

Einige bemerkenswerte Flechten aus dem Altkreis Tecklenburg (Westfalen)

mit 4 Abbildungen

Elmar Woelm *

Kurzfassung: Es werden 33 Flechtenarten aus dem Altkreis Tecklenburg behandelt, die nach ersten Untersuchungen im Gebiet selten bzw. in starkem Rückgang begriffen sind. Zu einigen Arten werden Aufnahmen der Flechten-Gemeinschaften wiedergegeben. *Bacidia subtilis*, *Cladonia squamosa* var. *subsquamosa* und *Scoliciosporum chlorococcum* werden erstmals für Westfalen nachgewiesen.

Abstract: 33 lichen species found in the Altkreis Tecklenburg (West Germany) are presented. As a result of first explorations these species are rare or extremely reduced in the region concerned. Some records of lichen communities are given. *Bacidia subtilis*, *Cladonia squamosa* var. *subsquamosa* and *Scoliciosporum chlorococcum* are recorded for the first time for Westfalia.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	61
2. Material und Methode	63
3. Artenliste	64
Schriftenverzeichnis	70

1. Einleitung

Die flechtenkundliche Erforschung Westfalens geht im wesentlichen auf BECKHAUS (1856 ff.) und LAHM (1885) zurück. Die „Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz“ (LAHM 1885) ist bislang die umfassendste lichenologische Arbeit des Gebietes geblieben.

In unserem stark industrialisierten, zersiedelten und forstwirtschaftlich intensiv genutzten Land ist ein alarmierender Rückgang der epiphytischen Flechtenvegetation zu verzeichnen. Die Krustenflechte *Lecanora conizaeoides* NXL. ex CROMBIE, die durch ihre hohe Toleranz gegen Emmissionen als Charakterart der sogenannten „Flechtenkampfbzone“ gelten darf, ist im Altkreis Tecklenburg wohl die häufigste Flechte überhaupt. Sie ist an allen Rinden und zähmorschem Holz zu finden, überzieht mit ihrem Lager ganze Sträucher und sogar überjähriges Schilf, wie MUHLE (1967) am Heiligen Meer feststellen konnte. Neben dieser Flechte sind ebenfalls sehr toxischtolerante lepröse Krusten weit verbreitet. Es handelt sich hierbei vorwiegend um Arten der Kunstgattung *Lepraria*, insbesondere *Lepraria incana* (L.) ACH. (Blaue Krätzflechte).

* E. Woelm, Beethovenstr. 23, 4500 Osnabrück

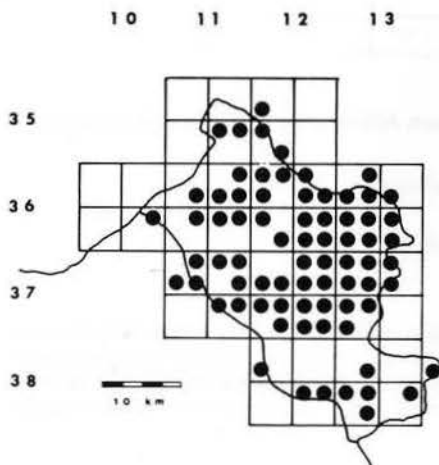


Abb. 1:
Bisherige Fundpunkte der Blattflechte *Hypogymnia physodes*.
Flechten – Rasterkartierung Tk 25, Westfalen:
Tecklenburger Land
(Stand: September 1983)

