.

Bm.-a. — FINGERHUTH: Baumrinden, besonders der Eichen im Dreiherrnwalde.

Familie Coenogoniaceae

Cystocoleus THWAIT.

niger (HUDS.) HARIOT (Syn. *Coenogonium n.* (HUDS.) ZAHLBR.)

Bor.-mont. — Warchetal, feuchte, schattige Schieferhänge, stw. hfg, 1942! Bayhontal, 1941!! Bevercé! Rurtal oberhalb Monschau hfg! Ferschweiler, Liassandstein, stw., leg. Breuer.

Racodium PERS.

rupestre PERS.

Bor.-mont. — Monschau-Perlenau, schattige, feuchte Schieferwände, 1960!!

Familie Pyrenopsidaceae

Synalissa FR.

symplorea (ACH.) NYL. (Syn. *S. ramulosa* HOFFM.)

Submed.-mont. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1955!! Eschweiler bei Münstereifel, Dolomit, 375 m, 1955!! Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1960, spärlich! Kornelimünster, Klause, Kalk, 1956, stw.!!

Phylliscum NYL.

demangeonii (MONT. et MONG.) NYL.

Med.-kont. — Altenburger Umlaufberg, Schieferfelsen, 1959, stw. hfg!!

Psorotidia MASSAL. em. FORSS.

schaererii (MASSAL.) ARNOLD

Med.-mont. — Karden, Gartenmauer, auf Zement, 80 m, 1959!!

var. *arenaria* (ARNOLD) FORSS.

LAHM: Koblenz, an Basis einer sonnigen Tuffsteinmauer, leg. Fuisting.

Familie Ephelaceae

Thermutis FR.

velutina (ACH.) FLOT.

Med.-mont. — FINGERHUTH: als *Parmelia pannosa* ACH. 1810. Selten an Felsen bei Schleiden und an Holzzäunen bei Manderfeld.

Familie Collemaaceae

Lempholemma KOERB. em. ZAHLBR.

cf. *chalazanum* (ACH.) B. de LESD.

Submed.-kont. — Schutzgebiet Stolzenburg, auf Erde über Dolomit, 1956!! Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1959!! Karden, Felsheide, Schiefer!

Colemma WIGG. nom. cons.

callopismum MASSAL.

Bm.-kont. — Karden, Gartenmauer, Zement, 80 m, 1960, hfg!!

crispum (HUDS.) WIGG. (Syn. *C. cheileum* ACH.)

Bm.-a. — Walberberg, Grabenrand, Lehm, 100 m, 1942!! Lambertsberg bei Nöthen, lehmige Erde, 1951!! Klotten, Friedhofsmauer, 1955, hfg bis deckend! Karden, Weinbergmauer, Zement, 1957, stw.!! Cochem, Weinbergmauer, Zement, 1962!!

var. *metzleri* (ARNOLD) DEGEL.

Brühl, Park, alte Ziegelsteinmauer, 70 m, 1951!! Fehlt D. 11.

cristatum (L.) WIGG.

Bm.-mont. — Stw. hfg auf Kalk.

var. *cristatum*

Dockendorf, Ingendorf, Scharren, Keuper, 1957, stw. sehr hfg!! Niederehe, Kalktrift, 1952, hfg!! Ermberg bei Baasem, sehr hfg!!

var. *marginale* (HUDS.) DEGEL.

Irrel, Döllenberg, Muschelkalk, 1954!! Schönecken, Kalktrift, Dolomit, 1953, hfg!!

f. *papulosum* (ACH.) DEGEL.

Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1958!! Falize, Kambrium! FINGERHUTH: als *C. melaeonium* ACH. Kalkfelsen, Mauern, hfg. Fehlt D. 21.

fasciculare (L.) WIGG.

Bm.-mont. — FINGERHUTH: an Baumstämmen, besonders *Salix*, seltener an Felsen.

flaccidum (ACH.) ACH. (Syn. *C. rupestre* [Sw.] RABENH.)

Bm.-a. — Altenburger Umlaufberg, schattige Schieferwand, 1960!! Höningen, Ahrtal, feuchte Schieferfelsen, 1951!! Feuchte Felsen im Bett der Kyll, 1943!! Pyrmonter Mühle, Elzbrücke, Mörtel, 1960, stw. hfg!! Irrel, Wasserfälle, Sandsteinblock, 1960, leg. Breuer.

limosum (ACH.) ACH.

Karden, Weinberg, Erde, 1957!! Münstereifel, alte Mauer, 1951!! Urft, alte Gartenmauer, 1951, hfg!! Nideggen, beschattete Erde, 1953!! LAHM: auf Erde über Mauer unweit des Rheins bei Bonn.

multipartitum SM. (Syn. *Synedrioblastus m.* SM.)
Bm.-mont. — LAHM: Gerolstein, leg. Förster.
nigrescens (HUDS.) DC.

Submed.-mont. — FINGERHUTH: Kalkfelsen
und -steine, bemooste Baumstämme, hfg.

polycarpon HOFFM.

Eschweiler bei Münstereifel, Kalkfelsen,
1955!! Nöthen, Kalkfelsen, 1953!! Schöne-
ecken, Dolomit, 1953!! Irrel, Döllenberg,
Muschelkalk, 1954!! Krauthausen bei Aachen,
Mauerkrone, 1957!! Altenburger Umlauf-
berg, überhängende, rauhe Schieferwand,
1960!!

tenax (SW.) ACH. em. DEGEL. (Syn. *C. pulposum*
(BERNH.) ACH.)

Bm.-kont.

var. *tenax*.

Auf Kalktriften hfg — Schutzgebiet Kalva-
rienberg, Kalktrift, 1953, sehr hfg! Schöne-
ecken, Kalktrift, 1953, hfg!! Weilerswist,
Wald, kiesiger Boden, 1952!! Aremberg,
lockerer kurzer Rasen, 1953!! Breinigerberg,
Galmeihalden, 1956, stw. hfg!! Irrel, Mu-
schelkalk, 1954, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg,
Kalktrift, 1957!!

var. *ceranoides* (BORR.) DEGEL.

Ingendorf, Scharren, Steinkeuper. 1957!!

var. *crustaceum* (KREMP.) DEGEL.

Niederehe, Kalktrift, 1952!! Schutzgebiet
Tiesberg, 1957!!

var. *vulgare* (SCHAER.) DEGEL.

f. *vulgare*

Altenburger Umlaufberg, Schiefer, stw.!!
Fehlt D. 21.

f. *papulosum* (SCHAER.) DEGEL.

Erpeler Ley, Basalt, 130 m, 1957!! Fehlt
D. 21.

tunaeforme (ACH.) ACH. em. DEGEL. (Syn. *C. fur-
vum* ACH.)

Bm.-kont. — Baasem. Ermberg, Kalk, 1952!!
Schutzgebiet Stolzenburg, Dolomit, 1956!!
Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1952, stw.
hfg!! Kronenburg, Kalkfelsen, 1943! Kassel-
burg, Fraxinus, Basis, 485 m, 1943! Mal-
medy, schattige Sandsteinfelsen, hfg!!

Leptogium (ACH.) S. GRAY

lichenoides (L.) ZAHLBR.

Bm.-kont. — Über Kalk- und Lehmerde hfg.
— Manderscheid, feuchte Felswand zwischen
Moos, c. ap., stw. hfg, 1954!! Schutzgebiet
Kalvarienberg, Kalktrift, windexponiert,
1953, hfg!! Schutzgebiet Horngraben, schat-
tige Felswände, zwischen Moos, 1954, hfg!!

Schönecken, Kalktrist, 1957, sehr hfg!! Arem-
berg, auf Gemäuer über Moos, 1953!! Schutz-
gebiet Munterley auf Dolomitblöcken, 1955,
hfg!! Dockendorf, Scharren, Steinkeuper,
1957; hfg! FINGERHUTH: als *Collema lace-
rum*, Erde, Steine, Moos, hfg.

cyanescens (ACH.) KOERB.

Bm.-mont. — LAHM: auf grasigem Sandboden
zu Küdinghofen bei Bonn, leg. Fuisting.

palmatum (HUDS.) MONT.

Bm.-subatl. — Weinfelder Maar, Lavablock,
500 m, leg. Lambinon. FINGERHUTH: als *Col-
lema corniculatum* HOFFM. In Bergwäldern auf
sandigem Boden hfg.

plicatile (ACH.) LEIGHT.

Bm.-mont. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalk-
trift, 1952!! Nideggen, schattige Erde, 1953!!
Erpeler Ley, Basalt, sonnige Lage, 1957!!
LAHM: Umfassungsmauern des Rheins bei
Bonn, leg. Fuisting.

saturninum (DICKS.) NYL.

Bm.-mont. — FINGERHUTH: als *Collema s.*
ACH., Rinde älterer Bäume an gebirgigen
Orten.

schraderi (BERNH.) NYL.

Bm.-mont. — Karden, Gartenmauer, Zement,
80 m, 1960!! Weyer, Straßenböschung, kalk-
haltige Erde, 500 m, 1954, hfg!! Pyrmonter
Mühle, Brückenmauer, Zement, 1960, hfg!!
Ingendorf, Steinkeuper, 1957, selten!

sinuatum (HUDS.) MASSAL.

Bm.-a. — Altenburger Umlaufberg, Wein-
bergmauer, Schiefer, 1952!! Hillesheim, auf
Moos über Kalk und Sandstein, 1943! Schutz-
gebiet Munterley, Dolomit, 1936! Baasem,
Ermberg, Kalk, 1941!

subtile (SCHRAD.) TORSS.

Bm.-a. — Pyrmonter Mühle, Lehm Boden,
1960! Weilerswist, Waldboden, 1958! Fehlt
D. 11.

Polychidium MASSAL. em. ZAHLBR.

muscicola (SW.) S. GRAY

Med. — Niederehe, auf Moos über Kalk,
1943! Schutzgebiet Munterley, Dolomit, auf
Moos, 1943!!

Familie Placynthiaceae

Placynthium S. GRAY

nigrum (HUDS.) S. GRAY.

Med.-kont. — Hfg auf kalkhaltigem Sub-
strat. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit,
1953, hfg!! Eschweiler Tal bei Münstereifel,

320 m, Lesesteine, 1948, hfg!! Baasem, Ermberg, Kalksteine, hfg!! Brühl, Park, alte Mauer, 1953, hfg!! Kornelimünster, Klause, Kalkfelsen, 1956, hfg!! Fehlt D. 11.

Familie Pannariaceae

Pannaria DEL. in BORY

pezizoides (WEB.) TREVIS.

Bor.-mont. — Oberweis, Scharren, Steinkeuper, 1957!! Karden, Schieferfelsen, Sims, 1959!

Psoroma (MANN) NYL.

hypnorum (VAHL) S. GRAY

Bor.-mont. — FINGERHUTH: als *Lecanora h.* im Gebirge auf hügeligem Boden bei Blumenthal, selten.

Familie Stictaceae

Lobaria SCHREB. em. ZAHLBR.

amplissima (SCOP.) FORSS.

Med.-atl. — LAHM: an Weißbuchen bei Kessenich unweit Bonn, leg. Fuisting. FINGERHUTH: als *Parmelia glomulifera* ACH. an Felsen des Schleidener Tales, selten. Fehlt D. 21.

pulmonaria (L.) HOFFM.

Bm.-a. — Die Lungenflechte ist bei uns im Verschwinden begriffen. Aremberg, bemooste Esche, 1953, kümmerlich, selten!! Ferschweiler, Waldhof, Schlucht, bemooste Esche, 290 m, sehr kümmerlich!! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1837! FINGERHUTH: als *Sticta pulmonacea* ACH. Waldbäume.

scrobiculata (SCOP.) DC. em. DR. (Syn. *L. verrucosa* (HUDS.) HOFFM.)

Bor.-mont. — Malmedy, leg. Libert, Herbarium 1834! FINGERHUTH: als *Sticta s.* ACH. an Waldbäumen, besonders an Buchen des Waldes Höhenburg.

Sticta SCHREB.

fuliginosa (DICKS.) ACH.

Bor.-atl. — Kleines Kylltal bei Manderscheid, bemooste Felsen, 1962, leg. Lambinon.

sylvatica (HUDS.) ACH.

Bor.-atl. — FINGERHUTH: an Wurzeln älterer Stämme, an bemoosten Felsen, auf Waldboden.

Familie Peltigeraceae

Solorina ACH.

Sackflechte.

saccata (L.) ACH.

Bor.-mont. — Schutzgebiet Auburg bei Gerolstein, zerstreut!! Falize, Grasweg, 1955!! Malmedy, Sandsteinfelsen, 1943! FINGERHUTH: selten auf Waldboden.

Nephroma ACH.

resupinatum (L.) ACH.

Bor.-mont. — FINGERHUTH: an Stämmen zwischen Moosen, auch an bemoosten Felsen im Schleidener Tal nicht selten.

Peltigera WILLD. nom. cons.

aphthosa (L.) WILLD. em. GYELN.

Bor.-mont. — FINGERHUTH: als *Peltidea a.* ACH. in feuchten Wiesen hfg. Die Art wurde sicher im weiteren Sinne, also incl. *P. leucophlobia* (NYL.) GYELN. genommen.

canina (L.) WILLD.

Kosm. — Hfg auf Erde, am Grunde von Stämmen, auf Blöcken, meist in schattiger Lage.

f. *leucorrhiza* FLK. in FLOT.

Üdersdorf, beschattete Lavablöcke, 440 m, 1959!! Pelz, Alter Foß, Lavablöcke, 1948!! Stadtkyll, 1963, leg. H. Breuer.

f. *subcanina* (GYELN.) RIEHM.

Ferschweiler, Waldhof, Baumbasis, 1960, stw.!! Stadtkyll, Hohlweg, 450 m, 1953, hfg!! Malmedy, Sandsteinfelsen, 1943! Hillesheim, Basaltblöcke, 1943! Rheinbacher Wald, Basalt, leg. H. Breuer.

f. *spongiosa* (TUCK.) TUCK.

Stadtkyll, Hohlweg, 450 m, 1943! Monschau, Waldweg, hfg! Weilerswist, Waldboden, stw. 1958! Fehlt D. 11.

f. *rufa* KREMP.

Pelz, Alter Foß, Lavablöcke, 1948!! Birresborn, Schutzgebiet Hundsachtal, Lavablöcke, 1948! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

degeni GYELN.

Schutzgebiet Barsberg, über Basaltblöcken im Buchenhochwald, 1952, hfg!!

horizontalis (HUDS.) BAUMG.

Bm.-a. — Zerstreut in schattiger Lage. — Weilerswist, Wald, Hohlweg, 1958, zerstreut!! Altenburger Umlaufberg, beschattete Schieferfelsen, 1958, stw. deckend!! Karden, Felsheide, schattige Lage, 1958!! Schutzgebiet Horngraben, *Acer*, Basis, 1954, hfg!! Kronenburg, bemooste Baumstümpfe, 1943! Hillesheim, Basaltblöcke, 1943! FINGERHUTH: selten auf moosbedeckter schattiger Erde im Blankenheimer Walde.

lepidophora (NYL. ex VAIN.) BITT.

Daun, Eruptivgestein, 1963, leg. Lambinon.
Fehlt D. 21.

leucophlebia (NYL.) GYELN. (Syn. *P. variolosa* (MASS.) GYELN.)

Bor.-mont. — Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1940!! Hillesheim, Wald, Baumstumpf, 1943!
Altenahr, schattiger Waldboden, leg. Laven.

malacea (ACH.) FUNCK

Bor.-mont. — Im mittleren Nettetäl und unteren Moseltal in sonniger Lage nicht selten. — Schutzgebiet Horley bei Welling, sonnige Schieferfelsen, Simsen, 1954, stw.!! Holzheim, Herkelstein, Grasweg, 1950!! Mayschoß, Saffenburg, Erde, 1951!! Malmédy, sonniger Sandstein!

polydactyla (NECK.) HOFFM.

Kosm. — In schattiger Lage nicht selten. Weilerswist, Wald, Hohlweg, 1955!! Stadtkyll, Grasland, 1943, hfg!! Altenahr, Schieferfelsen, 1943! Rupperath, steriler Boden, 1962, stw.!! FINGERHUTH: Hfg auf feuchtem, schattigen Waldboden.

rufescens (WEISS) HUMB.

Bm.-kont. — Hfg auf leichten Böden in sonniger Lage. — Altenburger Umlaufberg, hfg!! Schönecken, Kalktrift, hfg!

f. *incusa* FLOT. ex. KOERB.

Auf sonnigen Kalktriften hfg. — Birresborn, sonniger Hang, 1948, hfg!! Baasem, Ermberg, Kalktrift, 1947, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, 1947, hfg!! Ingendorf, Scharren, Steinkeuper, hfg!! Schönecken, Dolomit, 1960, hfg!

f. *innovans* KOERB. (Syn. *P. praetextata* (FLK.) VAIN.)

Schutzgebiet Dortebrachtal, sonniger Hang, 1941! Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1960, hfg!! Weilerswist, Wald, Abhang, 1960, zerstreut!! Karden, Schieferfelsen, W-Exp., 1957, hfg!!

sf. *isidiata* (TYMKÓ ex GYELN.) GRUMM.

Schutzgebiet Kartstein, sonniger Kalkblock, 1955!!

spuria (ACH.) DC.

Kosm. — Auf Erdboden stw. — Stadtkyll, Grasland, 1943, stw. hfg!! Altenburger Umlaufberg, 1960, zerstreut. Hohes Venn, Mützenich, Schonung, 1959, stw.! Montenau, Kuckerell, Waldweg, 1943! Schutzgebiet Munterley, kalkhaltiger Boden, 1948!

In der als „*P. erumpens* (NYL.) VAIN.“ bezeichneten Wuchsform an warmen trockenen Stellen. Warmer Hang am Bischofstein,

200 m, 1955, hfg! Nettetäl bei Ruitsch, Westhang, 1956! Walsdorf, Gossberg, vulkanische Schlacke, 1943! Pommern, sonnige Felstrift!

venosa (L.) BAUMG.

Bor.-mont. — FINGERHUTH: als *Peltidea* v. ACH., zwischen Moos auf Waldboden

Familie Lecideaceae

Lecidea ACH. em. TH. FR.

1. Sektion: *Lecidea*

cinereoatra ACH.

Bm.-zirk. — Hfg auf Silikatgestein. — Monschau-Perlenau, Schiefer, 1953, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954!! Bleialf, Sandsteinplatte, 1957!! Lanzerath, Kupferbergwerkhalde, Schiefer, 1961, leg. H. Breuer.

f. *regularis* (SANDST.) ERICH.

Karden, Felsheide, Schiefer, 1956!! Warche-tal, oberhalb Bevercé, Uferfelsen, 1953! Fehlt D. 21.

conferenda NYL.

Altenahr, Steinhäufen nach Straßenbau, Schiefer, 1950, hfg! Monschau, Steinschutt, Schiefer, 1958!

confluens (WEB.) ACH.

Bor.-mont. — Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 1951, selten. Sonnige Schieferfelsen über Burg Bischofstein, 1958! Mayen, Kl. Bellberg, Lava, 300 m, 1963, leg. A. Berlin. FINGERHUTH: Reifferscheid, Steinfeld, an Felsen, Mauern, Steinen, nicht selten.

crustulata (ACH.) SPRENG.

Kosm. — Hfg auf Silikatgestein. — Mechernich, hfg bis deckend auf kleinen und kleinsten Steinen der Bleiberghalden! Bleialf! Houverath! Weilerswist! Stadtkyll!!

f. *oxydata* RABENH.

Stadtkyll, Wirfttal, Grauwacke, Geröll, 1948! Fehlt D. 21.

f. *subconcentrica* STEIN

Schneifel, Heide, 600 m, auf Steinen sehr hfg!! Hönningen, Ahrtal, Schiefer, 1950, hfg!! Ormont, Goldberg, Lava, 1958, hfg! Münstereifel, Grauwacke, 1963, stw.!

dicksonii (J. F. GMEL.) ACH.

Bor.-mont. — Im Bett der Warche bei Bevercé, Schieferblöcke, selten, 1959!

elaeochroma (ACH.) ACH. (Syn. *L. parasema* (ACH.) NGL. var. *e.* ACH.; *L. olivacea* MASSAL.)

Kosm. — Hfg an Laub- und besonders Straßenbäumen. — Vernich, *Tilia*, *Ulmus*, *Popu-*

- lus*, 1948, hfg!! Schönecken, *Sambucus nigra*! Stadtkyll, Wirfttal, *Fagus*, hfg!! Hammerhütte, *Morus alba*, 1944!!
- var. *soralifera* ERICHS.
Bernkastel, *Acer*, 1953!! Rheinbacher Wald, *Fraxinus*, 1963, leg. H. Breuer.
- erratica* KOERB.
Altenahr, Geröll, Schiefer, 1950, stw.!
- furvella* NYL.
Bor.-mont. — Hohes Venn bei Mützenich, Kaiser Karls Bettstatt, Quarzitblock, 1957!! Falize, Felsen, Kambrium, 1957, stw.!! Richelsley, Quarzit, 1959, nicht hfg! Fehlt D. 21.
- fuscoatra* (L.) ACH. (Syn. *L. fumosa* ACH.)
Bm.-zirk. — Hfg auf Silikatgestein. — Richelsley, Quarzitblock, 1958, hfg!! Nideggen, Sandsteinfelsen, 1948!! Schutzgebiet Horley, 1955!! Stadtkyll, Grauwacke, 1948!! Bernkastel, Goldenes Kreuz, Schiefer!!
f. *mosigii* (ACH.) NYL. (Syn. *L. grisella* FLK.)
Falize, Felsen, Kambrium, 1957, hfg!! Mechernich, Kallmuther Berg, auf Quarz im Sandstein, 1956!! Dahlem, Wegsteine, 1948!! Stadtkyll, Brücke, Sandsteinplatten, 1943!
- f. *regularis* (FLOT. in KOERB.) ZAHLBR.
Bleialf, Brücke, Sandsteinplatten, 1958! Friesheim, Friedhofsmauer, Ziegelsteine, 1955!
- glomerulosa* (DC.) STEUD. (Syn. *euphorea* NYL.)
Nahe verwandt mit *L. elaeochroma* (ACH.) ACH. — Gern an altem Holz. — Kl. Vernich, Holzzaun, 1957!! Hohes Venn bei Mützenich, Trümmerwald, Fichtenstümpfe, 1958, hfg!! Daun, Mäuseberg, *Salix caprea*, 1960!! Stadtkyll und Schönfeld, Wald, *Populus tremula*, 1943!! Münstermaifeld, Friedhof, *Acer*, 1955!! Echternacherbrück, *Fraxinus*, 1960, leg. H. Breuer.
- goniophila* FLK. em. H. MAGN.
Kosm. — POELT (1961) gibt die Flechte für Monschau (leg. Förster) an.
- hydrophila* FR.
Bm.-a. — Reichenstein, im Bett der Rur, 1957!! Oberhalb Monschau im Bett der Rur, in Nebenbächen und Rinnsalen hfg!! Desgleichen im Bett der Warche oberhalb Bevercé!!
- insularis* NYL. (Syn. *L. intumescens* (FLK.) NYL.)
FINGERHUTH: als *L. parasitica* FLK. auf *Pertusaria*-Krusten.
- jurana* SCHAEER.
Schönecken, Kalk, 1964, leg. H. Breuer.
- lapidica* (ACH.) ACH.
Bor.-mont. — Hfg, besonders auf Silikatgestein. — Vernich, Sandsteinplatten, 1948!! Monschau, Schiefer, 1952!! Ollheim, Wegsteine, Basalt, 1949!! Mechernich, Sandstein, 1951!! Vernich, Grauwackenplatten, 1962!! Iversheim, Kalkfkelsen, 1948!! FINGERHUTH: auf Steinen, besonders Sandsteinfelsen, aber selten.
- latypea* ACH. (Syn. *L. latypiza* NYL.; *L. carpathica* (KOERB.) SZAT.)
Bm.-zirk. — Altenburger Umlaufberg, sonnige Schieferfelsen, 1954, hfg!! Bernkastel, Moselbrücke, Sandstein, 1953!! Heimersheim, Ahrtal, Weinbergmauern, 1954!! Burgen, sonnige Schieferfelsen, 1950!! Olbrück, Phonolith, 1954!! Altenahr, Weinbergmauer, Schiefer, 1950!! Weyer, anstehendes Kalkgestein, 1954, hfg!!
- lithophila* (ACH.) em. TH. FR.
Bm.-zirk. — Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 1960!! Heimersheim, sonnige Schieferfelsen 1951!! Warchetal, Schutthalde, 1944!! Schutzgebiet Hundsachtal, Basaltblockhalde, 1944!! Erzen, Zementmauer, 1960, sehr hfg!
- f. *coronata* ERICHS.
Neroth, Lavablöcke, 1960, hfg!! Fehlt D. 21.
- f. *ochracea* (NYL.) ARNOLD
Ovifat, sonnige Schieferfelsen, 1960!
- f. *oxydata* ACH.
Iversheim, Rothenberg, eisenhaltiger Kalk, 1953, hfg. „Eisenflechte“. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)
- macrocarpa* (DC.) STEUD.
Kosm. — Hfg auf Silikatgestein.
- f. *macrocarpa*
Stadtkyll, Wirfttal, Grauwacke, Geröll, 1948, hfg!! Ferschweiler, Waldhof, Sandstein, 1959!! Monschau, Rurtal, 1959, hfg!! Schutzgebiet, Mosenberg, Lava, 1954!! Ormont, Goldberg, vulkanische Schlacke, 1942, hfg!
- f. *contigua* VAIN.
Stadtkyll, Grauwacke, 1948, hfg!! Sourbrodt, Steinhaufen, 1942! Monschau, Schiefer, 1948, stw. hfg!!
- f. *oxydata* (KOERB.) STEIN
Bleialf, Brücke, Sandstein, 1958!!
- var. *convexa* (FR.) H. MAGN. (Syn. *L. musciva* KOERB.)
Monschau, sonnige Schieferfelsen, 1948!!
- var. *platycarpa* (ACH.) TH. FR.
Monschau, Rurtal oberhalb Badeanstalt, Schiefer, 1955, hfg!!
- pantherina* (ACH.) TH. FR.
Bm.-mont. — Selten. — Monschau, Dusterheck, windexponierte Schieferfelsen, 1955!!

- Hohes Venn, Mützenich, Kaiser Karls Bettstatt, Kambrium, 1957!
- plana* (LAHM in KOERB.) NYL.
Bm.-mont. — Stadtkyll, Wirftal, Grauwacke, Geröll, 1948!!
- patavina* MASSAL.
Bor.-mont.
- var. aequata* (FLK. in SCHAEER.) H. MAGN.
Malmedy, Sandsteinfelsen am Quirinusbrunnen, 1960, stw. deckend!!
- sarcogynoides* KOERB.
Vernich, Schwarze Brücke, Sandsteinplatte, stw. deckend, 1940!! LAHM: Drachenfels bei Bonn, leg. Fuisting.
- subincongrua* NYL.
Med. — Burgen, eisenhaltige Schieferfelsen, Süd.-Exp., unterhalb des Bischofsteines, seitlich der Kapelle, 1959!! Fehlt D. 21.
- scabra* TH. TAYL. in MACK. (Syn. *L. protrusa* FR.)
Bm.-zirk. — Mechernich, Sandstein, windexponiert, 1956!! Karden, sonnige Schieferfelsen, 1959!! Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1953!! Reichenstein im Bett der Rur über Normalwasserstand, 1957, hfg!! Nidegen, Buntsandstein, 1953!!
- silacea* (ACH.) ACH. „Eisenflechte“
Rothenberg bei Iversheim, eisenhaltiger Kalk, hfg, 1954!!
- stigmatea* ACH. em. H. MAGN.
Bm.-zirk. — Nicht selten auf Kalk. — Herkelstein, Dolomit, 1947!! Irrel, Muschelkalk, 1954!! Schutzgebiet Tiesberg, 1955! Nidegen, Mauer, Sandstein! Ollheim, Zementboden, 1949!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, hfg, 1955!! Vernich, Zement, 1948!!
- tenebrosa* FLOT.
Bor.-mont. — Bernkastel, Schieferfelsen, windexponiert, 1953!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, sehr hfg bis deckend, 1959!! Odenval und Falize auf Kambrium, hfg!! Schutzgebiet Horley, Schiefer, 1957! FINGERHUTH: als *L. coracina* ACH. Felsen, Steine, nicht selten, z. B. in der Nähe von Basheim.
- tumida* MASSAL. Syn. *L. sorediza*.
Bm.-zirk. — Gerolstein, Basaltblock, 1848!! Monschau, Schieferfelsen! Hammer, Schieferfelsen, 1960! Schutzgebiet Hundsachtal, Basaltblöcke! Falize, Felsen, Kambrium, 1957!!
- viridans* (FLOT.) LAMY
Karden, Schiefer, Felsheide, 1959, hfg!!
- vulgata* ZAHLBR. em. H. MAGN. (Nach POELT Syn. *L. stigmatea* ACH. em. MAGN.)
Bm.-zirk. — Altenburger Umlaufberg, 1955!!
- Irrel, Weg nach Eisenach, Kalk, 1954! Vernich, Sandstein, 1956!
- var. macra* (VAIN.) H. MAGN.
Dockendorf, altes Leder. 1957!!
- xylophila* TH. FR.
Weilerswist, altes Holz, 1960!! Dreimühlen, Holzzaun, 1953!!
2. Sektion: *Biatora* DEICHM. BR. et ROSTR. em. TH. FR.
coarctata (TURN. ex SM. et SOW.) NYL.
Kosm. — Burgruine Pyrmont, sonnige Schieferfelsen, hfg 1960!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, hfg, 1954!! Stadtkyll, Wirftal, Steinhäufen, 1942!! Bleialf, Halden, 1959!! Houverath, Basalt, 1961, kümmerlich!
- f. terrestris* (FLOT. in STEIN) BACHM.
Karden, auf Erde über Schieferfelsen, 1959!!
- f. cotaria* (ACH.) MÜLL. ARG.
Nerother Kopf, Lava, 1959, hfg!! Hochtürmen, Basalt, Houverath, 1961!
- var. ocrinaeta* (ACH.) ERICHS.
Lasserg, lose Steine in Grasland am Südrande der Hochebene, 1958!!
- var. ornata* (SOMMERF.) NYL.
Richelsley, Quarzit, hfg in Spalten, 1957!! Karden, auf Erde über Schiefer, 1959!! Falize, Felsen, Kambrium, 1960!!
- cyathoides* (ACH.) ACH.
Bm.-mont. — In der hohen Westeifel auf Rinde und Silikatgestein nicht selten. — Richelsley, Quarzit, hfg, 1957!! Wardetal, 1942!! Hammer, Schiefer, hfg, 1959!! Monschau, Schiefer, 1960! Michelsberg, Basalt, 1942!! Falize, Kambrium, 1959!
- f. corticola* (FR.) VAIN.
Stadtkyll, Acer, 1943, stw.! Monschau, *Sorbus aucuparia*, 1957, stw.! Schneifel, *Picea* und *Fagus*, hfg!! Richelsley und Reichenstein an Laubbäumen hfg!!
- flexuosa* (FR.) NYL.
Bor.-mont. — Münstereifel, Dicker Tönnies, alte Kiefern, 500 m, 1960!
- gelatinosa* FLK.
Bor.-mont. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, auf Moos über Kalkgestein, 1948!
- granulosa* (EHRH.) ACH.
Bm.-a. — Auf Erde, Heideboden, Baumstümpfen und morschem Holzwerk hfg. — Richelsley, morsche Baumstümpfe, 1957, hfg!! Odenval, morsche Kiefer, 1957!! Mechernich, Bleibergwerkhalden, 1956, selten!! Monschau-Perlenau, auf Humus über Schiefer, 1958!! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1830!

f. *escharoides* (EHRH.) SCHAER.

Ferschweiler, Waldhof, auf Humus über Sandstein, 1954, hfg!!

f. *hilaris* (ACH. ex NYL.) TH. FR.

