

Die Flechten der Lasur

Andrea Geithner

1. Einleitung

Über Flechtenfunde auf der Lasur liegen nur wenige historische Angaben vor, obwohl das Gebiet vormals auch zu den traditionellen Exkursionsorten für Botaniker gehörte. SCHMIDT & MÜLLER (1857, 1860) nannten für das Untersuchungsgebiet mehrere Arten (Tab. 1). Mit Hilfe des Index Fungorum wurde die Zuordnung der historischen Artnamen zu den aktuellen angestrebt. Oft sind die Angaben zu Flechtenvorkommen in der Umgebung Geras in der Literatur sehr allgemein gefasst wie „überall häufig“, so dass diese nicht zwangsläufig auf die Lasur bezogen werden können und deshalb hier keine Berücksichtigung fanden. Die Artenliste ist Ergebnis mehrerer Begehungen in den Jahren 2011 und 2012, die sich nicht nur auf die vorgeschlagene Schutzgebietsbegrenzung beschränken, und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Außerdem wurden eigene sporadische Aufzeichnungen aus vergangenen Jahren, historische Angaben und weitere Fundmeldungen einbezogen. Die Nomenklatur entspricht WIRTH et al. (2011).

2. Erfassungsergebnis

Die Flechtenflora der Lasur setzt sich aus Bäume besiedelnden Arten (Epiphyten, 50, 8 %), Gesteinsflechten (19,2 %) und Erdflechten (29,8 %) zusammen (Tab. 1).

Epiphyten an Gehölzen

Epiphyten bevorzugen im Gebiet ältere Hecken aus Schlehe und Weißdorn an lichtreichen Standorten sowie alte Obstbäume (vorwiegend Süßkirschen). An diesen Gehölzen fällt ein reichlicher Flechtenbewuchs aus folgenden Blattflechten-Arten auf. Es dominieren

die gelb gefärbten *Xanthoria parietina* und *X. polycarpa* weiterhin *Physcia tenella*, *Ph. adscendens*, *Parmelia sulcata*, *Hypogymnia physodes* sowie die unscheinbare *Amandinea punctata*. Vereinzelt kommen *Everniaprugnastri*, *Pseudevernia furfuracea*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia aipolia*, *Ph. stellaris*, *Melanelixia glabrata* und *M. subaurifera* sowie *Lecanora conizaeoides* hinzu.



Abb. 1:
Während *Xanthoria polycarpa* durch ihre vielen Fruchtkörper (Apothecien) auffällt (Mitte), bildet *Xanthoria parietina* breitlappige Rosetten (rechts). Foto: Andrea Geithner, 30.10.2010

Wurden Hecken durch Schnitt verjüngt, ist der Flechtenbewuchs dort sehr spärlich oder fehlt. An starken waagrecht stehenden Ästen der Eichen auf der Hochfläche und am Waldrand wachsenden Feld-Ahorn-Bäumen sowie an heruntergefallenen Laubbaumästen (u. a. Rot-Buche, Spitz-Ahorn) setzt sich die Arten-garnitur ähnlich aus den in Hecken und an Süßkirschen wachsenden Spezies zusammen. Auffallend ist, dass die Stammbasis älterer Bäume im Wald auf dem Nordhang ohne Flechtenbewuchs ist. Lediglich an wenigen Stellen wachsen spärlich *Hypocenomyces scalaris*, *Parmeliopsis ambigua*, *Cladonia coniocrea* und *Lepraria incana*. Auch an länger liegendem, mit Moosen und Algen besiedeltem Totholz fehlen die sonst an solchen Wuchsorten üblichen *Cladonia*-Arten. Die zum Teil schon sehr alten Süßkirschen-Bäume in der Streuobstwiese bieten besonders an Stellen mit rissiger Rinde und auf

dicken mehr oder weniger waagerechten Ästen Wuchsorte für Flechten. Auch haben sich auf den unlängst gepflanzten Birnen- und Apfelbäumen mit noch glatter Rinde bereits mehrere Zentimeter große Thalli von *Xanthoria parietina*, *X. polycarpa*, *Physcia tenella* und *Ph. ascendens* entwickelt. Dort wurden auch *Lecanora hagenii* und *Lecidella elaeochroma* gefunden. Einen reichlichen Bewuchs aus den schon genannten Laubflechten weist der Schwarze Holunder auf, der meist randlich im Gebiet vorkommt. Eine typische oft übersehene Art auf diesem Gehölz ist die unscheinbare *Lecania cyrtella*.