Viele epiphytische Blattflechten sind so selten geworden, daß oft erst nach langer intensiver Suche andere Arten als die noch verbreitete Hornblattflechte *Hypogymnia physodes* (L.) NYL. (Abb. 1) oder die ebenfalls noch verbreitete Grubige Schlüssel- flechte (*Parmelia sulcata* TAYLOR) gefunden werden können. Dabei wachsen auch solche häufigeren Flechten meist nur mit geringer Abundanz und Stetigkeit und weisen darüberhinaus oft erhebliche Schädigungen auf. In Anlehnung an BESCHEL (1958) sind weite Teile des Altkreises Tecklenburg der „mittleren- und der inneren Kampfzone“ zuzuordnen. Ehemals auf Holz und Rinde weit verbreitete und häufige Arten wie die gemeine Wandschlüsselflechte (*Xanthoria parietina* (L.) TH. FR.) und die Schlüsselflechte *Parmelia acetabulum* (NECKER) DUBY sind heute äußerst selten geworden. Lediglich auf Mauern und sonstigem, mehr oder weniger kalkhaltigem Kunstgestein ist *Xanthoria parietina* noch häufiger zu finden. Auf solcherlei Substraten können die Säure-Einwirkungen der Emmissionen durch den Kalkgehalt dieser Substrate abgepuffert werden. Das besonders häufige Vorkommen dieser Flechte in der Nähe von Bauernhöfen erklärt sich durch ihre ausgesprochene Nitrophilie. Besonders selten geworden sind epiphytische Strauchflechten. Ausnahmen bilden hier einige Arten der Gattung *Cladonia* (Becherflechten), die an morschem bis zähmorschem Holz sowie an Rinden (meist im Bereich des Stammfußes) noch häufig zu finden sind. Die Pflaumenbaumflechte *Evernia prunastri* (L.) ACH. ist zwar noch verbreitet, aber durchaus nicht als häufig zu bezeichnen und in ihrer Vitalität meist stark herabgesetzt. Ehemals im Tecklenburger Land verbreitete Arten von Bartflechten (*Usnea* div. spec. und *Alectoria* (*Bryoria*) div. spec.) sind im Gebiet so gut wie ausgestorben oder aber hochgradig vom Aussterben bedroht. Bisher konnte erst ein winziges Exemplar von wenigen mm Größe beobachtet werden.

2. Material und Methode

Im Laufe der Jahre 1980 bis 1983 konnten im Altkreis Tecklenburg verschiedene Flechten beobachtet werden, die in dieser Gegend selten zu finden oder aber in deutlichem Rückgang begriffen sind. Einige der Arten waren vor ca. 100 Jahren noch gemein und weit verbreitet, andere hingegen sind aus der Zeit noch nicht erwähnt (cf. LAHM 1885).

Diese Arbeit stellt eine vorläufige Bestandsaufnahme bemerkenswerter epiphytischer und epigaeischer Flechten dar, der nicht der geringste Anspruch auf Vollständigkeit zukommt. Vielmehr soll auf den derzeitigen Stand der Flechtenforschung hingewiesen und weitere Untersuchungen auch der benachbarten Landschaftsräume angeregt werden.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt vorwiegend das Tecklenburger Land in den Grenzen des Altkreises Tecklenburg (Abb 2). Die durchschnittliche Höhe ü. NN beträgt ca. 40 – 60 m; die höchsten Erhebungen erreichen auf der Schafbergplatte ca. 170 m und auf dem Teutoburger Wald ca. 200 m. Der durchschnittliche jährliche

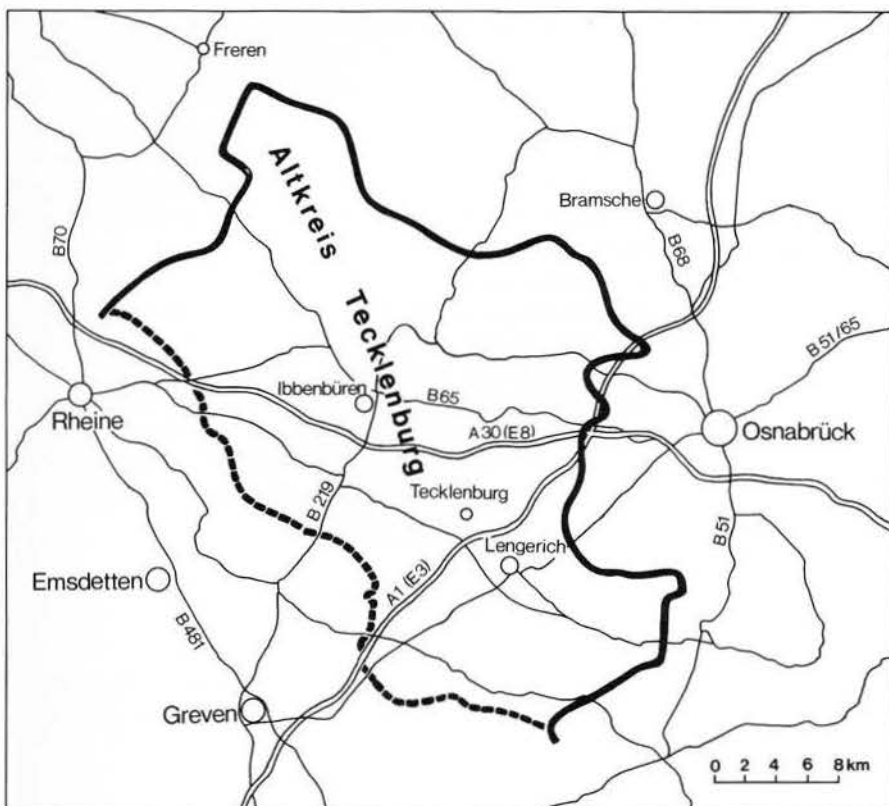


Abb. 2: Lage des Untersuchungsgebietes

Niederschlag liegt zwischen ca. 700 und 750 mm, im Teutoburger Wald bis ca. 850 mm. Vorherrschend ist atlantisches, humides Klima. (AKADEMIE f. Raumf. u. Landespl. 1976; NIEMANN 1981).