Schutzgebiet Mosenberg, Schutzhütte, *Caluna-Dach*, 1954, stw. deckend!!

leucophaea (FLK. ex RABENH.) NYL.

Bm.-mont. — Monschau, Teufelsley, Schiefer, 1957!! Hammer, an überhängendem Schiefer hfg bis deckend, 1960!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1953; stw. hfg!! Pyrmonter Mühle an anstehendem Schiefer in schattigen Spalten, 1960, stw.!! Karden, Felsheide, Schiefer, 1958, selten!! Ruitsch, Nettetal, Schieferfelsen, 1954!!

lightfootii (SM.) ACH.

Monschau, alte Zäune, 1957, zerstreut!!

lithinella NYL.

Monschau, an überhängendem Schieferfelsen, 1955!!

lucida (ACH.) ACH.

Kosm. — Hfg an der Schattenseite von Silikatgestein und auf Erde übergehend. — Bernkastel, Doktorberg, Weinbergmauer, Schiefer, 1958, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954, stw. deckend!! Ruitsch, Hochleyer Mühle, Felsheide, 1954, hfg!!

lygaea ACH.

FINGERHUTH: als *L. pantosticta* ACH. An Steinen bei Kronenburg.

monticola (ACH.) ACH. in SCHAER. (Syn. *L. fuscobubens* NYL.)

Bm.-kont. — Brühl, alte Parkmauer, Mörtel, 1954!! Schönecken, Dolomit, 1954!! Breinigerberg, Kalkfelsen, hfg bis deckend, 1957!! Ermberg, lose Steine, Kalk, hfg, 1948!! Hammerhütte, anstehendes Kalkgestein, 1948, hfg!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1955!!

f. *ochracea* (HEPP ex KOERB.) LETT.

Rothenberg bei Iversheim, eisenhaltiger Kalk, alte Eisengrube, 300 m, 1953. Det. POELT.

quernea (DICKS.) ACH.

Bm.-subatl. — Weinfelder Friedhof bei Daun, *Fraxinus*, 1960!! Schneifelforsthau, *Fraxinus*, 1953!! Karden, *Juglans*, 1958!!

sulphurea (HOFFM.) WAHLENB.

Monschau, Rurtal, Schieferblöcke, 1958, selten! Hönningen, Ahrtal, Teufelsley, Quarzit, 1954! FINGERHUTH: an Mauern, Kalksteinen.

symmicta (ACH.) ACH. Inkl. var. *symmictera* (NYL.) ZAHLBR. (Syn. *Lecanora* s. NYL.)

Bm.-zirk. — Stadtkyll, *Sambucus racemosa*, Ehrenmal, 550 m, 1955!!

var. *symmictera* (NYL.) ZAHLBR.

Hfg an dünnen Laubholzweigen und altem Holz. — Ferschweiler, Dorfstraße, Holzzaun, 1954!! Ermberg, *Prunus spinosa*, stw. hfg!! Altenburger Umlaufberg, *Prunus spinosa*, hfg!! Pyrmonter Mühle, *Prunus cerasus*, 1960!! Nerother Kopf, Buchenwurzeln, 1959!!

var. *saepincola* (ACH.) HEDL.

Stadtkyll, Wald, Holzbank, 1944, selten!!

uliginosa (SCHRAD.) ACH.

Kosm. — Hfg auf Moorboden. — Schneifel, mooriger Boden, stw. deckend!! Hammerhütte, auf Mauer über Moos, 1954!! Ferschweiler, Callunetum, 1955, hfg!!

viridescens (SCHRAD. in J. F. GMEL.) ACH.

Pyrmonter Mühle, *Sambucus nigra*, 1960!! Münstereifel, auf alter Mauer, 1951!! FINGERHUTH: Udenbreth, Sumpfwald, Baumstämme im Dreiherrnwald.

3. Sektion: *Psora* (HALL.) SCHAER. em. TH. FR.

cinereorufa SCHAER.

Med.-mont. — Altenahr, in Spalten am Südausgang des Straßentunnels an Schieferfelsen, 1959!! Altenburger Umlaufberg, vertikale Schieferfelsen, stw., 1959!

decipiens (HEDW.) ACH.

Arkt.-alp. — Stw. auf Kalk. — Schönecken, Humus über Kalkfelsen, 1953!! Ermberg bei Baasem, Kalk, 1957!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1956, hfg!! Lambertsberg bei Holzheim, Kalktrift, 1951! Schutzgebiet Kalvarienberg bei Alendorf, Kalktrift, 1953!! Niederehe, Kalk, hfg, 1943! Schutzgebiet Munterley, 1957! Dockendorf, Scharren, Steinkeuper, stw., 1957! Erzen, Liborius-Kapelle, kalkhaltiger Sandstein, 1960!

fuliginosa TH. TAYL. in MACK.

Altenahr, vertikale Schieferfelsen unterhalb der Burgruine, S-Exp., 1959!! Schutzgebiet Horley bei Welling, 1955, windexponiert!! Burgen, Schieferfelsen über Bischofstein. S-Exp., 1958, selten!!

lamprophora (KOERB.) ZAHLBR.

Selten — Karden, Weinbergmauer, 100 m, warme Lage, am Fundort stw. hfg bis deckend!! Die Art wurde von KOERBER in der Kleinen Schnee-grube des Riesengebirges entdeckt und beschrieben. 1917 gibt sie ZAHLBRÜCKNER aus Niederösterreich an.

lurida (DILL. in WITH.) ACH.

Med.-kont. — Stw. an Kalkfelsen. — Kalkfelsen am Wege Nöthen-Eschweiler. 1953, hfg!! Iversheim, Kalkfelsen, stw., 1954!!

Kalkfelsen am Fuße des Stockert bei Münster-eifel, 1958, hfg!! Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Dolomit, 1956!! Niederehe, Kalk, stw., 1957!! FINGERHUTH: Schiefer- und Kalkfelsen.

scalaris (ACH.) ACH. (Syn. *L. ostreata* HOFFM.)
Bm.-zirk. — Hfg an Rinden, besonders an Kiefern, meist steril. Hönningen, Kiefern-stumpf, c. ap., 1950!! Nideggen, Kiefern, hfg, 1948!! Oviat, Hainbuchenhecken, 1942!! Pelm, *Fraxinus*, 1942!! Rheinbach, *Larix* und *Pinus*, 1962, leg. Breuer. — Auch auf Gestein. — Falize, Kambrium, an überhängenden Fel-sen, 1958, stw.!! Karden, Schieferfesspalten, 1959!! Schutzgebiet Horley bei Welling, Schiefer, 1959! Ferschweiler am Druiden-stein, Liassandstein, 1962, leg. H. Breuer. Fehlt D. 21.

Mycoblastus NORM.

sanguinarius (L.) NORM.

Bor.-zirk. — FINGERHUTH: als *Lecidea sangui-naria* ACH. Sandsteinfelsen, nicht hfg. Kruste zuweilen schwarzbezogen.

Catillaria (ACH.) TH. FR.

athallina (HEPP) HELLB.

Bm.-zirk. — Mechernich, Kallmuther Berg, Sandstein, 1956, selten!!

atropurpurea (SCHAER.) TH. FR.

Bm.-zirk. — Ferschweiler, Waldhof, *Fagus*, 1960!! Pyrmonter Mühle, Esche, 1960!!

bouteillei (DESM.) ZAHLBR.

Bm.-zirk. — Schutzgebiet Horngraben, Fich-tenzweige und -nadeln, 1954, stw.!! Mon-schau-Badeanstalt, *Picea*, 1959!! Falize, *Picea*, 1959!

chalybeia (BORR.) MASSAL.

Bm.-zirk., thermophil. — Mechernich, Kall-muther Berg, Sandstein, 1956!!

denigrata (FR.) HEDL. em. VAIN. (Syn. *C. syno-thea* (ACH.) BELTR.)

Hfg an altem Holzwerk. — Monschau, Holz-zaun, 1959!! Losheimergraben, Holzzaun, 1956!! Schneifel, Trümmerwald, Fichten-stümpfe, 1953!! Falize, Holzzaun, 1957!!

erysiboides (NYL.) TH. FR.

Falize, Holzzaun, 1959!

globulosa (FLK.) TH. FR.

Bm.-zirk. — Stadtkyll, *Fagus*, 1943! Höfen, *Picea*, 1959!!

griffithii (FM.) MALME

Bm.-zirk. — Monschau, Holzzaun, 1957!!

v. viridescens ERICH.

Hohes Venn bei Mützenich, *Vaccinium uli-ginosum*, *Fagus*-Zweige, 1957!!

intermixta (NYL.) ARNOLD

f. amphileuca (TH. FR.) ZAHLBR.

Breinigerberg, auf Mauer über Moos, 1950, leg. Ullrich. Fehlt D. 21.

lenticularis (ACH.) TH. FR.

Submed. — An Gestein aller Art hfg. — Ivers-heim, Lesesteine, Kalk, 1948!! Kornelimün-ster, Klause, Kalkfelsen, 1956, Hatzenport, Weinbergmauern, Zement, hfg!! Dockendorf, Scharren, Steinkeuper, 1957! Münstereifel, Stadtmauer, Mörtel, 1963! Hüttingen, Mu-schelkalk, 1964, leg. H. Breuer.

leucoplaca (DC.) MASSAL. (Syn. *C. grossa* (PERS.) SANDS.)

LAHM: an Buchen des Extertales bei Adenau, leg. Förster.

micrococca (KOERB.) TH. FR.

Reichenstein, an Zweigen von Weiden, Erlen und Birken hfg, 1959!!

minuta (SCHAER.) LETT.

Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1953!!

nigroclavata (NYL.) SCHUL.

Bm.-zirk. — Dockendorf, alte Zaunpfähle, 1957, hfg!!

philippea (MONT.) MASSAL. (Syn. *C. lutosa* (MONT.)

Eschweiler Tal bei Münstereifel, Kalkfelsen am Fuße des Stockert, Südost-Exp., 1953!! Standort 1962 durch Steinbruch vernichtet.

prasina (FR.) TH. FR.

Bm.-zirk. — Breinigerberg bei Aachen, Buchenwurzeln, 1957!!

cf. *pulverea* (BORR.) LETT.

Bm.-zirk. — Mechernich. Kallmuther Berg, altes Leder, 1956!! Diagnose TH. MÜLLER: 1958: 195.

sphaeroides (MASSAL.) SCHUL.

Irrel, Erde, zwischen Moos, 1959, leg. H. Breuer.

Bacidia DE NOT. em. ZAHLBR.

atrogrisea (DEL. in HEPP) KOERB.

Bm.-zirk. — Breinigerberg, Galmeihalde, 1957, selten!!

chlorococca (GRAEWE in STIZ.) LETT.

Bm.-zirk. — Hfg an Zweigen der Sträucher und Bäume in höherer Lage. — Losheimer-graben, *Larix*, *Acer*, Holzzaun, 1958, hfg!! Schutzgebiet Horngraben, Fichtenzweige, 1954!! Hohes Venn, Mützenich, *Fagus*, 1957!!

- circumspecta* (NYL. in VAIN.) MALME (Syn. *B. quercicola* (NYL.) VAIN.)
Hohes Venn bei Mützenich, Trümmerwald, Fichtenstümpfe, 1958!! Reichenstein, *Betula*- und *Salix*-Zweige, 1957, hfg!!
- f. *cyanocalyptra* (VAIN.) GRUMM.
Hohes Venn bei Reichenstein, *Salix*- und *Fagus*-Zweige, *Vaccinium uliginosum*, 1957, hfg!!
- citrinella* (ACH.) DEICHM. BR. et ROSTR. (Syn. *flavovirescens* (DICKS.) ANZI)
Bleialf, Halde, Erde, 1958, selten!!
- coprodes* (KOERB.) TH. FR.
Karden, Weinbergmauern, 1957!! Kornelimünster, Kalk, 1958! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).
- cuprea* (MASSAL.) LETT.
Kornelimünster, Zement, 1956!! Karmelenberg bei Ochtendunk, Kalkwand, hfg bis deckend, 1958!!
- egenula* (NYL.) ARNOLD
Monschau, Schieferfelsen, 1959!!
- fuscoviridis* (ANZI) LETT.
Bernkastel-Cues, Ufer, Sandstein, 1958, hfg!!
- inundata* (FR.) KOERB.
Bm.-zirk. — Hfg in Bächen mit Silikatgestein. — Monschau, Rurbett, Schiefer, hfg!! Schutzgebiet Hundsbachtal, Lavablöcke, hfg!
- f. *granulifera* (VAIN.) VAIN.
Reichenstein, Rurbett, Schieferblöcke, 1959!!
- f. *lacustris* (FR.) STEIN
Bett der Rur oberhalb Monschau, Schiefer, 1958!
- lignaria* (ACH.) LETT.
Bm.-zirk. — Altenburger Umlaufberg, Erde, 1953!!
- luteola* (SCHRAD.) MUDD. (Syn. *B. rubella* (EHRH.) MASSAL.)
Kosm. — Schutzgebiet Dortebachtal, *Populus*, 1941! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1830! Monschau, *Sorbus aucuparia*, 1957! FINGERHUTH: als *Lecidea luteola* ACH. *Pirus communis*, selten.
- melaena* (NYL.) ZAHLBR.
- f. *catillarioides* (VAIN.) ZAHLBR.
Schutzgebiet Weißenseifen, Kreis Prüm, auf Moos, 1964, leg. H. Breuer. Fehlt D. 21.
- microcarpa* (TH. FR.) LETT.
Breinigerberg, Galmeihalde, 1956, zerstreut!! Kornelimünster, Friedhofsmauer, über Moos, 1956, hfg!! Losheimergraben, Fichtenstumpf, 1957! Hohes Venn, Mützenich, *Fagus*, 1957!
- cf. *mitescens* (NYL. in SANDST.) SANDST.
Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1958!! Dia-
- gnose: TH. MÜLLER. 1959. Nachtrag 1958. *Decheniana* 111, 177—198.
- muscorum* (SW.) MUDD.
Subkosm. — Auf Kalktriften über abgestorbenen Pflanzenresten nicht selten. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, windexponiert, stw. hfg!! Schutzgebiet Munterley, Kalktrift, windexponiert, stw. hfg!! Ermberg! Lambertsberg! Niederehe! Kempenich, auf Phonolith über Moos, 1954!!
- naegelii* (HEPP) ZAHLBR.
Bm.-zirk. — Pommern, *Juglans*, 1955!!
- nitschkeana* (LAHM) ZAHLBR.
Bm.-zirk. — Nerother Kopf, *Crataegus*, 1959!! Reichenstein, *Salix*, *Betula*, *Calluna*, 1958, hfg!
- phacodes* KOERB. (Syn. *B. albescens* (KREMP.) Zw.)
Schönecken, Kalktrift, 1953!!
- var. *carneoluteola* (NYL.) GRUMM.
Pyrmonter Mühle, *Alnus*, 1960!!
- rivulicola* (VAIN.) ZAHLBR.
Monschau, Rurbett oberhalb der Badeanstalt, Schieferblöcke, 1958!!
- rosella* (PERS.) DE NOT.
Subkosm. — LAHM: Bonn, *Fagus*, leg. Dreesen.
- sabulosa* (MASSAL.) LETTAU
Bm.-zirk. — Münstereifel, auf Gartenmauer, 1951!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).
- sabuletorum* (FLK.) LETT.
Bm.-zirk. — Altenahr, Schwarzes Kreuz, über Humus auf Schieferfelsen, 1951!! Breinigerberg, Galmeihalde, über Moos, 1957!! FINGERHUTH: als *Lecidea sabuletorum* ACH. Sandsteinfelsen, an sandiger Erde auf Moosen, nicht selten.
- trisepta* (NAEG. in MÜLL. ARG.) ZAHLBR.
Bm.-zirk. — Mechernich, Kallmuther Berg, Erde auf Sandsteinschutt, 1956, hfg!! Aremberg, *Fraxinus*, 1953, selten!! Bevercé, altes Holz, 1958!!
- umbrina* (ACH.) BAUSCH
Kosm. — Hfg an Gestein aller Art, selten an Holzwerk. — Heimersheim, Weinbergmauern, horizontal, 1954, hfg!! Sinzig, Ziegelsteinmauer, Nordseite, 1955!! Heimerzheim, Wegsteine, Basalt, 1959, stw. hfg!! Olbrück, Phonolith!
- f. *asserculorum* (HEPP) ZAHLBR.
Losheimergraben, Holzzaun, 1956, hfg!!
- var. *turgida* (KOERB.) TH. FR.
Bevercé, Warchetal, Schiefer, 1942!! Bern-

kastel, Tiefenbachtal, Schiefer! Burgen, son-
nige Weinbergmauern!

Toninia MASSAL. em. TH. FR.

aromatica (TURN.) MASSAL.

Med.-kont. — LAHM: Burtscheid bei Aachen,
leg. Förster.

candida (WEB.) TH. FR.

Bm.-kont. — FINGERHUTH: als *Lecidea can-
dida* ACH. Kalkfelsen, über Moos, selten.

coeruleonigricans (LIGHTF.) TH. FR.

Bm.-zirk., xerofrigid. — Hfg auf sonnigen
Kalktriften. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalk-
trift, hfg 1956!! Eschweiler bei Münstereifel,
Kalktrift, 1960, hfg!! Ermberg bei Baasem,
Kalktrift, hfg!! Dockendorf, Scharren, Stein-
keuper, 1957, hfg!! Weyer, Straßenböschung,
Kalk, 1954, hfg!! FINGERHUTH: als *Lecidea
vesicularis* ACH., auf Erde zwischen Moos.

fusispora (HEPP in KOERB.) TH. FR.

Selten. — Altenburger Umlaufberg, an über-
hängenden Schieferfelsen, 1958, am Fund-
ort stw. hfg!!

Rhizocarpon RAM. em. TH. FR.

badioatrum (FLK. in SPRENG.) TH. FR.

Bor.-mont.

f. *atroalbum* (L.) MALME in VAIN.

FINGERHUTH: Felsen, selten.

concentricum (DAV.) BELT.

Bm.-zirk. — Stw. an Gestein. — Mechernich,
auf Quarz im Sandstein, 1956, zerstreut!!
Herkelstein, Kalk, 1950!! Hammerhütte,
Kalk, 1948!! Dreimühlen, Sandsteinblock-
halde, 1953, hfg!!

f. *excentricum* (ACH.) VAIN.

Satzvey, Katzensteine, Sandstein, 1952, hfg!!
Heistardburg, Gartenmauer, Sandstein, 1951!!
LAHM: Geröll bei Aachen, leg. Förster.

disporum (NAEG. in HEPP) MÜLL. ARG. (Syn.
R. geminatum EITN.)

Bm.-zirk. — Niederkyll auf Grauwacke, 1942!
ter. *regeneratum citrinum*.

Malmedy, Sandstein, 1942.

distinctum TH. FR.

Bm.-zirk. — Hönningen, Ahrtal, Teufelsley,
Quarzit, 1959!! Schutzgebiet Horley, Schie-
fer, 1955!! Reichenstein, Schiefer, 1957!!
Ovifat, Felsgestein, 1944!

geographicum (L.) DC. „Landkartenflechte“.

Kosm. — Hfg auf Silikatgestein.

var. *contiguum* (SCHAER.) MASSAL.

Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1956, hfg!!
Monschau, Schieferfelsen, 1951, hfg!!

f. *atrovirens* (L.) MASSAL.

Schutzgebiet Hundsachtal, Basaltblockhalde,
1948, hfg!! Kalterherberg, Schieferfelsen,
1944, hfg!!

lavatum (ACH.) HAZSL.

Subkosm. — Nach SCHADE handelt es sich um
eine Fraßform von *R. obscuratum*. — Stw.
hfg auf Silikatgestein. — Bevercé, Bett der
Warche, Schiefer und Kambrium, 1959, hfg!!
Monschau, Bett der Rur und Uferfelsen,
1955, hfg!! Reichenstein, Rurbett, 1959,
hfg!! Monschau, Perlenbachbett, 1953, hfg!!
Olbrück, Phonolith, 1954!! Altenburg, Ahr-
tal, Schiefer, 1952!! (Bei GRUMMANN nicht ev-
wähnt.)

lecanorinum (KOERB.) ANDERS

Kosm. — In montaner Zone hfg auf Silikat-
gestein. — Ondenval, Kambriumblöcke, 1956,
hfg!! Bleialf, Halde, Schiefer, 1958, stw.
hfg!! Mechernich, Kallmuther Berg, Sand-
stein, stw., 1958!!

montagnei FLOT. ex KOERB.

Bor.-mont. — Saffenburg, Ahrtal, Schiefer-
felsen, 1954! LAHM: Monschau, Schiefer;
Adenau, Basalt, leg. Förster.

obscuratum (ACH.) MASSAL.

Kosm. — Sehr hfg und formenreich auf nicht
kalkhaltigem Gestein. — Vernich, Sandstein-
platten, 1943!! Monschau, Schiefer, 1948,
hfg!! Heimersheim, Ahrtal, Weinbergmauer,
Grauwacke, 1954, hfg!! Aremberg, Basalt,
1953!! Ormont, Goldberg, Lava, 1943!!

f. *euthallinum* (HARM.) SANDST.

Neroth, großen Lavablock fast ganz deckend,
1959!! Bleialf, Halde alter Bleigruben, Schie-
fer, 1958!!

f. *fuscocinereum* (KREMP. in HEPP) ARNOLD

Blens, Sandsteinfelsen, Kulm, 1953!! Richels-
ley, 1956!! Karden, Weinbergmauer, Schiefer,
1960, stw.!!

oederi (WEB.) KOERB.

Mont.-ferrophil. — Selten. — Bevercé, Bett
der Warche, Schiefer, 1943! Trôs Marets,
Nebenbach der Warche, Kambrium, 1958!!
LAHM: Malmedy, Grauwacken, leg. Förster.
Iversheim, Rothenberg, eisenhaltiger Kalk-
stein, alte Eisengrube, 320 m, 1952!! Bisher
nur auf Silikatgestein gefunden. Det. O. KLE-
MENT. Assoziiert mit *Lecidea silacea* (ACH.)
ACH. und *Biatora monticola* f. *ochracea*
(HEPP) LETTAU.

polycarpum (HEPP) TH. FR.

Subkosm. — Nideggen, Sandsteinfelsen,
1943!! Blens, Sandsteinfelsen, 1958!!

subgeminatum EITN.

Falize, Felsen, Kambrium, 1957, stw. hfg!!
viridiatrum (WULF.) KOERB.

Bm.-zirk. — Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1953!! Karden, sonnige Schieferfelsen, 1960!

Familie *Cladoniaceae*

Baeomyces PERS.

placophyllus ACH.

Subatl. — Höfen, grasiger Südhang bei Perlenbachmühle, 1958!!

roseus PERS.

Bm.-kont. — In montaner Zone auf sonnigen Heideböden hfg!! Schneifel, trockene Heide, 1953, stw. hfg!! Stadtkyll, Wegrund, Selbachtal, 1943, stw.! Ondenval, trockene Heide, 1956, hfg!! Hohes Venn, Richelsley, Erde, 1956!! Mechernich, Bleiberghalden, 1957, hfg!!

f. *sessilis* LAMY

Ondenval, Callunetum, 1962, leg. H. Breuer.

rufus (HUDS.) REBENT.

Bm.-a. — Hfg auf Böden aller Art. — Ferschweiler, Kieferschönung, auf Humus über Sandstein, stw. deckend!! Stadtkyll, Selbachtal, Wegrund, 1947!! Laacher See, Lava, 1954!!

f. *polycephalus* (HEPP) ZAHLBR.

Ofivat, Kambrium, 1960, leg. Lambinon!

f. *rupestris* (PERS.) HARM.

Ondenval, Kambriumblöcke, 1956!! Bayhontal, feuchte Schieferwände, 1943!

Pycnothelia (ACH.) DUF.

papillaria (EHRH.) DUF.

Bm.-zirk. — Auf anmoorigem Sandboden in höheren Lagen hfg. — Falize, saurer Humus, 1956!! Ondenval, Heide, hfg!! Karden, Kammfelsen, Sims, 1958, zerstreut!! Flamersheimer Wald, Hahnenberger Weg, 1962, leg. H. Breuer! Malmedy, leg. Libert, Herbarium 1837! FINGERHUTH: als *Baeomyces papillaria* ACH. auf sandigen Stellen und in Wäldern.

Cladonia HILL nom. cons.

1. Untergattung: *Cladina* (NYL.) LEIGHT. em.

VAIN. „Rentierflechte“

arbuscula (WALLR.) RABENH. (Syn. *C. sylvatica* (L.) HOFFM.)

Kosm. — Stw. hfg auf Erde über felsigem Boden. — Burgruine Pymont, Südhang, Schiefer, 1960, hfg!! Schutzgebiet Horley bei Welling,

Schiefer, 1954, hfg!! Mechernich, Sandsteinhalden, 1956!! Schutzgebiet Munterley, Kalktrift, 1955!! Ferschweiler, Sandstein, 1954!!

f. *subspumosa* (SANDST.) GRUMM.

Monschau-Perlenau, Waldweg, 1958!!

ter. *grande*. Ermberg bei Baasem, Kalktrift, 1943!

f. *glaucescens* HARM.

Bleialf, Halden alter Bleigruben, Schiefer, 1958, stw. deckend!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

ter. *regeneratum setigerum*. Monschau-Perlenau, 500 m, 1953!!

impexa HARM.

Subatl. — Heiden, Waldränder, stw. hfg.

f. *condensata* (FLK.) SANDST.

Mechernich, alte Bleiberghalden bei Kalenbach, 1951!! Pont, Callunetum, Südhang, Kiesboden, 1960!!

f. *laxiuscula* (DEL.) VAIN.

Stadtkyll, Selbachtal, 1949, hfg!! Monschau, 1959, stw. hfg!! Dahlem, Heidekopf, Callunetum, 1948!! Schutzgebiet Mosenberg, auf Calluna-Dach einer alten Schutzhütte!!

f. *portentosa* (DUF.) HARM.

Ermberg, Kalktrift, 1943, stw.!

f. *spumosa* (FLK.) MIG.

Monschau-Perlenau, auf Erde über Schieferfelsen, 1959! Ermberg, Kalk, stw., 1943!

ter. *erinaceum*. Falize, Felsen, zwischen Moos, 1943!

mitis SANDST.

Kosm. — Hfg auf trockenen, sandigen Böden. — Mechernich, Kallmuther Berg, Sandsteinschotter, 1950, hfg!! Breinigerberg, Galmeihalde, hfg bis deckend, 1956!! Schutzgebiet Horley, Erde über Schiefer, 1954, stw. deckend!! Schneifel, *Erica tetralix*-Heide, 1953!! Ferschweiler, Callunetum, 1954!!

rangiferina (L.) WIGG. em. VAIN.

Bm.-kont. — Im Gebiet zerstreut, meist in wenigen Exemplaren. — Karden, Felsheide, 1958, selten! Bleialf, Halden, zerstreut!! Mechernich, Callunetum, selten!! Pymont, Mühle, zwischen Schieferfelsen, 1960!! Heimbach, Mausley, Humus über Quarzit, 1953! Schutzgebiet Hundsachtal, Basaltblockhalde, 1944!! Mayschoß, sonnige Schieferfelsen, 1951!! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1837!

f. *tenuior* VAIN.

Kempnich, Waldrand, Schieferboden, 1954, zerstreut!! Ferschweiler, Waldhof, Callune-

tum, 1954!! Schutzgebiet Hundsbachtal, 1958! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

tenuis (FLK.) HARM.

Bm.-a. — Auf Silikatboden hfg — Kempenich, Waldrand, Schieferboden, zerstreut, 1954!! Ferschweiler, Callunetum, 1954, hfg!! Stadtkyll, Selbachtal, Waldweg, 1943! Schutzgebiet Horley, Felsheide, 1954, stw. dek-kend!! Sonnige Felsheide über Burg Bischofstein, 120 m, 1958!

2. Untergattung: *Cladonia*

1. Sektion: *Cocciferae* (DEL.) FR.

bacillaris NYL.

Bm.-a. — Hillesheim, Basaltblöcke, 1943! Kalkerheck bei Stadtkyll, Fichtenschonung, 1943!

f. *pityropoda* NYL. in CROMB.

Monschau-Perlenau, 1953!! Dahlem, Fichtenbasis, 1958, hfg!! Hillesheim, Basaltblock, 1943!!

f. *tenuistipitata* SANDST.

Schutzgebiet Mosenberg, *Calluna*-Dach, 1958!! Weißerstein, Callunetum, 1943!! Ondenval, Callunetum, hfg!! Stadtkyll, Baumstümpfe, stw., 1943! Bleialf, Halden, 1959!!

f. *subscyphifera* (VAIN.) SANDST.

Monschau-Perlenau, 500 m, 1958!!

bellidiflora (ACH.) SCHAER.

Bor. — Selten.

f. *subuliformis* (WALLR.) RABENH.

Hochleyer Mühle, Felsheide, 1954!!

coccifera (L.) WILLD.

Bor. — Selten. — Monschau-Perlenau, auf Humus über Schiefer, 1951!! FINGERHUTH: als *Capitularia coccifera* F. auf bemoosten Felsen.

deformis HOFFM.

Bm.-kont. — Selten. — Walsdorf, Eruptivgestein, 1943! Schneifel, Schonung, 1960!

digitata (L.) HOFFM. em. SCHAER.

Kosm. — Wald, am Grunde der Bäume, Hohlwege, hfg. — Schneifel, *Fagus*, Basis, 1953, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, alte Schutzhütte, *Calluna*-Dach, 1954!! Ferschweiler, Waldhof, Kiefern Schonung, 1959, hfg!! Reichenstein, Felsen, 1957!! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1832!!

f. *ceruchoides* (VAIN.) VAIN.

Schneifel, Heidknipp, Waldweg, 1953!!

f. *glabrata* (DEL.) HARM.

Stadtkyll, Selbachtal, Hohlweg, 1943!! Monschau-Perlenau, Waldweg, 1951!! Höfen, Strohdach, 1958!! Kalkerheck bei Stadtkyll, Schonung, hfg!!

flabelliformis (FLK.) VAIN. (Syn. *C. polydactyla* (FLK.) NL.)

Hfg in Wäldern, besonders an Baumstümpfen und Grabenrändern. Formenreich. — Ferschweiler, Waldhof, Kiefern Schonung, 1934!! Stadtkyll, Hohlweg, 1947, hfg!! Kalkerheck, Schonung, Baumstümpfe, hfg!!

f. *intertexta* (DEL. ex VAIN.) VAIN.

Monschau, felsiger Boden, 1948! Monschau, bewaldete Felsen, Simsen, 1959, stw. hfg!!

f. *haplodactyla* (FLK.) SANDST.

Stadtkyll, Selbachtal, Hohlweg, 1943, hfg!! Dahlem, Heidekopf, 1943! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

floerkeana (FR.) SOMMERF.

Bm.-a. — Hfg auf Heideböden und am Rande von Nadelwäldern.

var. *carcata* (ACH.) VAIN.

Bleialf, Halden, Schieferschotter, 1959, hfg!! Kerschenbach, Fichtenstümpfe, 1943! Schutzgebiet Mosenberg, alte Schutzhütte, *Calluna*-Dach, 1954!! Dahlem, Waldrand, 1948!! Hohes Venn, Baraque Michel, Torfstich, 1954, stw.!!

var. *intermedia* HEPP

Monschau-Perlenau, Fichtenwaldrand, 1951, stw.!! Schutzgebiet Mosenberg, alte Schutzhütte, *Calluna*-Dach, 1954!! Mechernich, Kiefernwaldrand!

macilenta HOFFM. em. NYL.

Bm.-a. — Hfg auf Sand- und Moorboden, in Schonungen, auf Baumstümpfen.

var. *macilenta* (Syn. var. *styracella* (ACH.) VAIN.)

Kerschenbach, Baumstümpfe, 1943!! Pelm, Alter Foß, Lavablöcke, 1948!! Dahlem, Wald, Fichtenbasis, 1948!! Schneifel, Heidknipp, Baumstumpf, 1953!! Baraque Michel, Torfstich, 1959, hfg!! Stadtkyll, Grauwacke, 1955!!

f. *tomentosula* (FLK.) SANDST.

