

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Flechten der Eifel - Nachtrag 1960

Müller, Theodor

1961

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-169615](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-169615)

Die Flechten der Eifel

Nachtrag 1960

Von Theodor Müller, Klein-Vernich über Euskirchen/Eifel

(Manuskript eingereicht am 25. 10. 1960, Nachtrag am 12. 12. 1960)

Abkürzungen

!	= Neu für die Eifel	med.	= mediterran
"	= 0,001 mm	n.	= nicht
Ap.	= Apothezium	P	= Paraphenylendiamin
C	= Chlorkalklösung, CaCl_2O_2	Par.	= Paraphysen
dom.	= dominierend	s.	= sehr
Exp.	= Exposition	Sp.	= Sporen
hfg.	= häufig [an den angeführten Fundorten]	stw.	= stellenweise
Hym.	= Hymenium	Th.	= Thallus
Hyp.	= Hypothezium	Aufnahmeflächen in cm $\times$ cm	
K	= Kalilauge, KOH	Deckungszahlen in %	
kont.	= kontinental	Expositionen: E = Ost-, N = Nord-,	
Kr.	= Kreis, Landkreis	S = Süd-, W = Westexposition	
m s. m.	= Meereshöhe		

Ortsverzeichnis

Von den erwähnten Orten liegen im Kreis

Ahrweiler	Altenahr mit dem Langfigtal, Altenburg mit dem Altenburger Umlaufberg, Dümpelfeld, Hönningen mit der Teufelsley, Laacher Mühle, Reimershofen. Alle Orte im Ahrtal.
Bitburg	Dockendorf, Ernzen, Ferschweiler, Ingendorf, Irrel, Oberweis.
Bonn	Heimerzheim.
Daun	Barsberg, das Holzmaar, Mosenberg, Neroth mit dem Nerother Kopf, Üdersdorf.
Düren	Blens, Nideggen.
Euskirchen	Arloff, Eschweiler mit dem Eschweiler Tal, Iversheim mit dem Tiesberg, Metternich, Münstereifel, Vernich, Straßfeld, Weilerswist, Zulpich.
Kochem	die Burg Bischofstein im Moseltal, Burgen (der Bahnhof), Karden, Klotten mit dem Dorteibachtal, Pommern, Treis.
Mayen	die Horley (ein Berg bei Welling), Kehrig, Lasserg, Mosenberg, Pyrmonter Mühle (im Elzbachtal), Ruitsch (im Nettetal), Trimbs, Welling (im Nettetal).

Monschau	Hammer, Höfen mit der Perlenbachmühle, Kalterherberg, Mützenich am Hohen Venn, Reichenstein.
Prüm	Bleialf, Brandscheid, die Schneifel (= die Schneefel), Forsthaus Schneifel, Hammerhütte, (Ort) Losheimer Graben, Stadtkyll mit dem Selbachtal.
St. Goar	Burgen (der Ort).
Schleiden	Baasem mit dem Ermberg, Berk, Mechernich mit dem Bleiberg und dem Kallmuther Berg, Nöthen.
In Belgien	(Kanton Malmedy) liegen Baraque Michel, Bevercé, Falize, Mont. Montenau mit Kuckerell, Ondenval, Ovisat, Stavelot, Thirimont, Weismes.
In Luxemburg	liegt Vianden.

I. Soziologischer Teil

Vorbemerkung. Im letzten Nachtrag (MÜLLER 1959, S. 196) ist *Lecidea hydrophila* als neu für das Gebiet publiziert worden. Der Verbreitung dieser bis dahin nur von zwei Stellen in Schweden bekannten Flechte (comm. MAGNUSSON) wurde in den Jahren 1958 und 1959 weiter nachgegangen. Es wurde festgestellt, daß die Art im Bett der Rur und deren Uferzone und in ihren Nebenbächen und Rinnsalen oberhalb Monschau häufig ist, ebenso im Bett der Warche oberhalb Malmedy. Diese Gewässer liegen am Südfuß des Hohen Venn in 400–500 m Meereshöhe. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt hier über 1000 mm, die durchschnittliche Jahrestemperatur 6,5°. Die Gewässer durchfließen kambrisches und unterdevonisches Gestein und werden meist aus den Mooren des Hohen Venn gespeist. — Das gut erkennbare Lager der Flechte ist weiß oder weißlichgrau bis bräunlich. Die berandeten Früchte sind dunkelbraun und 1–2 mm breit.

1. **Aufnahmen Rur-Flußbett.** Bett der Rur a) bei Reichenstein und b) bei Monschau-Badeanstalt. Blöcke unter der Linie des normalen Wasserstandes. 18. und 23. 9. 1959. Außer *Lecanora lacustris* dominieren in dieser hydrophilen Gesellschaft *Lecidea hydrophila*, *Rhizocarpon lavatum* und *Bacidia inundata*.

Tabelle 1

Aufnahme	a					b				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flächengröße	36×36	25×25	75×50	50×50	40×60	15×15	15×15	40×25	50×50	15×30
Exposition	S	S	S	S	E	N	N	N	W	N
Neigungswinkel	40	45	45	45	45	90	90	90	60	8
<i>Lecanora lacustris</i>	10	60	40	30	40	5	+	10	10	5
<i>Rhizocarpon lavatum</i>	50	5	30	20	5	20	10	5	5	
<i>Lecidea hydrophila</i>	10	5			30	30	5	30	20	20
<i>Bacidia inundata</i>	+	5	5			10	40	10	30	20
<i>Verrucaria praetermissa</i>		10		15					10	5
<i>Dermatocarpon rivulorum</i>	5		+	10			+	5	+	5
<i>Staurothele fissa</i>							+	5	+	+

2. **Aufnahmen Rur-Flußbett.** Großer Block auf dem Grunde des Flußbettes bei Reichenstein (an der Stelle von Aufnahme 1/1).

- a) Unterer Blockteil, bis 0,75 m Höhe: *Lecanora lacustris* 40, *Lecidea hydrophila* 30, *Rhizocarpon lavatum* 10, Moose 20 %.
- b) Oberer Blockteil, bis 1,10 m Höhe: *Rhizocarpon lavatum* 10, *Lecidea cyathoides* 5, *L. macrocarpa* 10, *Lecanora intricata* 10, *Parmelia saxatilis* 20 %, *Peltigera* sp.

3. **Aufnahmen Rur-Uferzone.** 1–7: 13. 9. 1958. Rinnsal oberhalb Monschau-Badeanstalt. 1 : 25 × 25, 2 : 25 × 25, 3 : 25 × 25, sehr schattig, 4 : 20 × 20, 5 : 25 × 25, W-Exp. Rinnsal bei Monschau-Dreistegen, 6 : 25 × 25, 7 : 25 × 25, anschließend und nach oben sich fortsetzend. — 8 : Perlenbach bei Höfen, Perlenbachmühle, 500 m s. m. Normalwasserstand. 25 × 25, 15. 9. 1958.

Tabelle 2

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Lecidea hydrophila</i>	30	10	50	30	60	10	20	10
<i>Rhizocarpon lavatum</i>	40	50		40		5	60	50
<i>Lecanora lacustris</i>			5			+		20
<i>Verrucaria praetermissa</i>		5	5					5
<i>Bacidia inundata</i>			10		30	10		
<i>Staurothele fissa</i>						40	5	

4. **Aufnahme Rurtalstraße bei Reichenstein.** An überhängenden bergfeuchten Felsen in N-Exp. an der Rurtalstraße oberhalb Monschau-Badeanstalt steigen *Lecidea hydrophila*, *Rhizocarpon lavatum* und *Verrucaria praetermissa* nicht selten 3 bis 5 m hoch. Es scheint, daß es sich um eine amphibische Flechtengesellschaft handelt, die aus dem Bett der fließenden Gewässer an den bergfeuchten Uferfelsen in N-Exp. emporsteigt. *Lecidea hydrophila* und *Rhizocarpon lavatum* dominieren.

Hydrophile Flechten benötigen reines, sauerstoffreiches Wasser. Solche Gewässer werden in der Eifel infolge der starken Siedlung und insbesondere wegen der Industrialisierung immer seltener. Es wäre zu begrüßen, wenn das obere Rurtal zwischen Monschau-Dreistegen und Reichenstein zur Erhaltung seiner ursprünglichen Natur und wegen seiner artenreichen und seltenen Moos- und Flechtenflora geschützt würde.

5. **Aufnahmen Rurtalstraße bei Monschau.** An der Rurtalstraße oberhalb Monschau-Badeanstalt steigen die Schieferfelsen steil zum Gipfelgrat an (Rurbett 420 m s. m., Gipfelfelsen 480 m s. m.). Am 20. 9. 1959 war es wegen der großen Trockenheit möglich, an den sonst immer nassen Felsen zu arbeiten. Der Boden am Fuße der Felsen ist mit *Sphagnum quinquefarium* überwachsen. An den bergfeuchten, vertikalen und zum Teil überhängenden Felswänden in N-Exp. hat sich eine farbenfreudige Gesellschaft gebildet: *Lecidea hydrophila* mit *Cystocoleus niger*, *Verrucaria praetermissa*, *Pertusaria lactea* und die „Schwefelflechten“ *Lecidea lucida* und *Calicium arenarium*, die zu den Charakterarten des Biatoretum lucidae gehören und hier fruchten. *Verrucaria praetermissa*, die die Unterseite der Steine und Blöcke im Bett der Rur überzieht, konnte hier bis 55 m über dem Wasserspiegel der Rur beobachtet werden. Nicht so hoch steigt *Lecidea hydrophila*.