Belege zu den Arten befinden sich im Herbarium des Verfassers.

Herrn Dr. A. VĚZDA und Herrn Dr. habil. V. WIRTH danke ich für die Überprüfung bzw. Bestimmung einiger Arten; Herrn Dr. K. O. MEYER für seine Erlaubnis zur Einsichtnahme in SANDSTEDES Cladonien-Exsiccatenwerk im Staatl. Museum f. Naturkunde und Vorgeschichte in Oldenburg.

3. Artenliste

Die in Klammern gesetzten Zahlen hinter den Fundortangaben bezeichnen die Nummer der Topographischen Karten im Maßstab 1 : 25000 (Meßtischblatt), in denen die Art gefunden wurde.

Die Nomenklatur richtet sich nach WIRTH (1980); die Synonyme entsprechen der Nomenklatur von ERICHSEN (1957).

Bacidia subtilis VĚZDA

Zahlreiche Exemplare an *Calluna vulgaris* und *Vaccinium myrtillus* in einer Heidefläche auf dem Hühnhügel in Laggenbeck (3712). Herrn Dr. A. VĚZDA danke ich für die freundliche Bestimmung der Art, die in unseren gängigen Florenwerken nicht aufgeführt ist. Näheres hierzu siehe bei WOELM (1984).

Cetraria chlorophylla (WILLD.) VAINIO

Einmal am Stammfuß einer Esche bei Gut Rehorst, Tecklenburg-Leeden zwischen Hagenberg und Habichtswald (3713). Wenige Exemplare. MUHLE (1967) fand die Flechte im Naturschutzgebiet Heiliges Meer (3611), wo ich sie bisher nicht mehr nachweisen konnte.

Cetraria islandia (L.) ACH., Isländisches Moos, Islandflechte

Bisher 4 Fundorte. Naturschutzgebiet Heiliges Meer und nähere Umgebung (3611) (vgl. auch MUHLE 1967, RUNGE 1979), Nähe Herta See b. Uffeln (3611), Kälberberg b. Obersteinbeck (3611) und Surenburger Busch b. Riesenbeck (3711). Auf Sandböden mit Heidevegetation, Heideflächen und Lichtungen von Eichen-, Birken- und Kiefernwäldern. An allen Fundorten deutlicher Rückgang der Flechte in den letzten Jahren! Die Art wurde von LAHM (1885) vorwiegend für die höhere Bergregion beschrieben, dürfte aber früher auch im Flach- und Hügelland recht verbreitet gewesen sein (vgl. ERICHSEN, 1957).

Cladonia cenotea (ACH.) SCHAERER

Auf morschem Baumstumpf am Hagenberg bei Lotte (3713). Schon früher sehr selten (LAHM 1885, ERICHSEN 1957).

Cladonia decorticata (FLK.) SPRENGEL

Im Naturschutzgebiet Heiliges Meer (3611) in einer Heidefläche und in Blankenriede bei Westerkappeln (3612) in lichtem Eichen-Birkenwald, jeweils an morschem Holz. Gefährdete Art (WIRTH 1978).

Cladonia phyllophora HOFFM. (*C. degenerans* (FLK.) SPRENGEL)

Ebenfalls im Naturschutzgebiet Heiliges Meer sowie im Naturschutzgebiet Deipe Briäke (3613), zwischen *Calluna*-Heide. Gefährdete Art (WIRTH 1978).

Cladonia rei Schaerer (*C. nemoxya* (ACH.) ARNOLD)

Einmal wenig außerhalb des Gebietes im Naturschutzgebiet Grasmoor, nordwestlich Osnabrück (3613). Auf das Vorkommen im Gebiet bleibt zu achten.

Cladonia squamosa (SCOP.) HOFFM. var. *subsquamosa* (NYL. ex LEIGHTON) VAINIO

Ein Fund im Naturschutzgebiet Deipe Briäke bei Halen (3613) und auf dem Kahlen Hügel bei Westerkappeln an morschem Holz (3613). In NW-Deutschland seltene Chemospecies! Weit verbreitet ist die Varietät *squamosa*. Bei LAHM (1885) erfolgte noch keine Unterscheidung der beiden Chemospecies.