Schutzgebiet Mosenberg, Schutzhütte, *Calluna*-Dach, 1954!! Stadtkyll, Kiefernbasis, 1948! Kalkerheck bei Stadtkyll, Schonung, hfg!!

var. *squamigera* (VAIN.) SANDST.

Dahlem, Kiefernbasis! Pelm, Alter Foß, Lavablöcke, 1948! Schutzgebiet Mosenberg, *Calluna*-Dach, 1954!! Hillesheim, Lavablöcke, 1943!

f. *scyphulifera* (SANDST.) MIG.

Ferschweiler, Waldhof, Kiefern Schonung, 1954!!

pleurota (FLK.) SCHAER.

Kosm. — Hfg auf Silikatböden. — Bleialf,

Halden, 1959!! Mechernich, Callunetum, 1956, hfg!! Schutzgebiet Horley, Schieferboden, 1954!! Walsdorf. Lavablöcke, 1943, hfg! Hönningen, Teufelsley, 1950!!

f. *albida* (VAIN.) SANDST.

Goldberg bei Ormont, vulkanische Schlacke, 1943! Falize, Kambrium, 1959!

f. *minuta* (STEIN) SANDST.

Stadtkyll, Selbachtal, Wegböschung, 1943!

f. *phyllocoma* SANDST.

Kalkerheck bei Stadtkyll, Buchenbasis, 1943! Falize, Geröllhalde, Kambrium, 1959! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1832.

2. Sektion: *Cladonia*

caespiticia (PERS.) FLK.

Bm.-zirk. — Zerstreut in Wäldern. — Stadtkyll, Waldweg, 1944, stw.!! Schneifel, Waldweg, 1953!! Malmedy, Waldweg, 1960, stw. hfg!! Monschau, sonnige Felsen, 1948!! Kempenich, Wald, 1954!! Münstereifel, Dicker Tönnies, Waldweg, 1959!

cariosa (ACH.) SPRENG.

Subkont. — Stw.

f. *cariosa* (Syn. f. *cribrosa* (ACH.) VAIN.

Ollheim, trockene Wegböschung, 1944!! Radersberg bei Brück, unweit Kellberg, vulkanischer Aschenkegel, 1952!! Breinigerberg, Galmeihalde, 1956!! Bleialf, Bleiberghalden, 1958, hfg!! Ormont, Goldberg, vulkanische Schlacke, 1943, hfg!! Stadtkyll, Bahndamm!

f. *squamulosa* (MÜLL. ARG.) HARM.

Ormont, Goldberg, vulkanische Schlacke, 1943!

f. *phyllocephala* ANDERS

Ormont, Goldberg, vulkanische Schlacke, 1943! Bleialf, Halde, 1958, selten!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

carneola (FR.) FR.

Bor. — Selten. — Stadtkyll, Selbachtal, schattiger Waldweg, 1947, selten!!

cenotea (ACH.) SCHAEER.

Bor.-a. — Selten. — Stadtkyll, Selbachtal, Waldweg, 1943, selten!!

chlorophaea (GAUDICH. em. FLK. in SOMMERF.) SPRENG.

Kosm. — Sehr hfg und formenreich. — Stadtkyll, Schiefer und Grauwacke, 1947, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, hfg!!

f. *pachyphyllina* (WALLR.) SANDST.

Niederehe, sonnige Kalktrift, hfg, 1943!

coniocraea (FLK.) SPRENG.

Kosm. — In Wäldern am Grunde der Baumstämme hfg, formenreich. — Stadtkyll,

Kalkerheck, Laubbäume, Basis, 1943!! Ferschweiler, Schluchtwald, Felsblock, 1954, hfg!! Neroth, über Lavablöcken!!

f. *truncata* (FLK.) DT. et SARNTH.

Weilerswist, Waldrand! Relais Königsberg bei Stollberg, Baumstumpf, 1956!! Ferschweiler, Kiefernsonnung, 1954!! Kronenburg, *Fagus*, Basis, 1948, hfg!!

f. *odontota* (FLK.) SANDST.

Stadtkyll, Selbachtal, am Grunde der Baumstämme, 1948, hfg!

convoluta (LAM.) P. COUR. (Syn. *C. endiviaefolia* FR.)

Med.-kont. — In warmer Lage auf Kalk zerstreut. — Lambertsberg bei Holzheim, Kalktrift, 1951, hfg! Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, stw., 1958!! Eschweiler Tal bei Nöthen, über anstehendem Kalk, 1959, hfg!! Niederehe, Kalktrift, 1943! Sötenich, Kalk, leg. Laven.

cornuta (L.) SCHAEER.

Bm.-zirk. — Zerstreut. — Reichenstein, Felsen, 1957, stw.!! Monschau-Perlenau, lichter Waldweg, zerstreut! Stadtkyll, Selbachtal!

crispata (ACH.) FLOT.

Bor.-zirk. — Selten.

f. *cetrariaeformis* (DEL.) VAIN. (Syn. f. *graciliscens* RABENH.)

Ondenval, Callunetum, 1943, hfg!! Pont, Callunetum, 1960, zerstreut!

f. *virgata* (ACH.) VAIN.

Monschau, Bergwand, 1948, selten!

decorticata (FLK.) SPRENG.

Bm.-zirk. — FINGERHUTH: Waldboden, selten.

degenerans (FLK.) SPRENG.

Verbreitet, aber in geringer Menge. Formenreich. — Pyrmonter Mühle, Südhang, 1960, selten! Ferschweiler, Waldhof, Baumstumpf, 1960, selten!! Brandscheid bei Bleialf, Halde, 1958, selten!! Schneifel, Schwarzer Mann, 1959, selten! Mayen, Triaccaweg, Schiefer, 1944!!

f. *dilacerata* SCHAEER in VAIN.

Felsheide über Burg Bischofstein, 1954!

imbriata (L.) FR. em. SANDST.

Kosm. — Hfg auf vielerlei Unterlagen. — Niederkyll, Hohlweg, 1943!! Altenburger Umlaufberg, schattiger Wegrand, 1959!! Weißerstein, 1953!

f. *conista* (ACH.) ARNOLD

Weilerswist, Waldrand, 1949, hfg!! Mechernich, Bleiberghalden, Kiefernwald, 1956!! Stadtkyll, Abhang!!

foliacea (HUDS.) WILLD.

var. *foliacea* (Syn. C. f. var. *alcicornis* (LIGHTF.) FR.)

Submed.-kont. — In warmer Lage hfg auf Kalk- und Silikatböden. — Elzbachtal, sonnige Hänge bei Pyrmonter Mühle, 1960, hfg!! Karden, Grasland über Weinberge, 1959, hfg!! Hatzenport, Felsheide, 1955, hfg!! Altenahr, Schieferfelsen, 1950, hfg!! Laachersee, Trachyttuff, sonnige Lage, 1954!! Mayen, Kl. Bellberg, Basalt, über Moos, 1944, hfg bis deckend!! Eschweiler bei Münstereifel, auf Erde über Kalkfelsen, 1960, hfg!! Mechernich, Kallmuther Berg, Sandsteinschotter, Süd-Exp., 1956, stw. hfg!! Schutzgebiet Munterley, Kalktrift, 1955!! Schutzgebiet Horley, sonnige Südhänge, 1955, hfg!!

furcata (HUDS.) SCHRAD.

Kosm.

var. *furcata*. (Syn. C. f. var. *racemosa* (HOFFM.) FLK.)

Hfg, meist auf Silikatböden. — Üdersdorf, schattige Lavablöcke, 1954!! Ferschweiler, Liassandstein, 1954!! Mechernich, Bleibergwerkhalden, lichter Kiefernwald, stw. deckend, 1957!! Höfen, Strohdach, 1958!!

f. *palamaea* (ACH.) NYL.

Eschweiler bei Münstereifel, Birkenberg, sonnige Kalktrift, 1953, stw. hfg!! Schutzgebiet Horley, Erde über sonnigen Schieferfelsen, 1954!!

var. *pinnata* (FLK.) VAIN. f. *foliolosa* (DEL.) VAIN
Stadtkyll, Grauacke, 1943!

glauca FLK.

Bm.-ocean. — Stw. — Formenreich. — Stadtkyll, Selbachtal, Waldweg, 1943, hfg!! Pelm, Alter Foß, Lavablöcke, 1948!! Falize, Erde üb. Kambriumfelsen, 1958!! Monschau, 1948!!

f. *capreolata* FLK.

Hönningen, Ahrtal, Teufelsley, 1950!! Kronenburg, Buchenbasis, 1943! Stadtkyll, Selbachtal, Waldweg, 1943!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

gracilis (L.) WILLD.

Kosm. — Auf Silikatböden meist hfg. Formenreich.

var. *gracilis*. (Syn. var. *diordalis* (FLK.) SCHAER.)
Stadtkyll, Selbachtal, Callunetum, 1943, hfg!! Ferschweiler, Waldhof, auf Humus über Sandstein, 1959!! Thirimont, Sumpf, 1943!

f. *setiformis* (DEL.) ZAHLBR.

Stadtkyll, Selbachtal, Wegböschung, stw.!

Schutzgebiet Hunsbachtal, Basaltblockhalde, 1948!

ter. *cecidiosum abortivum*. Pelm, Alter Foß, Lavablöcke, 1948!!

leptophylla (ACH.) FLK.

Bm.-kont. — Selten. — Mechernich, Sandhalde, 1956, selten.

magyarica VAIN.

f. *pocilliformis* VAIN. in GYELN.

Unteres Nettetal: Schutzgebiet Horley, sonniger Schieferboden, 1954, hfg!! Ruitsch, Hochleyer Mühle, sonnige Felsheide, hfg!! Trimbs, sonnige Felsheide, hfg!! Unteres Moseltal: Hatzenport, sonnige Felsheide, 1955!! Burgen, sonnige Felsheide, 1955!!

major (HAGEN) SANDST.

Bm.-a. — Stw. — Stadtkyll, Wirfttal, 1947, stw.!! Mechernich, lichter Kiefernwald, 1958! Münstereifel, Waldrand, 1960! Weilerswist, Waldweg, 1960!

nemoxyna (ACH.) ARNOLD

Selten. — Stadtkyll, Selbachtal, Wegrand, 1943! Kerschenbach, Kiefernsonnung, 1943!

ochrochlora FLK. em. SANDST.

Bor.-a. — Stw. in Wäldern an Baumstümpfen. — Ferschweiler, Waldhof, alter Baumstumpf, 1960!! Schutzgebiet Mosenberg, alte Schutzhütte, Calluna-Dach, 1954!! Schutzgebiet Barsberg, Fichtenstumpf, 1952!! Kerschenbach, Baumstumpf, 1943!! Dahlem, Heidekopf, Baumstümpfe! Kronenburg, Baumstümpfe! Ferschweiler, altes Holz, 1962, leg. H. Breuer!

parasitica (HOFFM.) HOFFM. (Syn. C. *delicata* (EHRH.) FLK.)

FINGERHUTH: an morschem Holz in Wäldern.

pityrea (FLK.) FR.

Bm.-a. — Formenreich. Stw. am Grunde der Baumstämme in Wäldern und an bemoosten Felsen.

var. *pityrea*. (Syn. var. *zwackhii* VAIN.)

Am Grunde von Baumstämmen: Stadtkyll, stw. hfg!! Kalkerheck! Kronenburg! Kuckere! Ondenval! Baumstümpfe: Steffeln! Bemooste Schieferfelsen: Warchetal, Falize! Pommern! Lavablöcke, Alter Foß, hfg! Callunetum: Mechernich, Kallmuther Berg!!

pocillum (ACH.) O. J. RICH.

Med.-kont. — Auf Kalkböden hfg. — Schutzgebiet Stolzenburg bei Urft, Dolomit, auf schattigem Grasland stw. hfg!! Döllenberg bei Irrel, Muschelkalk, 1954!! Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1955, hfg!! Dockendorf, Scharren, Steinkeuper, 1957, stw. hfg!

- Breinigerberg, Galmeihalde, 1956, hfg!!
 Pelm, Alter Foß, Lava, 1948!! FINGERHUTH:
 Waldboden.
- f. *caesiocinerea* B. de LESD.
 Niederehe, Kalktrift, 1943! Ahütte, Kalk-
 trift, 1943!
- f. *pyxidata* (L.) HOFFM. em. FR.
 Kosm. — Hfg auf Kalk- und Silikatböden.
- f. *pyxidata*. (Syn. var. *neglecta* (FKE.) MASSAL.)
 Schutzgebiet Tiesberg bei Iversheim, Kalk-
 trift, 1948, hfg!! Schutzgebiet Munterley,
 Dolomit, 1955, hfg!! Neroth, Lavablöcke,
 1960! Schutzgebiet Hundsachtal, sonnige
 Basaltblockhalde, 1948!! Schutzgebiet Hor-
 ley, Schieferboden, 1955, hfg!!
- f. *lophyra* (ACH.) RABENH.
 Selten. — Ermberg bei Baasem, Kalktrift,
 1957!! Ondenval, Callunetum, 1956!!
- f. *rangiformis* HOFFM.
 Submed.-kont. — Hfg in sonniger Lage, be-
 sonders auf Kalk.
- var. *rangiformis*. (Syn. var. *pungens* (ACH.) VAIN.)
 Iversheim, Kalktrift, 1948, hfg!! Schönecken,
 Kalktrift, 1953, hfg!! Baasem, Ermberg, son-
 nige Kalktrift, 1943, hfg! Breinigerberg,
 Galmeihalde, 1956, hfg!! Schutzgebiet Hor-
 ley, Erde über sonnigen Schieferfelsen, 1954!!
 Heimbach, Mausley, auf Erde über Quarz in
 Süd-Exp., 1953!! Ingendorf, Scharren, Stein-
 keuper, 1957!
- f. *foliosa* FKE.
 Hfg auf sonnigen Kalk- und Schieferböden.
- f. *reptans* DEL.
 Zerstreut auf sonnigen, warmen Böden. —
 Pommern, Zeisel, 200 m, sonniger warmer
 Schieferboden, Weinberggeländer, 1955, hfg!!
 Bei GRUMMANN sind die f. *foliosa* und *reptans*
 nicht besonders aufgeführt.
- var. *muricata* (DEL.) ARNOLD
 Breinigerberg, Galmeihalde, 1949, stw. dek-
 kend!! Baasem, Ermberg, Kalktrift, hfg!
 Monschau, Bergwand, Schiefer, 1958!!
- f. *euganea* (MASSAL.) ARNOLD
 Breinigerberg, Galmeihalde, stw., 1950!!
 ter. *variolosum*. Ebenda.
- f. *scabriuscula* (DEL.) LEIGHT.
 Bm.-ocean. — Zerstreut. — Kerschenbach,
 Baumstumpf, 1943!! Ormont, Goldberg, vul-
 kanische Schlacke, 1957! Monschau, leg. La-
 ven.
- f. *subglauca* (SANDST.) ANDERS
 Karden. Weinbergmauer, 1959, ein Fundort!!
 (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)
- squamosa* (SCOP.) HOFFM.
 Bm.-a. — In den feuchten Lagen der West-
 eifel hfg. Formenreich.
- var. *squamosa* (Syn. var. *denticollis* (HOFFM.)
 FLK.)
 Ferschweiler, Waldhof, Schluchtwald, be-
 mooste Sandsteinblöcke, hfg, 1954!! Stadt-
 kyll, Selbachtal, Hohlweg, 1943, hfg!! Schnei-
 fel, Heidknipp, 1953!! Ondenval, Callune-
 tum, sehr hfg, 1956!! Schneifel, Fichten,
 1953!!
- f. *callosa* (DEL.) SANDST.
 Steffeln, Tuffsteinfelsen, 1953! Malmedy,
 Waldweg, 350 m, 1960, stw!!
- var. *levicorticata* SANDST.
 Monschau-Perlenau, felsiger Hohlweg, 1951!!
 Bevertsberg, Baumstumpf, 1943!
- f. *turfacea* REHM.
 Steffeln, Tuffsteinfelsen, 1953!
- var. *phyllocoma* (RABENH.) VAIN.
 Ferschweiler, Waldhof, Schluchtwald, Fels-
 blöcke, 1954, hfg!! Stadtkyll, Selbachtal,
 Waldweg, 1943, hfg! Ondenval, Callunetum,
 1956! Warchetal! Steffeln! Schneifel, Fichten!
- f. *muricella* (DEL.) ARNOLD
 Monschau-Perlenau, felsiger Hohlweg, 1951!!
 Stadtkyll, Selbachtal, Waldweg, 1943!!
 Kalkerheck, Schonung! Ondenval! Dahlem,
 Heidekopf! Hillesheim, Lavablöcke! Baye-
 hontal!
- f. *myosuroides* WALLR.
 Baraque Michel, Moor, 1958!! (Bei GRUM-
 MANN nicht erwähnt.)
- f. *phyllopoda* VAIN.
 Bayehontal, Felsen, 1944!
- var. *polychonia* (FLK.) VAIN.
 Monschau-Perlenau, felsiger Hohlweg, 1951!!
 Stadtkyll, Selbachtal, Waldweg, hfg, 1943!!
 Pont, Callunetum, 1960!!
- f. *murina* SCRIBA
 Stadtkyll, Selbachtal, Baumgrund, 530 m,
 1947!! Det. Sandstede. (Bei GRUMMANN nicht
 erwähnt.)
- f. *strepsilis* (ACH.) VAIN.
 Subatl. — Stw. — Ondenval, Callunetum,
 stw. deckend, 1960!! Mechernich, Kallmuther
 Berg, stw., 1956!!
- f. *phyllocephala* HARM.
 Monschau, sonniger Felsen, 1948, selten!!
- f. *coralloides* VAIN.
 Ondenval, Callunetum, 1956, hfg!!
- f. *subalcicornis* ANDERS
 Desgleichen.

cf. *subcariosa* NYL.

Breinigerberg, Galmeihalde, 1956, selten!!
Bzl. der Formen s. GRUMMANN S. 97 Anm. 45.

subrangiformis SANDST.

Med.-kont. — Stw. auf Kalkböden hfg. —
Baasem, Ermberg, Kalktrift, 1944, hfg!!
Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1953!
Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalktrift, 1954,
hfg!! Breinigerberg, Galmeihalde, 1950!!
Oberweis, Scharren, Steinkeuper, hfg!! Dok-
kendorf, Scharren, Steinkeuper, 1955, sehr
hfg!! Monschau, sonnige Bergwand, Schiefer,
1948!!

subulata (L.) WIGG. (Syn. *C. cornutoradiata*
(COEM.) SANDST.)

Kosm. — Auf sandigen und felsigen Böden
stw. hfg. Formenreich. — Stadtkyll, Selbach-
tal, Wegrund, 1943, hfg!! Schutzgebiet Mo-
senberg, alte Schutzhütte, *Calluna*-Dach,
1954!! Monschau-Perlenau, felsiger Hohl-
weg, 1951, hfg!! Malmedy, leg. Libert, Her-
barium, 1834!

symphyocarpia (FLK.) ARNOLD

Bor.-kont. — Auf Kalk- und Silikatgestein,
stw. in warmer Lage. — Bleialf, Halden alter
Bleigruben, Schieferschotter, 1954, hfg!!
Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1948!!
Schutzgebiet Stolzenburg, Kalktrift, 1953!!
Eschweiler bei Münstereifel, Wachendorfer
Berg, Kalk, 1953!! Breinigerberg, Galmei-
halden, 1956, hfg!! Dockendorf, Scharren,
Steinkeuper, 1957, hfg! Iversheim! Nieder-
ehe! Ermberg! Burgruine Pymont, Südhang,
Schiefer, 1960!!

turgida (EHRH.) HOFFM.

Östliches Floren-Element. — Selten. — Kem-
penich, Waldrand, Erde über Schiefer, 1954!!

uncialis (L.) WIGG. em. HOFFM.

Bm.-kont.? — Stw. auf leichten Böden. —
Mechernich, Sandsteinschotter, sonnige Lage,
1956, stw. hfg!! Dahlem, Heidekopf, Callu-
netum, Süd.-Exp., 1948!! Falize, auf Erde
über Kambrium, 1956!! Ruine Pymont, son-
nige Schiefergehänge, 1960, hfg!! Altenahr,
Grasland über Weinberge, 1957!

f. *turgescens* (DEL.) VAIN.

Heidekopf bei Dahlem, 1948! (Bei GRUM-
MANN nicht erwähnt.)

f. *dicraea* (ACH.) HARM.

Heidekopf bei Dahlem, 1948! Ondenval,
Callunetum! Kuckurell bei Montenau, Felsen!
ter. *regeneratum setigerum*.

Heidekopf bei Dahlem! Echternach, Grund-
hof, 1960, leg. H. Breuer.

verticillata (HOFFM.) SCHAER.

Bm.-zirk. — Auf sandigen Böden stw. hfg.
var. *verticillata* (Syn. var. *evoluta* TH. FR.;
f. *phyllophora* SANDST.)

Bleialf, Halden alter Bleigruben, 1958, sel-
ten!! Irrhausen, Kreis Prüm, 1957, leg.
H. Breuer. Ondenval, Callunetum, 1959!
Mechernich, Bleibergwerkhalden, 1956, stw.
hfg!!

var. *cervicornis* (ACH.) FLK.

Stw. hfg auf sandigen Böden. — Bleialf, Hal-
den alter Bleigruben, 1958, stw. hfg!!
Mechernich, Bleibergwerkhalden, steriler
Sand, 1956, hfg!! Ondenval, Callunetum,
1957, hfg!! Ormont, Goldberg, vulkanische
Schlacke! Kempenich, Schiefer!!

Familie Stereocaulaceae

Stereocaulon (SCHREB.) HOFFM.

condensatum HOFFM.

Bm.-zirk. — Mechernich, Bleibergwerkhalden,
steriler Sand, 1951, stw. hfg bis deckend,
Erstsiedler!! Bleialf, alte Bleibergwerkhalden,
Schiefer, 1958, stw. hfg, Erstsiedler!!

dactylophyllum FLK. (Syn. *S. coralloides* Fr.)

Bm.-zirk. — Kalterherberg, an Felsen, 1940,
selten!

nanodes TUCK.

Bm.-zirk. — Stolberg und Umgegend an
Schlacken und alten Ziegelsteinen der Zink-
industrie gemein. An vulkanischer Schlacke
bei Schalkenmehren. Leg. Lambinon. Brei-
nigerberg, alter Schlackenhafen, deckend,
1957!! Eicks, Basalt, 1957!! Fehlt D. 21.

paschale (L.) HOFFM.

Bm.-zirk. — FINGERHUTH: Felsen bei Blumen-
thal.

pileatum ACH.

Subatl. — Ormont, Goldberg, vulkanische
Schlacke, 1948, hfg!! Bleialf, Halden alter
Bleigruben, Schieferschotter, 1958, Erstsied-
ler!! Mayen, Lava, 1963, Kl. Bellberg, leg.
A. Berlin.

f. *macrum* H. MAGN.

Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954, hfg!!

f. *sessile* H. MAGN.

Altenahr, Brücke, Steinplatte, 1961, leg.
H. Breuer. Fehlt D. 21.

quisquiliare (LEERS) HOFFM. (Syn. *S. micro-*
scopicum (VILL.) FREY; *S. nanum* ACH.)

Submed. — In den Weintälern und ihren Aus-
strahlungen hfg. — Altenburger Umlaufberg,

in den Fugen der Weinbergmauern und in den Spalten der Felsen hfg, 1952!! Bernkastel, Weinbergmauern, Schiefer, stw. sehr hfg, 1953!! Hochleyer Mühle im Nettetel, in Ritzen sonniger Schieferfelsen sehr hfg! Burg ruine Pyrmont, sonnige Schieferfelsen, 1960, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, Basalt, 1954, zerstreut! Monschau, an überhängenden Schieferfelsen in Süd-Exp., 1953!! Schönecken, Kalktrift, 1953!! FINGERHUTH: Felsen bei Basheim selten.

tomentosum FR.

Bm.-zirk. — Selten.

var. *hercynicum* FREY

Bleialf, Halden alter Bleigruben, Schiefer, 1958, stw. hfg!!

vesuvianum PERS.

var. *denudatum* (FLK.) M. LAMB.

Ovifat, Warchetal, Quarzitblock, 1964, leg. J. Lambinon. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

Familie Umbilicariaceae

Umbilicaria HOFFM. em. FREY

cylindrica (L.) DEL.

FINGERHUTH: Schleidener Tal, Felsen.

deusta (L.) BAUMG.

Selten. — Monschau, 1940! Falize, Felsen, 1958! Warchetal, Devonschiefer, leg. Tousseint, 1912!

hyperborea (ACH.) HOFFM.

FINGERHUTH: Schleidener Tal, Felsen, nicht selten.

hirsuta (Sw.) ACH. em. FREY

Bm.-kont. — Nicht hfg. — Nideggen, Sandsteinfelsen, 1955, zwischen *U. murina*, nicht hfg! Falize, Felsen, Kambrium, 1956, zwischen *U. murina*, nicht hfg!!

murina (ACH.) DC. (Syn. *U. grisea* (ACH.) Sw.)

Med.-atl. — An windexponierten Silikatfelsen hfg bis deckend. — Nideggen, Buntsandsteinfelsen, 1953, windexponiert, hfg bis deckend!! Blens, desgleichen!! Falize, Kambriumfelsen, 1956, hfg bis deckend!! Bernkastel, Goldenes Kreuz, 1953, Schiefer, hfg!! Mausley bei Heimbach, Quarzit, 1953, sehr hfg!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1950!! Mayen, Schiefer, 1944, stw.!! Schutzgebiet Horley, Schiefer, 1954, zerstreut!!

polyphylla (L.) BAUMG.

Bm.-a. — Hfg an Silikatgestein. — Kalterherberg, Devonschieferfelsen, hfg!! Monschau,, desgleichen!! Falize, Felsen, Kamb-

rium, 1956, sehr hfg!! Hönningen, Teufelsley, sehr hfg!! Heimbach, Mausley, desgleichen!!

polyrrhiza (L.) ACH.

Selten. — Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 1953, stw.!!

var. *luxurians* (ACH.) NYL.

Ebenda.

proboscidea (L.) SCHRAD.

FINGERHUTH: an Felsen im Schleidener Tal.

pustulata (L.) HOFFM.

Bm.-kont. — Stw. an sonnigen Silikatfelsen. — Mayen, Schieferfelsen, 1944!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, in warmer sonniger Lage, 1950!! Trimbs, Schieferfelsen, 1954, stw. hfg!! Blens, Buntsandsteinfelsen, 1953, stw.!! Nideggen, desgleichen!! Schutzgebiet Horley, stw.!! Falize, Kambrium, 1956, stw.!!

vellea (L.) ACH. em. FREY

Bor.-mont. — Selten. — Monschau-Düsterheck, 1958!

Umbilicaria cylindrica, *hyperborea* und *proboscidea*, die von FINGERHUTH unter dem Gattungsnamen *Gyrophora* angeführt werden, wurden nicht gefunden. Die jetzt häufigen Arten *murina* und *polyphylla* werden von FINGERHUTH nicht erwähnt oder als selten angeführt. Da eine Flechtenwanderung nicht anzunehmen ist, muß eine andere Artauffassung der damaligen Zeit angenommen werden.

Familie Acarosporaceae

Biatorella TH. FR.

deplanata ALMQU.

Pyrmont Mühle, *Alnus glutinosa*, 1960!! Selten!

moriformis (ACH.) TH. FR.

Stw. an altem Holz. — Stadtkyll, Holzzäune, 1943, hfg!! Vernich, Zaunpfahl, 1957!! Falize, Holzzäune, 1959, hfg!! Reichenstein, Fichtenstumpf, 1958, deckend!

pinicola (MASSAL.) ANZI

Selten. — Falize, Kiefer, 1957!! LAHM, Aachen, leg. Förster.

Tromera MASSAL.

resinae (FR.) KOERB.

Auf Harz an Fichtenstämmen stw. — Perlenbachmühle, Fichten, Harz, 1959, stw.!! Monschau-Badeanstalt, Fichtenharz, 1959, stw.!!

Sarcogyne FLOT.

algoviae H. MAGN.

Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1948!!

cyclocarpa (ANZI) STEINER

Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!!

privigna (ACH.) ANZI

Zerstreut. — Pyrmonter Mühle, Straßenböschung, junger glatter Schiefer, 1960, Erstsiedler, hfg bis deckend!! Karden, Moselmauer, Sandstein, 1959!! Malmedy, Sandstein, 1960!!

pruinosa (SM.) KOERB.

Kosm. — Hfg, besonders auf Kalk. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1948, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, 1958, hfg!! Weilerswist, Zementmauer, vertikal, 1953, hfg, Erstsiedler!! Vernich, Grauwackenplatten, zerstreut!

var. *decipiens* MASSAL. (Syn. f. *illuta* ACH.)

Baasem, Ermberg, Kalk, 1942, hfg!!

var. *regularis* (KOERB.) H. MAGN.

Schutzgebiet Tiesberg, Kalkgestein, 1952!

simplex (DAV.) NYL.

Bm.-zirk. — Stw. — Dahlem, Wegsteine, 1948!! Pyrmonter Mühle, Straßenrand, junger, glatter Schiefer, 1960, Erstsiedler, hfg!!

Acarospora MASSAL.

atrata HUE

Bor. — Selten. — Nerother Kopf, Lava, 1959!!

cineracea NYL.

Zerstreut. — Altenahr, Schieferfelsen, 1950!! Vernich, Friedhof, Sandstein, 1959! LAHM: Grauwacke bei Kornelimünster, leg. Förster. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

cervina MASSAL.

Bm.-zirk.

var. *squamulosula* ZAHLBR.

FIGNERHUTH: Kalkfelsen, selten. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

contraria H. MAGN.

Karden, Weinbergmauern, Schiefer, 1958, am Fundort hfg!!

fuscata (NYL.) ARNOLD

Bm.-a. — Hfg auf Silikatgestein. — Vernich, Schwarze Brücke, Wegsteine, Basalt, 1948, hfg!! Nideggen, Sandsteinfelsen, 1948!! Monschau, sonnige Schieferfelsen, 1958, hfg!! Nerother Kopf, Lava, 1959!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954!! Reimershofen, Schieferwand, Süd-Exp., Querschnitt, feinfädig, 1956, stw. deckend.

f. *cinerascens* (STEINER)

Vernich, Schwarze Brücke, Erdmauer, Sandsteinplatten, 1943!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

germanica H. MAGN.

Steht A. *fuscata* nahe. — Ruitsch, mittleres

Nettetal, Hochleyer Mühle, sonnige Schieferfelsen, 1954!!

glaucocharpa (WAHLENB.) KOERB. (Syn. A. *squamulosa* SCHRAD.)

LAHM: auf Dolomit bei Gerolstein, leg. Förster.

heppii (NAEG.) KOERB.

Submed. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, lose Steine, 1956, selten!! Fehlt D. 21.

macrospora (HEPP) BAGL.

Bm.-zirk. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1948, stw.!!

marcii H. MAGN.

Neroth, Lava, hartes Gestein, 1959!! Olbrück, Phonolith, 1954!!

nitrophila H. MAGN.

Bm.-zirk. — Zerstreut.

f. *obscurata* H. MAGN.

Altenburger Umlaufberg, 1954, zerstreut!!

f. *subrufa* H. MAGN.

Reimerzhofen, anstehende Schieferwand, 1956!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

oligospora (NYL.) ARNOLD (Syn. A. *glebosa* KOERB.)

LAHM: Schiefer bei Kornelimünster, leg. Förster.

praeruptarum H. MAGN.

Bor. — Stw. auf Silikatgestein. — Katzenberg bei Mayen, Säulenbasalt, 1956, hfg!! Kehrig, Friedhof, Basaltsteine, 1955, hfg!! Falize, Felsen, Kambrium, 1957!! Altenahr, Schiefer, stw.! Reimerzhofen, stw.! Guckley, Ahrtal, Schiefer, feinfädiger Querschnitt, 1956, sehr hfg! Heimerzheim, Wegsteine, Basalt! Vernich, Friedhof, Grabstein, Granit 1958!

f. *koerberi* H. MAGN.