An der Sonnenseite desselben Felsens in E-Exp., dessen glatte Oberfläche infolge von Sprengungen beim Straßenbau jüngeren Datums sind, wurden folgende Aufnahmen gemacht:

Aufnahme	1 (25 × 25, E-Exp., 80°)	2 (25 × 25, E-Exp., 80°)
<i>Pertusaria lactea</i>	40	20
<i>Lecidea macrocarpa</i>	30	30
— <i>fuscoatra</i>	5	
— <i>coarctata</i>		5
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	+	+

6. **Aufnahmen Rurtalstraße bei Reichenstein.** 18. 9. 1959. Hier ist ein kleiner Schieferfelsen fast ganz von Flechten überzogen. *Lecidea cyathoides* dominiert. Die artenreiche Assoziation mit 13 Krustenflechten kann als Initialstufe einer Blattflechtengesellschaft angesehen werden, in der *Parmelia saxatilis* dominiert.

Zu 1: 30×40, W, 20°,

2: 25×25, unter überhängendem Felsen,

3: 30×30, W, 45°, schattig,

4: 30×30, N, 30°, schattig.

Tabelle 3

Aufnahme	1	2	3	4	Aufnahme	1	2
<i>Lecidea cyathoides</i>	50		5	10	<i>Lecanora atra</i>	5	
— <i>goniophila</i>				5	<i>Lecidea fuscoatra</i>	+	
— <i>macrocarpa</i>			20		<i>Pertusaria corallina</i>	+	
— <i>lucida</i>	+	20			— <i>lactea</i>	5	
— <i>coarctata</i>			5		<i>Rhizocarpon geographicum</i>	+	
— <i>tumida</i>				20	<i>Crocynia membranacea</i>	+	
<i>Lecanora intricata</i>	5	10			<i>Parmelia saxatilis</i>	20	+
— <i>cenisia</i>		50	30	50	— <i>fuliginosa</i>	10	

7. **Aufnahmen Rurtalstraße oberhalb Monschau.** Aufstieg von Monschau-Badeanstalt zum Grat, 480 m s. m., 20. 9. 1959. — In der weitverbreiteten Assoziation des *Cladonietum mitis* dominiert in der hohen kühlen und feuchten Westeifel und in den angrenzenden Ardennen auf Rohhumus mit hohem Deckungsgrad und hoher Stetigkeit meist *Cladonia squamosa*. Die Aufnahmen zeichnen ein typisches Bild für die Zusammensetzung der epigaeischen Cladoniengesellschaft in der montanen Zone auf Rohhumus über felsigem, leicht bewaldetem Gelände und mit *Calluna* bedecktem Boden auf Silikatgestein.

Tabelle 4

Aufnahme	1	2	3	4	5	6
<i>Cladonia squamosa</i>	40	5	30	10	10	30
— <i>flabelliformis</i>	30	40	5	+	5	+
— <i>subsylvatica</i>	+		5		+	
— <i>impexa</i>			15	30	10	30
— <i>digitata</i>	5	20	+		+	+
— <i>macilenta</i>		+	+	+	30	
— <i>floerkeana</i>						+
— <i>bacillaris</i>						+
— <i>gracilis</i>				+	5	+
— <i>furcata</i>	+	+				
— <i>caespiticia</i>	+				5	+
— <i>coniocraea</i>		5				
— <i>cornutoradiata</i>		+	5	+		5
— <i>sylvatica</i>			5			
— <i>chlorophaea</i>			+			+
— <i>glauca</i>						10
<i>Lecidea granulosa</i>					5	+

Zu 1: 30×40, bemooste Wand, Sims.

2: 36×24, Baumstumpf zwischen *Calluna*.

3: 30×40, E, schattig, *Calluna*.

4: 40×40, NE, 30°, Sims.

5: 36×36, Rohhumus über Fels, schattig.

6: wie 5.

8. **Aufnahmen Monschau.** Anstehender Schiefer oberhalb des Friedhofes, 500 m s. m. Gute Belichtung. Die Aufnahmen zeichnen eine artenreiche Krustenflechtengesellschaft mit 16 Arten von Krustenflechten. Nach der Lebensform zählen 15 zu den Außenkrustern, eine zu den soreumatischen Krustern. Dazu kommt noch eine Blattflechte der *Parmelia*-Wuchsform. Es handelt sich um eine Pioniergesellschaft. Vielleicht weist *Parmelia fuliginosa* auf die weitere Entwicklung hin.

Zu 1: 25 × 25, SW, 70°,
 2: 25 × 25, SE, 45°,
 3: 15 × 15, SE, 20°, Vogelsitz.
 4: 12 × 25, SW, 90°,
 5: 25 × 60, SW, 90°, glatt,
 6: 15 × 40, SW, 90°, glatt, schattig.

Tabelle 5

Aufnahme	1	2	3	4	5	6
<i>Lecanora intricata</i>	10	5	20	+	10	
— <i>rupicola</i>	5	30	5		5	
— <i>atra</i>		+	5			
— <i>campestris</i>		+	5	5	5	
— <i>polytropia</i>				+		
— <i>subcarnea</i>				+		
<i>Lecidea furvella</i>		5	+		5	
— <i>cyathoides</i>				20	30	
— <i>tumida</i>				10		20
— <i>macrocarpa</i>					20	40
— <i>cinereoatra</i>	10	5	10	+		
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	20	+	+	20	+	
— <i>lecanorinum</i>	10	30	5	5		
<i>Acarospora fuscata</i>		10		10	5	
<i>Pertusaria</i> sp.					5	40
<i>Candelariella aurella</i>		5	10			
<i>Parmelia fuliginosa</i>		+	10		5	

9. **Aufnahmen Hammer.** Schieferfelsen über dem Rurtal, 460 m s. m. Von Kiefern leicht beschattet: 1: 15 × 15, E, 45°, glatt. 2: desgl. 3: 12 × 12, NE, 45°. 4: 15 × 15, SE, 45°.

Von einem Buchenstrauch stärker beschattet: 5: 25 × 25, SE, 45°, glatt. 6: wie 5. 7: 18 × 25, SE, 45°. 8: wie 7. 9: 20 × 20, SE.

Schieferfelsen über der Rurtalstraße oberhalb Monschau-Badeanstalt: 10: 60 × 60, N, uneben, 550 m s. m. 11: 60 × 60, S, 40 Grad, glatt, leicht beschattet.

Die Flächen der Aufnahmen 1 bis 4 zeigen die Pioniergesellschaft des *Aspicilietum cinereae*. Die Charakterpflanze *Lecanora caesiocinerea* dominiert mit hohem Deckungsgrad und hoher Stetigkeit.

In den Aufnahmen 5 bis 9 dominiert die Schattenpflanze *Lecidea tumida*, die Charakterart des *Lecideetum soredizae*. Der stärkere Schatten zeichnet sich in den Aufnahmen deutlich ab. Bemerkenswert ist das starke Auftreten des *Rhizocarpon lecanorinum*.

Die Entwicklung der Pioniergesellschaft weist auf das *Parmelietum conspersae* und weiter auf die Windflechtengesellschaft des *Umbilicarietum hirsutae* hin.

Die folgenden Aufnahmen 10 und 11 betreffen die Gipfelfelsen oberhalb Monchau-Badeanstalt in 550 m Höhe. Es dominiert *Pertusaria corallina*. Diese und die Charakterart *Parmelia disjuncta* weisen auf den montanen Charakter der Assoziation, des Pertusarietum corallinae, hin.

Tabelle 6

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Flächengröße	15×15	15×15	12×12	15×15	25×25	18×25	25×25	25×30	20×20	60×60	60×60
Exposition	E	E	NE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	N	S
Neigungswinkel	45	45	45	45	45	45	45	45	45	40	40
<i>Lecanora caesiocinerea</i>	60	10	30	10	5		+	5	5		
<i>Lecidea fuscoatra</i>	20	40	20	30	20	10	+	10	5		10
<i>Lecanora polytropa</i>		+	+	+	+		+	5	5		
— <i>campestris</i>								+			
<i>Lecidea tumida</i>					40	70	70	30	40		
— <i>furvella</i>			+				+				+
— <i>cf. sylvicola</i>							+				
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	5	10	+	10	+			10	30	+	30
— <i>obscuratum</i>	5		10	+	10	+					
— <i>lecanorinum</i>				10	10	10	10				+
<i>Acarospora fuscata</i>		+			+			+			
<i>Pertusaria corallina</i>										50	30
— <i>sp.</i>							5				5
<i>Verrucaria rupestris</i>				+							
<i>Crocynia membranacea</i>		+	5	5	+			5			
<i>Parmelia conspersa</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
— <i>isidiotyla</i>										+	+
— <i>saxatilis</i>			+							20	
— <i>disjuncta</i>				+			+				10
— <i>mougeotii</i>				+							10
<i>Umbilicaria polyphylla</i>				+		+		+	+		

10. Aufnahme Schieferfelsen bei Hammer. Auf der Rückseite derselben Felsen wurden an vertikalen und überhängenden Felsflächen die nachfolgenden Notizen gemacht.