Cornicularia aculeata (SCHREBER) ACH (*C. tenuissima* (L.) ZAHLBR.), Gemeine Stachelflechte

An mehreren Stellen im Naturschutzgebiet Heiliges Meer (3611). Auf Heideflächen und einer Weidelgras-Weiskleeweide. Zerstreut wenige Exemplare bis stellenweise zahlreich (vgl. auch MUHLE 1967). Nach LAHM (1885) im Reg. Bez. Münster bei weitem nicht so häufig wie folgende Art. WIRTH (1980) bezeichnet die Art als selten bis sehr selten. Stufe 3, gefährdet, der Roten Liste (WIRTH (1978).

Cornicularia muricata (ACH.) ACH.

Wie vorige in den Heiden des Naturschutzgebietes Heiliges Meer. Nach bisherigen Untersuchungen aber seltener. LAHM (1885): „auf sterilem, kiesigem Boden überall verbreitet, zuweilen massenhaft vorhanden . . .“. Die Angabe bei WIRTH (1980), die Art sei montan/hochmontan dürfte wohl nur für Süddeutschland zutreffen. Auch ERICHSEN (1957) beschreibt die Art als in NW-Deutschland häufig.

Evernia prunastri (L.) ACH., Pflaumenbaumflechte (Abb. 3)

Inzwischen zahlreiche Fundorte im Gebiet. Die Art ist noch weiter verbreitet, als ich zu Beginn meiner Untersuchungen annahm (WOELM & KELLER-WOELM 1981). Immer steril, nur selten vital und mit hoher Deckung, oft nur wenige kümmerliche Exemplare! Durch ihre relativ hohe Empfindlichkeit gegen Luftverunreinigungen wird diese Flechte sicher weiter zurückgedrängt werden. Bei LAHM (1885) war die Art noch gemein und weit verbreitet, hin und wieder auch fertil.

Graphis scripta (L.) ACH., Schriftflechte

Wenige Exemplare auf dem Schachsel bei Westerkappeln, am Stammfuß einer Rotbuche (*Fagus sylvatica*) (3613) (vgl. WOELM 1982). Außerdem vereinzelt im Proll, Staatsforst Sundern bei Tecklenburg (3712), am Stammfuß von Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und an einzelnen Eschen (*Fraxinus excelsior*) auf dem Hagenberg bei Lotte (3713) ebenfalls im Bereich des Stammfußes. Im Untersuchungsgebiet offensichtlich selten geworden. LAHM (1885): „ . . . eine der gemeinsten Arten“.

Hypogymnia tubulosa (SCHAERER) HAVAAS, (*Parmelia t.* (SCHAERER) BITT.)

Im Naturschutzgebiet Deipe Briäke, Halen (3613) und am Kahlen Hügel b. Westerkappeln (3613). Beide Male an morschen Ästen. Nur sehr wenige Exemplare! MUHLE (1967) fand die Flechte an *Calluna* im Naturschutzgebiet Heiliges Meer und auf dem Kälberberg b. Obersteinbeck (3611). Die Art ist auf dem ersten Blick sehr schnell mit *Hypogymnia physodes* zu verwechseln, von dieser aber durch ihre Kopfsorale deutlich zu unterscheiden. Bei LAHM als *Forma labrosa* von *Parmelia physodes* ohne Häufigkeitsangabe. WIRTH (1978) stellt die Flechte in die Stufe 3, gefährdet, der Roten Liste (Bundesrepublik)!

Lecanora chlarotera NYL.

Bisher einzige aus der *subfuscata*-Gruppe im Gebiet nachgewiesene Art. Wenige Fundorte mit meist sehr geringer Deckung: An Eiche (*Quercus robur*) in Birgte bei Riesenbeck (3711), in Exterheide, zwischen Tecklenburg und Lengerich (3713), Niederdorf, südlich von Brochterbeck (3812), Meckelwege bei Kattenvenne (3813) und westlich des Wiechholzes bei Schale (3511). Zwei Aufnahmen zeigten folgende Zusammensetzung^{1, 2} (*Quercus robur/Quercus robur*, Stammdurchmesser 60 cm / 55 cm, Exposition W / SW, Flächengröße 150-180 x 20 cm / 130-180 x 30 cm, Deckung 25 % / 55 %):