Bernkastel-Cues, Weinbergmauer, Schiefer, 1953!

cf. *saxonica* H. MAGN.

Steht A. *fuscata* nahe. Burgen, Schiefer, 1958!

umbilicata BAGL.

Bm.-zirk. — Stw. auf Silikatgestein. — Weilerswist, Wasserbassin, Basalt, 1944, hfg!! Brühl, Schloß, Zement, 1950!! Brühl, alter Friedhof, Grabstein, Sandstein! Nideggen, Mauer, Sandsteinplatten! Vernich, Sandstein, 1954!!

veronensis MASSAL.

Bm.-kont. — Hfg auf Silikatgestein. — Safenburg, Ahrtal, sonnige Schieferfelsen, 1951!! Burgen, Weinbergmauer, 1955!! Monschau, Schiefer, 1940!! Kreuzberg, Ahrtal, sonnige Schieferfelsen, 1953!! Kornelimünster, Klaue, Kalkfelsen, selten!! Altenahr,

Weinbergmauer, Quarz, 1950!! Vernich, Grabstein, Sandstein, 1950! Vernich, Wegsteine, Basalt, 1949!!

versicolor BAGL. et. CAR.

Kall, Sandsteinfelsen, 1951, stw.!! Friesheim, Zementmauer, 1952!!

Thelocarpon NYL.

laureri (FLOT.) NYL.

Selten. — Ormont, Goldberg, Lavablöcke, 1943, selten!!

Familie Pertusariaceae

Pertusaria DC. nom. cons.

amara (ACH.) NYL.

Kosm. — Hfg an Baumrinden, seltener an Holzwerk und Gestein. Formenreich.

f. *carpini* ERICHS.

Schneifel, *Alnus*, Heidkamp, 1953!! Münstereifel, *Quercus*, 1956!

f. *pulvinata* (ERICHS.) ALMB.

Forsthaus Schneifel, *Fraxinus*, 1958!! Stadtkyll, *Fraxinus*, 1942!

f. *slesvicensis* (ERICHS.) ALMB.

Klotten, *Quercus*, 1941!! Schutzgebiet Dorte-bachtal, *Quercus* in sonniger Lage! Stadtkyll, *Fagus*!

var. *alnea* (ACH.) ERICHS.

Rheinbach, Wald, *Quercus*, 1937!! Stadtkyll, Wald, *Fagus*, 1943, hfg! Fehlt D. 21.

amarescens NYL.

Schutzgebiet Hunds-bachtal, sonnige Basalt-blockhalde, 1948!! Schutzgebiet Horley, sonnige Schieferfelsen, 1955!! Fehlt D. 21.

coccodes (ACH.) NYL.

Bm.-zirk. — Hfg an Baumrinden. Formenreich. — Kronenburg, *Fagus*, 1953!! Ondenval, *Quercus*, stw.!! Friesheimer Wald, 1958, hfg!! Rheinbacher Wald, 1963, hfg, leg. Breuer.

f. *farinosa* (ERICHS.) GRUMM.

Stadtkyll, *Fraxinus*, 1942!! FINGERHUTH: als *Variolaria coccodes*, Udenbreth, Berk, Manderfeld. (Fehlt D. 21).

corallina (L.) ARNOLD

Bm.-zirk. — Stw. auf Silikatgestein. — Nideggen, Sandsteinfelsen, 1953, hfg!! Blens, desgleichen!! Katzenstein bei Satzvey, Sandsteinfelsen, 1952!! Ferschweiler, Liassandstein, 1954, c. ap.!! Falize, Felsen, Kambrium, stw. hfg! Reichenstein, Schiefer, 1957, hfg! Hillesheim! Mayen! Schutzgebiet Hunds-bachtal auf Basalt! Ondenval, Kambrium!

FINGERHUTH: als *Variolaria corallina* ACH., Bruch bei Blumenthal auf Felsen, Basheim.

flavicans LAMY em. ERICHS.

Stw. — Pyrmonter Mühle, sonniger, anstehender Schiefer, 1960, hfg!! Karden, sonnige Schieferfelsen, stw., 1959!! Pommern, Schieferfelsen, 1955!!

globulifera (TURN.) MASSAL.

Bm.-a. — An Rinden hfg. Formenreich.

var. *globulifera*

Bleialf, *Fraxinus*, 1958! Stadtkyll, Straßenbäume, 1947!! Forsthaus Schneifel, *Fraxinus*, hfg! Irrel, Apfel- und Birnbäume, 1962, hfg, leg. H. Breuer.

var. *corallina* ZAHLBR. (Syn. *P. henrici* (HARM.) ERICHS.)

Schneifel, *Acer*, 1953, stw. hfg!!

f. *granosa* (ERICHS.) GRUMM.

Stadtkyll, *Fraxinus*, 1942!! Münstereifel, *Quercus*, 1940!! Schutzgebiet Mosenberg, *Fagus*, 1958, zerstreut!! (Fehlt D. 21).

f. *subglobulifera* (ERICHS.) GRUMM.

Stadtkyll, Straßenbäume an der Straße nach Kronenburg, 1942, auf Moos übergehend!! (Fehlt D. 21).

var. *discoidea* (PERS.) ALMB. (Syn. *Pertusaria discoidea* (PERS.) MALME)

An Rinden stw. — Stadtkyll, *Fraxinus*, 1944!! Schutzgebiet Horngraben, *Fraxinus*, stw., 1954!! Malmedy, *Fraxinus*, stw.!

hemisphaerica (FLK.) ERICHS.

Klotten, *Quercus*, 1941!! Münstereifel, Kronenburg und Stadtkyll an Buchen! Cochem, *Fraxinus*!

lactea (L.) ARNOLD

Bm.-zirk. — Stw. auf Silikatgestein in schattiger Lage. — Altenahr, schattige Schieferfelsen, 1950, stw.!! Stadtkyll, Grauwacke, 1948!! Walsdorf, Basalt, 1943, hfg!! Monschau, an schattigen Schieferfelsen hfg!

f. *cinerascens* NYL. in Zw.

Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954;; Pyrmonter Mühle, Schiefer, 1960!

var. *verruculosa* ERICHS.

Nideggen, Sandsteinfelsen, 1953, stw. hfg!! Landskrone, Basalt, 1953!!

leioplaca (ACH.) DC.

Bm.-a. — An glattrindigen, jüngeren Laubbäumen hfg. — Stadtkyll, Hochwald, *Quercus*, 1948, hfg!! Schutzgebiet Horngraben, *Fraxinus*, 1954!! Ferschweiler, *Fagus*, im Schluchtwald hfg! Schneifel! Münstereifel! Hunds-bachtal! Cochem! Rheinbacher Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer.

leprarioides ERICHS. (Syn. *P. henrici* (HARM.) ERICHS. var. *saepincola* ERICHS.
Stadtkyll und Kronenburg, *Fagus*, 1941!!
(Fehlt D. 21).

leucosora NYL.

Stw. an Silikatgestein in warmer Lage. — Schutzgebiet Horley, Schieferfelsen, wind-exponiert, 1948, hfg!! Pommern, sonnige Schieferfelsen, 1955, hfg!! Ruitsch, Burgberg, sonnige Schieferfelsen, 1956, stw. hfg! Mayen, Triaccaweg, Katzenberg, Säulenbasalt, Süd-Exp., 1956, stw. hfg!

var. *deficiens* ERICHS.

Typus im Herbar des Verfassers. Pommern, sonnige Schieferfelsen, 1940!! Fehlt bei GRUMMANN.

lutescens (HOFFM.) LAMY

Bm.-a. — Stw. an Baumrinden. — Münster-eifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 1941!! Stadtkyll, Wirfttal, *Fagus*, 1948!! Schutzgebiet Stolzenburg, *Quercus*, 1953!! Ferschweiler, *Quercus*, 1953!! Schutzgebiet Hundsbachtal! Kronenburg! Ondenval! Friesheimer Wald! Rheinbacher Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer.

pertusa (L.) TUCK.

Bm.-zirk. — Hfg an Laub- und Nadelbäumen. Formenreich. — Ferschweiler, Waldhof, Schluchtwald, *Fagus*, 1954, hfg!! Stadtkyll, *Fagus*, hfg!! Irrel, Rinde, 1962, leg. H. Breuer. Rheinbacher Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer.

f. *pisiformis* SERV.

Stadtkyll, *Fagus*, 1948!!

f. *viarum* ERICHS. in GRUMM.

Stadtkyll, Straßenbäume, 1940, hfg!!

f. *sordidoviridis* ERICHS.

Münstereifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 1940, hfg!! Ondenval, *Quercus*! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

var. *debaryana* (HEPP ex SANDST.) ERICHS.

Kronenburg, *Fagus*, 1943, hfg!! (Fehlt D. 21).

var. *polycarpa* (CLEM.) ZAHLBR.

Ferschweiler, Waldhof, *Quercus*, 1960, hfg!! Schneifel-Forsthaus, *Fraxinus*, 1959, hfg!! FINGERHUTH: *Fagus*, *Carpinus*, hfg.

rupicola (FR.) HARM.

Auf Felsen wachsend. Ferschweiler, Liassandstein, 1954!! Ernzien, Felsenweiher, Liassandstein, 1960, stw.!! Nideggen, Buntsandstein, 1948!!

sordidogrisea ERICHS.

Selten.

f. *soralifera* ERICHS.

Stadtkyll, *Fraxinus* an der Straße nach Kronenburg, 1942!! Ondenval, Hecke, *Quercus*, 1942!!

tuberculata (ERICHS.) ERICHS.

Münstereifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 1941, hfg!! (Fehlt D. 21).

wulfenii DC.

Bm.-zirk. — Stadtkyll, Straßenbäume, Ahorn, stw. 1948!!

Ochrolechia MASSAL.

androgyna (HOFFM.) ARNOLD

Subkosm. — An Baumrinden und über be-moosten Felsen in der montanen Zone verbreitet. — Schneifel, Heidknipp, *Alnus*, 1953!! Stadtkyll, Selbachtal, *Fagus*, 1947, hfg!! Kronenburg, 1948, hfg. *Quercus*!! Ferschweiler, *Quercus*, 1960, hfg!! Richelsley, *Fagus*, 1960, hfg!! Kempenich, Wald, Schieferfelsen, 1954, stw. deckend!

f. *granulosa* (RÄS.) VERS.

Teufelsley bei Hönningen, Quarzit, Basis, 1956, beschattet!! Schneifel, *Acer*, *Fraxinus*, 1959! Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, 1956! Gees, Schluchtwald!

parella (L.) MASSAL.

Subkosm. — Stw. an Felsen, Mauern und Rinden. — Walsdorf, Lavablöcke, 1943!! Kirchhofsmauer aus Lava über dem Weinfelder Maar bei Daun, stw. deckend!! Pyromonter Mühle, sonnige Schieferfelsen, 1960, hfg!! Kall, Sandstein, 1942!! Nideggen, Sandsteinfelsen, 1953, stw. hfg!! Schutzgebiet Hundsbachtal, Basaltblockhalde, 1944!! Burgbrohl, Schiefer, 1951!! Mayen, Kl. Bellberg, Lava, 1963, leg. A. Berlin!!

f. *corticicola* (SCHAEER.) KIEFF.

Kronenburg, *Fraxinus*, 1942!! Kerschenbach, *Fagus*, 1942!! FINGERHUTH: als *Parmelia parella* ACH. Baumrinde im Walde Höhenburg, selten. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

subviridis (HÖEG) ERICHS.

Bm.-zirk. — Ferschweiler, Hochwald, *Quercus*, 1960!! Rheinbacher Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer! (Fehlt D. 21).

tartarea (L.) MASSAL.

Subkosm. — FINGERHUTH: als *Parmelia tartarea* ACH. auf Erde zwischen Moos in Wäldern.

upsaliensis (L.) MASSAL.

Bor. — Stadtkyll, *Fagus*, 1943, selten!! Kerschenbach, *Fraxinus*, 1942, selten!!

Phlyctis (WALLR.) FLOT.

agelaea (ACH.) FLOT.

Bm.-zirk. — Schneifel, Heidknipp, *Alnus*, 1953!

argena (ACH.) FLOT.

Bm.-a. — An Laubbäumen stw. hfg bis dek-
kend. — Stadtkyll, glattrindige Straßen-
bäume stw. hfg bis deckend, 1942!! Bevercé,
Fraxinus, 1948! Kronenburg, *Acer*, 1948!
Rheinbach, *Quercus*, 1961, leg. H. Breuer!

Familie Lecanoraceae

Lecanora ACH. em. TH. FR.

1. Sektion *Aspicilia* STIZ.

aquatica (KOERB.) HEPP

Bm.-zirk. — Bett der Rur oberhalb Monschau,
1958!

caesiocinerea NYL. in MALBR.

Bm.-zirk. — Hfg an Silikatgestein. — Schutz-
gebiet Mosenberg, Lava, 1950, stw.!! Alten-
burg, Weinbergmauer, Schiefer, 1952!!
Nideggen, Sandstein, 1953!! Stadtkyll, Grau-
wacke, 1948, hfg!! Pyrmonter Mühle, son-
nige Schieferfelsen, 1960!! Birresborn, Basalt-
block, 1948!! Bleialf, Sandsteinplatten, 1948!!
Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1950!!
Neroth, Lava, 1960!!

var. *laevigata* H. MAGN.

Bevercé, Warchetal, Uferfelsen, 1958!!

var. *amphibola* (ACH.) H. MAGN.

Bleialf, Alfbrücke, Sandsteinplatten, 1958!!

calcareia (L.) SOMMERF.

Bm.-kont. — Hfg auf Kalkgestein.

var. *calcareia*. (Syn. var. *concreta* SCHAEER.)

Baasem, Ermberg, Kalk, 1955, hfg!! Stockert
bei Münstereifel, Dolomit, 1948, hfg!!
Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1958, hfg!!
Niederehe, Kalk, 1942!!

cinerea (L.) SOMMERF.

Zerstreut auf Silikatgestein. — Reichenstein,
Uferfelsen, Schiefer, 1947, stw.!! Schutz-
gebiet Hunsbachtal, Basaltblockhalde, 1948!!
Pelm, Alter Foß, Lava! Monschau, Schiefer-
felsen, 1948!!

f. *papillata* (ARNOLD) MIG.

Monschau, Grauwacke, 1948!! (Fehlt D. 21).

contorta (HOFFM.) STEINER

Bm.-kont. — Auf Kalkgestein sehr hfg. —
Breinigerberg, Galmeihalde, Kalk, 1956, sehr
hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1956,
sehr hfg! Weyer, Kalk, 1954, hfg!! Lamberts-
berg bei Nöthen, Kalk, 1951, hfg!! FINGER-
HUTH: Kalkfelsen und -steine, hfg.

cupreogrisea (TH. FR.) HUE. (Syn. *Lecidea* c.
TH. FR.)

Selten. — Falize, Felsen, Kambrium, 1957,
am Fundort stw. hfg!! (Bei GRUMMANN nicht
erwähnt).

flavida HEPP

Krausberg bei Dernau, Ahrtal, 330 m, Unter-
devonischer Schiefer, 1963, leg. H. Breuer.

gibbosa (ACH.) NYL.

Bm.-zirk. — Hfg an Silikatgestein. Sammel-
art: Wohl meist *A. caesiocinerea*.

klementii ANDERS (Syn. *Pertusaria maculata*
ERICHs.)

Birresborn, anstehender Basaltblock, 1948!!

lacustris (WITH.) TH. FR.

Subkosm. — Stw. hfg in Bachbetten der mon-
tanen Zone. — Monschau, Bett der Rur und
Nebenbäche hfg., 1955!! Bevercé, im Bett
der Warche und Nebenbächen hfg, 1958!!

laevata (ACH.) NYL.

Bm.-a. — Hohes Venn bei Mützenich, Kaiser
Karls Bettstatt, Quarzitblock, 1957!!

cf. *lundensis* (FR.) ZAHLBR.

Hammerhütte, Mauer, über Erde und Moos,
1955!! Eicks, Maier, über Erde, 1958!

obscura H. MAGN.

Bor. — Selten. — Heimbach, Mausley, Quar-
zit, windexponiert, am Fundort hfg!! Lands-
krone, Ahrtal, Basalt, 1953!!

obscurata (FR.) NYL.

Bor. — Monschau-Dreistegen, Bachbett der
Schwalm (= Perlenbach) Schieferblöcke,
1953!! (Fehlt D. 21).

obvallata MAGN.

Nideggen, Edm. Kurtz-Felsenweg an Bunt-
sandstein, 1963, leg. H. Breuer. Erstmals in
Deutschland gefunden! (Bei GRUMMANN nicht
erwähnt).

sylvatica (ARNOLD) SANDST.

Burgen, Unterdevonschiefer, Weinberg, 1955!!
Fehlt D. 21.

verrucosa (ACH.) LAUR.

Auf sonnigen, trockenen, windexponierten
Kalktriften, stw. Schutzgebiet Kalvarienberg
bei Alendorf, Kalktrift, windexponiert, stw.,
1953!! Baasem, Kalktrift, Ermberg, 1941,
stw.!! Niederehe, Kalktrift, 1952!! Schutz-
gebiet Munterley, Kalktrift, 1955, selten!!
Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1953!! Lam-
bertsberg bei Holzheim, Kalktrift, 1951!!
Dockendorf, Steinkeuper, stw.!!

cf. *verruculosa* (KREMP.) STEINER

Hohes Venn bei Mützenich, Kaiser Karls
Bettstatt, Quarzitblock, selten!

cf. *waldrastensis* H. MAGN.

Monschau-Perlenau, Schiefermauer, 1953!!
(Fehlt D. 21).

2. Sektion *Leconara*

albescens (HOFFM.) FLK.

Bm.-a. — Hfg auf den verschiedensten Unterlagen, besonders auf Kalk. — Herkelstein, Kalkfelsen, 1950, hfg!! Brühl, alte Parkmauer, Ziegelstein, 1953!! Kall, Sandstein, 1951, hfg!! Bernkastel, Weinbergmauern, Schiefer, sehr hfg!! Weilerswist, Straße, Pappeln, 1848!! Kl. Vernich, Burg, Schieferdach, 1953, stw.!!

f. *deminuta* (STENH.) TH. FR.

Kalkar, Mauer, 1950, hfg!! Üdersdorf, Zementwand, 1959, sehr hfg!! Vernich, Mauer, stw., 1960! Vernich, alter Holzzaun, 1947, hfg!! (Fehlt D. 21).

f. *murorum* (MASSAL.) ZAHLBR.

Brühl, alte Parkmauer, Ziegelstein, 1953! Vernich, Mauer, 1960! (Fehlt D. 21).

var. *ecrustacea* (SALW.) ZAHLBR.

Kall, Buntsandstein, 1951!! (Fehlt D. 21).
Fraßform: Irrel, Döllenberg, Muschelkalk, 1954, hfg!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, Nordwand, 1955, hfg!! Malmedy, Sandstein, 1959, hfg!!

allophana (ACH.) NYL.

Bm.-a. — An Laubbäumen stw. — Urft, *Sorbus aucuparia*, 1953!! Berk, *Sorbus aucuparia*, 1959, hfg!! Stadtkyll, *Fagus*, 1947, hfg!! Stadtkyll, Fichte, Basis! Dockendorf, *Fraxinus*, 1947!

atra (HUDS.) ACH.

Bm.-a. — An Felsen und Mauern häufiger, an Rinden seltener. — Guckley, Ahrtal, Basalt, 1956!! Ruine Oobrück, Phonolit und Zement, 1954, hfg!! Altenahr, Schieferfelsen, 1951, hfg!! Stadtkyll und Niederkyll auf Grauwacke! Kall und Nideggen auf Sandstein! Mayen, Basalt! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1950, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954, hfg!! Kreuzberg, Hohe Ley, Schiefer, 1964!

var. *grumosa* (PERS.) ACH.

Nideggen, Buntsandstein, 1953, hfg!!

var. *muralis* H. MAGN.

Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1959! Fehlt D. 21.

f. *corticola* RABENH.

Stadtkyll, Fichtenbasis, 1943! Kalterherberg, *Sorbus aucuparia*!! Vianden, *Juglans*, 1959, hfg, Schneckenfraß, zweimal befallen!! FIN-

GERHUTH: Baumstämme, selten an Mauern und Felsen. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

atriseda (E. FR.) NYL.

Hönningen, Ahrtal, Teufelsley, Quarzit, 1950, nicht hfg!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

badia (HOFFM.) ACH.

Bm.-mont. — Auf Silikatgestein zerstreut. — Monschau-Düsterheck, Schieferfelsen, 1955, hfg!! Monschau-Perlenau, Schiefer, 1960, hfg!! Neroth, Basaltblöcke, 1960, hfg!! Reichenstein, Brückenpfeiler, Schiefer, 1957! Schutzgebiet Horley, 1958! Hohes Venn bei Mützenich, Kaiser Karls Bettstatt, Quarzit, 1957! FINGERHUTH: Felsen, Steine, selten.

campestris (SCHAER.) HUE

Kosm. — Stw. an Felsen und Mauern. — Weilerswist, Mauer, 1948!! Bernkastel, Weinbergmauer, Schiefer, 1953!! Schönecken, Dolomit, 1953!! Stadtkyll, Sandsteinplatten, 1944!! Altenburger Umlaufberg, vertikale, schattige Schieferwand!! Bernkastel, Moselbrücke, Sandsteinplatten, 1953!! Vernich, Schwarze Brücke, Sandsteinplatten, 1948!!

carpineae (L.) VAIN (Syn. *L. angulosa* (SCHREB.) ACH.)

Kosm. — Hfg an Laubbäumen. — Urft, Straßenbäume, 1953, hfg!! Bleialf, *Salix caprea*, 1959!! Vernich, *Tilia*, 1950, stw.!! Rheinbacher Wald, *Fraxinus*, leg. H. Breuer, 1963.

f. *cinerella* (FLK.) ERICHS.

Stadtkyll, an jüngeren Zweigen und Gipfelästen hfg, 1944! Urft, Straßenbäume, 1953!! FINGERHUTH: als *Parmelia angulosa*, hfg an Baumrinden.

cenisia ACH.

Bor.-mont. — Selten. — Reichenstein, an überhängenden Schieferfelsen in N-Exp., 1958!!

chlarona (ACH.) NYL. em. POELT

Kosm. — Wormersdorfer Wald an *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer.

f. *geographica* (MASSAL.) NYL.

Nerother Kopf, *Fraxinus*, 1957!! Einruhr bei Gemünd, *Prunus cerasus*, 1952!! Iversheim, *Cornus sanguineus*, 1948!!

f. *pulicaris* (PERS.) POELT

Gerolstein, Zaunpfahl, 1948!! Weilerswist, alter Holzzaun, 1959! Losheimergraben, Holzzäune, 1958!!

chlarotera NYL.

Kosm. — An Rinden hfg. — Vernich, Erft-

- ufer, *Populus*; Friedhof, *Acer*, 1947; Allee, *Tilia*, 1948, hfg!! Bleialf, Kastanien, 1959!! Hohes Venn, *Sorbus aucuparia*, 1958!! Brühl, Park, *Fagus*, selten! Schutzgebiet Barsberg, *Fraxinus*, 1952!! Bernkastel, *Quercus*, 1953!! Rheinbacher Wald, *Quercus*, leg. H. Breuer, 1963.
- f. crassula* (H. MAGN.) POELT
Münstereifel, *Fraxinus*, 1960! (Fehlt D. 21).
- f. rugosella* (ZAHLEBR.) POELT
Ondenal, *Quercus*, 1957!!
- coilocarpa* (ACH.) NYL.
Bm.-a. — An Rinden stw. — Nerother Kopf, *Fagus*, 1960!! Ferschweiler, Waldhof, ältere Eichen, 1960, hfg!!
- conizaea* (ACH.) NYL.
Stadtkyll, Fichtenbasis, 1943! (Fehlt D. 21).
- crenulata* (DICKS.) HOOK.
Kosm. — Hfg auf Kalk. — Baasem, Ermberg, Kalk, 1948, hfg!! Kalkar, Mauer, Süd-Exp., 1950, stw. deckend! Schutzgebiet Munterley, 1948, stw. hfg!! Vernich, Friedhof, Kunststein, 1960, hfg! Bleialf, Zementmauer, deckend!!
- dispersa* (PERS.) SOMMERF.
Kosm. — An Gestein aller Art, besonders gern an Mörtel. In der Mauersflechtengesellschaft bis in die Großstädte vordringend. — Iversheim, anstehendes Kalkgestein, 1952, hfg!! Kl. Vernich, alter Holzzaun, 1947!! FINGERHUTH: Mauern, hfg.
- gangaleoides* NYL.
Selten. — Ernzen, Felsenweiher, Liassandsteinwand, 1959, stw. deckend. Leg. H. Breuer!!
- glabrata* (ACH.) MALME
Subkosm. — Stadtkyll, *Fagus*, 1947!!
- hageni* (ACH.) ACH.
Bm.-a. — Hfg auf Rinden und altem Holz. — Kl. Vernich, Holzzaun, 1959, sehr hfg bis deckend!! Kl. Vernich, Erftufer, Pappeln, 1952, hfg!! Stadtkyll, *Sambucus racemosa*, stw. hfg!! Schutzgebiet Barsberg, Zaunpfahl, 1952!! Weilerswist, alter Zaunpfahl, 1958! FINGERHUTH: *Ulmus*, *Evonymus*.
- hypoptoides* (NYL.) NYL.
Bor.-mont. — Selten. — Hohes Venn, Mützenich, alter Holzzaun in Windschutzhecke, 1957!!
- intricata* (SCHRAD.) ACH.
Bm.-a. — Stw. auf Silikatgestein. — Burgen, windexponierte Schieferfelsen am Bischofsstein, 1955, stw.! Ruitsch, Nettetal, Hochleyer Mühle, sonnige Schieferfelsen, 1954!!
- Nideggen, Buntsandstein, 1953, stw.!! Pesch, Sandstein, 1953!! Schutzgebiet Hundsbachtal, Basaltblockhalde, 1948, hfg!! Stadtkyll, Wirftal, anstehende Grauwacke, 1948, stw.!! Bleialf, Sandstein, 1959!! Ovifat, Warchetal auf Schiefer hfg! Mayen, Basalt! Lommersum bei Euskirchen, Friedhof, Kunststein, 1955!
- f. soralifera* SUZA
Stavelot, Ardennen, schattige Schieferwand, 1959!! FINGERHUTH: Felsen des Schleidener Tales.
- intumescens* (REBENT.) RABENH.
Bm.-a. — In der montanen Zone hfg an Buchen, steigt im Schluchtwald tiefer herab. — Schutzgebiet Barsberg, *Fagus* und *Fraxinus*, 1952, hfg!! Schneifel, *Fagus*, 1953, hfg!! Aremberg, *Fagus*, 1953, hfg!! Schutzgebiet Dorteibachtal, *Juglans*, 1955!! Kronenburg, *Fagus*, 1948, hfg!! Ferschweiler, Schluchtwald, *Fagus*, hfg!! Michelsberg bei Münster-eifel, *Fagus*, 1962, selten! Stadtkyll, Schönfeld, Birresborn an Buchen!
- leptyrodes* (NYL.) DEGEL. in NILSS.
Vernich, Erftufer, Kopfweiden, 1947, stw. deckend! Saffenburg, Ahrtal, *Juglans*, 1951!! (Fehlt D. 21).
- cf. menyhartii* STEINER
Hohes Venn, Baraque Michel, *Picea*, 1958, hfg!! Bevercé, *Sorbus aucuparia*, 1958! det. H. Magnusson. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).
- pallida* (SCHREB.) RABENH.
Bm.-a. — Stadtkyll, *Fagus*, 1943!! Hillesheim, *Fagus*, 1943! Rheinbacher Wald, an Borke von *Acer pseudoplatanus*. leg. H. Breuer, 1963.
- piniperda* KOERB.
Bm.-mont. — Breinigerberg, Fichtenstumpf, 1957! Losheimergraben, Fichtenstumpf, 1957!
- polytropia* (EHRH.) RABENH.
Bm.-zirk. — Hfg auf Silikatgestein. Schutzgebiet Horley bei Welling, Unterdevonschiefer, 1955, hfg!! Altenburger Umlaufberg, Unterdevonschiefer, 1952!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954!! Stadtkyll, Grauwacke, 1943!
- f. conglobata* (FLOT. in KOERB.) TH. FR.
Bleialf, Bleibergwerkhalden, Schiefersteine, 1958!!
- f. illusoria* (ACH.) LEIGHT.
Vernich, Wegsteine, Basalt, 1948, hfg!! (Fehlt D. 21).
- riparti* LAMY in NYL.
Med. — Zerstreut. — Burgen, Felsen über

Bischofstein, Süd-Exp., 1958, selten!! Altenburger Umlaufberg, an überhängendem Schieferfelsen, auf mürbem Querschnitt, 1959, selten!! Guckley bei Lochmühle, Ahrtal, Schieferfelsen, auf mürbem, feibändrigem Querschnitt, 1956, selten!!

rupicola (L.) ZAHLBR.

Bm.-mont. — Auf sonnigen Silikatfelsen hfg bis deckend. — Mayen, Basalt, 1944, hfg!! Blens, Buntsandsteinfelsen, 1953!! Karden, sonnige Schieferfelsen, stw. hfg, 1959!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1954, stw. hfg!! Pelm, Alter Foß, Lava, 1954! Stadtkyll, Grauwacke, 1949! Monschau-Perlenau, Schiefer! Ruitsch, Burgberg, Schiefer!

f. *sorediata* (FLOT.) ZAHLBR.

Mayen, Lava, 1963, leg. A. Berlin!! (Fehlt D. 21).

var. *glaucescens* (Sw.) ZAHLBR.

FINGERHUTH: als *L. Swartzii* ACH., Blumenthal, Hellental, Felsen.

var. *subcarnea* (Sw.) KLEM. in GRUMM.

An vertikalen und an überhängenden Felsen aus Silikatgestein in der montanen Zone verbreitet. — Monschau-Perlenau, schattige Schieferfelsen, 1954, zerstreut!! Falize, Kambrium, an überhängenden Felsen, 1958, stw.!! Hohes Venn, Richelsley, Quarzit, 1956, hfg!! Mechernich, an Quarz im Sandstein, 1956, stw. hfg!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1958! Monschau, sonnige Schieferfelsen, 1948!

saligna (SCHRAD.) ZAHLBR. (Syn. *L. effusa* PERS.)

Bm.-a. — Münstereifel, Holzpfahl, 1959! Losheimergraben, Fichtenstumpf, 1959! Falize, altes Holz, 1958, stw. deckend!!

var. *sarcopis* (WAHLENB. ex ACH.) HILLM.

Rheinbach, Holzzaun, 1963, leg. H. Breuer. (Fehlt D. 11).

sambuci (PERS.) NYL.

Bm.-a. — Hohes Venn bei Mützenich, *Betula*, 1958, zerstreut!! Hohes Venn, Mont, Straßenbäume, *Pirus*, 1959!!

soralifera (SUZA) RÄS.

Bm.-a. — Hammer, glatte, schattige Schieferfelsen, 1959!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

subfuscata H. MAGN.

Bm.-zirk. — Hfg an Rinden, weniger hfg an Holz. — Kl. Vernich, *Pirus malus*, 1952!! Dockendorf, alter Holzzaun, 1957! Schneifel, *Fagus*, 1953, hfg!! Harperscheid, *Sorbus aucuparia*, 1948, hfg!! Tomburg bei Rheinbach, *Quercus*, 1956!! Kornelimünster, *Tilia*,

1956! Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, 1952, hfg!! Nerother Kopf, *Fagus*, stw. deckend! Vernich, *Tilia*, 1959! Fehlt D. 11.

subrugosa NYL.

An Baumrinden selten. — Schneifel, *Sorbus aucuparia*, 1953!! Üdersdorf, *Carpinus*, 1959!!

umbrina (EHRH.) MASSAL.