Zu 1: auf Querschnitt, sehr uneben,
beschattet,

2: unter überhängendem Fels, W.
3: wie 2.

Tabelle 7

Aufnahme	1	2	3
<i>Lecidea leucophaea</i>	+	dom.	s. hfg.
<i>Lecanora intricata</i>	hfg.	+	hfg.
— <i>subcarnea</i>	stw.		dom.
— <i>badia</i>			hfg.
— <i>polytropa</i>	+		
<i>Lecidea soraliza</i>			stw.
— <i>coarctata</i>	+		

Fortsetzung Tabelle 7

Aufnahme	1	2	3
<i>Acarospora fuscata</i>	stw.		+
<i>Rhizocarpon geographicum</i> v. <i>contiguum</i>	hfg.	+	+
<i>Diploschistes scruposus</i>	stw.		
<i>Crocynia membranacea</i>	dom.	viel	viel

11. Aufnahmen Nideggen. 26. 9. 1957. Mauer, Sandstein mit Mörtel, W-Exp., licht. Flächengröße 3 bis 4 qdm. Die Aufnahmen zeigen eine gut entwickelte Mauerflechtengesellschaft. *Buellia canescens* mit hohem Deckungsgrad und hoher Stetigkeit kann als subatlantische Differenzialart der Assoziation gewertet werden. Sie weist auf den hohen Niederschlag und auf die Westexposition des offenen Standortes hin.

Tabelle 8

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	Stet.
<i>Caloplaca murorum</i>		5	10	20	5		5	+	IV
— „ <i>tegularis</i> “	30		5		5		5		II
<i>Lecanora albescens</i>	10	10	20	5		30	30	5	IV
<i>Rinodina salina</i>	10	10	10	10	20	20	20	30	V
<i>Buellia canescens</i>	25	5	20	40		10	20	5	V
<i>Lecanora dispersa</i>				5			+	+	II
— <i>atra</i>		40	5			5	10	30	IV
<i>Lecidea stigmatea</i>						10			I
<i>Caloplaca citrina</i>					20	10	5		II
<i>Candelariella aurella</i>		+	+		+			25	III
<i>Physcia ascendens</i>	10	5	5	10	30	10			IV
<i>Xanthoria parietina</i>		5	+					+	II

12. Aufnahmen Zülpich. 17. 9. 1959, alte Stadtmauer, Kalkstein, 182 m s. m. Das Auftreten der wärmeliebenden mediterranen und kontinentalen Arten *Caloplaca aurantia* und *Buellia venusta* mit reichem Deckungsgrad und hoher Stetigkeit in den Aufnahmen 2 bis 4 weist auf das trockene, warme Klima des Standortes hin. Zülpich mit 540 mm Jahresniederschlag liegt in der Trockenzone am Nordrande der Eifel, im Regenschatten des Gebirges und zählt zu den regenärmsten Gebieten Westdeutschlands. In den Aufnahmen 2 bis 4 können *Caloplaca aurantia* und *Buellia venusta* als Differenzialarten des *Caloplacetum murorum* gewertet werden.

Tabelle 9

Aufnahme	1	2	3	4
<i>Caloplaca „tegularis“</i>	25			
<i>Lecanora crenulata</i>	75	20	5	
— <i>dispersa</i>			+	
<i>Buellia venusta</i>		10	10	30
<i>Caloplaca aurantia</i>		20	10	10
— <i>pyracea</i>	+			
<i>Acarospora</i> sp.		5		5
<i>Verrucaria rupestris</i>				5

Zu 1: 12×15, NW,
2: 12×20, SW,
3: 18×25, SW,
4: 15×30, SW.

13. Aufnahmen Nöthen-Eschweiler. 7. 6. 1958, Dolomitzfelsen, Mitteldevon, 340 m s. m., am Fahrwege nach Eschweiler, am SE-Fuße des Stockert in warmer Lage. Die Aufnahmen zeigen die submediterrane Assoziation des Solenopsoretum candicantis, die vom Tiesberge bei Iversheim beschrieben wurde (MÜLLER, 1954), mit den Charakterarten *Solenopsora candicans* und *Lecanora radiosa*. Der Standort liegt an den SE-Hängen des Eschweiler Tales, 4 km westlich von Müstereifel, im elsbeerenwie orchideenreichen Eichenhainbuchenwalde. Die seltene *Catillaria philippea* kann bei ihrem starken Auftreten als Differentialart des Solenopsoretum candicantis gewertet werden.

Tabelle 10

Aufnahme	1	2	3
<i>Solenopsora candicans</i>	10	+	+
<i>Lecanora radiosa</i>	+	10	10
<i>Lecidea lurida</i>	5		
<i>Catillaria philippea</i>	30	10	10
<i>Buellia venusta</i>			10
<i>Lecanora contorta</i>	+		
<i>Placynthium nigrum</i>	+	5	10
<i>Collema tenax</i>	5	+	5
<i>Caloplaca flavovirescens</i>	+	+	5
— <i>dolomiticola</i>	5		
<i>Sarcogyne pruinoso</i>	+	+	
<i>Staurothele guestphalica</i>			+
<i>Amphoridium calcisedum</i>			+
<i>Candelariella aurella</i>	+		+

Zu 1: 25×25, SE, 80°

2: 25×25, SE, 30°

3: 25×25, SE, 20°

14. Aufnahmen Schneifel. Auf der Schneifel in 690 m und um Bleialf in 400 bis 500 m Höhe ist das Cetrarietum sepincolae auf Birken und an Holzzäunen mit *Cetraria sepincola*, *C. pinastri*, *Parmelia olivacea* und *Evernia prunastri* vertreten.

15. Aufnahme Falize. Auf dem Hohen Venn wurde in 500 bis 670 m Höhe das Parmeliopsidetum ambiguae mit *Parmeliopsis ambigua*, *P. aleurites*, *Cetraria pinastri*, *Pertusaria amara* und *Evernia prunastri* an *Pinus sylvestris* und *Picea abies* festgestellt.

16. Aufnahmen Falize-Felsen. 28. 8. 1959, unterer Fels, Kambrium, 350 m s. m. Ungestört von äußeren Einflüssen konnte sich hier eine artenreiche Flechtenvegetation auf Silikatgestein entwickeln. Die Aufnahmen ergeben 31 Arten mit 16 Krusten-, 12 Blatt- und 3 Strauchflechten. Die Krustenflechten bilden als Pioniere die Initialphase der Sukzession und sind durch die Gattungen *Lecanora*, *Lecidea*, *Rhizocarpon*, *Buellia*, *Acarospora* und *Candelariella* vertreten. Nach der Wuchsform handelt es sich nur um Außenkruster. In der Entwicklung folgen dann die Blattflechten, die die Krustenflechten langsam überwachsen und verdrängen. Die Blattflechten sind durch das Parmelietum conspersae mit den Charakterpflanzen *Parmelia conspersa* und *P. isidiotyla* vertreten. Bemerkenswert ist das Auftreten der montan-alpinen *Parmelia omphalodes*, die in Aufnahme 8 mit 30 % Deckung angeführt wird. Die Sukzession endet in der Dauergesellschaft des Umbilicarietum hirsutae. In

unserm Gebiet dominieren in der Windflechtengesellschaft *Umbilicaria murina* und *U. polyphylla*. Seltener sind *U. hirsuta*, *U. pustulata* und *U. polyrrhiza*, ganz selten *U. deusta* und *U. vellea*.

Grat: 1: 25×25, S, 45°,
2: 30×30, S, 45°,
3: 35×35, E, 45°, uneben,
4: 50×50, W, vertikal,
5: 50×50, W, vertikal, uneben,
6: 25×25, SE, 45°, glatt,

Basis: 7: 40×40, SE, 45°
8: 25×25, SE, 45°,
9: 40×40, S, unter überhängen-
dem Felsen, uneben,
10: wie 9.

Tabelle 11

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Lecanora cupreogrisea</i>	30	5	5			20				
<i>Lecidea tenebrosa</i>	20	5								
— <i>furvella</i>		+	+			+				
— <i>fuscoatra</i>			5			5	+			
<i>Buellia aethalea</i>						10				
„— <i>aethaleoides</i> “			+	+	+	+				
— <i>canescens</i>								+	+	
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	20	+	5	+	+	+	+	+	+	+
— <i>lecanorinum</i>		+	+							
— <i>subgeminatum</i>		+	+							
— <i>obscuratum</i>			+				5	+		
<i>Acarospora fuscata</i>			+		5	+		+		+
<i>Candelariella coralliza</i>	5	+	+	+		+				
<i>Lecidea scalaris</i>									30	+
<i>Diploschistes scruposus</i>										5
„Schwefelflechten“									10	5
<i>Crocynaea membranacea</i>			+					+	5	30
<i>Parmelia conspersa</i>	+	+	+	+	+	+	10	30		
— <i>isidiotyla</i>	+	10	5	+	+	10	+			
— <i>disjuncta</i>		+	+							
— <i>mougeotii</i>			+							
— <i>saxatilis</i>								+	+	+
— <i>prolixa</i>							10			
— <i>omphalodes</i>								30		
— <i>fuliginosa</i>								+		
<i>Umbilicaria murina</i>	5	60	30	80	70	30	50	+	+	+
— <i>polyphylla</i>		+	30	+	5	+	5	10		+
— <i>pustulata</i>										10
<i>Cladonia pleurota</i>			+		+					
— <i>macilenta</i>					+					
— <i>chlorophaea</i>										5

17. **Aufnahmen Hohes Venn.** Die weite, hochgelegene Moorlandschaft des Hohen Venn ist erdflechtenarm. Der Boden ist fast vollständig von Moosen und höheren

Pflanzen überwachsen und bietet fast keine Möglichkeit zum Siedeln von Flechten. Nur selten können sich in Torfstichen noch Cladoniengesellschaften behaupten.