<i>Lecanora conizaeoides</i>	2a	4
<i>Lecanora chlarotera</i>	r	r
<i>Buellia punctata</i>	2a	-
<i>Parmelia</i> cf. <i>saxatilis</i>	1●	-
<i>Hypogymnia physodes</i>	-	1●
<i>Evernia prunastri</i>	r●	-
<i>Parmelia</i> cf. <i>sulcata</i>	-	r●
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	-	r●

(vergl. auch Aufnahme bei *Pseudevernia* und *Ramalina*)

Parmelia acetabulum (NECKER) DUBY

Zahlreiche Exemplare (steril) an einer Linde auf einem Bauernhof in Lotte-Wersen (3613) sowie wenige ebenfalls sterile, in der Vitalität stark reduzierte Exemplare an einer Hofeiche (*Quercus robur*) in Westerkappeln-Seeste (3613). Außerdem an zwei Hofeichen (*Quercus robur*) in der Bauernschaft Birgte bei Riesenbeck (3711, 3712); spärlich fruchtend und steril an einer Birne (*Pyrus communis*) in Schlickelde bei Mettingen (3612). Ebenfalls spärlich fruchtend wurde die Flechte an einer Eiche (*Quercus robur*) westlich des Wiechholzes (3511) beobachtet. Die Art ist selbst im Sauerland selten geworden (WIRTH 1973), dürfte aber noch an weiteren Orten im Altkreis Tecklenburg zu finden sein. Bei LAHM (1885) „allergewöhnlichste Art“, meist mit zahlreichen Apothecien. Gefährdete Art (WIRTH 1978).

Parmelia subrudecta NYL. (*P. dubia*) (WULFEN) SCHAERER)

Einmal an einem ziemlich morschem Ast im Naturschutzgebiet Deipe Briäke (3613).

Parmelia tiliacea (HOFFM.) ACH., (*P. scortea* ACH.)

Wenige Exemplare an *Populus x canadensis* am Westrand des Schachsel in Westerkappeln-Seeste (3613). Stufe 3 der Roten Liste (WIRTH 1978). Bei LAHM (1885) gemein, selbst an den Linden der Stadtpromenade in Münster!

Aufnahme: (Flächengröße 160-180 x 35 cm, Stammdurchmesser 80 cm, Exposition SW, Deckung 15 %:

Parmelia tiliacea +, *Buellia punctata* 2 m, *Evernia prunastri* 1●, *Lecanora conizaeoides* 1, *Physcia tenella* r.

Parmeliopsis ambigua (WULFEN) NYL.

Bisher 3 Fundorte, jeweils an Birken (*Betula pendula*): Naturschutzgebiet Vinter Moor bei Recke (3612), Naturschutzgebiet Heiliges Meer bei Hopsten (3611) und auf dem Querenberg (3612) westlich von Mettingen. An allen Fundorten in lichten Birken- bzw. Eichen-/Birkenwäldern.

¹ hinsichtlich der Aufnahmedarstellung vgl. WIRTH (1972)

² wegen der sehr fragmentarischen Ausbildung der Flechtengemeinschaften (Synusien) soll an dieser Stelle auf eine soziologische Zuordnung verzichtet werden.

Peltigera rufescens (WEISS) HUMB.

Wenige Exemplare auf ehemaliger Sandabgrabungsfläche in Lotte-Halen (3613) sowie in einem alten Steinbruch am Riesenbecker Osning (Teutoburger Wald), nordöstlich des Bergeshöveder Berges (3711). Die Art ist in bestimmten Modifikationen zuweilen schwer von *P. cania* zu unterscheiden (POELT & VÉZDA 1981).

Peltigera spuria (ACH.) DC.

Mehrfach auf Brandstellen in den Naturschutzgebieten Heiliges Meer (3611), Vinter Moor (3612) und Deipe Briäke (3613). Vorwiegend sorediöse Stadien. LAHM: „... nicht selten“.

Pertusaria albescens (HUDSON) CHOISY

An *Tilia* am Haus Cappeln (3613). Bei den sehr wenigen Exemplaren handelt es sich wahrscheinlich um die Varietät *corallina* (ZAHLEBR.) LAUNDON. Die gesamte Gattung *Pertusaria* scheint den bisherigen Untersuchungen zu Folge im Gebiet nur sehr wenig verbreitet zu sein.

Pertusaria leucostoma (BERNH.) MASSAL. em. EHRH.

Fundort wie vorige. Nur sehr kleine Probe! Von der sehr ähnlichen *P. pertusa* durch kleinere Sporen und Anzahl der Sporen im Schlauch unterschieden.