Bm.-kont. — Schnellebige Flechte, wird bis 9 Jahre alt, hfg auf Holz und Gestein. — Kl. Vernich, alter Holzzaun, Eiche, 1952 und Fichte, 1959, hfg bis deckend! Vernich, Ziegelsteinmauer, Basis, deckend, 1951!! Vernich, Grauwackeplatten, 1958, hfg!! Ferschweiler, alter Zaun, Fichte, 1954, hfg!! Pommern, Weinbergmauer, Schiefer, stw., 1955!! Karden, Schieferfelsen, 1957!! Berk, *Sorbus aucuparia*, 1959!! Bonn, Alter Zoll, Deckplatten, 1957! (Fehlt D. 11).

varia (EHRH.) ACH.

Kosm. — Hfg an Rinden und altem Holzwerk. — Stadtkyll, Holzzäune, 1943, hfg!! Nideggen, *Prunus cerasus*, 1948!! Stadtkyll, Straßenbäume, *Acer*, 1948, hfg!! Reichenstein, auf *Fagus*-, *Salix*- und *Betula*-Zweigen sehr hfg, 1957! Berk, *Sorbus aucuparia*!

var. *pityrea* (ERICHs.) GRUMM. (Syn. *L. pityrea* ERICHs.)

An Rinden, besonders an Kiefern und an altem Holz hfg bis deckend. — Breinigerberg, Kiefern, Westseite der Bäume deckend, 1956! Weilerswist, 1948, hfg! Rheinbach, sehr hfg, leg. H. Breuer, 1963.

3. Sektion *Placodium* (ACH.) MANN

demissa (FLOT.) ZAHLBR.

Submed. — In den Weintälern an glatten Schieferfelsen hfg bis deckend. — Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1953, stw. hfg!! Altenahr, an überhängenden Schieferfelsen, Süd-Exp., 1952, hfg! Kreuzberg, Schiefer, 1964, stw. hfg! Burgen, Weinbergmauer, 1955, hfg!! Hatzenport, Schieferfelsen, 1955, stw. deckend!! Treis, glatte Schieferfelsen, 1960, hfg bis deckend!! Guckley, Ahrtal, Basalt, 1958, stw.!! Karden, Felsheide, 1958, hfg!! Elzbachtal, Burgruine Pymont, sonnige Schieferfelsen, 1960, selten!!

muralis (SCHREB.) RABENH. (Syn. *L. saxicola* (ACH.) ACH.; *Placodium saxicolum* (POLL.) KOERB.)

Kosm. — Hfg auf Gestein aller Art, Mauern, Dachziegel, seltener an Holz. Dringt in der var. *versicolor* bis in die Großstädte ein. —

Ermberg bei Baasem, Dolomit, 1957!! Schutzgebiet Horley bei Welling, Schiefer, 1954, stw. hfg!! Karden, Felsheide, 1958, stw.!! Vernich, alter Holzzaun, 1961!! Weilerswist, Holzzaun, 1960!!

var. *versicolor* (PERS.) TUCK.

Brühl, alte Parkmauer, Ziegelstein, 1953!! Vernich, Dachschiefer, 1958! Köln-Klettenberg und Köln-Lindenthal, 1940, Sandsteinplatten der Vorgartenmauern, stw. hfg! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

radiosa (HOFFM.) SCHAER. (Syn. *Placodium subcircinatum* (NYL.) ARN.)

Med. — In warmer Lage auf Kalkgestein stw. hfg. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952, sehr hfg!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1955, stw.!! Ermberg bei Baasem, Dolomit, 1957, hfg!! Mondorf/Rh., Mauer, 1941!! Breinigerberg, Kalk, 1956, selten!! Weyer, Kalk, 1954, sehr hfg!! Niederehe, Kalk! Eschweilertal bei Münstereifel, Dolomit! FINGERHUTH: Basheim, Kalkfelsen, hfg.

var. *subcircinata* (NYL.) ZAHLBR.

Gischkopf bei Kronenburg, Kalk, 1963, leg. H. Breuer.

subradiosa NYL.

Subkont. — Zerstreut auf Silikatgestein. — Bernkastel, Unterdevonschiefer, 1953! Hönningen, Teufelsley, 1953, Quarzit! Monschau-Perlenau, Schiefer, 1960! Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

Lecanora sp.

Th. grau, Randlappen weißlich grau, Rosetten rund, 0,5 — 1,0 cm ϕ , einzeln und zusammengewachsen. — Oberhalb Monschau-Badeanstalt, hoher Schieferblock im Ruhrbett, hier hfg, 1960!! — Die offenbar neue Art aus der Sekt. *Placodium* steht vielleicht *Placopsis gelida* nahe. Sie wurde auch von A. HENSSEN (brieflich) in Hessen und von W. FLÖSSNER (brieflich) mehrfach im Erzgebirge festgestellt (immer steril).

Squamarina POELT

crassa (HUDS.) POELT

Bm.-kont. — In warmer Lage auf Kalk stw. — Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1948, stw. hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, stw. hfg!! Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalk, 1953, stw. hfg bis deckend!! Eschweiler Tal bei Münstereifel, Kalk, stw. hfg bis deckend! Schönecken, 1960! Malmedy, kalkhaltiger Sandstein! Ermberg, Dolomit, 1959, hfg! —

auf Moosen: Kallmuth, sonniger Hang, 1912, leg. Toussaint!

lentigera (WEB.) POELT

Bm.-kont. — Selten auf kalkhaltigem Boden. Hier meist auf Moospolstern. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1956, hfg!! Straße Pesch-Dreimühlen, Böschung, Süd-Exp., 1953, selten!! Ingendorf, Scharren, Steinkeuper, 1956, zerstreut!! Weyer, Straßenböschung, Kalk, 1954, spärlich!! FINGERHUTH: als *Parmelia lentigera* ACH. In Berggegenden, auf Erde, selten.

Jonaspis TH. FR.

melanocarpa (KREMP.) ARNOLD

Bor. — LAHM: Valkenburg bei Aachen (Holland), leg. Förster. Auf Kalkmergel.

Icmadophila TREVIS.

ericetorum (L.) ZAHLBR.

Bm.-a. — Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1830! FINGERHUTH: als *Lecidea icmadophila* ACH. an mit Moos bedeckter Baumrinde, Erde, hfg.

Lecania MASSAL.

albariella (NYL.) MÜLL. ARG.

Schutzgebiet Kartstein (Kakushöhle) bei Eiserfey, an vertikalen und an überhängenden Kalkwänden, 1953, mit *Caloplaca hepiana* deckend!! Schutzgebiet Kalvarienberg bei Alendorf, Kalk!

cyrtella (ACH.) TH. FR.

Zerstreut an Rinden. — Schönecken, *Sambucus nigra*, 1953, zerstreut!! Altenahr, *Crataegus*, 1957! Stadtkyll, Ehrenmal, *Sambucus racemosa*, 1955!! FINGERHUTH: als *Lecidea cyrtella* FLÖRK. *Populus tremula*, selten.

cyrtellina (NYL.) SANDST.

An Rinden. — Iversheim, *Sambucus nigra*, 1941, selten!! Daun, Mäuseberg, *Salix caprea*, 1960, sehr hfg!!

erysibe (ACH.) MUDD

Bm.-kont. — An Gestein aller Art, besonders auf Mörtel. — Straße Hatzenport-Burgen, Weinbergmauern, Zement, 1955, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1954!! Burgen, Weinbergmauern, Schiefer, 1955, hfg!! Brühl, Park, alte Ziegelsteinmauer, 1953, hfg!! Mechernich, Kallmuther Berg, an Quarz im Sandstein, 1956!! Iversheim, Kalkfelsen!

var. *rabenhorstii* (HEPP) MUDD (Syn. var. *proteiformis*)

Vernich, Sandstein, 1950, selten!!

fuscella (MASSAL.) KOERB. (Syn. *L. syringea* (ACH.) TH. FR.)

An glattrindigen Laubbäumen. — LAHM: Pappeln bei Bonn, hfg, leg. Fuisting.

koerberiana LAHM in KOERB.

An Baumrinden. — LAHM: an Chausseepappeln bei Bonn und Godesberg hfg. (Fehlt D. 21).

nylanderiana MASSAL.

Selten. — Karmelenberg bei Ochtendung, Zement, 1956!!

Solenopsis MASSAL.

candicans (DICKS.) STEINER

Med.-subatl. — An Kalkgestein in warmer Lage stw. hfg bis sehr hfg. — Hüttingen, Muschelkalk, 1964, leg. Breuer. Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, sehr hfg!! Baasem, Ermberg, Dolomit, 1944, sehr hfg!! Eschweiler bei Münstereifel, Birkenberg, Dolomit, 1953, hfg!! Stockert bei Eschweiler, 1958, hfg!! Weyer, anstehendes Kalkgestein, sehr hfg, 1954!! Irrel, Döllenberg, Muschelkalk, 1954! Schutzgebiet Munterley, Dolomit, 1948! Hillesheim, kalkhaltiger Sandstein! Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalk! Schutzgebiet Kartstein, Kalk! (Nicht in D. 11).

Haematomma MASSAL.

coccineum (DICKS.) KOERB.

Subatl.-mont.

var. *coccineum*

Ernzen, Felsenweiher, Liassandstein, 1959, stw.!! Ferschweiler, Waldhof, alte Eiche, 1954!!

var. *porphyrium* (PERS.) TH. FR. (Syn. *H. leiphaemum* (ACH.) SANDST.)

Kempenich, Wald, Schiefer, 1954, stw. deckend!!

elatinum (ACH.) MASSAL.

Bor.-mont. — FINGERHUTH: im Gebirge an Baumrinde, besonders an Eichen.

ventosum (L.) MASSAL.

Bor.-mont. — Ein steriles Belegstück aus dem Schutzgebiet Horley bei Welling kann als diese Art angesprochen werden!! FINGERHUTH: als *Parmelia ventosa* ACH. Schieferfelsen, Basheim, Hellenthal, selten.

Familie Candelariaceae

Candelariella MÜLL. ARG.

aurella (HOFFM.) ZAHLBR. (Syn. *C. cerinella* (LAM.) ZAHLBR.; *C. epixantha* (ACH.) SANDST.)

Verbreitet und hfg auf Mörtel, Zement, Sandsteinplatten, Kalkfelsen. Dringt mit der Mauerflechtengesellschaft bis in die Großstädte vor. — Vernich, Mauern, 1959! Weilerswist, Zementwand, 1948!!

coralliza (NYL.) H. MAGN.

Kosm. — In der montanen Zone stw. auf Silikatgestein. — Falize, Felsen, Kambrium, 1959, stw. hfg!! Neroth, Lavablöcke, 1960, hfg!! Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 1960, hfg!! Hohes Venn bei Mützenich, Kaiser Karls Bettstatt, Kambrium, 1957! Richelsley, Quarzit, 1959! Bleialf, Schiefer, 1959!

vitellina (EHRH.) MÜLL. ARG.

Kosm. — An Gestein und Rinde hfg. — Pelm, Alter Foß, Lava, hfg!! Altenahr, Schieferfelsen, 1950, hfg!! Burgen, Weinbergmauern, Schiefer, hfg!!

f. *arcuata* (HOFFM.) LETT.

Altersform. — Kl. Vernich, alter Holzzaun, 1947, stw. deckend!!

var. *assericola* RÄS. (Syn. var. *corruscans* (ACH.) LETT.)

Katzenberg bei Mayen, Basalt, Vogelsitzplatz, 1955, hfg!! Schutzgebiet Horley bei Welling, Felsgrat, 1958, hfg!! (Fehlt D. 21).

xanthostigma (PERS.) LETT.

Kosm. — Hfg an Baumrinde. — Stadtkyll, Straßenbäume, 1948, hfg!! Bleialf, Acer, steril, 1959!! Vernich, Tilia, 1953, hfg!! Weilerswist, *Pirus malus*, stw.!! Bleialf, Kastanien, 1959, hfg!!

Candelaria MASSAL.

concolor (DICKS.) STEIN

Bm.-kont. — Stw. an Baumrinde. — Burgen, *Pirus malus*, 1955, hfg!! Schönecken, Tilia, 1953!! Dockendorf, *Pirus malus*, stw. sehr hfg! FINGERHUTH: als *Parmelia candelaria* ACH. Laubbäume, nicht selten.

Familie Parmeliaceae

Parmeliopsis NYL.

aleurites (ACH.) NLY. em. LETT. (Syn. *P. pallescens* (HOFFM.) ZAHLBR.)

Bor.-mont. — Selten. — Falize, Kiefer, 1957, selten!! FINGERHUTH: als *Parmelia aleurites* ACH. Manderfeld, Rühland, selten.

ambigua (WULF.) NYL.

Bm.-a. — In der montanen Zone hfg an Baumstämmen. — Neroth Kopf, *Fagus*, stw., deckend!! Hohes Venn, Baraque Michel, *Picea*, hfg!! Höfen, *Fagus*, hfg, 1958!! Falize,

Prunus domestica, 1959!! Schneifel, *Alnus*, hfg, 1953!! Aremberg, *Fagus*, 1953, hfg!! Monschau, *Sorbus aucuparia*, 1948!! Hohe Acht, *Fagus*, hfg!! Schutzgebiet Barsberg, Baumstämme, Basis, 1952, hfg!!

f. *fagicola* (ERICHs.) ZAHLBR.

Münstereifel, *Fagus*, 1941! Berk, *Fagus*, 1959, hfg!

var. *angustata* HILLM.

Hohes Venn, Botrange, 1942, Straßenbäume!!

Parmelia ACH. nom. cons.

1. Untergattung *Hypogymnia* NYL.

f. *furfuracea* (L.) ACH.

Bm.-mont. — An freistehenden Laub- und Nadelbäumen hfg in der montanen Zone. Formenreich.

f. *filiformis* DOPP.

Hohes Venn, Baraque Michel, *Picea*, 1959!!

var. *ceratea* ACH.

Stadtkyll, Selbachtal, Kiefern, 1941, hfg!!

var. *olivatorina* (ZOPF) ZAHLBR.

Dahlem, Kiefern, 1943, hfg! Stadtkyll, Zäune! (Fehlt D. 21).

var. *scobicina* ACH.

Stadtkyll, Straßenbäume, 1953, stw. sehr hfg! Höfen, Strohdach, 1958! Gees, *Fraxinus*, 1960!! Bleialf, Holzzäune, stw. 1960! FINGERHUTH: an Bäumen, Holzzäunen. (Fehlt D. 21).

f. *physodes* (L.) ACH.

Kosm. — Sehr hfg an Laub- und Nadelbäumen, weniger hfg an Holzwerk und Gestein. Formenreich.

var. *subcrustacea* (FLOT.) HILLM.

Hfg in montaner Zone an Holzzäunen. — Stadtkyll! Schutzgebiet Barsberg! Bleialf! Falize! Losheimergraben!!

f. *elegans* MERESCHK.

Schneifel, *Picea*, 1953, stw. hfg!! Schutzgebiet Barsberg, *Fraxinus*, 1956!!

f. *labrosa* (ACH.) STEIN.

Die häufigste Form. — Stadtkyll, Wald, sehr hfg!! Hohe Acht, *Fagus*, 1964, hfg!!

f. *minor* HILITZ.

Müggenhausen, *Cerasus*, 1949!!

f. *subtubulosa* (ANDERS) ZAHLBR.

Stw. an Rinden und Holzzäunen. — Losheimergraben, Zaunpfähle, 1956, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, *Salix caprea*, 1954, hfg!! Kerschenbach, Holzzäune, 1943, hfg! (Fehlt D. 21).

f. *vittatoides* MERESCHK.

An Zweigen, besonders an *Calluna* hfg, —

Hohes Venn, Mützenich, *Calluna*, hfg, 1959! Stadtkyll, Wirfttal, hfg!

var. *platyphylla* ACH.

Hfg an Rinden und Gestein. — Stadtkyll, Wald, sehr hfg, 1943!! Brohl, an Schieferfelsen! Hönningen, Ahrtal, Schieferfelsen, 1959!! (Fehlt D. 21).

tubulosa (SCHAER.) BITT.

Bm.-mont. — In montaner Zone zerstreut. — Bleialf, Holzzäune, 1958!! Schutzgebiet Barsberg, *Picea*, 1952, selten!! Losheimergraben, Straßenbäume, 1958!! Schutzgebiet Mosenberg, *Pyrus communis*, 1954, zerstreut!! Schneifel, *Picea*, *Sorbus aucuparia*, zerstreut!! Berk, Straßenbäume, 1959!

var. *inflata* ERICHs.

Losheimergraben, Straßenbäume, 1958! (Fehlt D. 21).

2. Untergattung *Parmelia*

acetabulum (NECK.) DUBY

Bm.-a. — Hfg. an Straßenbäumen. — Karmelenberg bei Ochtendung, *Acer*, 1956!! Stadtkyll, Straßenbäume, hfg!! Kornelimünster, *Tilia*, 1956, hfg!! Üdersdorf, *Fraxinus*, 1959, hfg!! Reuth bei Prüm, Straßenbäume, 1960, hfg!! Bleialf, *Acer*, 1959, hfg!! FINGERHUTH: als *Parmelia corrugata* ACH. Baumstämme, besonders an Kirschen.

ter. *microphyllum*

Kronenburgerhütte an *Fraxinus*, leg. H. Breuer, 1963.

aspera MASSAL. (Syn. *P. aspidota* (ACH.) POETSCH)

Bm.-a. — Zerstreut an Baumstämmen. — Mäuseturm bei Daun, *Salix caprea*, 1960, hfg!! Kerschenbach, *Sorbus aucuparia*, 1948, selten!! Steinbachtalsperre, *Salix alba*, 1957, selten!! Schmittheim, *Crataegus*! Stadtkyll, *Populus tremula*!! Vernich, *Tilia*, selten! (Fehlt D. 11).

borreri (SM.) TURN. (Syn. *P. dubia* (WULF.) SCHAER.)

Bm.-a. — Stw. an Laubbäumen in lichten Wäldern. — Friesheim, Wald, *Quercus*, stw., 1954!! Weilerswist, Wald, *Quercus*, 1947, stw.!! Rheinbacher Wald, hfg, leg. H. Breuer. Irrel, *Pyrus malus*, 1954!! Dockendorf, *Pinus*, *Fraxinus* und *Quercus*, 1957, stw. hfg.

f. *furfuracea* GROGN. in Roum.

Münstereifel, Friedhof, *Acer*, 1955!!

ter. *cecidiosum ulophyllum*.

An Gestein. — Ruitsch, Felsheide, 1954, stw.!! Pommern, warme Schieferfelsen, 1955!!

Katzenberg bei Mayen, Basalt, 1955!! Hochleyer Mühle, mittleres Nettetal, 1954!

caperata (L.) ACH.

Bm.-a. — Stw. an Laubbäumen, seltener an Holzwerk und Gestein. — Ferschweiler, Waldhof, *Quercus*, 1954, zerstreut!! Schutzgebiet Horngraben, *Quercus*, 1954, zerstreut. Dockendorf, Kiefer, 1957!

f. *subglaucia* (NYL.) HARM.

Häufigste Form im Gebiet. — Friesheimer Wald, *Quercus*, 1953, zerstreut!! Pyrmonter Mühle, *Alnus*, 1960, zerstreut!! Einruhr, *Pyrus malus*, 1952, selten!! Holzheim, Kiefern, 1950, zerstreut!! Weilerswist, Wald, *Quercus*, 1953, zerstreut!! Hintzerath, *Tilia*, 1953!! Stadtkyll, *Fagus*, 1947!!

var. *cylisphora* ACH.

Auf sonnigen Schieferfelsen. — Altenburger Umlaufberg, 1953, zerstreut!! Burgruine Pyrmonter, 1960, hfg!! Schutzgebiet Horley bei Welling, 1954, hfg!! Ruitsch, 1956, hfg!! Pommern, 1955!!

conspersa (EHRH. ex ACH.) ACH.

Bm.-zirk. — An Gestein und auf Dachziegeln hfg. Formenreich. — Nideggen, Buntsandsteinfelsen, 1948, hfg!! Altenahr, Unterdevonschiefer, 1960, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, Basalt!

var. *isidiata* (ANZI) STIZ.

Stadtkyll, Grauwacke, Steindamm, 1943!! Nideggen, Buntsandstein, 1957, hfg! Karden, Unterdevonschiefer, stw., 1959!

disjuncta ERICHS.

Bm.-zirk. — Stw. auf Silikatgestein. — Mausley bei Heimbach, Quarzit, 1953, windexponiert! Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 1953, hfg!! Altenahr, Langfigtal, Schiefer, 1959!! Burgen, Bischofstein, Schiefer, 1955, zerstreut!! Nideggen, Buntsandsteinfelsen, 1948!! Mechernich, Sandstein! Teufelsley bei Hönningen, Quarzit, 1959! Sahrbachtal, westlich Kreuzberg, Schiefer, 1963, leg. H. Breuer.

exasperatula NYL.

Bm.-a. — Stw. hfg an freistehenden Bäumen, selten an Holz und Gestein. — Bleialf, *Salix caprea*, 1959!! Hallschlag, *Fraxinus*, 1959!! Losheimergraben, *Acer*, 1956, hfg!! Forsthaus Schneifel, *Fraxinus* und *Sorbus aucuparia*, 1953, hfg!! Zingsheim, Straßenbäume, *Fraxinus*, 1954, hfg bis deckend!! Pesch bei Münstereifel, *Populus*, 1953!! Stadtkyll, Straßenbäume, 1947, hfg!! Schutzgebiet

Horngraben, *Pyrus malus*, 1954!! Falize *Pyrus malus*, 1960!!

f. *sublaciniatula* ERICHS.

Stadtkyll, Straßenbäume, *Fraxinus*, 1947! (Fehlt D. 21).

flaventior STIRT. (Syn. *P. kernstockii* (LYNGE et ZAHLBR.)

Submed. — Friesheimer Wald, *Quercus*, 1951, selten!! Assoziiert mit *P. revoluta*.

glabratula L (Syn. *P. fuliginosa* (FR.) NYL.)

Bm.-a. — Hfg an Laubbäumen, seltener an Gestein. — Friesheim, Wald, *Quercus*, 1943!! Aremberg, *Fraxinus* und *Fagus*, hfg, 1953!! Monschau, Friedhof, *Fraxinus*, 1959, hfg!!

var. *laetevirens* (FLOT.) GRUMM.

Bevercé, *Fagus*, 1958!! Münstereifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 1958, hfg!! Aremberg, *Fagus*, 1953, hfg!! Schutzgebiet Hundsachtal, *Fagus*, 1948, stw.!

f. *panniformis* (LETT.) ANDERS

Schneifel, Wegböschung, 1959! Falize, Felsen, 1960! (Nicht bei GRUMMANN erwähnt.)

glomellifera NYL.

Bm.-a. — Häufiger in den warmen und trockenen Lagen des Gebietes an Gestein. — Saffenburg, Ahrtal, sonnige Schieferfelsen, 1951, hfg!! Teufelsley bei Hönningen, Quarzit, 1950!! Altenburger Umlaufberg, sonnige Schieferfelsen, 1957, hfg! Birresborn, Basaltblock, 1948!! Schutzgebiet Horley, Schiefer, 1959, hfg!!

hypoclysta (NYL.) KLEM.

Pontisch-kont.-med. — Selten in sonniger Lage auf Erde. — Schutzgebiet Horley bei Welling, 1958! Karden! Felsheide, 1959! Burgen, Bischofstein, Erde, 1959!

isidiotyla NYL.

Bm.-a. — Hfg, besonders in den höher gelegenen, niederschlagreichen Teilen des Gebietes auf Gestein. — Monschau, Schiefer, hfg! Mechernich, Kallmuther Berg, Sandstein, 1959! Malmedy, Sandstein, 1959! Reichenstein, Schiefer, 1959!

f. *dissecta* (HILITZ.) ERICHS.

Falize, Felsen, Kambrium, 1957, hfg bis deckend. (Fehlt D. 21).

laciniatula (FLAG. ex OLIV.) ZAHLBR.

Bm.-a. — Selten. — Stadtkyll, *Fraxinus*, 1943, selten!! Bleialf, *Acer*, 1959!! Hammerhütte, *Fraxinus*, 1943, selten!

maxima HUE (Syn. *P. trichotera* HUE)

FINGERHUTH: als *P. perlata* ACH. an Baumstämmen, besonders der Eiche und Buche.

molliuscula ACH.

Submed.-kont. — In sonniger Lage stw. an Silikatgestein. — Schutzgebiet Horley, sonnige Schieferfelsen, 1954, hfg!! Landskrone, Ahrtal, Basalt, 1953, hfg!! Saffenburg, sonnige Schieferfelsen, 1951!! Nideggen, auf Quarz im Sandstein, 1948!! Blens, dasselbe! Moseltal, sonnige Schieferfelsen, hfg!

mougeotii (FLOT.) SCHAER.

Subatl. — Stw. in den höheren Lagen der Westeifel und in den angrenzenden Ardennen hfg auf Silikatgestein.

f. *microphylla* ANDERS

Monschau, Schiefer, 1951, hfg!! Mechernich auf Quarz im Sandstein, Kallmuther Berg, Geröllhalde, 1956, stw. hfg!! Ferschweiler, Liassandstein, 1954, hfg!! Falize, Ovifat und Ondenval an Kambrium!! Fehlt D. 21.

f. *rosulata* ANDERS

Ondenval, Kambrium, Steine und Blöcke, 1957, hfg!! Falize, Felsen, Kambrium, 1956, hfg!!

olivacea (L.) ACH. em. NYL.

Bor.-kont. — Schneifel, *Betula*, 1956, selten! FINGERHUTH: an Stämmen und Zäunen hfg.

omphalodes (L.) ACH.

Bor.-a. — Selten auf Silikatgestein.

var. *discordans* (NYL.) H. MAGN.

Falize, Felsen, Kambrium, selten, 1959!!

perforata ACH.

Wird von FINGERHUTH für Porphyrfelsen bei Hellenthal und Baumstämme im Dreierherrenwald angegeben. *P. perforata* ist für das Gebiet ausgeschlossen. Es bleibt fraglich, welche Flechte FINGERHUTH unter diesem Namen gemeint hat.

pokornii (KOERB.) SZAT.

Baasem, Ermberg, Kalk, Südhang, 1948, über Moos!!

pubescens (L.) VAIN.

Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1830! Nicht mehr gefunden.

pulla ACH. (Syn. *P. proluxa* (ACH.) MALBR.)

Bm.-zirk. — Stw. hfg auf Silikatgestein. — Monschau, Schieferfelsen, stw. hfg!! Ramershofen, sonnige Schieferfelsen, 1956!! Altenahr, Weinbergmauer, 1950!! Stadtkyll, Steindamm, 1943!! Falize, Felsen, Kambrium, 1959, stw. hfg!! Schutzgebiet Horley, Schiefer, 1954, stw.!! Kall, Sandstein, 1959! Ondenval!

f. *corrugata* (KERNST.) GRUMM.

Monschau-Perlenau, 1960, selten!! (Fehlt D. 21).

Im Randgebiet des Hohen Venn mit hohem Niederschlag und niedriger Temperatur, z. B. um Monschau und Malmedy, ist die Flechte recht hfg; nach ihrer Verbreitung im Gebiet hat man nicht den Eindruck, daß es sich um eine südliche Art handelt.

quercina (WILLD.) VAIN.

Med.-kont. — Selten an Rinden. — Eschweiler Tal bei Münstereifel, *Quercus*, selten! FINGERHUTH: als *Parmelia tiliacea* ACH. an Baumstämmen, besonders an Linden und Eichen.

revoluta FLK.

Bm.-ocean. — Stw. in lichten Wäldern und an Alleebäumen. — Friesheimer Wald, *Quercus*, 1951, hfg!! Metternich, Friedhof, *Tilia*, 1952, hfg!! Vernich, *Tilia*, Allee, 1953! Swisterwald, *Quercus*, stw.!! (Fehlt D. 11, wurde in D. 21 nicht beobachtet). Diese atlantische Flechte konnte 1964 nicht mehr aufgefunden werden.

saxatilis (L.) ACH.

Bm.-zirk. — Hfg an Rinden, Holzwerk und Gestein, besonders in schattiger Lage.

f. *munda* SCHAER.

Stadtkyll, *Fagus*, stw. 1943! Gemünd, *Tilia*, 1948, hfg!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

f. *furfuracea* SCHAER.

Hauptform, hfg. — Nideggen, Sandsteinfelsen, 1948, hfg!! Hönningen, Ahrtal, Teufelsley, Quarzit, 1950!! Saffenburg, Ahrtal, Schiefer, 1951!! Ferschweiler, Hochwald, *Fagus*, 1960, hfg!! Richelsley, *Picea*, 1956!!

var. *microphylla* (HARM.) ERICH.

Falize, bemooste Felsen, 1960, hfg!! Malmedy, Sandstein, 1959!

var. *aizoni* DEL.

Gern an windexponierten Standorten. — Stadtkyll, Prümerstraße, *Fagus*, 1953, stw. hfg!! Nerother Kopf, *Fagus*, 1960, hfg!! Pelz, Alter Foh, Lava, *Fagus*, 1953!

sorediosa ALMB. (Syn. *P. sorediata* (ACH.) RÖHL.)

Bor.-mont. — Monschau-Perlenau, sonnige Schieferfelsen, 1960, selten!!

subaurifera NYL.

Kosm. — Hfg. auf Laub- und Nadelbäumen, besonders in freier Lage und auf anderen Unterlagen. — Aremberg, *Fraxinus*, 1953, hfg!! Bleialf, *Acer*, 1959!! Stadtkyll, Straßenbäume, 1948, hfg!! Üdersdorf, *Fraxinus*, 1959!! Pyrmonter Mühle, *Fraxinus*, hfg!! Niederehe, Iversheim! Ermberg! Altenburger Umlaufberg!!

sulcata TH. TAYL.

Kosm. — Hfg an Laubbäumen, seltener an Nadelbäumen, Holzwerk, Gestein und Erde; besonders im westlichen Teil des Gebietes. Formenreich, selten fruchtend. — Am Holzmaar fruchtend an *Fraxinus*, 1960, leg. GRUMMANN. Ferschweiler, *Fagus*, 1960, hfg!! Münstereifel, *Fagus*, 1958, hfg!! Schutzgebiet Horngraben, *Pyrus malus*, 1954!!

f. *albida* (MALBR.) OLIV.

Stadtkyll, *Tilia*, hfg!

f. *convoluta* (GROGN.) HILLM.

Münstereifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 1958! Schutzgebiet Mosenberg, *Salix caprea*, 1954!! Stadtkyll, Straßenbäume, 1955!! Rheinbacher Wald, *Quercus*, 1963, leg. H. Breuer.

f. *munda* OLIV.

Gemünd, *Tilia*, 1956, hfg!!

ter. *cecidiosum ulophyllum*

Stadtkyll, Selbachtal, Kiefern, 1943!

ter. *rubescens*

Stadtkyll, *Tilia*, hfg, 1944! (Fehlt D. 21).

var. *discreta* (OLIV.) HILLM.

Ferschweiler, Waldhof, *Fagus*, 1960, hfg!! Gees, *Fraxinus*, 1960, hfg!!

f. *nigricans* ERICHS.

Münstereifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 1958, hfg!! (Nicht bei GRUMMANN erwähnt.)

tiliacea (HOFFM.) ACH. (Syn. *P. scorstea* ACH.)

Bm.-kont. — Stw. an Rinden, seltener an Gestein. — Stadtkyll, Straßenbäume, 1947, hfg!! Urft, *Acer*, 1954!! Schutzgebiet Horngraben, *Pyrus malus*, 1954!! Tomburg bei Rheinbach, *Tilia*, 1956!! Richelsley, *Sorbus aucuparia*, 1957, hfg!! Kronenburg! Münstereifel! Vianen, Luxemburg, *Juglans*, fertil, 1959!!

f. *borealis* NORM. ex LYNCE.

Schutzgebiet Horley bei Welling, auf Erde über Schiefer, 1954, stw.!! Ruitsch, Nettetal, Felsheide, 1954, zerstreut!! Ruitsch, sonnige Schieferfelsen, Burgberg, 1956!! Wernerseck! Trimbs, 1954! Pommern!