Auf wenigen Holzpfählen und auf Bänken wurden *Lecanora saligna* und *Trapeliopsis flexuosa* festgestellt.

Gesteinsflechten

Obwohl das Flächennaturdenkmal „Staffelbruch am Nordhang der Lasur bei Gera-Pforten“ die größte aufgeschlossene Gesteinsfläche im Untersuchungsgebiet darstellt, sind dessen glatte senkrecht verlaufende Wände nahezu flechtenfrei. Dort bildet die Grünalge *Trentepohlia aurea* große orangefarbene Überzüge. Nur vereinzelt und zum Teil wenig entwickelt kommen *Lecanora muralis*, *Verrucaria nigrescens* und *Caloplaca holocarpa* vor. Die Schichten des Rotliegenden aus Abtragungsschutt erschweren die Besiedlung durch Flechten. Die meisten Gesteinsflechten wachsen im Gebiet auf anthropogen geschaffenen Standorten wie Betonteilen von Zäunen und Bänken und auf großen Felsbrocken, die als Wegbegrenzung in das Gebiet verbracht wurden. Es handelt sich dabei um häufige Arten, die basische oder staubimprägnierte Standorte in Ortschaften bevorzugen. Dazu gehören die Krustenflechten *Lecanora muralis*, *L. dispersa*, *Caloplaca citrina*, *C. holocarpa*, *C. saxicola*, *Lecidella stigmatea*, *Sarcogyne regularis*, *Candelariella aurella* und die Blattflechten *Xanthoria elegans* und *Phaeophyscia nigricans*.

Erdflechten

Die erdbewohnenden Flechtenarten konzentrieren sich im oberen Teil des lückigen Halbtrockenrasens auf dem südlichen Hang oder kommen wegbegleitend an besonnten Säumen mit niedriger Vegetation auf dem Plateau vor. Für basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen über flachgründigen Böden sind u. a. folgende Arten typisch: *Toninia physaroides*, *Collema tenax*, *Cladonia pyxidata* ssp. *pocillum*, *Cl. foliatae*, *Peltigera rufescens*, *Cladonia symphyocarpa*, *Cl. furcata* ssp. *subrangiformis* und *Cl. rangiformis*. *Cladonia furcata* kann morphologisch sehr variabel erscheinen (vgl. GÜNZL 2003). Die untersuchten *Cladonia*-Belege tendieren zu *Cl. furcata* ssp. *subrangiformis*. Die drei zuletzt genannten Arten bilden stellenweise kleinflächige rasenähnliche Bestände. Im mittleren und unteren Teil unterliegt die Halbtrockenrasenfläche einer starken Vergrasung und allmählichen Gehölzsukzession, so dass dort erdbewohnende Flechten bereits fehlen.

Toninia physaroides wurde erst in neuer Zeit von *Toninia sedifolia* abgetrennt. Die bisher untersuchten Belege werden *T. physaroides* zugeordnet.



Abb. 2:
Toninia physaroides wird durch blasig gewölbte Schuppen mit weißlich strukturierter Oberfläche charakterisiert.
Foto: Andrea Geithner, 30.10.2010