31. 8. 1959, Baraque Michel, Torfstich, 672 m s. m. Aus dem Biatoretum uliginosae, der Pioniergesellschaft auf moorigen Böden, entwickelt sich eine Cladonien-gesellschaft, in der *Cladonia macilenta* dominiert.

Tabelle 12

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Ledicea granulosa</i>	20		40	20		10	5	50
— <i>uliginosa</i>				10	30	20	15	40
<i>Cladonia macilenta</i>	5	100	50	50	20	60	70	10
— <i>bacillaris</i>	10		+	10	10		+	
— <i>floerkeana</i>	10		+	+	+	10		
— <i>pleurota</i>				+	30			
— <i>chlorophaea</i>	+						10	
— <i>fimbriata</i>	5		+	+			+	

18. **Aufnahmen Ahrtal.** 18. 5. 1958. Die Bartflechten der Bäume der Ahrtalstraße zwischen Hönningen und Dümpelfeld, vor drei Jahren noch gut entwickelt, machen jetzt einen deformierten Eindruck. Möglicherweise ist dies auf den immer stärker werdenden Kraftfahrzeugverkehr zurückzuführen. Es wurden notiert: *Ramalina fraxinea* hfg., *R. populina* selten, *R. pollinaria* hfg., *R. farinacea* nicht hfg., *Evernia prunastri* s. hfg.

19. **Aufnahmen Unteres Moseltal.** Als eine tiefe Rinne von 2 bis 3 km Breite zieht sich das Moseltal trennend zwischen den kühlen Höhen der Eifel und denen des Hunsrück hin. Im unteren Moseltal liegt die Talsohle durchschnittlich 200 m tiefer als die einfassenden Kammfelsen der Höhen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt über 10°; die jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 550 mm; der sommerhydrothermische Quotient (April bis September) 1,2. Dem Klima entsprechend ist die Flora submediterran.

In der Flechtenflora hat sich hier in den warmen, trockenen Weinbergen und insbesondere in der sich oft tief herabziehenden sonnigen Felsheide eine Sukzession entwickelt, deren Mitglieder in südlichen Breiten beheimatet sind. In der Initialphase ist *Lecanora demissa* dominierend. An geeigneten Örtlichkeiten überzieht sie als Pionier die sonnigen Felsen, insbesondere die durch Sprengungen und durch Wege- und Bahnbau entstandenen frischen Felsflächen. Diese bedeckt sie nicht selten mit quadratmetergroßen reinen Lagern. Noch weitab von der Talsohle und hoch in den Felsen ist *Lecanora demissa* anzutreffen, z. B. an der Kastorhöhle bei Karden.

1: 25 × 25, W, 45°, glatt; 2: 40 × 40, W, 80°. Beide Aufnahmen sind bei Treis/Mosel an 22 Jahre alten, im Jahre 1936 beim Straßenbau entstandenen Felsflächen gemacht worden; 3: Hatzenport, Mai 1955, 25 × 25, S, vertikal; 4: Hatzenport, Kreuzley, windexponiert; 5: Burgen, Bischofstein, 40 × 40, S, glatt; 6: Karden, 40 × 40, S, Felsheide; 7: Karden, 50 × 50, S; 8: 40 × 40, vertikal, S, glatt; 9: Burgen, Bischofstein, 40 × 40, S, glatt; 10: Pommern, Mai 1955, 50 × 50, S.

Die Initialphase ist in den Aufnahmen 1 bis 3 durch das dominierende Auftreten von *Lecanora demissa* gekennzeichnet. Weiter entwickelt sich die Sukzession zum

Parmelietum molliusculae mit den Charakterarten *Parmelia molliuscula* und *P. pulla*, wie die auf älterem Gestein gemachten Aufnahmen 4 bis 10 zeigen. Die Assoziation, die in südlichen Breiten auf Silikatgestein häufig siedelt, hat in unsern Weintälern ihre nördlichen Ausstrahlungen. Sie ist Dauergesellschaft. Auch im Weinbauggebiet des Ahrtales ist sie verbreitet.

Tabelle 13

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Lecanora demissa</i>	30	20	80		+		5	20	5	
<i>Xanthoria fallax</i>	10	40								
<i>Lecanora rupicola</i>		10	5	+	10			+	+	
— <i>riparti</i>					+					
<i>Pertusaria leucosora</i>					5		+	+	+	5
<i>Parmelia molliuscula</i>				20		40	60	40	20	10
— <i>pulla</i>			+	20	+	5	+	5	20	10
— <i>isidiotyla</i>		+		5	10					+
<i>Diploschistes scruposus</i>					5	+		5	5	10
<i>Candelariella vitellina</i>	5				5	+		+		+
<i>Rhizocarpon geographicum</i>			+	5	5	+	+	5	5	10
<i>Stereocaulon quisuiliare</i>						15	20	10		

20. Aufnahmen Karden. 17. 4. 1959. Auf einer alten Gartenmauer wurde eine seltene, wärmeliebende Gesellschaft, vorwiegend aus Gallertflechten zusammengesetzt, notiert: auf Zement wuchsen *Collema tenax*, *C. callopismum*, *Leptogium schraderi*, *Psorotichia schaeereri*, *Placynthium nigrum* und *Lecanora albescens*, auf Sandstein *Sarcogyne privigna*.

21. Aufnahmen Neukirchen. 1954 (MÜLLER 1955, S. 99) wurde als Folgegesellschaft des *Buellietum spuriae* (MÜLLER 1949) das *Xanthorietum aureolae tumidae* mit 21 Arten beschrieben. Die Aufnahmen wurden 1952 gemacht. Am 18. 10. 1959 wurde die Assoziation auf denselben Trägern revidiert. Es zeigte sich, daß eine wesentliche Artenverarmung eingetreten ist. Während 1952 noch 21 Vertreter der Gesellschaft festgestellt wurden, konnten jetzt nur noch 10 festgestellt werden. 13 Arten waren also nicht mehr festzustellen. Dagegen wurden *Acarospora praeruptarum* und *Bacidia umbrina* als neu hinzugetreten notiert. Heute zeigt die Assoziation folgendes Bild:

Es dominieren (wie in der Aufnahme 1952, s. o.) mit hohem Deckungsgrad und hoher Stetigkeit die Charakterart *Xanthoria aureola* f. *tumida* und die Verbandscharakterart *Physcia dubia*. Die Verbandscharakterarten *Physcia tribacia*, *Ph. caesiella* und *Ph. teretiuscula* fehlen; ferner fehlen die Ordnungscharakterarten *Lecanora umbrina*, *L. albescens*, *Lecidea stigmatea*, *Buellia spuria* und *Acarospora fuscata*. Hinzu treten *Acarospora praeruptarum* und *Bacidia umbrina*. Die Klassencharakterarten *Lecanora muralis* und *Candelariella vitellina* haben sich weiter ausgedehnt. Von den Begleitern sind *Xanthoria parietina* und *X. candelaria* nicht mehr anwesend. Die Veränderung hat sich im Zeitraum von 7 Jahren vollzogen. Es scheint, daß die Sukzession, in diesem Stadium als Dauergesellschaft, ihrem Abschluß entgegengeht. Moose haben sich nicht eingestellt. Die Träger sind 45 Jahre alt.

Tabelle 14

Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Charakterart										
<i>Xanthoria aureola</i> f. <i>tumida</i>	60	20	30		60	70	10	5	10	30
Verbandscharakterart										
<i>Physcia dubia</i>	+	30	5	30	+	5	20	40	30	40
Ordnungscharakterarten										
<i>Lecidea lapicida</i>	5			10				+	+	
<i>Lecanora polytropa</i>				5			+			
— <i>dispersa</i>	+		+				+		+	
<i>Acarospora praeruptarum</i>	+	+	2	+	+		+		+	+
<i>Bacidia umbrina</i>	5	5	+	10	+			+	5	5
Klassencharakterarten										
<i>Lecanora muralis</i>	20	20	40		10	+		+	5	5
<i>Candelariella vitellina</i>	5	20	5	10	10	10	30	10	5	
Begleiter										
<i>Physcia ascendens</i>			+				+			

22. Aufnahme Ernzen. Am Felsenweiher, Lias-Sandsteinwand, vertikal, ESE-Exp., 300 m s. m. 28. 5. 1960. Aufnahme­flächengröße 1 qm.

<i>Lecanora</i> cf. <i>gangaleoides</i>	50 0/0	<i>Pertusaria „rupestris“</i>	10 0/0
<i>Haematomma coccineum</i>		<i>Crocynia membranacea</i>	+
var. <i>coccineum</i>	30 0/0	<i>Ramalina capitata</i>	+

II. Floristischer Teil

Acarospora

! *atrata* HUE. Nerother Kopf, Basalt, 650 m s. m., 11. 7. 1959. det. MAGN.