Physconia grisea (LAM.) POELT (*Physcia* g. (LAM.) ZAHLEB.)

An einer Hofeiche in Riesenbeck-Birgte (3711) sowie zahlreiche Exemplare an einer Ulme (*Ulmus glabra*) in Ostenwalde zwischen Hörstel und Hopsten (3611).

Platismatia glauca (L.) CULB. & CULB. (*Cetraria* g. (L.) ACH.), Graugrüne Tart-schenflechte (Abb. 4)

Bisher 12 Fundorte an Eichen, Birken, Weiden und Apfelbaum. Einmal an Findlingen im Naturschutzgebiet Sloopsteene. Meist nur sehr wenige Exemplare. Schon bei LAHM nur zerstreutes Vorkommen (z. B. an Sandsteinfelsen bei Tecklenburg). Im Gebiet aber sicherlich weiter verbreitet als bisher erfaßt.

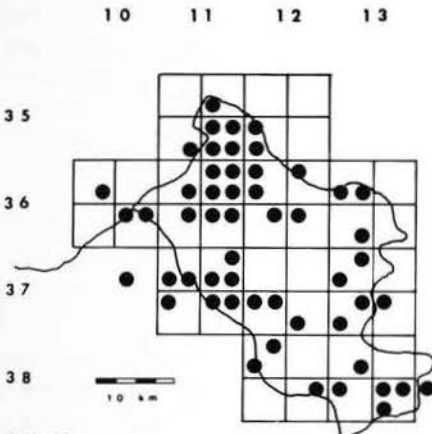


Abb. 3:
Bisherige Fundpunkte der Strauchflechte *Evernia prunastri*.
Flechten – Rasterkartierung Tk 25,
Westfalen: Tecklenburger Land
(Stand: September 1983)

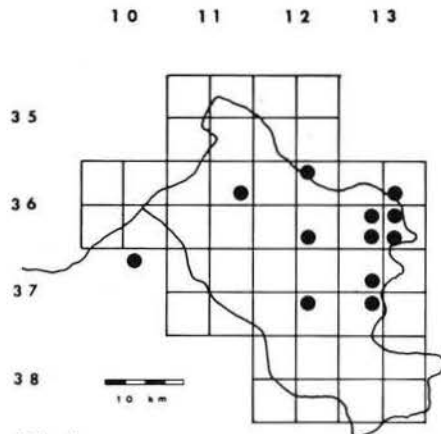


Abb. 4:
Bisherige Fundpunkte der Flechte *Platismatia glauca*.
Flechten – Rasterkartierung Tk 25,
Westfalen: Tecklenburger Land
(Stand: September 1983)

Pseudevernia furfuracea (L.) ZOPF (*Parmelia f.* (L.) ACH.) Kleienflechte

Je ein kleines Exemplar an entrindetem Baumstamm und an einer Eiche (*Quercus robur*) im Naturschutzgebiet Heiliges Meer (3611). Mehrere ebenfalls in der Vitalität stark reduzierte Exemplare an einer Esche (*Fraxinus excelsior*) bei Gut Rehorst (Tecklenburg-Leeden, 3713), an einer Eiche (*Quercus robur*) nördlich von Bevergern (3711), an einer Eiche (*Quercus robur*) in Meckelwege bei Kattenvenne (3813) und ebenfalls an Eiche in Exterheide zwischen Tecklenburg und Lengerich (3713). Die Vorkommen Exterheide / Meckelwege waren folgendermaßen vergesellschaftet (Flächengröße 120-170 x 20 cm / 150-180 x 30 cm, Stammdurchmesser 80 cm / 60 cm, Exposition W / NW, Deckung 70 % / 15 %):

<i>Lecanora conicaeoides</i>	3	2a
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	1●	+●
<i>Parmelia saxatilis</i>	2a●	r●
<i>Evernia prunastri</i>	2a●	r●
<i>Lepraria incana</i>	1	+
<i>Lecanora chlarotera</i>	r	+
<i>Buellia punctata</i>	+	+
<i>Physcia adscendens</i>	-	+
<i>Hypogymnia physodes</i>	r●	-
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	r	-

Pycnothelia papillaria (EHRH.) DUFOR

Sehr wenige Exemplare an vegetationsarmer Stelle in einer Heidefläche des Naturschutzgebietes Heiliges Meer. Stufe 3 (gefährdet) der Roten Liste (WIRTH 1978).

Ramalina cf. farinacea (L.) ACH, cf. *pollinaria* (WESTR.) ACH.