| Artname | Nachweise | Schutz- Gefährdungsstatus | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | RL T 2001 | RL T 2011 | RL D 2011 | BNatSchG 2009 |
| <i>Amandinea punctata</i> | 2012 | | | | |
| <i>Biatora sphaeroides</i> (Dicks.) Hornem. (als <i>Biatora sphaeroides</i> Schaer. var. <i>sph. viridescens</i>) | 1860 SCHMIDT & MÜLLER | | | | |
| <i>Bilimbia sabuletorum</i> | 2012, RETTIG (schriftl. 2012) | | | | |
| <i>Caloplaca citrina</i> | 2012 | | | | |
| <i>Caloplaca holocarpa</i> | 2012 | | | | |
| <i>Caloplaca saxicola</i> | 2012 | | | | |
| <i>Candelariella aurella</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Candelariella reflexa</i> | 2012 | | | | |
| <i>Candelariella xanthostigma</i> | 2012 | | | | |
| <i>Cetraria aculeata</i> | 1992 | 3 | 2 | 3 | § |
| <i>Cladonia coniocraea</i> | 2012 | | | | |
| <i>Cladonia fimbriata</i> | 1992, 2012 | | | | |
| <i>Cladonia foliacaе</i> | 2012 | 3 | 2 | 3 | |
| <i>Cladonia cf. furcata</i> | 1992, 2012 | | | | |
| <i>Cladonia furcata ssp. subrangiformis</i> | 2012 | | | | |
| <i>Cladonia pyxidata ssp. pocillum</i> | 1992, 2012 | | | | |
| <i>Cladonia pyxidata ssp. chlorophaea</i> | 1992, 2012 | | | | |
| <i>Cladonia rangiformis</i> | 1992, 2012 | | | | |
| <i>Cladonia symphycarpa</i> | 1992, 2012 | 3 | 2 | 3 | |
| <i>Collema tenax</i> | 2012 | | | | |
| <i>Evernia prunastri</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Fulgensia fulgens</i> | 1993 | 3 | 2 | 1 | |
| <i>Hypocenomyce scalaris</i> | 2012 | | | | |
| <i>Hypogymnia physodes</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Lecania cyrtella</i> | 2012 | 2 | | | |
| <i>Lecanora chlarotera</i> | 2012 | | | | |
| <i>Lecanora conizaeoides</i> | 2012 | | | | |
| <i>Lecanora dispersa</i> | 2012 | | | | |
| <i>Lecanora cf. hagenii</i> | 2012 | | | | |
| <i>Lecanora muralis</i> | 2012 | | | | |
| <i>Lecanora saligna</i> | 2012 | | | | |
| <i>Lecidella elaeochroma</i> | 2012 | 3 | | | |
| <i>Lecidella parasema</i> (Ach.) Arnold 1873 (als <i>Lecidea parasema</i> Ach. var. <i>par. saprophila</i> Schaer.) | 1860 SCHMIDT & MÜLLER | | | | |
| <i>Lecidella stigmatеа</i> | | | | | |
| <i>Lepraria incana</i> | 2012 | | | | |
| <i>Melanelixia glabratula</i> | 2011, 2012 | | | | § |
| <i>Melanelixia subaurifera</i> | 2012, RETTIG (schriftl. 2012) | | | | § |

| Artname | Nachweise | Schutz- Gefährdungsstatus | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------|----------------|-----------|---------------|
| | | RL T 2001 | RL T 2011 | RL D 2011 | BNatSchG 2009 |
| <i>Parmelia sulcata</i> | 2011, 2012 | | | | § |
| <i>Parmeliopsis ambigua</i> | 2012 | | | | |
| <i>Peltigera polydactylon</i> | 1857 SCHMIDT & MÜLLER | 2 | 2 | 3 | |
| <i>Peltigera rufescens</i> | 1992, 2011, 2012 | | | 3 | |
| <i>Phaeophyscia nigricans</i> | 2012 | | | | |
| <i>Phaeophyscia orbicularis</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Physcia adscendens</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Physcia aipolia</i> | 2011 | 0 | | 2 | |
| <i>Physcia stellaris</i> | 2012 | 1 | | | |
| <i>Physcia tenella</i> s.l. | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Pseudevernia furfuracea</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Psoroma hypnorum</i> var. <i>hypnorum</i> (Vahl) Gray (als <i>Lecanora hypnorum</i> Schaer.) | 1860 SCHMIDT & MÜLLER | 0 | 0 seit 1912 | 2 | |
| <i>Sarcogyne regularis</i> | 2012 | | | | |
| <i>Toninia physaroides</i> | RETTIG in MEINUNGER 2011, 2012 | 3 | 3 | 2 | |
| <i>Trapeliopsis flexuosa</i> | 2012 | | | | |
| <i>Verrucaria nigrescens</i> | 2012 | | | | |
| <i>Xanthoria elegans</i> | 2012 | | | | |
| <i>Xanthoria parietina</i> | 2011, 2012 | | | | |
| <i>Xanthoria polycarpa</i> | 2011, 2012 | | | | |

Tab. 1:
Vorläufige Artenliste der Flechten auf der Lasur

Erläuterungen der Abkürzungen:

RL T = Rote Liste Thüringen,
 RL D = Rote Liste Deutschland,
 0 = ausgestorben oder verschollen,
 2 = stark gefährdet,
 3 = gefährdet,
 BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz,
 § = nach BNatSchG besonders geschützte Arten

Die Unterscheidung im Gelände erweist sich oft als schwierig, da beide Arten auch gemeinsam vorkommen können.