! *contraria* MAGN. Karden, Weinbergmauern, 100 m s. m., 19. 4. 1958, stw.

Th. einzelne und zusammenhängende dunkelgraubraune Schuppen bildend. 1–2,5 mm breit. K—, Ap. 0,5–1,5 mm, zu 1–3 auf der Schuppe, berandet. Sp. $6 \times 2 \mu$. Hyp. farblos. Hym. 70–80 μ hoch. Par. an der Spitze braun. det. MAGN. Nur von Island bekannt.

Alectoria

! *subcana* (NYL. ex CROMB.) GYELN. var. *bicolorata* MOT. Forsthaus Schneifel, Acer, 650 m s. m., 7. 8. 1959. det. MOT.

Bacidia

circumspecta (NYL. in VAIN.) MALME. Hohes Venn: bei Mützenich, Fichtenstumpf, Trümmerwald, 620 m s. m., 16. 9. 1958. det. KLEM.

! *egenula* (NYL.) ARN. Monschau, Schieferfelsen, 500 m s. m., 23. 9. 1959. teste KLEM.

! *flavovirescens* (FLOT.) ANZI. Bleialf, Halde alter Bleigruben, 500 m s. m., 15. 8. 1958.

Th. lebhaft grüngelb, körnig-staubig. Ap. 0,2–0,5 mm, schwarz. Sp. nadelförmig, 30–45 $\times$ 2–3 μ . Hyp. braun.

! *inundata* (FR.) KOERB. f. *granulifera* (VAIN.) VAIN. Reichenstein, Bett der Rur, Schiefer, 500 m s. m., 18. 9. 1959. det. KLEM. Th. mit angedeuteten Randlappen.

- ! *f. lacustris* (FR.) STEIN. Bett der Rur oberhalb Monschau, Schiefer, 460 m s. m., 12. 9. 1958. det. KLEM.
 cf. *mitescens* (NYL.) SANDST. Malmedy, Sandsteinfelsen am Quirinusbrunnen, 29. 8. 1959, det. KLEM.
 Th. weißlich, warzig. Ap. bis 1 mm, dunkelbraun, Hyp. rotbraun, Hym. 50 μ hoch, rötlich, Par. kopfförmig, grünlich, Sp. spindelförmig, 4zellig, 20–24 $\times$ 3–4 μ .
nitschkeana (LAHM) ZAHLBR. Nerother Kopf, 630 m s. m., *Crataegus*, 14. 7. 1959, hfg.
 ! *rivulicola* VAIN. Bett der Rur oberhalb Monschau, 470 m s. m., 13. 9. 1958. det. KLEM., sec. descr., Sp. 4zellig, 18 $\times$ 6 μ .
trisepta (NAEG.) ZAHLBR. Bevercé, alter Holzzaun, 30. 7. 1958.
umbrina (ACH.) BAUSCH. Eisenbahnüberführung Heimerzheim-Straßfeld, Wegsteine, Basalt, 18. 10. 1959, hfg.

Baeomyces

- ! *placophyllus* ACH. Perlenbachmühle bei Höfen, 480 m s. m., Erde, 15. 9. 1958. sec. descr.

Buellia

- ! *ambigua* (ACH.) MALME. Karden, Weinbergmauern, Schiefer, 18. 3. 1957, stw. det. KLEM. Sp. vierzellig bis mauerförmig. — Im Ahrtal an Weinbergmauern auf Schiefer hfg.
badia (FR.) MASS. Lasserg, über der Burg Bischofstein, sonnige Schieferfelsen, 200 m s. m., 24. 4. 1958. Langfigtal bei Altenahr, Schiefer, 170 m s. m., 9. 3. 1959. Horley bei Welling, Schiefer, 200 m s. m., 9. 6. 1958.
 cf. *porphyrica* (ARN.) MONG. Karden, Weinbergmauer, Schiefer, 17. 3. 1957. det. MAGN., „*Buellia (Diplotomma) porphyrea?*“
 ! *punctiformis* (DC.) MASS. var. *aequata* (ACH.) ARN. Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 14. 3. 1959. det. KLEM.
 ! *f. perminuta* ARN. Bleialf, Straßenbäume, *Acer*, 500 m s. m., 16. 8. 1958. det. KLEM.

Calicium

- ! *adpersum* PERS. Ferschweiler, Waldhof, ältere Eichen, 320 m s. m., 20. 5. 1960, hfg. det. KLEM.

Caloplaca

- ! *chalybaea* (FR.) MÜLL. ARG. Eschweiler bei Münstereifel, 300 m s. m., Kalkfelsen. Dolomit, S-Exp., 12. 7. 1958. det. KLEM.

Catillaria

- ! *atropurpurea* (SCHAER.) TH. FR. Ferschweiler, Waldhof, *Fagus*, 320 m s. m., 2. 6. 1960. teste KLEM.
globulosa (FLK.) TH. FR. Höfen, Fichten, 21. 9. 1959. det. KLEM.
 ! *sphaeroides* (MASS.) SCHULER. Irrel, Erde zwischen Moos. Leg. H. BREUER, 5. 9. 1959. teste KLEM.

Cetraria

- ! *pinastri* (SCOP.) S. GRAY var. *trabinella* HEPP ex HILLM. Berk, *Pyrus aucuparia*, 553 m s. m., 3. 8. 1959. Losheimer Graben, auf Querschnitt der Zaunpfähle. 665 m s. m., 8. 8. 1958, hfg.

Chaenotheca

- ! *melanophaea* (ACH.) Zw. var. *ferruginea* (TURN.) SANDST. Brandscheid, 560 m s. m., Fichtenzaun, 7. 8. 1959. det. KLEM.

Cladonia

- ! *cariosa* (ACH.) SPRENG. f. *phyllocephala* AND. Bleialf, Halde, 500 m s. m., selten, 15. 8. 1958. sec. descr.
chlorophaea (GAUD. emend. FLK.) SPRENG. f. *costata* (FLK.) ARN. Burgen, sonnige Schieferhänge, 21. 3. 1957.
cornuta (L.) SCHAER. Reichenstein, stw. hfg.
! *degenerans* (FLK.) SPRENG. f. *cladomorpha* (ACH.) VAIN. Brandscheid, Halde, 550 m s. m., 7. 8. 1959. det. KLEM.
! f. *dilacerata* SCHAER. in VAIN. Felsheide über der Burg Bischofstein, 200 m s. m., 25. 4. 1957. det. KLEM.
furcata (HUDS.) SCHRAD. var. *pinnata* (FLK.) VAIN. Üdersdorf, Lavablöcke, kümmerlich, 440 m s. m., 17. 7. 1959.
! *leptophylla* (ACH.) FLK. Mechernich, Bleiberg, Sandhalde, 370 m s. m., 14. 7. 1956. det. KLEM.
rangiferina (L.) WEB. emend. VAIN. Karden, Felsheide, Schiefer, 200 m s. m., 20. 4. 1958.
! *scabriuscula* (DEL.) LEIGHT. f. *subglauca* (SANDST.) SANDST. Karden, Weinbergmauer, 14. 4. 1959. det. KLEM.
strepsilis (ACH.) VAIN. Mechernich, Kallmuther Berg, 350 m s. m., 7. 9. 1956.
! *sylvatica* (L.) HOFFM. emend. SANDST. f. *decumbens* AND. Karden, Felsheide, 200 m s. m., 20. 4. 1958, stw.
f. *glaucescens* HARM. Bleialf, Halde, 500 m s. m., 15. 8. 1958, hfg. det. DES ABB.
! f. *subspumosa* SANDST. Monschau-Perlenau, Waldweg, 500 m s. m., 14. 9. 1958, stw. teste KLEM.
! *tenuis* (FLK.) HARM. f. *fuscenscens* (FLK.) HARM. Sonnige Felsheide über der Burg Bischofstein, 200 m s. m., 25. 4. 1958. det. KLEM.

Collema

- ! *callopisimum* MASS. Karden, alte Gartenmauer, Zement, 85 m s. m., 17. 4. 1959, stw. det. KLEM.
polycarpon HOFFM. var. *polycarpon*. Eschweiler bei Münstereifel, Kalkfelsen, 300 m s. m., 12. 7. 1958, nicht hfg. Altenburger Umlaufberg, vertikale [nicht kalkhaltige] Schieferwand, 220 m s. m., 8. 4. 1960. teste DEGEL.
tenax (SW.) ACH. emend. DEGEL. var. *crustaceum* (KREMPPELH.) DEGEL. Tiesberg bei Iversheim, Dolomit, 300 m s. m., 25. 10. 1957.

Cornicularia

- ! *aculeata* (SCHREB.) ACH. var. *muricata* (ACH.) ACH. Falize, kambrische Felssimse, 350 m s. m., 16. 7. 1957.

Dermatocarpon

- ! *lachneum* (ACH.) A. L. SM. Altenburger Umlaufberg, Schiefer, 300 m s. m., 11. 3. 1959, nicht selten. det. KLEM., *D. rufescens*.
! *trachyticum* (HAZSL.) VAIN. Altenburger Umlaufberg, 300 m s. m., Schiefer, S-Exp., 10. 3. 1957, stw. hfg. det. KLEM.
Neu für Deutschland (comm. GRÜMMANN).