Wenige in der Vitalität sehr stark herabgesetzte Exemplare gemeinsam mit voriger. Mehrere ebenfalls stark vitalitätsgeminderte Exemplare an 2 Hofeichen (*Quercus robur*) in Birgte (Riesenbeck, 3711, 3712) mit folgender Vergesellschaftung (Flächengröße 140-180 x 30 cm / 150-200 x 25 cm, Stammdurchmesser 80 cm / 65 cm, Exposition SW / W, Deckung 40 % / 30 %):

<i>Parmelia acetabulum</i>	2b	1
<i>Ramalina far./poll.</i>	r●	+●
<i>Lecanora conizaoides</i>	r	r
<i>Lecanora chlarotera</i>	2a	+
<i>Buellia punctata</i>	2m	2b
<i>Evernia prunastri</i>	1●	1●
<i>Lecanora hageni</i>	-	+
<i>Xanthoria candelaria</i>	+	-
<i>Physcia tenella</i>	1	-
<i>Parmelia sulcata</i>	+	-
<i>Lepraria incana</i>	-	r
<i>Candelariella vitellina</i>	r	-

Außerdem an einer Eiche (*Quercus robur*) zwischen Lengerich und Ladbergen (3812).

Aufgrund stark kümmernder Ausbildung und mangelhafter Soralentwicklung ist eine sichere Artbestimmung nicht möglich.

Ramalina fastigiata (PERS.) ACH.

Wenige fruchtende Exemplare an einer Hufeiche (*Quercus robur*) westlich des Wiechholzes bei Schale (3511). Herabgestzte Vitalität. Wie auch die übrigen *Ramalina*-Arten im Gebiet hochgradig gefährdet und akut vom Aussterben bedroht! Vor ca. 100 Jahren noch in ganz Westfalen gemein (LAHM 1885).

Die folgende Aufnahme (Flächengröße 150-190 x 25 cm, Stammdurchmesser 80 cm, Exposition SW, Deckung 30 %) zeigt die Vergesellschaftung:

<i>Parmelia acetabulum</i>	2b
<i>Buellia punctata</i>	1
<i>Physcia tenella</i>	+
<i>Lecanora chlorotera</i>	r
<i>Ramalina fastigiata</i>	+

Außerhalb der Aufnahmefläche:

Cladonia chlorophaea
Ramalina farinacea
Parmelia sulcata
Lepraria incana
Xanthoria candelaria
Parmelia glabratula
Pertusaria spec. juv.

Strangospora pinicola (MASSAL.) KOERBER (*Biatorella* p. (MASSAL.) ANZI)

An einer Roßkastanie (*Aesculus hippocastani*) auf einem Bauernhof in Lotte-Wersen (3613). Außerdem wurde die Flechte an einer Pappel (*Populus x canadensis*) außerhalb des Gebietes in Haddorf bei Neuenkirchen (Rheine, 3710) gefunden. Bei LAHM (1885) nur ein Nachweis aus Delbrück. Die ziemlich toxtolerante und poleotolerante Krustenflechte (WIRTH 1980) dürfte im Gebiet noch viel häufiger sein, ist aber ebenfalls wie die folgende Art sehr leicht zu übersehen und makroskopisch nur schwer von dieser zu unterscheiden (Sporen!).

Scoliciosporum chlorococcum (GRAEWE ex STENH.) VÉZDA (*Bacidia chlorococca* (GRAEWE) LETTAU)

Wohl die toxtoleranteste Flechte überhaupt. Dringt bis in die „Flechtenwüste“ der Stadtzentren vor! Bisher im Gebiet erst wenige Nachweise. Wahrscheinlich oft übersehen und mit Grünalgenüberzügen verwechselt. Die Flechte wurde beobachtet: An einer Eiche (*Quercus robur*) auf dem Hagenberg bei Lotte (3713), an einem Apfelbaum (*Malus domestica*) im Köllbachtal bei Mettingen (3612), im Naturschutzgebiet Deipe Briäke (3613) an *Quercus robur* sowie an einem Apfelbaum südwestlich des Staatsforstes Sundern bei Tecklenburg (3712). An den meisten Fundorten wurden nur relativ wenige Apothecien gefunden. Bei LAHM (1885) ist die Art noch nicht erwähnt! ERICHSEN (1957): gebietsweise häufig.

Usnea spec. (Bartflechte)

Ein winziges Exemplar (ca. 5mm lang) an einem Zaunpfahl südlich von Westerkappen (3613). Aufgrund der „Größe“ nicht sicher näher zu bestimmen. Nach Angaben von Herrn Dr. TÜRK (mdl.) handelt es sich am ehesten um *U. hirta* (L.) WIGG. em. MOT. Zu LAHM's Zeiten waren mehrere Arten der Gattung *Usnea* auch im Untersuchungsgebiet gar nicht einmal so selten.