Menegazzia MASSAL.

pertusa (SCHRANK) STEIN (Syn. *Parmelia* p.)

Bor.-mont. — FINGERHUTH: als *Parmelia diatrypa* ACH. Baumstämme, selten, Wald bei Höhenburg.

Cetraria ACH.

chlorophylla (WILLD.) VAIN.

Kosm. — In der montanen Zone stw. hfg. an Rinde und Holzwerk — Schneifel, *Picea*, stw. hfg, 1959!! Stadtkyll, Holzzäune, stw., 1943!!

Monschau, *Acer*, 1959, stw. hfg!! Schneifel-forsthaus, *Fraxinus*, 1959, hfg!!

glauca (L.) ACH.

Kosm. — In der montanen Zone an Rinden stw. hfg, selten an Gestein.

f. *coralloidea* (WALLR.) FLOT.

Hönningen, Teufelsley, Quarzit, 1956, Basis, zwischen Moos!!

f. *fallax* (WEB.) STEIN

Monschau, Straßenbäume, stw. hfg, 1958! Gees, *Fraxinus*, 1960, hfg!! Schutzgebiet Mosenberg, *Pyrus communis*, 1954, stw. dekend!!

f. *fusca* FLOT.

Stw. an Holzzäunen: Stadtkyll!! Udenbreth! Ovifat! (Fehlt D. 21).

f. *ulophylla* (WALLR.) FLOT.

Stadtkyll, Wald, *Quercus*, 1943, hfg!! Gees, *Fraxinus*, 1960, hfg!! Richelsley, *Fagus*, 1956!! Schneifel-forsthaus, *Fraxinus* und *Acer* 1959!

islandica (L.) ACH.

Bm.-a. — Zerstreut auf Kalktriften und Heideboden. — Bleialf, Halde, 1959, selten!! Brück bei Kelberg, Radersberg, vulkanische Schlacke, 1952!!

f. *stygia* ANDERS

Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1950, selten!! Baasem, Ermberg, Kalktrift, 1943, selten!! Lambertsberg bei Holzheim, Kalktrift, 1951, selten! Gischkopf bei Kronenburg, Kalk, 1962, leg. H. Breuer. (Fehlt D. 21).

juniperina (L.) ACH.

Bor.-mont. — FINGERHUTH: an Baumstämmen, besonders des Wacholders, der Kiefer und auf Zäunen.

pinastri (SCOP.) S. GRAY

Bm.-mont. — Zerstreut in der montanen Zone, meist an Nadelbäumen und an Holzwerk. — Weißerstein, *Picea*, Basis, 1943, selten!! Schneifel, Schwarzer Mann, *Betula*, 1959!! Hohes Venn. Baraque Michel, *Picea*, 1959, hfg!! Schneifel, *Picea*, windexponiert, 1953, spärlich!! Münstereifel, Holzpfahl! Ovifat, *Picea*, Basis!

f. *trabinella* HEPP ex HILLM.

Berk, *Sorbus aucuparia*, 1958!!

sepincola (EHRH.) ACH.

Bor.-kont. — Zerstreut in der montanen Zone, meist an Holzzäunen, seltener an Rinden. — Losheimergraben, Holzzaun, 1956, spärlich!! Bleialf, Holzzäune, 1959, nicht selten!! Stadtkyll, Holzzäune, zerstreut! Mün-

stereifel, Udenbreth, Ovifat an Zäunen!
Schneifel, *Betula*, 1959, selten!! FINGERHUTH:
Baumstämme, Holzzäune, selten.

Familie Usneaceae

Evernia ACH.

prunastri (L.) ACH.

Bm.-a. — Hfg an Laubbäumen, Gesträuch,
Holzwerk und vielerlei Unterlagen. Formen-
reich.

f. *prunastri*.

Kleines Kylltal bei Manderscheid, Straßen-
bäume, sehr hfg, 1954!! Gemünd, *Fagus*,
1962!

f. *soredifera* (ACH.) OLIV.

Häufigste Form. — Hönningen, Straßen-
bäume, 1950, hfg!! Stadtkyll, *Fagus*, 1942,
hfg!! Kerschenbach, Holzzaun, 1942!! Mün-
stereifel, Waldbäume, 1957!!

Letharia (TH. FR.) ZAHLBR. nom. cons.

divaricata (L.) HUE

Bor.-mont. — FINGERHUTH: als *Parmelia diva-
ricata* in Bergwäldern bei Kronenburg. Wurde
nicht mehr gefunden.

Alectoria ACH.

bicolor (EHRH.) NYL. (Syn. *Cornicularia b.* ACH.)

Bor.-mont. — FINGERHUTH: bewaldete Hügel
zwischen Moos bei Basheim, Reifferscheid,
usw. Wurde nicht mehr gefunden.

fuscescens GYELN.

Bm.-a. — Stw. an Baumstämmen. — Mon-
schau-Perlenau, *Quercus*, *Sorbus aucuparia*,
1960,!! Münstereifel, *Fagus*, 1952!! Stadt-
kyll, Wirfttal, *Fagus*, 1947!! Forsthaus
Schneifel, *Fraxinus*, 1959! Oleftal bei Holle-
rath, *Picea*, 1963, leg. H. Breuer.

intricans (VAIN.) MOT. (Syn. *A. chalybeiformis* (L.) RÖHLING f. *intricans* VAIN.)

Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 1960!!

jubata (L.) ACH. em. MOT.

Bm.-a. — Monschau-Perlenau, *Quercus*,
1960!!

positiva (GYELN.) MOT.

Bm. — Stw. an Baumstämmen. — Monschau,
Friedhof, *Fraxinus*, 1959, hfg!! Kerschenbach,
Fagus, 1943! Monschau, Straße, *Acer*, 1958,
stw. hfg!! Buchet bei Bleialf, *Cerasus*, 1959!!
Stadtkyll, *Fagus*, 1943!!

subcana (NYL. ex CROMB.) GYELN. (Syn. *A. ju- bata* (L.) ACH. var. *subcana* NYL.)

var. *bicolorata* MOT.

Forsthaus Schneifel, *Acer*, 1959!!

vrangiana GYELN.

Selten. — Forsthaus Schneifel, *Fraxinus*,
Straße, 1953!!

Cornicularia (SCHREB.) HOFFM.

aculeata (SCHREB.) ACH. (Syn. *C. tenuissima* (L.) ZAHLBR.)

Bm.-kont. — Stw. hfg auf Silikatböden. —
Schutzgebiet Horley bei Welling, auf Humus
über Schieferfelsen, stw.!! Ondenval, Kamb-
rium, Erdmauer, 1958! Monschau, Schleiden
an sonnigen Felshängen, 1958!! Baasem,
Kalktrift, Ermberg, 1947!

f. *acanthella* (ACH.) H. MAGN. (Syn. f. *subni- grescens* (HARM.) ZAHLBR.)

Mechernich, Kallmuther Berg, alte Sandstein-
schotterhalde, 1947, hfg!! (Fehlt D. 21).

f. *bohemica* ANDERS

Ferschweiler, auf Humus über Liassandstein,
1954!! (Bei GRÜMMANN nicht erwähnt).

var. *muricata* (ACH.) ACH.

Mechernich, Bleiberghalden, 1956, hfg bis
deckend!! Monschau-Perlenau, auf Humus
über Schieferfelsen, 1954! Ferschweiler, auf
Humus über Liassandstein, 1954, hfg!! Hohes
Venn, Schonung südlich der Richelsley,
1957!! Hönningen, Teufelsley, Quarzit,
1950, hfg!! Mausley bei Heimbach, Quarzit,
1953!!

Ramalina ACH. nom. cons.

farinacea (L.) ACH.

Kosm. — Stw. an Bäumen. — Kempenich,
Waldrand, *Fraxinus*, 1954!! Niederkyll, *Jug-
lans*, 1942, hfg!! Stadtkyll, *Fagus*, 1948!!
Hönningen, Ahrthalstraße, *Fraxinus*, 1958,
hfg!! Gees, *Fraxinus*, stw.!! Kehrig, Elztal,
Straße, *Acer*, 1957!! Bevercé, Straße, *Fraxi-
nus*, 1958!!

f. *pendulina* (ACH.) ACH.

Kl. Kylltal bei Manderscheid, *Fraxinus* an
Straße nach Wittlich, 1954, hfg!!

fastigiata (LILJEBL.) ACH. (Syn. *R. populina* (EHRH.) VAIN.)

Bm.-a. — Zerstreut an Laubbäumen und
Sträuchern. — Kl. Kylltal bei Manderscheid,
Straßenbäume, *Fraxinus*, 1954!! Hammer-
hütte, *Fraxinus*, 1955!! Stadtkyll, Straßen-
bäume, 1947!! Hönningen, Ahrthalstraße,
Fraxinus, 1958, selten!! Dockendorf, Schar-
ren, *Prunus spinosa*, 1957, hfg!! Stadtkyll,
Fraxinus und *Fagus*! Schneifel, *Fagus*! FINGER-
HUTH: Baumstämme, besonders *Salix*, Holz-
zäune.

fraxinea (L.) ACH.

Bm.-a. — Stw. an freistehenden Laubbäumen.
— An *Fraxinus*: Hammerhütte, 1943!! Stadtkyll, 1943, hfg!! Bevercé, 1959!!

f. *ampliata* (ACH.) SCHLECHTEND.

Hönningen, Straßenbäume, 1950, hfg!! Hammerhütte, *Fraxinus*, 1955, hfg!! Stadtkyll, *Fraxinus*, 1942, hfg!! Kehrig, Elztal, Lohmühle, Straßenbäume, 1954! Bevercé, *Fraxinus*, 1959, hfg! FINGERHUTH: an Baumstämmen, besonders *Quercus*, *Fagus*, hfg.

capitata (ACH.) NYL. (Syn. *R. stepsilis* (ACH.) ZAHLBR.)

Bor.-mont. — Zerstreut an Felsen. — Pommern, sonnige Schieferfelsen, 1955!! Karden, Felsheide, 1948, stw.!! Burgen, sonnige Schieferfelsen, 1960!! Ernzen, Felsenweiher, Liassandstein, 1959, leg. H. Breuer!!

pollinaria (LILJEBL.) ACH.

Bm.-ocean. — Stw. hfg. an Bäumen, seltener an Gestein. — Bernkastel, *Acer*, 1953, hfg!! Hönningen, Straßenbäume, 1950!! Kl. Kylltal bei Manderscheid, *Fraxinus*, 1954, sehr hfg!! Bevercé, *Fraxinus*, 1958, hfg!! Üdersdorf! Stadtkyll! Münstereifel!

f. *rupestris* (FLK. in SCHAEER.) ANDERS

Altenburger Umlaufberg, Nordwand, stw., 1952!! Ruitsch, Nettetal, sonnige Schieferfelsen, 1954, hfg!! Hochleyer Mühle, Schieferfelsen am Ufer der Nette, 1956, hfg!!

f. *dilacerata* KLEM.

Altenburger Umlaufberg, Weinbergmauer, 1960!! (Bei GUMMANN nicht erwähnt.)

var. *humilis* ACH.

Ferschweiler, Holzzaun, 1954!! FINGERHUTH: Baumstämmen, hfg.

polymorpha (LILJEBL.) ACH.

Selten. — Kl. Kylltal, Straße Manderscheid-Wittlich. *Fraxinus*, 1954, hfg!! FINGERHUTH: Felsen zwischen Kronenburg und Hammerhütte, selten.

Usnea WIGG. em. ACH.

comosa (ACH.) VAIN.

Bm.-mont. — Stw. an Waldbäumen, Sträuchern und Holzwerk. — Rangshof bei Altenahr, *Prunus*, 1961, leg. H. Breuer.

var. *similis* (MOT.) ERICHS.

Stadtkyll, Wald, *Fagus*, 1953!! Falize, *Fagus*, 1956!! Richelsley, *Fagus*, 1957!!

var. *sordidula* (MOT.) H. MAGN.

Gees, *Fraxinus*, 1960, stw.!! Münstereifel, 1941!! Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, 1952, hfg!! Hayer Busch bei Bongard, *Quercus*,

1952!! Richelsley, *Sorbus aucuparia*, 1957!! Schutzgebiet Mosenberg, *Prunus spinosa*, 1954!! FINGERHUTH: ältere Baumstämmen, selten.

dasyypoga (ACH.) HORN. em. MOT.

Bm.-mont. — Zerstreut an Baumrinden.

var. *dasyypoga*

Stadtkyll, Selbachtal, *Quercus*, 1943! Berk, *Fagus*! Barsberg, *Fagus*!

var. *tuberculata* (MOT.) RÄS.

Schutzgebiet Barsberg, *Picea*, 1952!! Schneifel, *Fraxinus* und *Sorbus aucuparia*!! Gemünd, *Acer*, 1955!! Stadtkyll, Selbachtal, 1942!! Monschau, *Acer* und *Sorbus aucuparia*, 1948!! Richelsley, Rinde, 1957!!

florida (L.) WIGG.

Bm.-mont. — Zerstreut an Rinde.

var. *florida*

Stadtkyll, Selbachtal, *Quercus*, 1953! Schutzgebiet Barsberg, *Fagus*, selten!

var. *fistulosa* (MOT.) FREY

Kehrig, Düsterley, Elztal, *Prunus spinosa* über Talhang, 1956!! Ferschweiler, Waldhof, Eichenbusch über Schluchthang, 1954!! FINGERHUTH: Baumstämmen, Holzzäune.

hirta (L.) WIGG. em. MOT.

Bm.-a.

var. *hirta*

Monschau, Wegbäume, 1954! Stadtkyll, Holzzaun, 1943!

rugulosa VAIN.

Monschau-Perlenau, *Sorbus aucuparia*, 1960, selten!!

Familie Caloplacaceae

Protoblastenia (ZAHLBR.) STEINER

immersa (WEB.) STEINER

Submed.-kont. — Selten auf Kalkgestein. — Breinigerberg, lose Steine und anstehendes Kalkgestein, 1958!! FINGERHUTH: als *Lecidea immersa* ACH. selten auf Kalk zwischen Hammerhütte und Kronenburg.

incrustans (DC.) STEINER

Bor.-mont. — Selten auf Kalk. — Baasem, Ermberg, Kalk, 1941!

metzleri (KOERB.) STEINER

Selten auf Kalk. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, lose Steine, 1956!! Breinigerberg, lose Steine, Galmeihalde, 1956!!

rupestris (SCOP.) STEINER (Syn. *Lecidea r.*)

Bm.-a. — Stw. hfg auf Kalkstein. — Breinigerberg, Galmeihalde, sehr hfg, 1956!! Brühl,

alte Parkmauer, Ziegelsteine, 1954!! Baasem, Ermberg, Kalk, lose Steine, 1943!! Hammerhütte, anstehendes Kalkgestein, 1948!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1953, hfg!! Malmedy, kalkhaltiger Sandstein, 1942! FINGERHUTH: als *Lecidea rupestris* ACH. Kalkfelsen, hfg.

f. *rufescens* (O. F. MÜLL.) ZAHLBR.

Dreimühlen, Kalk, 1953!! Pesch, Kalk!

Blastenia MASSAL.

odoracea (SCHAER.) TREVIS. (Syn. *Xanthocarpia* o. MASS. et DE NOT.; *Caloplaca* o.).

Submed.-kont. — Auf Kalk, zerstreut. — Schutzgebiet Kartstein (= Kakushöhle) bei Dreimühlen, Kalk, stw., 1955!! Kornelimünster, Klaus, Kalkfelsen, 1957!! Breinigerberg, anstehendes Kalkgestein, 1958!

sinapisperma (DC.) MASSAL. (Syn. *B. leucoraea* ACH.)

Selten. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, über Moos und kalkhaltigem Humus, 1953!!

Fulgensia MASSAL.

fulgens (SW.) ELENK.

Med.-kont., xerophil. — FINGERHUTH: als *Parmelia* f. ACH., moosige Erde, selten. Nicht wiedergefunden.

Caloplaca TH. FR. nom. cons.

1. Sektion: *Caloplaca*

aurantiaca (LIGHTF.) TH. FR.

Submed. — Auf Kalk zerstreut. — Baasem, Ermberg, Kalk, 1843! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, leg. Laven. Irrel, Muschelkalk, 1962, leg. H. Breuer.

cerina (EHRH.) TH. FR.

Kosm. — Zerstreut an Rinden. — Schönecken, *Sambucus nigra*, 1953!! Weilerswist, *Pyrus malus*, 1947!!

chalybaea (FR.) MÜLL. ARG.

Selten. — Eschweiler bei Münstereifel, anstehendes Kalkgestein, 1958!!

citrina (HOFFM.) TH. FR.

Kosm. — Verbreitet am Grunde von Mauern und Felsen im „Harnbereich“ der Hunde und an Holzzäunen. — Burgen, Schieferfelsen, 1955!! Karden, Schieferfelsen, 1960, stw.! Ferschweiler, Dorfstraße, Holzzaun, 1948! Altenahr, Schieferfelsen, Straße, Basis, stw., 1956! Weilerswist, *Pyrus malus*, Basis, 1958!

coronata (KREMP. in KOERB.) STEINER

Iversheim, Rothenberg, Dolomit, 1953!!

dolomiticola (HUE) ZAHLBR.

Med. — Stw. auf Kalk in warmer Lage. — Schutzgebiet Stolzenburg, Kalkfelsen, 1953!! Niederehe, Kalkfelsen, 1953, hfg!! Weyer, anstehendes Kalkgestein, 1954!! Schutzgebiet Tiesberg, 1952, hfg!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1955!! Schönecken, Dolomit, 1953, hfg!! Schutzgebiet Kalvarienberg, anstehendes Kalkgestein, 1953, zerstreut!! Dreimühlen, Römerstraße, Kalk, 1953!! Iversheim, Mauer, 1959! Ernzen, Liboriuskapelle, Liassandstein, 1954!!

ferruginea (HUDS.) TH. FR.

Bor.-a. — Stw. an Laubbäumen und Holz, selten an Gestein. — Stadtkyll-Glaadt, Straßenbäume, Basis, 1943, hfg!! Weilerswist, Bahnhof, altes Holz, 1960!! Vernich, Kunststein, 1948!! Niederkyll, an Felsen und Mauern! (Fehl D. 11).

festiva (FR.) ZW.

Submed. — Zerstreut an Silikatgestein. — Schutzgebiet Horley, sonnige Schieferfelsen, 1958!! Reimershofen, Ahrtal, Weinberg- und Straßenmauern, Schieferwand, feinbändriger Querschnitt, 1956, stw.!! Guckley, Ahrtal! Karden, Burgen, Altenahr an sonnigen Schieferfelsen!

flavovirescens (WULF.) DT. et SARNTH.

Bm.-a. — Stw. an Kalkgestein. — Irrel, Döhlenberg, Muschelkalk, 1954, hfg!! Baasem, Ermberg, Kalkblöcke, 1947!! Schutzgebiet Auburg-Munterley, Dolomit, 1955, hfg!! Niederehe, Kalkfelsen, 1952, hfg!! Schutzgebiet Tiesberg, 1948, hfg!! Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalk, 1953!! Kornelimünster, Klaus, Kalk, hfg! Iversheim!

herbidella (NYL.) H. MAGN.

Bm.-a. — Selten an Rinden. — Kehrig, Elztal, Lohmühle, Straße, *Fraxinus*, 1953!! Fehlt D. 21.

lactea (MASSAL.) ZAHLBR.

Submed. — Zerstreut an Kalkgestein. — Schutzgebiet Auburg, 1955!! Kornelimünster, Klaus, Kalk, 1957!!

lithophila H. MAGN.

Kosm. — Hfg auf Gestein. — Baasem, Ermberg, Kalk, lose Steine, Felsblöcke, 1944, hfg!! Heistardburg, Sandstein! Ernzen, Felsenweiher, Zementmauer, 1960, hfg!!

luteoalba (TURN.) TH. FR.

LAHM: Godesberg, *Populus*, leg. Fuisting. Aachen, *Acer*, leg. Förster.

pyracea (ACH.) TH. FR.

Kosm. — Sehr hfg an freistehenden Bäumen

und auf vielerlei Unterlagen. Formenreich. — Weilerswist, *Pyrus malus*, 1947!! Nideggen, *Fraxinus*, Basis, 1953!! Vernich, *Tilia*, 1948!! Kl. Vernich, Gartenzaun, 1947!! Harperscheid, Straßenbäume, 1948, stw. deckend!!

f. *muscicola* (SCHAER.) LOJKA

Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, auf abgestorbenen Rasenstücken, selten!! (Fehlt D. 21).

scotoplaca (NYL.) H. MAGN.

Herkelstein bei Holzheim, Kalkfelsen, 1950!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1953!! Bernkastel, Goldenes Kreuz, 1953!!

stillicidiorum (VAHL) LYNCE

Bm.-zirk. — Selten über Moos. — Schutzgebiet Munterley, Kalktrift, über Moos, 1948 und 1955, selten!! Irrel, Döllenberg, Muschelkalk, Kalktrift, 1954!

subpallida H. MAGN.

In den Weintälern und ihren Ausstrahlungen hfg auf Schiefer. — Altenburger Umlaufberg, sonnige Schieferfelsen, 1955, hfg!! Altenahr, Weinbergmauern, 1952, hfg! Schutzgebiet Horley, Schiefer, 1955!! Pyrmonter Mühle, anstehendes Schiefergestein, 1960!! Karden, sonnige Schieferfelsen, 1959!! Burgen, sonnige Schieferfelsen, 1959, stw.! Hochleyer Mühle, Nettetäl, Schiefer, 1954! (Bei GRUMMANN unter der 2. Sektion!)

variabilis (PERS.) MÜLL. ARG.

Lambertsberg bei Nöthen, Kalk, 350 m, 1951! Det. POELT.

2. Sektion *Gasparrinia* (TORNAB.) TH. FR.

aurantia (PERS.) HELLB.

Bm.-zirk. — Stw. auf Kalkgestein.

var. *aurantia*

Baasem, Ermberg, Kalk, 1947, hfg!! Herkelstein, Kalk, 1941, hfg!! Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 1953, hfg! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952, hfg!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1948, hfg!! Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalk, 1953!! Irrel, Döllenberg, Muschelkalk, 1954!! Ernzen, Liboriuskapelle, kalkhaltiger Sandstein, 1960! Niederehe, Kalk, 1943!

var. *heppiana* (MÜLL. ARG.) POELT

Schutzgebiet Stolzenburg, Kalkfelsen, 1953, hfg!! Kornelimünster, Klause, Kalk, 1956, hfg!! Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 1953, hfg!! Schutzgebiet Auburg-Munterley, Dolomit, hfg!! Weyer, Kalk!

cirrochroa (ACH.) TH. FR. em. POELT

Bm.-zirk., skiophil. — An Kalk- und Silikat-

gestein, zerstreut. — Altenburger Umlaufberg, 1953, stw.!! Kornelimünster, Klause, Kalk, 1956, hfg!! Schutzgebiet Stolzenburg, Dolomit, 1956, hfg!!

decipiens (ARNOLD) STEINER

Bm.-a. — An Mauern und Kalkfelsen hfg. — Kronenburg, Burgruine, 1941, hfg!! Weilerswist, Vorgartenmauer, 1948, hfg!! Sürth, Rheinufermauer, 1940!! Schutzgebiet Mosenberg, Lava, 1954!! Olbrück, Bergfried, Zement, hfg!! Zons, Niederrhein, alte Stadtmauer, 1953!! Zementmauer, 1953!! Vernich, altes Holz!! Gerolstein! Iversheim! Kreuzberg, Ahrufermauer, hfg bis deckend, 1964!!

murorum (HOFFM.) TH. FR.

Bm.-a. — Hfg an Kalk- und Silikatgestein. Formenreich. — Pommern, Weinbergmauern, Schiefer, 1955!! Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 1954!! Vernich, Kirche, Zementplatten, 1947!

f. *obliterata* (PERS.) TH. FR.

Altenburg, Ahrtal, an überhängenden Schieferfelsen, 1955, stw. hfg!!

var. *pulvinata* (MASSAL.) JATTA

Schutzgebiet Tiesberg, 1955! (Fehlt D. 21).

var. *regularis* (KOEB.) TH. MÜLLER

Vernich, Mauern, 1950, hfg!! Friesheim, Friedhofsmauer, 1949!! Kornelimünster, Mauer, 1956!! Münstereifel, alte Stadtmauer, 1960! Stadtkyll, Brücke, Grauwacke, 1944, hfg! FINGERHUTH: Mauern, Kalkfelsen, selten. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

Familie *Teloschistaceae*

Xanthoria (FR.) TH. FR. nom. cons.

aureola (ACH.) ERICHS.

Subatl. — Hfg an Gestein aller Art, seltener an Rinde. — Niederehe, Kalkfelsen, 1942, stw. deckend! Schutzgebiet Tiesberg, 1959! Vernich, Mauer, 1959! Großbüllesheim, Schieferdach, 1960!!

ter. *congranulatum*

Niederehe, Kalkfelsen, 1943!!

f. *tumida* (WEDD.) OLIV.

Heimerzheim, Wegsteine, Basalt, 1959!! Landskrone, Basalt, 1953, hfg!! Vernich, Dachziegel, 1952!! Vernich, Mauer, 1959!! Welling, Mauer, 1958!

candelaria (L.) ARNOLD

Bm.-a. — Hfg an Weg- und Obstbäumen, seltener an Mauern. Formenreich. — Müggenshausen, *Prunus cerasus*, 1949!! Heistardburg, Mauer, 1951!! Vernich, *Prunus domestica*,

- 1952!! Gemünd, *Acer*, 1956!! Münstereifel, Stadtmauer, 1948!! Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1834!
- f. *chlorina* ANDERS
Zingsheim, *Tilia*, Straße, 1954, hfg!! Fehlt D. 21.
- f. *fulva* (ZOEGA in SCHREB.) ARNOLD
Bleialf, *Fraxinus*, Basis, 1958!! Dockendorf, *Pyrus malus*, 1957!! (Fehlt D. 21).
- var. *finmarkica* (ACH.) HILLM.
Vernich, Wegsteine, Basalt, 1959, stw.! (Fehlt D. 11).
- var. *subviridis* ERICHS. in HILLM.
Stadtkyll, Straßenbäume, stw. hfg, 1943!! Vernich, *Pyrus malus*, 1959, stw.! Dahlem! Losheim! (Fehlt D. 11, D. 21).
- elegans* (LINK) TH. FR. (Syn. *Caloplaca e.* (LINK) TH. FR.)
Bor.-kont. — Stw. an Silikat- und Kalkgestein. — Oberreifferscheid, Burgruine, Grauwacke, 1959, stw.!! Bleialf, Friedhof, Kunststein, 1959! Stadtkyll, Brücke, Grauwacke, 1944!! Hammerhütte, Straßenmauer, 1942!! Kl. Vernich, Burg, Schieferdach, hfg, 1951!! Dockendorf, Schieferdächer, 1957, hfg!! Verursacht die rostrote Färbung der Schieferdächer des Dorfes. Dieselbe Erscheinung wurde beobachtet auf älteren Schieferdächern zu Kehrig bei Mayen. Vernich, Kunststein, Friedhof! Ermberg, Kalk! Hillesheim! Iversheim! (Fehlt D. 11). (Bei GRUMMANN als *Caloplaca elegans* (LINK) TH. FR.).
- f. *fallax* (HEPP) ARNOLD (Syn. *X. substellaris* (ACH.) VAIN).
Kosm. — Stw. an Gestein, selten an Rinde. — Treis, Moselufer, glatte Schieferfelsen, stw. deckend, 1955!! Monschau, an überhängenden Schieferfelsen in Süd-Exp., 1953!! Altenburger Umlaufberg, Schiefer, SO-Exp., 1953!! Saffenburg, Ahrtal, *Juglans*, 1951!! Schönecken, *Tilia* und Zementmauer, 1953!! Altenahr, Schieferwand, SO-Exp., Basis, stw., 1957!
- parietina* (L.) TH. FR.
Kosm. — Eine unserer häufigsten Arten und durch die hellgelbe Farbe sehr auffällige Flechte. Stickstoffliebend und gern in der Nähe menschlicher Wohnungen. Hfg an Rinde, seltener an Gestein. Formenreich.
- f. *dispersa* OLIV.
Weilerswist, alter Holzzaun, 1947!! (Fehlt D. 11).
- f. *fulvescens* ERICHS.
Irrel, *Pyrus malus*, Krone und Zweige, 1954!! Münstereifel, *Acer*, 1955!! (Fehlt D. 21).

- f. *submonophylla* (FLOT.) HILLM.
Friesheimer Wald, *Quercus*, Basis, 1951!! (Fehlt D. 11).
- f. *chlorina* (CHEV.) OLIV.
Kl. Vernich, *Pyrus malus*, 1949, hfg!! *Populus*, hfg!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).
- var. *isidioides* (BELT.) ZAHLBR.
Kl. Vernich, Burg, Schieferdach, hfg!!
- polycarpa* (EHRH.) RIEB.
Kosm. — Hfg an Baumstämmen, Ästen, Zweigen und Holzzäunen. — Vernich, *Populus*, 1954, hfg!! Eichen-Zaunpfählen, 1951, hfg!! Baasem, Ermberg, *Prunus spinosa*, hfg, 1943!! Stadtkyll, *Betula*, 1948!! Schneifel, *Fraxinus*, 1953!! Weilerswist, *Pyrus malus*, 1959!!

Teloschistes NORM.

chrysophthalmus (L.) TH. FR.

Med.-atl. — FINGERHUTH: als *Parmelia chrysophthalma* Blankenheim, Baumstamm. Diese schöne, längst verschwundene Flechte wird auch 1845 von SEHLMAYER für das Rheinland angegeben.

Familie Buelliaceae

Buellia DE NOT.

aethalea (ACH.) TH. FR.

Stw. an Silikatgestein. — Mechernich, Kallmuther Berg, Quarzit im Sandstein, sonnige Lage, stw. hfg bis deckend, 1954!! Heimersheim, Ahrtal, Weinbergmauern, Schiefer, 1954!! Heimbach, Mausley, Quarzit, 1953!! Nideggen und Blens auf Quarzit im Sandstein! LAHM: Grauwacke bei Monschau; Quarzit im Hilltal, Hohes Venn, leg. Förster.

var. *aethaleoides* (NYL.) GRUMM.

Falize, Felsen, Kambrium, stw., 1958!! (Fehlt D. 21).

var. *sororioides* (ERICHS.) GRUMM.

Falize, Felsen, Kambrium, 1958!! Niederkyll, Grauwacke, Felsen, 1942! (Fehlt D. 21).

alboatra (HOFFM.) DEICHM. BR. et ROSTR.