Lecanora (Aspicilia)

- ! *caesiocinerea* NYL. var. *laevigata* MAGN. Uferfelsen oberhalb Bevercé im Warchetal, 2. 8. 1958. det. MAGN.

Lecanora (Lecanora)

- ! *chlarona* (ACH.) NYL. emend. POELT f. *pulicaris* (PERS.) POELT. Losheimer Graben. Holzzäune, 660 m s. m., 8. 8. 1958. teste KLEM.
- ! *chlarotera* NYL. f. *rugosella* (ZAHLEBR.) POELT. Ondenval, *Quercus*, 440 m s. m., 22. 7. 1957. det. KLEM.
- ! *coilocarpa* (ACH.) NYL. Ferschweiler, Waldhof, ältere Eichen, 320 m s. m., 2. 6. 1960, hfg. teste KLEM. Nerother Kopf, *Fagus*, 620 m s. m., 20. 7. 1960.
- ! cf. *gangaleoides* NYL. Erzen, am Felsenweiher, Lias-Sandsteinwand, 300 m s. m., 12. 11. 1959. leg. H. BREUER.
det. POELT: Die Flechte gehört anscheinend zum Formenkreis der *L. cenisia*. — GRUMMANN in litt.: Mit einem Beleg von *L. gangaleoides* aus Frankreich, Bretagne, teste DES ABBAYES, gut übereinstimmend. — Beschreibung der Flechte: Th. grau bis grünlich, tiefrissig gefeldert, dick, K + gelb, mit bis 1 mm hohen Wulsten. Ap. bis 1 mm Durchmesser, Fruchtscheibe schwarz, körnig berandet. Hyp. farblos. Hym. 66–83 μ hoch. Par. an der Spitze oliv. Sp. 10 bis 17 $\times$ 8–10 μ .
- ! *intricata* (SCHRAD.) ACH. var. *soralifera* SUZA. Ardennen: Stavelot, Schiefer, 30. 8. 1959. det. KLEM.
- cf. *menyharti* STEINER. Hohes Venn: Baraque Michel, *Picea*, 660 m s. m., 30. 7. 1958, hfg. Bevercé, *Pyrus aucuparia*, 2. 8. 1958. det. MAGN.
- polytropia* (EHRH.) RAB. f. *conglobata* (KOERB.) TH. FR. Bleialf, Halde, 500 m s. m., 15. 8. 1958.
- ripartii* LAMY. Sonnige Schieferfelsen über der Burg Bischofstein, 200 m s. m., 25. 4. 1958. Selten.
- sambuci* (PERS.) NYL. Hohes Venn: bei Mützenich, *Betula*, 620 m s. m., 16. 9. 1958. Mont, Straßenbäume, *Pyrus* sp., 600 m s. m., 13. 8. 1959, s. hfg.

Lecidea (Lecidea)

- ! *cinereoatra* ACH. f. *tegularis* (SANDST.) ERICH. Warchetal, Uferfelsen oberhalb Bevercé, 2. 8. 1958. det. MAGN.
- confluens* (WEB.) ACH. Sonnige Schieferfelsen über der Burg Bischofstein, 25. 4. 1958. det. MAGN.
- ! „*contigua* (HOFFM.) FR. f. *oxydata* KOERB.“ Bleialf, Brücke, Sandstein, 17. 8. 1958. det. KLEM.
- ! *fuscoatra* (L.) ACH. f. *tegularis* (FLOT.) ZAHLEBR. Bleialf, Brücke, Sandstein, 17. 8. 1958. det. KLEM.
- glomerulosa* (DC.) STEUD. Hohes Venn: bei Mützenich, Fichtenstümpfe, 600 m s. m., 16. 9. 1958. det. KLEM.
- latypea* ACH. Karden, sonnige Schieferfelsen, 120 m s. m., 14. 4. 1959. det. POELT.
- ! *patavina* MASS. var. *aequata* (FLK.) MAGN. Malmedy, Sandsteinfelsen am Quirinusbrunnen, 14. 8. 1958, hfg. det. MAGN.
- ! *tenebricans* (NYL.) NYL. Malmedy, Sandsteinfelsen am Quirinusbrunnen, 14. 8. 1958, hfg. det. MAGN.
- ! *vulgata* ZAHLEBR. var. *macra* (VAIN.) MAGN. Dockendorf, altes Leder, 17. 4. 1957. det. MAGN.

Lecidea (Biatora)

- ! *coarctata* (SM. et SOW.) NYL. f. *cotaria* (ACH.) MÜLL. ARG. Nerother Kopf, Lava, 660 m s. m., 14. 7. 1959. det. KLEM.
- ! f. *terrestris* (FLOT. in STEIN) BACHM. Karden, über Erde an sonnigen Schieferfelsen, 120 m s. m., 17. 4. 1959. det. KLEM.
- ! var. *ocrinaeta* (ACH.) SANDST. in ERICHS. Lasserg, lose Steine im Grasland am Südrande der Hochebene, 260 m s. m., 24. 4. 1958. det. KLEM.
- leucophaea* (FLK. ex RAB.) NYL. Hammer, an überhängenden Schieferfelsen, 460 m s. m., 19. 9. 1959, stw. deckend.
- querna* (DICKS.) ACH. Karden, *Juglans*, 100 m s. m., 20. 4. 1958.
- sulphurea* (HOFFM.) WAHL. f. *petrophila* (TH. FR.) HEDL. Bett der Rur oberhalb Monschau, Uferfelsen, 13. 9. 1959, selten. det. KLEM., *Lecanora orosthea* ACH.

Lecidea (Psora)

- ! *cinereorufa* SCHAEER. Altenahr und Altenburg im Ahrtal, sonnige Schieferfelsen, 200 m s. m., 9. 3. 1959. det. KLEM.
- ! *fuliginosa* TAYL. in MACK. Bischofstein bei Burgen, sonnige Schieferfelsen, 150 m s. m., 25. 4. 1958; Horley bei Welling, sonnige Schieferfelsen, 240 m s. m., 9. 6. 1958. det. KLEM.
- ! *lamprophora* (KOERB.) ZAHLBR. Karden, Weinbergmauern, Schiefer, sonnige, warme Lage, 100 m s. m., 11. 4. 1959. det. MAGN., vidit KLEM.
Die Art wurde von KOERBER in der Kleinen Schneegrube des Riesengebirges entdeckt und 1860 beschrieben. 1917 gibt sie ZAHLBRUCKNER aus Niederösterreich an.
- ! *scalaris* (ACH.) ACH. pl. *saxicola*. Karden, Schiefer, in Felsspalten, 150 m s. m., 4. 4. 1959. Horley bei Welling, 240 m s. m., 10. 6. 1958. Monschau, Schiefer, 500 m s. m., 17. 9. 1959. Falize, kambrischer Fels, überhängende Felsen, 360 m s. m., 6. 8. 1958.
LINDAU (1923, S. 81) gibt *L. scalaris* als „sehr selten an Steinen“ vorkommend an.

Microthelia

- ! *micula* FLOT. ex KOERB. Nerother Kopf, 640 m s. m., *Fagus*, 14. 7. 1959. teste KLEM.

Parmelia

- ! *fuliginosa* (FR.) NYL. var. *laetevirens* „(FLOT.) NYL.“ Münstereifel, Dicker Tönnies, *Fagus*, 500 m s. m., 17. 6. 1958. det. KLEM.
- ! *isidiotyla* NYL. f. *dissecta* (HIL.) ERICHS. Falize, Felsen, kambrischer Fels, 360 m s. m., 17. 7. 1957, hfg.
- laciniatula* (FLAG.) ZAHLBR. Bevercé, *Fagus*, 430 m s. m., 30. 7. 1958. Bleialf, *Acer*, 480 m s. m., 8. 8. 1959.
- sulcata* TAYL. c. fruct. Am Holzmaar, an Esche, 425 m s. m., 12. 6. 1960. leg. GRUMMANN.
- ! f. *munda* OLIV. Gemünd, *Tilia*, 338 m s. m., 1956, hfg.
- tubulosa* (HAG.) BITTER. Bleialf, Holzzaun, 500 m s. m., 4. 8. 1958. Berk, Straßenbäume, 553 m s. m., 3. 8. 1959.

Pertusaria

- ! *flavicans* LAMY emend. ERICHS. Karden, sonnige Schieferfelsen, 150 m s. m., 11. 4. 1959. det. POELT.
Th. grünlichgelbgrau, rissig gefeldert, dünn, K + gelb > orange.

globulifera (TURN.) MASS. Forsthaus Schneifel, *Fraxinus*, 660 m s. m., 3. 8. 1959, hfg.

pertusa (L.) TUCK. var. *polycarpa* (CLEM.) ZAHLBR. Forsthaus Schneifel, *Fraxinus*, 660 m s. m., 3. 8. 1959, hfg.

Physcia

! *grisea* (LAHM) ZAHLBR. f. *hillmannii* LYNGE. Karden, Kammfelsen, 240 m s. m., 20. 4. 1958, stw. reichlich. det. KLEM.