Alle Bartflechtenarten sind heute in Westfalen hochgradig gefährdet! Die wenigen reichlicheren Vorkommen beschränken sich auf die Mittelgebirge.

Xanthoria parietina (L.) TH. FR.

Wie bereits eingangs erwähnt, an Mauern weit verbreitet, an Rinden dagegen sehr selten geworden: Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) am Ortsrand von Bevergern (3711), an Pappel (*Populus x canadensis*) in Lienen (3813) und in Dreierwalde (3611) sowie an Birne (*Pyrus communis*) in Espel zwischen Mettingen und Recke (3612). Jeweils sehr wenige kleine Exemplare!

Xanthoria polycarpa (HOFFM.) RIEBER

Mehrfach im Gebiet. An Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Pappel (*Populus x canadensis*), Eiche (*Quercus robur*) sowie an Apfelbaum (*Malus domestica*) und Birne (*Pyrus communis*): Ortsrand von Bevergern (3711), Umgebung von Schapen und Schale (3511, 3611), Lienen und Umgebung (3813).

An allen bisherigen 8 Nachweisen wuchsen die Flechten am Stamm der Bäume mit meist nur wenigen Exemplaren.

Die ökologische Angabe bei WIRTH (1980) „Sub- bis hochmontane Lagen, selten tiefer . . .“ ist kaum auf NW-Deutschland zu übertragen. LAHM (1885) beobachtete die Flechte nicht selten an jungen Zweigen. Auch ERICHSEN (1957) bezeichnete die Art als in NW-Deutschland sehr häufig.

Schriftenverzeichnis

- AKADEMIE f. Raumforschung und Landesplanung (1976): Deutscher Planungsatlas, Bd. 1 NRW, Klimadaten. Hannover (Schroedel).
- BECKHAUS (1856): Beiträge zur Kryptogamenflora Westfalens. – Decheniana, **13**: 12–28; Bonn.
– (1856): Erster Nachtrag zu den Beiträgen zur Kryptogamenflora von Westfalen. – Decheniana, **13**: 153–157; Bonn.
– (1857): Beiträge zur Kryptogamenflora Westfalens, 2. Nachtrag. – Decheniana, **14**: 52–68; Bonn.
– (1859): Zur Kryptogamenflora Westfalens. Lichenen, welche bis jetzt in Westfalen gefunden. – Decheniana, **16**: 426–448; Bonn.
- BESCHEL, R. (1958): Flechtenvereine der Städte, Stadtflechten und ihr Wachstum. – Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, **52**: 1–158.
- ERICHSEN, C. F. E. (1957): Flechtenflora von Nordwestdeutschland. – Stuttgart (Fischer).
- LAHM, G. (1885): Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz. – Münster (Coppensrath).
- MUHLE, H. (1967): Zur Flechtenflora des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ bei Hopsten (Westf.). – Abh. Westf. Mus. f. Naturkunde, **29** (2): 40–45; Münster.
- NIEMANN, J. (1981): Meteorologische Untersuchungen 1974–1980 in Osnabrück-Haste. – Osnabrücker naturwiss. Mitt., **8**: 189–202; Osnabrück.
- POELT, J. & VÉZDA, A. (1981): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. – VADUZ.
- WIRTH, V. (1972): Die Silikatflechten-Gemeinschaften im außeralpinen Zentraleuropa. – Diss. Bot., **17**: Lehre.
– (1973): Zur Floristik Mitteleuropäischer Flechten, II.: Sauerland. – Herzogia, **3**: 131–139.
– (1978): Rote Liste der Flechten. – In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. – Naturschutz Aktuell, **1**; Greven.
– (1980): Flechtenflora. – Stuttgart.
- WOELM, E. & KELLER-WOELM, P. (1981): Nachweis einiger Flechten im Altkreis Tecklenburg (Kreis Steinfurt). – Natur und Heimat, **41**: 87–89; Münster.
- WOELM, E. (1982): Ein Vorkommen der Schriftflechte *Graphis scripta* (L.) Ach. im Tecklenburger Land (Kreis Steinfurt). – Natur u. Heimat, **42**: 93; Münster.
– (1984): *Bacidia subtilis* VÉZDA – eine neue Flechte in Nordrhein-Westfalen. – Natur u. Heimat, **44**; Münster (im Druck).