Bm.-a. — Hfg an Gestein, selten an Rinde. — Vernich, Ziegelsteinmauern, 1952, hfg!! Altenahr, Schieferwände, 1957!! Schutzgebiet Stolzenburg, Dolomit, 1956!! Niederkyll, Grauwacke! Monschau, Ziegelsteinmauer, 1953!! Stadtkyll! Weilerswist! Rheinbach, leg. H. Breuer, 1963. Kl. Vernich, *Prunus cerasus*, 1958!!

ambigua (ACH.) MALME

Stw. an Silikatgestein. — Bleialf, Halden, Schiefer, 1959!! Karden, Weinbergmauern,

- Schiefer, 1957, stw.!! Olbrück, Phonolit, 1954!! Schutzgebiet Horley, Schiefer, 1958!! Im Ahrtal an Weinbergmauern hfg!
- cf. *atrata* (SM.) ANZI
Heimersheim, Weinbergmauer, 1954, hfg!
- badia* (FR.) MASSAL.
Zerstreut an Schiefer. — Altenahr, Langfigtal, sonnige Schieferfelsen, 1959!! Schutzgebiet Horley bei Welling, Schiefer, 1955!! Karden, Schieferfelsen, 1960!! Mayen, Katzenberg, Schiefer, 1955!! Monschau-Perlenau, Schiefer, 1960!!
- canescens* (DICKS.) DE NOT.
Bm.-a. — An Gestein, Rinde und Holz. Steril. Stw., gern in schattiger Lage. — Karden, Felsheide, 1957!! Nideggen, Buntsandstein, 1958!! Vernich, Kopfweide am Erftufer, Basis, 1952!! Mayen, Basalt, 1944, stw. hfg!! Altenahr, *Juglans*, 1941!! Münstereifel, alte Stadtmauer, 1948, stw. hfg!! Altenahr, Schieferfelsen, schattige Lage, 1938!! An Kirchenmauern in Vernich und Weilerswist, Sandsteinplatten!
- disciformis* (FR.) MUDD em. STEINER
Kosm. —
- f. *vulgata* (TH. FR.) OLIV.
Bernkastel, *Acer*, 1953!! Stadtkyll, *Fagus*, 1943!
- epigaea* (HOFFM.) TUCK.
Submed.-kont. — Selten auf Kalktriften. — Schutzgebiet Tiesberg, Kalktrift, 1954, stw.!! (Nicht D. 11).
- epipolia* (ACH.) MONG.
Stw. an Mauern und Felsen, meist auf Kalkunterlage. — Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 1953!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1955!! Iversheim, Dolomit, Süd-Exp., 1951!! Zülpich, alte Stadtmauer, Kalkgestein, 1953!! Brühl, alte Parkmauer, Ziegelstein, Süd-Exp., 1953!! Stadtkyll, Brückenmauer, Grauwacke, 1944!! FINGERHUTH: Mauern, Kalk, selten. (Fehlt D. 11).
- leptocline* (FLOT.) KOERB.
Zerstreut auf Schiefer. — Bernkastel, Doktorberg, Schiefer, 1953!! Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1958! Hönningen, Ahrtal, Teufelsley, Quarzit, 1950!!
- var. *mougeotii* (HEPP) TH. FR.
Altenahr, Weinbergmauer, Schiefer, 1950, selten!!
- lutosa* (MASSAL.) ANZI
LAHM: Bonn, Basalt; an Ständer von Trachyt, leg. Fuisting.
- nigerrima* (NYL. in SANDST.) ARNOLD
Atl. — Baasem, Ermberg, Kalk, 1948! Iversheim, Dolomit, 1948!
- occulta* KOERB.
LAHM: bei Bonn, leg. Fuisting.
- porphyrica* (ARNOLD) MONG.
Karden, Unterdevon-Schiefer, 1957!! LAHM: Drachenfels, leg. Fuisting.
- punctata* (HOFFM.) MASSAL. (Syn. *B. myriocarpa* (DC.) DE NOT.; *B. punctiformis* (DC.) MASS.)
Kosm. — Hfg an älteren freistehenden Bäumen, an Holzzäunen, selten an Gestein und an vielerlei Unterlagen. — Vernich, Kastanien, Linden, hfg!! Stadtkyll, *Sambucus racemosa*, 1955! Relais Königsberg, Baumstumpf, 1956!! Hellental, *Fraxinus*, 1953, hfg!! Falize, *Betula* und *Quercus*, 1959!!
- f. *musciicola* HEPP ex KOERB. em. ARNOLD
Pommern, sonniger Südost-Hang, Trockenrasen, 1955!! Rheinbach, Friedhof, 1963, leg. H. Breuer. (Fehlt D. 21, D. 11).
- f. *perminuta* (ARNOLD) ZAHLBR.
Bleialf, Straßenbäume, *Acer*, 1958!!
- var. *chloropolia* (MASSAL.) ZAHLBR.
Vernich und Stadtkyll, Holzzäune! (Fehlt D. 11).
- saxatilis* (SCHAER.) KOERB.
Selten. — Nideggen, Buntsandstein, 1948!! Stadtkyll, Steinhaufen, 1948!
- sororia* TH. FR.
Bm.-zirk. — Zerstreut an Silikatgestein. — Dreimühlen, Sandstein, 1953!! Falize, Kambrium, 1958!
- stellulata* (TH. TAYL.) MUDD
LAHM: Nideggen, Buntsandstein, leg. Förster.
- stigmatea* (ACH.) KOERB.
Bm. — Stw. auf Silikatgestein. — Monschau-Perlenau, sonnige Schieferfelsen, 1960!! Bleialf, Halde, Steine, 1959!! Pyrmonter Mühle, glatte Schieferwände, Erstsiedler, 1960!! Altenburger Umlaufberg, 1959!! Altenburg, Weinbergmauern, Schiefer, 1952!! Vernich, Wegsteine, Basalt, 1948!! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).
- spuria* (SCHAER.) ANZI.
Bm. — Stw. auf Silikatgestein. — Vernich, Metternich, Ollheim, Straßfeld an Wegsteinen, Basalt, hfg!! Landskrone, Basalt, 1953!! Bernkastel, Schiefer, 1953!! Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 1953! Stadtkyll, Grauwacke, 1955!! Hammer, sonnige Schieferfelsen, 1959!! Erpeler Ley, Rheinufer, Basalt, 1957!! Karden, Wegsteine, Basalt, 1959!

Kehrig, Friedhofsmauer, Schiefer! Krausberg bei Dernau, Schiefer, 1963, leg. H. Breuer.

venusta (KOERB.) LETT.

Subatl.-kont. — Stw. meist auf Kalkgestein. — Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1956!! Schutzgebiet Kartstein, Kalk, 1943!! Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalk, 1953!! Stockert bei Eschweiler, Kreis Euskirchen, Kalk, 1958!! Eschweiler Tal, Kalk, 1948!! Niederehe, Kalkfelsen, 1943!! Weyer, anstehendes Kalkgestein, 1957!! Zülpich, alte Stadtmauer, Kalkstein, 1955!! Auf Ziegelstein, 1957!! Brühl, alte Parkmauer, Ziegelstein, 1954! Stadtkyll und Hammerhütte, Grauwacke! (Fehlt D. 11).

Rinodina (ACH.) S. GRAY em. MASSAL.

arenaria (HEPP) TH. FR.

Zerstreut auf Silikatgestein. — Monschau-Perlenau, sonnige Schieferfelsen, 1960!! Falize, Felsen, Kambrium, 1958!!

atrocinerea (DICKS.) KOERB.

Heimersheim, Ahrtal, Weinbergmauer, Schiefer, 1954!!

bischoffii (HEPP) MASSAL.

Submed. — Stw. auf Kalkgestein. — Döllenberg bei Irrel, Muschelkalk, 1954!! Schutzgebiet Tiesberg, Dolomit, 1952!! Schönecken, Kalk, 1953!! Herkelstein bei Holzheim, Kalk, 1951!! Baasem, Ermberg, Kalk, 1953!

var. *immersa* KOERB.

Baasem, Ermberg, 1943!!

calcareo (HEPP ex ARNOLD) ARNOLD

Submed. — Zerstreut auf Kalkgestein. — Schutzgebiet Tiesberg, 1952, hfg!! Baasem, Ermberg, 1948!! Schutzgebiet Kalvarienberg, Kalk, 1942!

confragosa (ACH.) KOERB.

Selten an Silikatgestein. — Monschau, oberhalb der Badeanstalt im Bett der Rur, 1948!! Stadtkyll, Wirfttal, Grauwackefelsen, 1955, hfg!!

discolor (HEPP) ARNOLD

Monschau, Schieferblöcke im Bett der Schwalm (= Perlenbach). LAHM: Drachenfels bei Bonn auf Basalt und Trachyt, leg. Fuisting.

exigua (ACH.) S. GRAY.

Bm.-ozean. — Stw. an altem Holz. — Kl. Vernich, Holzzaun, 1947!! Weilerswist, altes Holz, 1960! Fehlt D. 11.

ocellata (HOFFM.) ARNOLD

FINGERHUTH: als *Urceolaria* o. an Kalkfelsen und Steinen, nicht hfg.

pyrina (ACH.) ARNOLD

Stw. — Kl. Vernich, Holzzaun, 1957, stw. hfg bis deckend!! *Fraxinus*, 1959!! Gerolstein, Holzzaun, 1955, hfg!! Ondenval, Holzzaun, 1957! (Fehlt D. 11).

salina DEBEL. (Syn. *R. demissa* (KOERB.) ARN.)

Kosm. — Gestein aller Art, hfg. — Monschau-Perlenau, sonnige Schieferfelsen, 1960!! Mechernich, Kallmuther Berg, Sandstein, 1961!! Herkelstein bei Holzheim, Kalk, 1951!! Brühl, alte Parkmauer, Ziegelstein, 1953!! Münstereifel, alte Stadtmauer, 1948!! Euskirchen, alte Mauer bei St. Martin, Sandsteinplatten 1948! Zons, alte Stadtmauer, 1953, hfg!! Vernich, Dachziegel, 1955, hfg!! Kall, Sandsteinfelsen, 1960!

f. *microcarpa* (ERICHS.) ERICHS.

Vernich, Friedhof, Grauwackensteine, 1953, hfg!! (Fehlt D. 11).

sophodes (ACH.) MASSAL.

Bm.-a. — Zerstreut an Rinden. — Treis, *Juglans*, 1958, hfg!! FINGERHUTH: *Pyrus*, *Salix*, *Quercus*, nicht selten.

zwackhiana (KREMP.) KOERB.

Schutzgebiet Stolzenburg, Kalkfelsen, 1953!!

Familie Physciaceae

Physcia ACH. em. VAIN.

aipolia (EHRH.) HAMPE em. NYL.

Kosm. — Selten an Rinden. — Münstermaifeld, Friedhof, *Acer*, 1955!! Pelz, *Fraxinus*, 1941!!

f. *acrita* (ACH.) HUE

Stadtkyll, *Fraxinus*! Baasem, Zaunpfähle! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

ascendens OLIV. em. BITT.

Bm.-a. — An Rinden und Gestein hfg. — Ollheim, Wegsteine, Basalt, 1949!! Zementwand, 1953!! Niederehe, Kalksteinblöcke, 1943!! Bernkastel, Wegsteine, Schiefer, windexponiert, 1953!! Baasem, Ermberg, Kalkfelsen, 1948!! Bernkastel, *Pyrus malus*, 1953, hfg!! Irrel, *Quercus*, Äste!! Pommern, *Juglans*, 1955!! Schneifel, *Sorbus aucuparia*, c. ap., 1953!! Falize, Dachziegel, 1958!!

f. *distracta* LETT.

Stadtkyll, an Straßenbäumen, hfg! (Fehlt D. 21).

f. *tenuiloba* DOPP.

Stadtkyll, Straßenbäume, 1943! (Fehlt D. 21).

caesia (HOFFM.) HAMPE

Kosm. — An Gestein und Rinde hfg. — Breinigerberg, Kalkgestein, 1956!! Ferschweiler,

Friedhofsmauer, 1954!! Iversheim, Brückenmauer, 1939!! Falize, Dachziegel, 1959! Weilerswist, Brücke, 1948!! Stadtkyll, Straßenbäume, Basis, 1953, hfg!! Bleialf, Kastanien, 1959!! Zingsheim, Straßenbäume, *Fraxinus*, Basis!! FINGERHUTH: als *Parmelia caesia* ACH. Steine, Sandsteinfelsen, Holzzäune, Balken.

ciliata (HOFFM.) DR.

Bm.-a. — FINGERHUTH: als *Parmelia ulothrix* ACH. an älteren Baumstämmen. Flechte nicht wiedergefunden.

dimidiata (ARN.) NYL. (Bei GRUMMANN als *P. caesitia* NYL.)

Stw. an Silikatgestein. — Dümpelfeld, Schieferfelsen, Ost-Exp., 1955!! Lochmühle, Ahrtal, Basalt, schattige Lage, 1958. hfg!! Altenburger Umlaufberg, schattiger Schieferfelsen, 1955, hfg!! Monschau, an überhängenden Schieferfelsen in Süd-Exp., 1960!! Guckley, Ahrtal, Basalt, 1957!! Ruitsch, mittleres Nettet, Burgberg, Schiefer, 1956, stw.!

dubia (HOFFM.) LETT.

Bm. — In warmer Lage an Gestein und Rinde hfg. — Schutzgebiet Horley, Schiefer, Süd-Exp., 1954, stw. deckend!! Heimerzheim, Wegsteine, Basalt, 1952, stw. deckend!! Vernich, *Prunus domestica*, 1952, hfg!! Vernich, Mauer, 1948!! Saffenburg, *Juglans*, 1951!! Altenburg, an überhängenden Schieferfelsen 1952!! Kornelimünster, *Tilia*, Basis, Süd-Exp., 1956!! Ferschweiler, Friedhofsmauer, 1954!! Weilerswist, *Tilia*, Straße, Basis, Süd-Exp., stw. deckend, 1953!! Olbrück, Phonolith! Pommern und Bernkastel, Schieferfelsen! Falize, Dachschiefer, 1959, stw.!!

f. *angusta* LYNCE.

Altenahr, Vernich, *Fraxinus*!! Weilerswist, *Tilia*, 1953!! (Fehlt D. 21, D. 11).

detersa (NYL.) NYL. (Syn. *P. leucoleiptes* (TUCK.) Pont, Kanton Malmedy, *Acer*, 1960!! Irrel, *Pyrus communis*, leg. H. Breuer. Herkelstein bei Holzheim, Kalk, Nordwand, 1940, hfg bis deckend!! Metternich, Friedhof, *Tilia*, 1957!!

elaeina (SM.) A. L. SM.

Submed.-atl. — Selten. — Tomburg bei Rheinbach, *Sambucus nigra*, 1962, leg. H. Breuer. LAHM: Goch, Kastanien auf dem Vorplatz des Collegiums zu Gaersdonck (Niederrhein) mit vielen Apothecien.

grisea (LAM.) ZAHLBR.

Bm.-ozean. — Hfg an freistehenden Laubbäumen, seltener an Gestein. Formenreich.

var. *grisea*

f. *grisea* (Syn. f. *pityrea*)

Vernich, Erftufer, Kopfweiden, 1948, sehr hfg!! *Tilia* hfg!! Müggenhausen, *Prunus avium*, 1949!! Münstereifel, *Acer*, 1955, hfg!

var. *hillmannii* (LYNGE) NÁDV.

Karden, Kammfelsen, über Erde, 1959!! Metternich, Friedhof, *Tilia*, 1957!! (Fehlt D. 11).

f. *furfuracea* NÁDV.

Schutzgebiet Barsberg, *Picea*, 1952!!

hirsuta MERESCHK. (Syn. *P. cernohorskyi* NÁDV.)

Bleialf, Straße, *Acer* und *Aesculus hippocastanum*, 1959, stw. hfg bis deckend!!

hueana (HARM.) KLEM.

Bm.-atl. — FINGERHUTH: als *Parmelia cycloselis* ACH, An Baumstämmen von Laubbäumen, besonders von *Populus*, *Tilia*, nicht hfg.

nigricans (FLK. in SPRENG.) STIZ. em. DR.

Bm.-kont. — An Gemäuer und altem Holz stw. — Weilerswist, Brückenmauer, Zement, 1951, c. ap.!! Hillesheim, Sandsteinmauer! Glaadt an Brückenpfeiler! Vernich, Dachschiefer!

var. *sciastrella* (NYL.) LYNCE

Kl. Vernich, alter Holzzaun, 1953!! Weilerswist, altes Holz, 1960!! Iversheim, alter Holzzaun, 1953!! (Fehlt D. 11, D. 21).

orbicularis (NECK.) POETSCH em. DR.

Bm.-a. — An Rinden und Gestein hfg. — Stadtkyll, Straßenbäume, 1944, hfg!! Pelm, desgleichen!! Dockendorf, *Pyrus malus*, sehr hfg!! Bleialf, Kunststein, 1959! Vernich, Zement, 1949!! Schutzgebiet Auburg, Dolomit, 1949!! Baasem, Ermberg, Kalk!! Niederkyll. Grauwacke, Zement, 1949!!

var. *virella* (SOMMERF.) A. L. SM.

Kl. Vernich, *Pyrus malus*, stw. hfg., 1957!! Iversheim, *Pyrus malus* und *Sambucus nigra*! (Fehlt D. 11).

var. *echinella* POELT

Michelsberg, *Aesculus*, 1963, leg. H. Breuer. (Bei GRUMMANN nicht erwähnt).

pulverulenta (SCHREB.) HAMPE em. SANDST.

Bm.-kont. — An freistehenden Laubbäumen hfg. Formenreich. — Laacher See, *Juglans*, 1954!! Heistardburg, *Pyrus communis*, 1951!! Hellenthal, Kastanien, 1953!! Weilerswist, *Juglans*, 1953!!

f. *argyphaea* (ACH.) SYD.

Stadtkyll, *Acer* und *Fraxinus*, 1948!! Pelm, *Fraxinus*, 1948! Steinbachtalsperre, *Salix*, 1962! (Fehlt D. 21).

- f. *angustata* (HOFFM.) LEIGHT.
Weyer, *Tilia*, 1954!!
- f. *nuda* HARM.
Stadtkyll, Straßenbäume, 1947, hfg!! (Fehlt D. 21).
ter. *excrescens turgidum*
Pelm, Straßenbäume, 1948!! (Fehlt D. 21).
ter. *excrescens venustum*
Pelm, *Fraxinus*, 1948! (Fehlt D. 21).
- sciastra* (ACH.) DR. (Syn. *Ph. lithotea* (ACH.) NYL.)
Kosm. — An Mauerwerk, seltener an Holzwerk. — Karden, Gartenmauer, Zement, 1960!! Weilerswist, Zementmauer, 1954!! Weilerswist, Eisenbahnunterführung, Zementplatten, 1960, hfg!! Kehrlich, Dachziegel! Dockendorf, alter Zaunpfahl, 1957!! Vernich, Dachschiefer, 1952! Niederkyll, Grauwacke!
- stellaris* (L.) NYL. em. HARM.
Bm.-kont. — Hfg an Rinden, besonders im Astwerk älterer Apfelbäume.
- f. *radiata* (ACH.) NYL.
Schönecken, *Prunus spinosa*, 1953!! (Fehlt D. 21).
- f. *rosulata* (ACH.) NYL.
Vernich, *Pyrus malus*, 1947, hfg!! Irrel, *Quercus*, 1954, hfg!! Bleialf, *Salix caprea*, 1954!! Stadtkyll, *Fraxinus*, 1944! Baasem, Zaunpfahl!! (Fehlt D. 11, D. 21). Malmedy, leg. Libert, Herbarium, 1834! FINGERHUTH: als *Parmelia stellaris* Baumrinde, besonders *Prunus cerasus*, hfg.
- tenella* DC. em. BITT.
Bm.-a. — Hfg an Rinden und Gestein. — Hellenthal, Kastanien, 1953!! Dahlem, *Fraxinus*, 1942!! Breinigerberg, *Fagus*, 1956, deckend!! Gemünd, Straßenbäume, hfg!! Friesheim, Wald, *Quercus*, 1951, hfg!! Weilerswist, *Tilia*, 1953, hfg!! Vernich, *Pyrus malus*, 1952, hfg!!
- teretiuscula* (ACH.) LYNCE
Bm.-a. — In warmer Lage an glattem Schiefer stw. — Altenahr, 1960, stw. hfg!! Altenburger Umlaufberg, 1959, hfg!! Bernkastel, Schiefer, 1953!! Pommern, Schiefer, 1940!! Rabenley bei Kalenberg, Kreis Schleiden, Grauwacke, 1951!! Mechernich, Sandstein!!
- tribacia* (ACH.) NYL.
Bm.-a. — Zerstreut an Gestein und Rinde. —

Felsen östlich des Altenburger Umlaufberges, 1959, stw.!! Olbrück, Phonolit, 1954!! Burg ruine Pymont, Schiefer, 1960!! Niederkyll, Schiefer, 1943!! Bettenfeld, Wegkreuz, Sandstein, 1954! Weilerswist, *Tilia*, Süd-Exp., 1953! (Bei GRUMMANN nicht erwähnt.)

wainioi Räs. (Syn. *Ph. caesiella* (B. d. LESD.) Suza)

Bm.-a. — Zerstreut an sonnigen Schieferfelsen, meist in den Weintälern. — Altenahr, 1960!! Altenburger Umlaufberg, 1959!! Karden, 1957!! Burg Pymont, Elzbachtal, sonstige Schieferfelsen, 1960!!

Anaptychia KOERB.

ciliaris (L.) KOERB.

Bor.-mont. — Diese markante Flechte, die von FINGERHUTH noch als hfg angeführt wird, ist seit dem letzten Kriege fast verschwunden. Pelm, *Fraxinus*, 1941!! Kronenburg, Straßenbäume, 1948!! Stadtkyll, Straßenbäume, 1947!! Aremberg, *Fraxinus*, 1953, kümmerlich!! Kronenburgerhütte, *Fraxinus*, 1963, leg. H. Breuer.

f. *verrucosa* (ACH.) HARM.

Hammerhütte, *Fraxinus*, 1943!! (Fehlt D. 21).

Lichenes imperfecti

Lepraria ACH.

aeruginosa (WIGG.) SM.

Kosm. — Blaugrüne Überzüge an Baumstämmen, am Grunde von Sträuchern, auf Moos und Erde übergehend, hfg. — Vernich, Friedhof, Weißdornhecke, Basis, hfg!!

candelaria (L.) FR. (Syn. *L. flava*.)

Kosm. — Lebhaft gelbe Lager an alten risigen Bäumen, besonders *Quercus*, stw. — Stadtkyll! Schutzgebiet Barsberg! Ferschweiler! Münstereifel! Bleialf!

dilorina ACH.

Kosm. — Gelbgrüne Überzüge an Baumstämmen und Felsen, hfg. — Monschau, Baumstämmen, Schieferfelsen, hfg!

latebrarum ACH.

Grauweiße Überzüge an Felsen. — Eschweiler Tal bei Münstereifel, schattige Kalkwand, 1955!

DRITTER TEIL

SOZIOLOGIE

Nachstehend wird eine Übersicht der in der Eifel festgestellten Flechtengesellschaften gegeben, wobei mir O. KLEMENT, Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften, besonders was Namensgebung, Gesellschaftsgefüge und ökologische Daten anbelangt, richtungsweisend war. Bei einigen gut entwickelten, bzw. genauer beobachteten Gesellschaften, sowie bei den von mir neu beschriebenen Gesellschaften habe ich Deckungsprozente und Stetigkeit angegeben. Bei den übrigen Gesellschaften, die entweder nur fragmentarisch entwickelt waren oder von denen nur flüchtig Kenntnis genommen wurde, sind lediglich die Charakter-, Verbandscharakter- und Ordnungscharakterarten ohne die obigen Werte angegeben worden.

Neuere Arbeiten wie die wichtigen Veröffentlichungen von J. J. BARKMAN und O. WILMANNs konnten leider nicht berücksichtigt werden. Die Flechtennamen wurden jedoch der Nomenklatur GRUMMANNs entsprechend geändert.

Erdflechtengesellschaften

A. Flechtengesellschaften des *Xerobrometum erecti*

Fulgensietum fulgentis GAMS.
Bunter Erdflechtenverein

Kalktriften in Süd.-Exp., colline und montane Zone. Schutzgebiet Tiesberg, Eschweiler bei Münstereifel, Ermberg bei Baasem, Schutzgebiet Munterley, Niederehe. Med.-kont. Photo-, xero-, thermo-, basiphil.

Aufnahmen vom Tiesberg	Deckung in %	Stetigkeit
C <i>Squamarina crassa</i>	+ — 20	V
<i>Squamarina lentigera</i>	+ — 10	IV
<i>Buellia epigaea</i>	+ — 5	III
V <i>Lecidea decipiens</i>	+ — 10	III
<i>Toninia coeruleonigricans</i>	+ — 20	IV
<i>Dermatocarpon hepaticum</i>	+ — 10	V
<i>Lempholemma spec.</i>	+	I
<i>Collema tenax</i>	+ — 5	III
O <i>Cladonia rangiformis</i>	+ — 20	V
<i>Cladonia subrangiformis</i>	+	II
<i>Cladonia symphicarpia</i>	5 — 30	V
<i>Cladonia pocillum</i>	5 — 20	II
<i>Cladonia convoluta</i>	+ — 5	II
<i>Cladonia foliacea</i>	+ — 10	II
<i>Cornicularia aculeata</i>	+ — 5	III

Aufnahmen vom Tiesberg	Deckung in %	Stetigkeit
<i>Cetraria islandica</i>	+	II
<i>Peltigera rufescens</i>	+ — 5	II
<i>Diploschistes bryophilus</i>	+	I

Cladonietum endiviaefoliae TH. MÜLLER 1951

Kalktriften in Süd.-Exp. Eschweiler Tal bei Münstereifel, Schutzgebiet Munterley, Niederehe. Med. Aufnahmen vom Lambertsberg zwischen Nöthen und Holzheim.

C <i>Cladonia convoluta</i> (= <i>C. endiviaefolia</i>)	+ — 5	V
<i>Cladonia subrangiformis</i>	5 — 20	V
<i>Cetraria islandica</i> f. <i>stygia</i>	+ — 5	III
V <i>Toninia coeruleonigricans</i>	5 — 10	III
<i>Cladonia symphicarpia</i>	10 — 20	V
O <i>Cladonia pocillum</i>	5 — 20	V
K <i>Collema tenax</i>	+ — 10	V
<i>Cladonia rangiformis</i> f. <i>foliosa</i>	5 —	II
<i>Cornicularia aculeata</i>	5 — 10	V
<i>Diploschistes bryophilus</i> f. <i>parasiticus</i>	5 — 10	II

Aspicilietum verrucosae FREY 1927
Moosflechtengesellschaft

Auf Moosen und absterbenden Pflanzenresten. Arktisch-alpin. Im Gebiet fragmentarisch auf wind-exponierten Kalktriften. Schutzgebiet Tiesberg, Schutzgebiet Munterley, Schönecken, Ermberg bei Baasem, Niederehe, Schutzgebiet Kalvarienberg. Aufnahmen vom Tiesberg.

C <i>Lecanora verrucosa</i>	+ — 5	II
<i>Caloplaca stillicidiorum</i>		
V <i>Blastenia sinapisperma</i>	5	I
<i>Caloplaca pyracea</i> var. <i>musciola</i>	+	I
B <i>Diploschistes bryophilus</i>	5 — 10	I

Cladonietum symphicarpiæ DOPPELBAUR 1950

Kalktriften und Keuperböden im Süd.-Exp., Galmeihalden. Eschweilertal bei Münstereifel, Schutzgebiet Munterley, Scharren im Kreise Bitburg. Galmeihalden-Breinigerberg.

C <i>Cladonia symphicarpia</i>	O <i>Peltigera rufescens</i> f. <i>incusa</i>
<i>Collema tenax</i>	<i>Cladonia furcata</i> f. <i>palamaea</i>
V <i>Dermatocarpon hepaticum</i>	K <i>Cladonia rangiformis</i>
<i>Toninia coeruleonigricans</i>	<i>Cornicularia aculeata</i>
<i>Lecidea decipiens</i>	<i>Solorina saccata</i>
<i>Lecidea lurida</i>	

B. Flechtengesellschaften des *Callunetum*

I. Initialphasen des *Cladonietum mitis* KRIEGER.

Bioretum uliginosae (LANGERFELD) KLEM.

Auf Rohhumusböden und sterilen Sandböden. Photo-, xero-, und extrem-azidophil. Von der Ebene bis zur montanen Zone, nicht selten. Schneifel, Hohes Venn, Stadtkyll, Falize, Monschau, Flamersheimer Wald, Münstereifel, Nideggen.

- C *Lecidea uliginosa*
Lecidea granulosa
Pycnothelia papillaria
Cladonia verticillata var. *cervicornis*
- V *Cladonia subulata*
Baeomyces roseus
Baeomyces rufus
- O *Cornicularia aculeata*

Stereocaulum condensati (LANGERFELD) KLEM.

Sandige, grusige, kiesige Stellen auf Silikatböden. Bleibergwerkhalden. Mechernich, Bleialf.

- C *Stereocaulon condensatum*
Diff. *Diploschistes bryophilus*
- V *Baeomyces roseus*
Baeomyces rufus
Pycnothelia papillaria
Cladonia verticillata var. *cervicornis*
- O *Cornicularia aculeata*
Peltigera rufescens

II. Optimalphase des *Cladonietum mitis* KRIEGER.

Cladonietum mitis KRIEGER 1927

Azidiphile Strauchflechtengesellschaft auf sterilem Sand- und Rohhumusboden. Mechernich, ältere Bleibergwerkhalden; Stadtkyll, Wirfttal mit Selbachtal.

- | | |
|--|--|
| C <i>Cladonia</i>
<i>mitis</i>
<i>pleurota</i>
<i>impexa</i> | C <i>Cladonia</i>
<i>verticillata</i>
<i>degenerans</i>
<i>rangiferina</i> |
| V <i>arbuscula</i>
<i>uncialis</i>
<i>gracilis</i>
<i>furcata</i>
<i>squamosa</i>
<i>chlorophaea</i>
<i>floerkeana</i>
<i>cariosa</i>
<i>foliacea</i>
<i>pityrea</i>
<i>coniocraea</i> | V <i>bacillaris</i>
<i>macilenta</i>
<i>deformis</i>
<i>cornuta</i>
<i>coccifera</i>
<i>crispata</i>
<i>glauca</i>
<i>tenuis</i>
<i>fimbriata</i>
<i>scabriuscula</i> |

- O u. K *Cornicularia aculeata*
Cetraria islandica
Peltigera rufescens

- Peltigera canina*
Peltigera malacea

Subassoziationen:

Cladonietum mitis atlanticum.

- Cladonia squamosa* dominierend:
Monschau-Badeanstalt, Reichenstein, Richelsley, Falize.
- Cladonia impexa* dominierend:
Monschau, oberes Rurtal; Pont, Stadtkyll-Selbachtal.
- Cladonia strepsilis* dominierend:
Heide bei Ondenval.
- Cladonia macilenta* dominierend:
Monschau; Hohes Venn, Torfstiche; Falize.

Cladonietum mitis kontinentale.

- Cladonia cariosa* dominierend:
Bleialf, sonnige, ältere Bleibergwerkhalden; Breinigerberg, Galmeihalden.
- Cladonia foliacea* dominierend:
Pyrmonter Mühle im Elzbachtal, Moseltal, mittleres Nettetal.

Cladonietum cenoteae FREY 1927

Auf Baumstümpfen. Die Entwicklung setzt mit Thalli von *Cl. digitata* und *Cl. coniocraea* ein. Montane Zone. Reichenstein, Monschau, Stadtkyll.

- | | |
|---|--|
| C <i>Cladonia</i>
<i>cenotea</i>
<i>digitata</i>
<i>coniocraea</i>
<i>bacillaris</i>
<i>macilenta</i>
<i>floerkeana</i> | V <i>Cladonia</i>
<i>chlorophaea</i>
<i>fimbriata</i>
<i>glauca</i>
<i>squamosa</i> var. <i>denticollis</i>
<i>pleurota</i>
<i>furcata</i> |
|---|--|

Flechtengesellschaften auf Silikatgestein

Aspicilietum cinereae FREY 1923

Pioniergesellschaft der kollinen und montanen Zone. Monschau, Unterdevon-Schiefer; Falize, Kambrium; Neroth, Basalt; Altenburger Umlaufberg, Unterdevon-Schiefer.

- | | |
|---|--|
| C <i>Lecanora</i>
<i>cinerea</i>
<i>gibbosa</i>
<i>caesiocinerea</i>
<i>rupicola</i> | O <i>Lecanora</i>
<i>polytropia</i>
<i>intricata</i>
<i>badia</i>
<i>Rhizocarpon</i>
<i>geographicum</i>
<i>obscuratum</i> |
| V <i>Acarospora</i>
<i>veronensis</i>
<i>fusca</i>
<i>Diploschistes scruposus</i>
<i>Lecidea fuscoatra</i>
<i>Rhizocarpon distinctum</i> | K <i>Candelariella vitellina</i>
<i>Lecanora atra</i>
<i>Lecanora muralis</i> |

Buellietum spuriae TH. MÜLLER 1948

Pionierkrustengesellschaft. Auf Kulm- und Stirnflächen von Basaltwegsteinen in der kollinen Zone. Vernich, Weilerswist, Metternich, Heimerzheim, Ollheim, Straßfeld. Aufnahmen an Wegen bei Gr. Vernich, 130 m.