! *hirsuta* MER. Bleialf, ältere Kastanien, 480 m s. m., 8. 8. 1959, hfg. bis deckend. det. KLEM.: *Ph. cernohorskyi*, eine Kümmerform mit wenigen, schlecht entwickelten Wimpern und zahlreichen Apothezien.

tribacia (ACH.) NYL. Altenburger Umlaufberg, 210 m s. m., 11. 3. 1959. teste KLEM.

Phylliscum

! *demangeonii* (MONT. et MOUG.) NYL. Altenburger Umlaufberg, sonnige Schieferfelsen, 210 m s. m., 11. 3. 1959. det. KLEM.

Porina

carpineae (PERS. ex ACH.) ZAHLBR. Falize, *Pyrus aucuparia*, 500 m s. m., 25. 8. 1959.

Psorotichia

! *schaereri* (MASS.) ARN. Karden, Gartenmauer, Zement, 85 m s. m., 15. 4. 1959. det. KLEM.

Ramalina

capitata (ACH.) NYL. Karden, Felsheide, Schiefer, 120 m s. m., 18. 4. 1958.

Rhizocarpon

obscuratum (ACH.) MASS. f. *fuscocinereum* (KREMPELH. in HEPP) ARN. Karden, Weinbergmauer, 100 m s. m., 11. 4. 1959.

oederi (WEB.) KOERB. Tros Marais, Nebenbach der Warche oberhalb Bevercé, kambrischer Fels, 400 m s. m., 4. 8. 1958.

Rinodina

! *arenaria* (HEPP) TH. FR. Falize, Felsen, kambrischer Fels, 350 m s. m., 17. 7. 1958. det. KLEM.

! *confragosa* (ACH.) KOERB. var. *immersoareolata* (HARM.) ZAHLBR. Bett der Rur oberhalb Monschau, 450 m s. m., 11. 9. 1959. det. KLEM.

! *sophodes* (ACH.) MASS. Treis, *Juglans*, 90 m s. m., 21. 4. 1958, reichlich. det. KLEM.

Sarcogyne

! *privigna* (ACH.) ANZI. Karden, Mauer, Sandstein, 85 m s. m., 15. 4. 1959. det. KLEM.

Stereocaulon

! *tomentosum* FR. var. *hercynicum* FREY. Bleialf, Halden alter Bleigruben, 500 m s. m., 15. 8. 1958, hfg. teste KLEM.

Synalissa

symphorea (ACH.) NYL. Altenburger Umlaufberg, vertikale Schieferwand, 220 m s. m., 7. 4. 1960. det. DEGEL.

Thelidium

- ! *immersum* (LEIGHT.) MUDD. Malmedy, Sandstein, 330 m s. m., 29. 8. 1959. teste KLEM.

Toninia

- ! *fusispora* (HEPP in KOERB.) TH. FR. Altenburger Umlaufberg, überhängende Schieferfelsen, 210 m s. m., 14. 3. 1959. det. GRUMM.
 GRUMMANN in litt.: a) Aus Deutschland (Alpen) ist bisher nur *T. fusispora* f. *apatela* (STIZ.) OLIV. genannt. — b) „Ich habe die Probe mit *Toninia fusispora* in herb. NYLANDER verglichen. Die letztgenannte Probe ist sehr schlecht, aber ich glaube doch, daß Ihre Flechte dieselbe Art ist. Wir haben hier eine andere Probe von *T. fusispora* (det. MAGNUSSON) aus Schweden, und auch diese sieht, auch mikroskopisch, sehr gleich Ihrer Flechte.“ T. AHTI in litt. ad GRUMMANN. — c) Beschreibung der Eifelflechte: Thallusklümpchen (Einzelklümpchen) 200–1000 μ Durchmesser, hell glasig-graugrün, nackt oder weiß bereift. Einzelapothezien 300–900 μ Durchmesser, Scheibe schwarz, nackt, seltener bereift. Hyp. braun, 70(–105) μ hoch, Hym. 55–60 μ , hyalin oder schwach grünlich, auch hyalin in der unteren, grün in der oberen Zone. Par. 2 μ dick, einfach oder selten im oberen Teil einmal verzweigt, gegliedert, oben kopfig verdickt, oberer Teil des Kopfes z. T. geschwärzt. Sp. spindelförmig, 2-, 3- und (meist) 4zellig, 14–24,5 $\times$ 4,5–6 μ .

Tromera

- ! *resinae* (FR.) KOERB. Höfen, Harz auf Fichtenstämmen, 500 m s. m., 21. 9. 1959. Monschau, Harz auf Fichtenstämmen, 450 m s. m., 23. 9. 1959. det. KLEM.

Usnea

- ! *comosa* (ACH.) VAIN. var. *similis* (MOT.) ERICHS. Stadtkyll, *Fagus*, 500 m s. m., 1953. Richelsley, *Fagus*, 570 m s. m., 16. 9. 1957. det. MOT.
 ! var. *sordidula* (MOT.) MAGN. Barsberg, *Fagus*, 597 m s. m., 30. 8. 1953, hfg. Mosenberg, auf *Fagus*, *Quercus*, *Prunus spinosa*, 570 m s. m., 5. 9. 1954. det. MOT.
 ! *dasypoga* (ACH.) HORN. emend. MOT. var. *tuberculata* (MOT.) ALMB. Barsberg, *Fagus*, 597 m s. m., 30. 8. 1953. Schneifel, Straße, *Fraxinus*, 600 m s. m., 14. 5. 1953. det. MOT.

Verrucaria

- ! *denudata* ZSCH. Bett der Rur oberhalb Monschau, Felsgestein, 480 m s. m., 13. 9. 1958. det. KLEM. Thallus graubraun bis hirschbraun, dünn, glatt.
 cf. *floerkeana* DT. et SARNTH. Langfigtal bei Altenahr, sonnige Schieferfelsen, 170 m s. m., 9. 3. 1959. Thallus grünlich.
 ! *umbrinula* NYL. Karden, Felsheide, Schiefer des Unterdevon, 150 m s. m., 19. 4. 1958. det. KLEM.

Anhang zur Artenliste. In Beachtung von Art. 46 sind die im soziologischen Teil, aber nicht im floristischen Teil genannten Taxanamen nachstehend ergänzend aufgeführt.

GRUMMANN

Acarospora fuscata (RÖHL.) ARN., *A. praeruptarum* MAGN.

Amphoridium calcisedum (DC.) SERV.

Buellia aethalea (ACH.) TH. FR., *B. „aethaleoides* (NYL.) OLIV., sensu ERICHS.“, *B. canescens* (DICKS.) DNOT., *B. spuria* (SCHAER.) ANZI, *B. venusta* (KOERB.) LETT.

Calicium arenarium (HAMPE) HAMPE.

Caloplaca aurantia (PERS.) HELLB., *C. citrina* (HOFFM.) TH. FR., *C. dolomiticola* (HUE) ZAHLBR., *C. flavovirescens* (WULF.) DT. et SARNTH., *C. murorum* (HOFFM.) TH. FR., *C. pyracea* (ACH.) TH. FR., *C. „tegularis* (EHRH.) LINDAU“.

Candelariella aurella (HOFFM.) ZAHLBR., *C. coralliza* (NYL.) MAGN., *C. vitellina* (EHRH.) MÜLL. ARG.

Catillaria philippea (MONT.) MASS.

Cetraria sepincola (EHRH.) ACH.

Cladonia impexa HARM., *C. subsylvatica* STIRT., *C. bacillaris* NYL., *C. digitata* (L.) SCHAEER., *C. flabelliformis* (FLK.) VAIN., *C. floerkeana* (FR.) SOMM., *C. macilenta* HOFFM. emend. NYL., *C. pleurota* (FLK.) SCHAEER., *C. caespiticia* (PERS.) FLK., *C. coniocraea* (FLK.) SANDST., *C. cornutoradiata* (COEM.) ZOPF, *C. fimbriata* (L.) FR. emend. SANDST., *C. glauca* FLK., *C. gracilis* (L.) WILLD., *C. squamosa* (SCOP.) HOFFM.

Crocynia membranacea (DICKS.) ZAHLBR.

Cystocoleus niger (HUDS.) HAR.

Dermatocarpon rivulorum (ARN.) DT. et SARNTH.

Diploschistes scruposus (SCHREB.) NORM.

Evernia prunastri (L.) ACH.

Haematomma coccineum (DICKS.) KOERB. var. *porphyrium* (PERS.) TH. FR.

Lecanora contorta (HOFFM.) STEINER, *L. cupreogrisea* TH. FR., *L. lacustris* (WITH.) TH. FR., *L. albescens* (HOFFM.) FLK., *L. atra* (HUDS.) ACH., *L. badia* (HOFFM.) ACH., *L. campestris* (SCHAEER.) HUE, *L. cenisia* ACH., *L. crenulata* (DICKS.) HOOK., *L. dispersa* (PERS.) SOMM., *L. rupicola* (L.) ZAHLBR., *L. subcarnea* (SW.) ACH., *L. umbrina* (EHRH.) MASS., *L. demissa* (FLOT.) ZAHLBR., *L. muralis* (SCHREB.) RAB., *L. radiosa* (HOFFM.) SCHAEER.

Lecidea furvella NYL., *L. goniophila* FLK., *L. hydrophila* FR., *L. lapicida* (ACH.) ACH., *L. macrocarpa* (DC.) STEUD., *L. stigmathea* ACH., *L. sylvicola* FLOT., *L. tenebrosa* FLOT., *L. tumida* MASS., *L. cyathoides* (ACH.) ACH., *L. granulosa* (EHRH.) ACH., *L. lucida* (ACH.) ACH., *L. uliginosa* (SCHRAD.) ACH.

Leptogium schraderi (BERNH.) NYL.

Parmelia conspersa (ACH.) ACH., *P. disjuncta* ERICH., *P. molliuscula* ACH., *P. mougeotii* (FLOT.) SCHAEER., *P. olivacea* (L.) ACH. emend. NYL., *P. omphalodes* (L.) ACH., *P. pulla* ACH., *P. saxatilis* (L.) ACH.

Parmeliopsis aleurites (ACH.) NYL. emend. LETT., *P. ambigua* (WULF.) NYL.

Pertusaria corallina (L.) ARN., *P. lactea* (L.) ARN., *P. leucosora* NYL., *P. „rupestris* (DC.) SCHAEER.“

Physcia ascendens OLIV. emend. BITT., *Ph. dubia* (HOFFM.) LETT., *Ph. teretiuscula* (ACH.) LYNCE.

Placynthium nigrum (HUDS.) S. GRAY.

Ramalina capitata (ACH.) NYL., *R. farinacea* (L.) ACH., *R. pollinaria* (ACH.) ACH.

Rhizocarpon geographicum (L.) DC. v. *contiguum* (SCHAEER.) MASS., *Rh. „lavatum* (ACH. in FR.) HAZSL.“, *Rh. lecanorinum* (KOERB.) AND., *Rh. subgeminatum* EITN.

Rinodina salina DEGEL.

Sarcogyne pruinosa (SM.) KOERB.

Solenopsora candicans (DICKS.) STEINER.

Staurothele fissa (TAYL.) ZW., *St. guestphalica* (LAHM) TH. FR.

Stereocaulon quisquiliare (LEERS) HOFFM.

Umbilicaria deusta (L.) BAUMG., *U. hirsuta* (SW.) ACH. emend. FREY, *U. murina* (ACH.) DC., *U. polyphylla* (L.) BAUMG., *U. polyrrhiza* (L.) ACH., *U. pustulata* (L.) HOFFM., *U. vellea* (L.) ACH. emend. FREY.

Verrucaria praetermissa ANZI, *V. rupestris* SCHRAD.

Xanthoria aureola (ACH.) ERICH. f. *congranulata* (CROMB.) ERICH. [„f. *tumida*“].
X. candelaria (L.) ARN., *X. fallax* (HEPP) ARN., *X. parietina* (L.) TH. FR.

Auch diesmal bin ich der Deutschen Forschungsgemeinschaft für ihre finanzielle Beihilfe zu Dank verpflichtet. Dr. GRUMMANN, Dr. KLEMENT, Dr. MAGNUSSEN, Dr. POELT, Prof. DES ABBAYES, Prof. DEGELIUS und Prof. MOTYKA danke ich für Bestimmungshilfe. Der Verfasser.

Für die äußere Ausrichtung des Manuskripts, die Einrichtung der Namen mit den Kategorienstufen und Autoren und für die Korrekturlesung danken wir Dr. GRUMMANN. Die Redaktion.

Nachtrag während der Korrektur

Nach Abschluß des Manuskripts sind noch folgende, für das Gebiet neue und bemerkenswerte Flechtensippen bestimmt worden.

Acarospora

! *marcii* MAGN. Neroth, Lavablöcke, 550 m s. m., Blockhalde, 18. 7. 1960. det. MAGN.

Alectoria

fuscescens GYELN. Monschau-Perlenau, *Quercus* und *Pyrus aucuparia*, 500 m s. m., 8. 10. 1960.

! *intricans* (VAIN.) MOT. Monschau-Perlenau, Felsen, 500 m s. m., 7. 10. 1960. Nur aus dem Kaukasus bekannt. det. KLEM.

jubata (L.) ACH. em. MOT. Monschau-Perlenau, *Quercus*, 500 m s. m., 8. 10. 1960. det. KLEM.

Arthopyrenia

! *punctiformis* (PERS.) MASS. f. *atomaria* (ACH.) ANZI, Pyrmonter Mühle, *Alnus*, 180 m s. m., 18. 8. 1960. det. KLEM.

Bacidia

! *albescens* (KREMPPELH.) ZW. var. *carneoluteola* (NYL.) OLIV. Pyrmonter Mühle, *Alnus*, 18. 8. 1960. det. KLEM.

Biatorella

! *deplanata* ALMQ. Pyrmonter Mühle, *Alnus*, 190 m s. m., 18. 8. 1960. det. KLEM.

Buellia

punctiformis (DC.) MASS. Pyrmonter Mühle, frische, glatte Schieferwände, 220 m s. m., 16. 8. 1960; Monschau-Perlenau, sonnige Schieferfelsen, 500 m s. m., 8. 10. 1960, hfg. det. KLEM.

Candelariella

coralliza (NYL.) MAGN. Neroth, Lavablöcke, 550 m s. m., 18. 7. 1960, hfg. Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 500 m s. m., 7. 10. 1960, hfg.

Lecania

! *cyrtella* (ACH.) TH. FR. f. *nigrescens* B. DE LESD. Ovifat, *Pyrus*, 600 m s. m., 11. 9. 1960, det. KLEM.

cyrtellina (NYL.) SANDST. Weinfeld bei Daun, *Salix caprea*, 560 m s. m., 21. 7. 1960, hfg. det. KLEM.

Lecanora

badia (HOFFM.) ACH. Neroth, Lavablöcke, 550 m s. m., 19. 7. 1960, hfg. Monschau-Perlenau, Schieferfelsen, 500 m s. m., 7. 10. 1960, hfg.

Lecidea

! *lithophila* ACH. f. *ochracea* (ACH.) NYL. Ovifat, sonnige Schieferfelsen, 500 m s. m., 11. 9. 1960, det. KLEM.

! *viridescens* (SCHRAD.) ACH. Pyrmonter Mühle, *Sambucus nigra*, 190 m s. m., 18. 8. 1960, det. KLEM.

xylophila TH. FR. Weilerswist, altes Holz, 130 m s. m., 26. 4. 1960.

Leptogium

schraderi (BERNH.) NYL. Pyrmonter Mühle, Brückenmauer, Zement, 200 m s. m., 19. 8. 1960, hfg. Vierter bekannter Fundort in der Eifel, det. DEGEL.

Ochrolechia

parella (L.) MASS. Weinfeld bei Daun, Kirchhofsmauer, Grabsteine, 560 m s. m., 21. 7. 1960, hfg. Pyrmonter Mühle, sonnige Schieferfelsen, 200–240 m s. m., 20. 8. 1960, hfg.

Parmelia

! *sorediosa* ALMB. Monschau-Perlenau, sonnige Schieferfelsen, 480 m s. m., 6. 10. 1960, selten. rev. KLEM.

Pertusaria

! *lactea* (L.) ARN. f. *cinerascens* NYL. Pyrmonter Mühle, sonnige Schieferfelsen, 230 m s. m., 18. 8. 1960, det. KLEM.

Physcia

! *leucoleiptes* (TUCK.) LETTAU f. *enteroxanthella* (HARM.) MER. Pont, Kanton Malmédy, *Acer*, 350 m s. m., 8. 9. 1960, det. KLEM.

Rinodina

! *arenaria* (HEPP) TH. FR. Monschau-Perlenau, Schiefer, 500 m s. m., 9. 10. 1960, hfg. det. KLEM.

Sarcogyne

privigna (ACH.) ANZI. Pyrmonter Mühle, junge, glatte Schieferwände, 200 m s. m.,
18. 8. 1960, stw. deckend. det. KLEM.

simplex (DAV.) NYL. Pyrmonter Mühle, junge glatte Schieferwände, 200 m s. m.,
18. 8. 1960. det. KLEM.

Umbilicaria

! *polyrrhiza* (L.) ACH. var. *luxurians* (ACH.) NYL. Monschau-Perlenau, Schieferfelsen,
500 m, 7. 10. 1960. det. KLEM.

Usnea

! *rugulosa* VAIN. Monschau-Perlenau, *Pyrus aucuparia*, 500 m s. m., 8. 10. 1960.
det. KLEM.

LITERATUR

- Lindau, G.: Die Flechten. Kryptogamenflora für Anfänger. Bd. 3. 2. Aufl. Berlin. 1923.
Müller, Th.: Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1958. Decheniana 111, Heft 2, 177—198. 1959.
— Zwei neue Flechten-Gesellschaften aus der Eifel. Decheniana 102 B. 43—46. 1954.
— Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1954. Decheniana 108, Heft 1, 97—103. 1955.
— Die Flechten der Eifel. Mitteilungsblatt 2 der Arbeitsgemeinschaft für floristische und vegetationskundliche Erforschung Westdeutschlands. Bonn. 1949. 28 S.
Eifelführer. Herausgegeben vom Eifelverein. 30. Aufl. Bad Godesberg. 1954.

Anschrift des Verfassers: Theodor Müller, Klein-Vernicht 1 a über Euskirchen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [114](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Theodor

Artikel/Article: [Die Flechten der Eifel - Nachtrag 1960 31-52](#)