C	<i>Buellia spuria</i>	5 — 40	V
V	<i>Lecidea lapicida</i>	+ — 20	V
	<i>Acarospora fuscata</i>	+ — 25	III
O	<i>Lecanora polytropa</i>	+ — 10	IV
K	<i>Candelariella cerinella</i>	5 — 30	IV
	<i>Caloplaca lithophila</i>	5 — 20	V
	<i>Lecanora dispersa</i>	+ — 5	II
	<i>Rinodina salina</i>	+ — 20	II
	<i>Physcia caesia</i>	+ — 10	III
	<i>Lecanora muralis</i>	5 — 12	III
B	<i>Physcia tenella</i>	+ — 10	II
	<i>Xanthoria parietina</i>	12	I
	<i>Xanthoria candelaria</i>	5 — 10	I

Lecideetum crustulatae (DUVIGNEAUD) KLEM.
Trittflechtengesellschaft

Häufig auf kleinen und mittleren Silikatsteinen auf Waldwegen und in alten Steinbrüchen, auf Schiefer und Sandsteinhalden. Stadtkyll, Mechernich, Bleialf, Ondenval, Münstereifel, Gemünd.

C	<i>Lecidea crustulata</i>	V	<i>Lecidea tumida</i>
	<i>coarctata</i>		<i>Baeomyces rufus</i>
	<i>cinereoatra</i>	O	<i>Rhizocarpon geographicum</i>

Pertusarietum corallinae FREY 1923

Felsen meist in Nord-Exp. in montaner Zone. Monschau, Unterdevon-Schiefer; Neroth, Basalt; Ondenval, Kambrium; Dümpelfeld und Reifferscheid, Schiefer.

C	<i>Pertusaria corallina</i>	O	<i>Rhizocarpon polycarpum</i>
	<i>Lecidea cinereorufa</i>		<i>Lecanora intricata</i>
V	<i>Diploschistes scruposus</i>		<i>Lecanora cenisia</i>
	<i>Crocynia membranacea</i>	K	<i>Physcia caesia</i>
	<i>Lecidea cinereoatra</i>		

Coenogonio-Racodietum rupestre SCHADE 1932

Bergfeuchte, schattige Felsen. Rurtal oberhalb Monschau, stw.; Warchetal oberhalb Bevercé. Ferschweiler auf Lias-Sandstein.

C	<i>Cystocoleus niger</i>	O	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
	<i>Racodium rupestre</i>		<i>Odrolechia androgyna</i>
V	<i>Crocynia membranacea</i>		<i>Parmelia saxatilis</i>
	<i>Pertusaria lactea</i>	K	<i>Lecanora atra</i>
			<i>Candelariella vitellina</i>

Bioretum lucidae (SCHADE 1916) KLEM.

An schattigen Überhangflächen und in Nischen von Silikatfelsen. Scio-, aero- und azidiphil, ombro-

phob. Die sorediösen Arten der Assoziation vermögen kein Wasser in tropfbar-flüssiger Form aufzunehmen. Monschau, Schiefer; Schutzgebiet Mosenberg, Lava; Neroth, Lava; Falize, Kambrium; Teufelsley bei Hönningen, Quarzit.

C	<i>Lecidea lucida</i>	V	<i>Crocynia membranacea</i>
	<i>Lecanora orosthea</i>		<i>Lecidea tumida</i>
	<i>Haematomma coccineum</i>	O	<i>Rhizocarpon obscuratum</i>
	<i>Chaenotheca arenaria</i>	K	<i>Lecanora atra</i>

Umbilicarietum hirsutae KLEM. 1931
Windflechtengesellschaft

Stw. an windexponierten Silikatfelsen. Nideggen und Blens, Buntsandsteinfelsen; Teufelsley bei Hönningen, Ahrtal, Quarzit; Falize, Kambrium; Mausley bei Gemünd, Quarzit; Trimbs, Nettetal, Schiefer.

C	<i>Umbilicaria hirsuta</i>	V	<i>Umbilicaria polyphylla</i>
	<i>pustulata</i>	O	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
	<i>vellea</i>		<i>Sarcogyne simplex</i>
Diff.	<i>murina</i>	K	<i>Candelariella vitellina</i>

Parmelietum molliusculae GAMS 1927

Sonnige Silikatfelsen in kolliner und montaner Zone. Monschau, Schiefer; Stadtkyll, Grauwacke; Neroth, Basalt; Nideggen, Buntsandstein; Landskrone, Saffenburg, Schutzgebiet Horley bei Welling.

C	<i>Parmelia molliuscula</i>	O	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
	<i>pulla</i>		<i>Acarospora fuscata</i>
V	<i>saxatilis</i>		<i>Lecanora gibbosa</i>
	<i>glabratula</i>		<i>Lecanora polytropa</i>
			<i>Lecanora rupicola</i>

Parmelietum conspersae KLEM.

Im Gebiet die häufigste Blattflechtengesellschaft auf Silikatgestein in der kollinen und montanen Zone.

C	<i>Parmelia conspersa</i>	O	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
	<i>glomellifera</i>		<i>Acarospora fuscata</i>
	<i>disjuncta</i>		<i>Lecanora polytropa</i>
V	<i>saxatilis</i>		<i>rupicola</i>
			<i>intricata</i>
		K	<i>Candelariella vitellina</i>

Xanthorietum substellaris SCHINDLER 1935

An glatten Schieferfelswänden in Flußtälern. Moseltal: Hatzenport, Burgen, Karden, Treis. Ahr-tal: Altenahr, Altenburg, Kreuzberg, Mayschoß.

C	<i>Xanthoria fallax</i>	V	<i>Physcia dubia</i>
	<i>Lecanora demissa</i>	O	<i>Dermatocarpon miniatum</i>
	<i>Stereocaulon quisquiliare</i>	K	<i>Pertusaria lactea</i>
	<i>Buellia alboatra</i>		<i>Lecanora rupicola</i>
			<i>Lecanora intricata</i>

Flechtengesellschaften auf Kalk- gestein

Aspicilietum contortae (KAISER 1926) KLEM.

Sehr häufige Assoziation auf Kalkgestein. Photo-, xero- und basiphil. Kornelimünster, Klause; Breinigerberg, Galmeihalden; Kalkmulden der Eifel.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| C <i>Lecanora contorta</i> | O <i>Verrucaria nigrescens</i> |
| <i>Thelidium decipiens</i> | <i>Verrucaria rupestris</i> |
| <i>Rinodina bischoffii</i> | <i>Lecanora albescens</i> |
| <i>Protoblastenia immersa</i> | <i>Lecanora crenulata</i> |
| V <i>Protoblastenia rupestris</i> | K <i>Physcia caesia</i> |
| <i>Sarcogyne pruinoso</i> | <i>Lecanora muralis</i> |
| <i>Caloplaca lithophila</i> | <i>Lecanora campestris</i> |
| <i>Buellia epipolia</i> | |

Solenopsoretum candicantis TH. MÜLLER 1954

Stw. an sonnigem Kalkgestein der kollinen und montanen Zone. Photo-, xero- und basiphil. Eschweiler Tal bei Münstereifel, Schutzgebiet Munterley, Schutzgebiet Kalvarienberg, Ermberg bei Baasem, Niederehe, Weyer, Döllenberg bei Irrel, Muschelkalk; Hillesheim, kalkhaltiger Sandstein. Aufnahmen vom Schutzgebiet Tiesberg.

- | | | |
|--------------------------------|--------|-----|
| C <i>Solenopsis candicans</i> | 5 — 60 | IV |
| <i>Lecanora radiosa</i> | + — 50 | V |
| V <i>Caloplaca</i> | | |
| <i>aurantia</i> | + — 30 | III |
| <i>dolomiticola</i> | + — 20 | V |
| <i>flavovirescens</i> | + — 30 | III |
| <i>lithophila</i> | 5 | I |
| O <i>Verrucaria nigrescens</i> | + — 10 | III |
| <i>Verrucaria rupestris</i> | + — 5 | II |
| <i>Candelariella aurella</i> | + — 10 | II |
| <i>Verrucaria calciseda</i> | + | I |
| <i>Lecanora dispersa</i> | + — 10 | III |
| K <i>Lecanora muralis</i> | 10 | I |

Gyalectetum jenensis KLEM.

Stw. in schattiger Lage an Kalkgestein. Schutzgebiet Tiesberg, Schutzgebiet Kartstein, Malmedy, kalkhaltiger Sandstein.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| C <i>Gyalecta jenensis</i> | V <i>Sarcogyne pruinoso</i> |
| <i>Protoblastenia immersa</i> | O <i>Verrucaria calciseda</i> |
| <i>Collema tunaeforme</i> | <i>Verrucaria nigrescens</i> |
| V <i>Protoblastenia rupestris</i> | <i>Verrucaria rupestris</i> |
| <i>Caloplaca lithophila</i> | K <i>Physcia caesia</i> |

Caloplacetum murorum KAISER 1926

Mauerflechtengesellschaft

An Kalkfelsen und besonders häufig an Mauern der Dörfer und Städte. Die Assoziation dringt am weitesten in die Großstädte ein.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| C <i>Caloplaca murorum</i> | O <i>Lecanora dispersa</i> |
| und var. <i>regularis</i> | <i>Candelariella aurella</i> |
| <i>Lecanora albescens</i> | <i>Physcia sciastra</i> |
| <i>Lecania erysibe</i> | <i>Caloplaca lithophila</i> |
| V <i>Caloplaca decipiens</i> | <i>Lecanora radiosa</i> |
| <i>Xanthoria elegans</i> | K <i>Lecanora muralis</i> |
| <i>Xanthoria aureola</i> | <i>Physcia caesia</i> |

Caloplacetum citrinae BESCHEL 1950

An Felsen und besonders häufig am unteren Teil von Mauern im Harnbereich der Hunde. Vernich, Karden, Altenahr, Traben-Trarbach.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| C <i>Caloplaca citrina</i> | O <i>Caloplaca lithophila</i> |
| V <i>Caloplaca decipiens</i> | K <i>Physcia caesia</i> |
| <i>Caloplaca murorum</i> | |

Xanthorietum aureolae BESCHEL 1951

Stw. an Mauern, Grabsteinen, Zementbauten im ozeanischen Klima. Vernich, Weilerswist, Kehrig, Dockendorf, Niederkyll.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| C <i>Xanthoria aureola</i> | O <i>Lecanora dispersa</i> |
| <i>Physcia sciastra</i> | <i>Lecanora campestris</i> |
| V <i>Physcia orbicularis</i> | <i>Candelariella aurella</i> |
| <i>Lecanora albescens</i> | <i>Caloplaca ferruginea</i> |
| <i>Lecania erysibe</i> | K <i>Physcia caesia</i> |

Placynthietum nigri KLEM.

Auf Kalkgestein in kolliner und montaner Zone. Eschweiler bei Münstereifel, Schutzgebiet Munterley.

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| C <i>Placynthium nigrum</i> | O <i>Verrucaria nigrescens</i> |
| <i>Synalissa symphorea</i> | <i>Verrucaria calciseda</i> |
| V <i>Collema rupestre</i> | <i>Protoblastenia rupestris</i> |
| <i>Collema cristatum</i> | <i>Dermatocarpon minutum</i> |
| <i>Leptogium lichenoides</i> | K <i>Physcia caesia</i> |
| | <i>Lecanora muralis</i> |

Wasser-Flechtengesellschaften

Staurotheletum fissae KLEM.

In klaren sauerstoffreichen Gebirgsbächen. Rur oberhalb Monschau und Nebenbächen. Warche oberhalb Bevercé und Nebenbächen.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| C <i>Staurothele fissae</i> | O <i>Dermatocarpon aquaticum</i> |
| V <i>Lecanora lacustris</i> | <i>Rhizocarpon lavatum</i> |
| <i>Verrucaria elaeomelaena</i> | <i>Verrucaria praetermissa</i> |
| O <i>Bacidia inundata</i> | <i>Verrucaria aquatilis</i> |
| <i>Porina chlorotica</i> | |

Lecideetum hydrophilae TH. MÜLLER 1961

s. n. ULLRICH 1962 nov. Ass.

In klaren, sauerstoffreichen Gebirgsbächen. Rur oberhalb Monschau und Nebenbächen. Warche

oberhalb Bevercé und Nebenbächen. Wurde im Westerwald bei Hachenburg von Woike beobachtet.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| C <i>Lecidea hydrophila</i> | V <i>Verrucaria elaeomelena</i> |
| V <i>Lecanora lacustris</i> | ○ <i>Dermatocarpon aquaticum</i> |
| <i>Lecanora aquatica</i> | <i>Porina chlorotica</i> |
| <i>Bacidia inundata</i> | <i>Verrucaria praetermissa</i> |
| <i>Rhizocarpon lavatum</i> | <i>Staurothele fissa</i> |

Flechtengesellschaften an Rinde und Holz

Graphidetum scriptae OCHSNER 1928 Schriftflechtengesellschaft

Glattrindige schattige Bäume, meist im Schluchtwald. Schutzgebiet Horngraben, Prümatal bei Ferschweiler, Schutzgebiet Hundsachtal.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| C <i>Lecanora intumescens</i> | V <i>Arthonia radiata</i> |
| <i>Pertusaria leioplaca</i> | <i>Opegrapha viridis</i> |
| <i>Pertusaria pertusa</i> | ○ <i>Lecidea elaeochroma</i> |
| V <i>Graphis scripta</i> | <i>Lecanora subfuscata</i> |
| <i>Pyrenula nitida</i> | <i>Phlyctis argena</i> |

Pertusarietum wulfenii ALMBORN 1948

Buchenwald. Schutzgebiet Barsberg, Aremberg, Schutzgebiet Hundsachtal, Stadtkyll.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| C <i>Pertusaria wulfenii</i> | V <i>Pyrenula nitida</i> |
| V <i>Pertusaria pertusa</i> | <i>Pertusaria lutescens</i> |

Phlyctidetum argenae OCHSNER 1928

An glattrindigen Straßenbäumen. Stadtkyll, hfg; Kronenburg, Acer; Bevercé, Fraxinus; Rheinbach, Quercus.

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| C <i>Phlyctis argena</i> | ○ <i>Lecidea elaeochroma</i> |
| <i>Phlyctis agelaea</i> | <i>Pertusaria amara</i> |
| V <i>Lecanora carpinea</i> | <i>Evernia prunastri</i> |
| <i>Lecanora dilarona</i> | K <i>Parmelia physodes</i> |
| <i>Lecanora subfuscata</i> | <i>Parmelia sulcata</i> |

Lecanoretum allophanae DUVIGNEAUD 1939

An glattrindigen oder wenig rauhrissigen Straßenbäumen. Berk, Sorbus aucuparia; Stadtkyll, Fagus; Stadtkyll, Picea, Basis; Neroth, Fagus; Kronenburg, Fraxinus.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| C <i>Lecanora allophana</i> | V <i>Lecanora pallida</i> |
| <i>Lecanora varia</i> | <i>Lecanora carpinea</i> |
| <i>Lecanora varia</i> | <i>Candelariella xanthostigma</i> |
| var. <i>pityrea</i> | |

Pertusarietum hemisphaericae ALMBORN 1948

An alten Eichen und Buchen. Schutzgebiet Dorteachtal.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| C <i>Pertusaria hemisphaerica</i> | ○ <i>Evernia prunastri</i> |
| <i>Lecidea quercea</i> | <i>Pertusaria amara</i> |
| V <i>Lecanora subfuscata</i> | <i>Pertusaria lutescens</i> |
| <i>Pertusaria coccodes</i> | <i>Pertusaria pertusa</i> |
| <i>Phlyctis argena</i> | <i>Parmelia glabrata</i> |
| | var. <i>laetevirens</i> |

Lecanoretum subfuscae OCHSNER 1928

Hfg auf glatter und mittelrissiger Rinde auf Laubbäumen aller Art, in der kollinen und montanen Zone.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| C <i>Lecanora carpinea</i> | V <i>Lecanora dilarona</i> |
| <i>Caloplaca cerina</i> | <i>Buellia punctata</i> |
| <i>Lecanora coilocarpa</i> | ○ <i>Lecidea elaeochroma</i> |
| V <i>Lecanora subfuscata</i> | <i>Pertusaria amara</i> |
| <i>Xanthoria xanthostigma</i> | <i>Pertusaria globulifera</i> |

Lecanoretum symmictae KLEM.

Auf alten Holzzäunen in der kollinen Zone. Vernich, Iversheim.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| C <i>Lecidea symmicta</i> | ○ <i>Lecidea elaeochroma</i> |
| <i>Lecanora hageni</i> | <i>Lecanora varia</i> |
| V <i>Lecanora subfuscata</i> | <i>Candelariella xanthostigma</i> |
| <i>Lecanora varia</i> | <i>Xanthoria candelaria</i> |
| var. <i>pityrea</i> | <i>Rinodina pyrina</i> |

Rinodinetum exiguae KLEM.

Hfg auf Holzzäunen. Entwicklung zum Physcietum ascendentis. Vernich, Ferschweiler, Gerolstein, Iversheim, Münstereifel.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| C <i>Rinodina exigua</i> | ○ <i>Lecidea elaeochroma</i> |
| <i>Rinodina pyrina</i> | <i>Lecanora varia</i> |
| <i>Lecanora umbrina</i> | <i>Candelariella xanthostigma</i> |
| <i>Caloplaca ferruginea</i> | <i>Xanthoria candelaria</i> |
| V <i>Lecanora subfuscata</i> | <i>Physcia tenella</i> |
| <i>Lecanora hageni</i> | <i>Physcia orbicularis</i> |
| <i>Lecanora dilarona</i> | <i>Physcia ascendens</i> |

Psoretum ostreatae HILTZER 1925

Hfg an Basis der Kiefer, seltener an Birken. Stadtkyll, Münstereifel.

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| C <i>Lecidea scalaris</i> | ○ <i>Evernia prunastri</i> |
| V <i>Lecanora subfuscata</i> | K <i>Parmelia physodes</i> |
| <i>Lecanora varia</i> | <i>Parmelia sulcata</i> |

Physcietum ascendentis OCHSNER 1928

Photo-, xero-, neutro- bis schwach basiphil. Stark nitrophil. Dringt weit ins Innere der Städte vor. Hfg an Stämmen von Laubbäumen und Sträuchern, besonders an Straßenalleen, auf Dorfplätzen, in Obstgärten und an Waldrändern, vornehmlich in der kollinen Zone. Ausgesprochene Ruderalgesellschaft, die die Nähe menschlicher Siedlungen bevorzugt.

- C *Physcia*
ascendens
stellaris
pulverulenta
orbicularis
grisea
V *Xanthoria parietina*
Parmelia exasperatula
Candelaria concolor
Parmelia glabratula
var. *fuliginosa*
- V *Xanthoria polycarpa*
Xanthoria candelaria
Pertusaria amara
O *Lecanora subfuscata*
Lecidea elaeochroma
Buellia punctata
Lecanora dlarona
Lecanora carpinea
K *Parmelia physodes*
Parmelia sulcata

Subassoziationen:

Physcietum parmeliolum physodis OCHSNER.

Xanthoria polycarpa und *Parmelia physodes* dominieren. Erftufer, Pappeln, Vernich, Weilerswist.

Physcietum xanthoriosum parietinae OCHSNER 1928.

Physcia stellaris und *Xanthoria parietina* dominieren. Vernich, alte Apfelbäume; Irrel, mittlere Eichen.

Parmelietum acetabulae OCHSNER 1928

Initialgesellschaft ist das *Lecanoretum subfuscae*. Hfg an Straßenbäumen mit mittelrissiger Rinde. Bleialf, Acer; Stadtkyll, Acer; Münstereifel, Tilia; Kornelimünster, Tilia; Üdersdorf, Fraxinus.

- C *Parmelia acetabulum*
Parmelia tiliacea
V *Xanthoria parietina*
Physcia ascendens
Xanthoria candelaria
- V *Candelaria concolor*
Parmelia glabratula
var. *fuliginosa*
O *Evernia prunastri*
Lecanora subfuscata
Lecidea elaeochroma

Parmelietum caperatae FELDÖDY 1941

In Wäldern an Eichen in der kollinen Zone. Swisterwald, Friesheimer Wald, Hardtwald im Kreise Euskirchen; Rheinbacher Wald, Schutzgebiet Horngraben.

- C *Parmelia caperata*
Parmelia dubia
Parmelia flamentosa
V *Parmelia tiliacea*
Buellia canescens
- V *Parmelia acetabulum*
O *Evernia prunastri*
Pertusaria amara
Lecidea elaeochroma
Parmelia exasperatula

Parmeliopsidetum ambiguae (HILITZER) FREY 1927

An der Basis von Laub- und Nadelbäumen in der montanen Zone. Rand des Hohen Venn, Hohe Acht, Monschau, Neroth, Schutzgebiet Barsberg.

- C *Parmeliopsis ambigua*
V *Cetraria pinastri*
- O *Pertusaria amara*
Evernia prunastri

Cetrarietum sepincolae (OCHSNER 1928) KLEM.

An Zweigen von *Picea* und *Betula* und an Holzzäunen in der montanen Zone. Stadtkyll, Kerschenbach, Bleialf, Schneifel, Hohes Venn.

- C *Cetraria sepincola*
Parmelia olivacea
- V *Cetraria pinastri*
O *Evernia prunastri*

Parmelietum furfuraceae (HILITZER 1925)

OCHSNER 1928

Hfg an Baumstämmen aller Art, besonders in der montanen Zone.

- C *Parmelia saxatilis*
var. *aizoni*
Cetraria chlorophylla
Parmelia subaurifera
V *Parmelia furfuracea*
Cetraria glauca
Parmelia tubulosa
- V *Ramalina farinacea*
Alectoria jubata
O *Evernia prunastri*
Parmelia glabratula
var. *laetevirens*
Pertusaria amara
Parmelia caperata

Subassoziationen:

Parmelietum furfuraceae parmeliolum physodis
OCHSNER

Fast monotone Vorherrschaft von *Parmelia physodes* in geschlossenen Fichtenforsten der montanen Zone. Schneifel, Stadtkyll, Monschau.

Parmelietum furfuraceae parmeliolum subtubulosae
Duv.

Parmelia physodes f. *subtubulosa* dominierend. Stw. in montaner Zone an Rinde und an Holzzäunen. Bleialf, Kerschenbach, Losheimergraben, Forsthaus Schneifel.

Parmelietum furfuraceae cetrarietosum chlorophyllae
Duv.

An Bäumen und Holzzäunen mit den Differenzialarten *Cetraria glauca* und *C. chlorophylla* in der montanen Zone. Monschau, Forsthaus Schneifel.

Usneetum barbatae OCHSNER 1928.

Bartflechtengesellschaft

Fragmentarisch in höheren Lagen entwickelt. Schutzgebiet Barsberg, Stadtkyll, Losheim, Schneifel, Richelsley, Monschau, Gees.

- C *Usnea dasypoga*
Usnea florida
Usnea comosa
V *Parmelia furfuracea*
Cetraria glauca
Parmelia tubulosa
- C *Alectoria jubata*
Alectoria positiva
Ramalina farinacea
O *Evernia prunastri*
Pertusaria amara
Lecidea elaeochroma

Es folgen noch unscheinbare Krustenflechtengesellschaften auf ausdauernden Blättern in den Tropen und im Mediterrangebiet. Bei uns nur andeutungsweise vertreten.

Blätter-Flechtengesellschaften

Catillarium bouteillei KLEM.

Auf Fichtennadeln an luftfeuchten Orten in der montanen Zone. Schutzgebiet Horngraben, Monchau.

C *Catillaria bouteillei*

V *Bacidia dilorococca*

LITERATURVERZEICHNIS

- Behr, O. (1954): Die Flechtenflora des Odenwaldes. Nachr. Naturw. Mus. Stadt Aschaffenburg. Nr. 44.
- (1957): Die Flechten des Spessarts. Nachr. Naturw. Mus. Stadt Aschaffenburg. Nr. 55, 56, 57.
- Berlin, A. und Müller, Th. (1962): Burgruine Pyrmont im Elztal — ein Vorposten der xerothermen Pflanzengesellschaften der Untermosel. Decheniana **115**, 133—142. Bonn.
- Breuer, H. und Müller, Th. (1959): Über die Vegetation der „Scharren“ im Kreise Bitburg/Eifel. Decheniana **111**, 169—175. Bonn.
- (1961): Notiz über die Flechtengesellschaften auf den Bleibergwerkhalden in Bleialf, Kr. Prüm. Decheniana **114**, 27—29. Bonn.
- Degelius, G. (1954): The Lichen Genus *Collema* in Europe. Symb. Bot. Uppsala.
- Eifelführer (1954): 30. Auflage. Bad Godesberg.
- Fingerhuth, C. A. (1829): Tentamen Florulae Lichenum Eiffliae sive Enumeratio Lichenum in Eifflia provenientium. Norimbergae. IV u. 100 S.
- Grumann, V. (1963): Catalogus Lichenum Germaniae. Stuttgart.
- Klement, O. (1955): Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. Feddes Rep. Beih. **135**, 5—194.
- Lahm, G. (1885): Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz. Münster. IV u. 163 S.
- Lambinon, J. (1964): Zwei neue Flechten der Eifel: *Sticta fuliginosa* und *Peltigera lepidophora*. Decheniana **117**, 187—190. Bonn.
- Lambinon, J., Maquinay, A. et Ramaut, J. L. (1964): La teneur en zinc de quelques lichens des terrains calaminaires belges. Bull. Jard. Bot. Etat, **34**, 273—282. Bruxelles.
- Magnusson, A. H. ((1956): A second Supplement to the monograph of *Acarospora* with keys. Göt. Kungl. Vet.- och Vitt. Samb. Handl. II. 6 (17), 21. Eifel: *A. germanica* n. sp.
- Meusel, Herm. (1943): Vergleichende Arealkunde. 2 Bde. Berlin.
- Müller, Th. (1949): Die Flechten der Eifel. Naturh. Ver. der Rheinlande und Westfalens. Mitt.-Blatt **2**, 1—28.
- (1952/3): Die Flechtenflora der Eifel. Nachtrag 1952. Westdeutscher Naturwart **3**, 19—35.
- (1954 a): Die Flechten des Altenburger Umlaufberges. Westdeutscher Naturwart **3**, 175—179.
- (1954 b): Eine neue und interessante Flechte aus der Eifel. Decheniana. **102** B, 41—42.
- (1954 c): Zwei neue Flechtengesellschaften in der Eifel. Decheniana. **102** B, 43—46.
- (1955): Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1954. Decheniana **108**, 97—103.
- (1957 a): Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1956. Decheniana **109**, 227—246.
- (1957 b): Über die mittelmeeerländische Flora von Karden im unteren Moseltal. Die Eifel, 52. Jahrg., 73—74.
- (1958): Über die Flechtenflora des Kantons Malmedy. Bull. de Jardin Bot. de l'Etat. Bruxelles. **28**.
- (1959 a): Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1958. Decheniana **111**, 177—198.
- (1959 b): Über die Vegetation des Ermberges bei Baasem/Westefel. Decheniana **111**, 159—168.
- (1961): Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1960. Decheniana **114**, 31—52.
- (1962 a): Über die Flechtenflora des Kantons Malmedy. Nachtrag 1962. Bull. de Jardin Bot. de l'Etat. Bruxelles. **32**.
- (1962 b): Flora und Vegetation des Kreises Euskirchen. Decheniana **115**, 1—109.
- (1962 c): Die Flechten des Altenburger Umlaufberges. Nachtrag. Decheniana **114**, 125—129.
- Poelt, J. (1954): Die gelappten Arten der Flechtengattung *Caloplaca* in Europa mit besonderer Berücksichtigung Mitteleuropas. Mittl. Bot. Staatssamml. München. 1953. H. 11, 11 32.
- Schade, A. (1935): Die sächsischen Arten der Flechtengattung *Rhizocarpon* (Ram.) Th. Fr. Beih. Bot. Centralbl. **54** (B), 75—107.
- Schäfer, M. (1829): Trierische Flora oder kurze Beschreibung der im Reg. Bez. Trier wildwachsenden Pflanzen. 3. Teil (23. Klasse), Trier.
- Sehlmeier, J. (1845): Verzeichnis der Cryptogamen, welche um Köln und in einigen anderen Gegenden der preuß. Rheinlande gesammelt wurden. Veröffentl. Naturhist. Ver. **2**, 48—49.
- Steiner, M. und Schulze-Horn (1955): Über die Verbreitung und Expositionsabhängigkeit der Rindenepiphyten im Stadtgebiet von Bonn. Decheniana **108**, 1—16.

REGISTER DER GATTUNGEN DES II. TEILS

(Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen)

- | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| Acarospora 42 | Haematomma 50 | Polychidium 26 |
| Alectoria 55 | Icmadophila 49 | Porina 21 |
| Amphoridium 18 | Involucrothele 19 | Protobagliettoa 20 |
| Amphoroblastia 18 | Jonaspis 49 | Protoblastenia 56 |
| Anaptychia 63 | Lecanactis 24 | Psoroma 27 |
| Arthonia 22 | Lecania 49 | Psorotichia 25 |
| Arthopyrenia 21 | Lecanora 45 | Pycnothelia 35 |
| | Lecidea 28 | Pyrenula 21 |
| Bacidia 32 | Lempholemma 25 | |
| Baeomyces 35 | Lepraria 63 | Racodium 25 |
| Biatorella 41 | Leptogium 26 | Ramalina 55 |
| Blastenia 57 | Leptorhaphis 21 | Rhizocarpon 34 |
| Buellia 59 | Letharia 55 | Rinodina 61 |
| | Lobarina 27 | |
| Calicium 22 | Melanotheca 22 | Sarcogyne 41 |
| Caloplaca 57 | Menegazzia 54 | Sarcopyrenia 19 |
| Candelaria 50 | Microthelia 21 | Solenopsora 50 |
| Candelariella 50 | Mycoblastus 32 | Solorina 27 |
| Catillaria 32 | | Sphaerophorus 22 |
| Cetraria 54 | Nephroma 27 | Squamarina 49 |
| Chaenotheca 22 | Normandina 20 | Staurothele 20 |
| Cladonia 35 | | Stereocaulon 40 |
| Collema 25 | Ochrolechia 44 | Sticta 27 |
| Coniocybe 22 | Opegrapha 23 | Synalissa 25 |
| Cornicularia 55 | | |
| Crocynia 24 | Pannaria 27 | Teloschistes 59 |
| Cystocoleus 25 | Parmelia 51 | Thelidium 18 |
| | Parmeliopsis 50 | Thelocarpon 43 |
| Dermatocarpon 20 | Peltigera 27 | Thermutis 25 |
| Diploschistes 24 | Pertusaria 43 | Toninia 34 |
| | Phlyctis 44 | Tromera 41 |
| Endocarpon 21 | Phylliscum 25 | |
| Enterographa 24 | Physcia 61 | Umbilicaria 41 |
| Evernia 55 | Placidiopsis 20 | Usnea 56 |
| | Placynthium 26 | |
| Fulgensia 57 | Polyblastia 19 | Verrucaria 18 |
| | | |
| Graphis 24 | | Xanthoria 58 |
| Gyalecta 24 | | Xylographa 24 |

Legende zur Tafel:

- 1) *Buellia spuria* (SCHAER.) ANZI
- 2) *Placidiopsis mülleri* SERV.
(+ *Physcia dimidiata* (ACH.) NYL.)
- 3) *Buellia epigaea* (HOFFM.) TUCK.
- 4) *Solenopsora candicans* (DICKS.) STEINER
- 5) *Acarospora contraria* H. MAGN.
- 6) *Dermatocarpon meiophyllizum* VAIN.
- 7) *Rhizocarpon lecanorinum* (KOERB.) ANDERS
- 8) *Lecidea leucophaea* (FLK. ex RABENH.) NYL.