3. Gefährdung, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Flechtenflora der Lasur wird nach den bisherigen Erhebungen mit 56 Arten als durchschnittlich eingeschätzt. Detaillierte Untersuchungen werden die Liste vervollständigen. Im Gebiet wurden sieben Arten der Roten Liste Thüringens (SCHOLZ 2001) nachgewiesen, von denen auf der aktuellen Roten Liste von 2011 (MEINUNGER 2011b) noch *Cladonia symphycarpa*, *Cl. foliaceae* und *Toninia physaroides* mit einem Gefährdungsstatus enthalten sind. Die inzwischen in Thüringen stark gefährdeten Arten *Cetraria aculeata* und *Fulgensia fulgens* wurden im Gebiet nicht mehr gefunden, ebenso die im 19. Jahrhundert vorkom-

menden *Psoroma hypnorum* und *Peltigera polydactylon*. *Fulgensia fulgens* kam ehemals nur in wenigen Exemplaren auf vegetationslosen Stellen am Oberhang im Halbtrockenrasen vor (vgl. Tab. 1). Für diese Art und ebenfalls *Cetraria aculeata* wird eine anhaltende negative Verbreitungstendenz in Thüringen bescheinigt, was auf das stetige Verschwinden von Magerstandorten zurückzuführen ist (MEINUNGER 2011a). Das trifft auch auf *Cladonia symphylicarpa* und *Toniinia physaroides* zu, die ebenfalls auf diese Wuchsorte angewiesen sind. Vier Arten der ehemaligen Roten Liste werden in der von 2011 nicht mehr aufgeführt: *Lecania cyrtella*, *Lecidella elaeochroma*, *Physcia stellaris* und *Ph. aipolia*. Für *Lecania cyrtella* gibt MEINUNGER (2011a) „sehr häufig“ an. Der ehemalige Gefährdungsstatus lässt sich vermutlich auch mit dem Übersehen der unscheinbaren epiphytischen Art erklären. Die drei anderen Flechtenarten zeigen in Thüringen, wie auch andere Epiphyten, infolge besserer Luftqualität eine zunehmende Ausbreitung. Einen besonders großen „Sprung“ schaffte *Physcia aipolia*: 2001 ausgestorben – 2011 ohne Gefährdungsstatus. Im Gebiet wurden fünf Arten nachgewiesen, die deutschlandweit gefährdet sind (WIRTH et al. 2011) (vgl. Tab.1).



Abb. 3:
Seit etwa einem Jahrzehnt hat sich *Physcia aipolia* in Thüringen wieder ausgebreitet. Foto: Andrea Geithner, 30.10.2010

Aktuell liegen Nachweise von drei gesetzlich besonders geschützten Arten im Gebiet vor (BNatSchG 2009): *Melanelixia glabratula*, *M. subaurifera* und *P. sulcata*. Alle Arten gelten gegenwärtig in Thüringen als nicht gefährdet (vgl. MEINUNGER 2011a, b).

Der für Flechten bedeutungsvollste Lebensraum im Gebiet ist der südexponierte Halbtrockenrasen mit seiner Vegetationsdecke aus buntblühenden Kräutern und mittelhohen Gräsern. Allerdings beschränken sich die Flechtenvorkommen nur noch auf einen schmalen Bereich an der Oberkante, der noch Vegetationslücken und Rohbodenstellen aufweist. Auf der Lasur ist es dringend erforderlich, die Ausbreitung von Gräsern und Verfilzung der Grasnarbe zurückzudrängen. Insbesondere der mittlere und untere Hangbereich sind davon betroffen. Dazu ist eine extensive Beweidung mit Schafen zu empfehlen, die gleichzeitig mit dem Verbiss auch Bodenverwundungen infolge Tritt schafft. Auch der allmählichen Verbuschung muss durch Auslichten der Gehölze entgegen gewirkt werden. Alte Trockengebüsche an den Wegen und Waldrändern sind dabei zu belassen und, wenn nötig, nur abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Jahrzehnte alte Süßkirschen-Plantage sollte durch regelmäßige Baumpflege erhalten werden. Baumverluste können durch Neupflanzung von Hochstämmen von anderen Obstarten ausgeglichen werden. Beispielsweise haben Birnen-, Pflaumen- und Apfelbäume eine günstigere Rindenbeschaffenheit für die Flechtenbesiedlung. Alte Bäume, insbesondere an lichtreichen Standorten, müssen auch für andere Arten im Gebiet erhalten werden. Im Wald ist an geeigneten Stellen Totholz zu belassen.

4. Zusammenfassung

Die vorläufige Flechten-Artenliste umfasst 56 Arten. Außer eigenen Beobachtungen wurden die wenigen historischen Literaturangaben aufgenommen. Für Epiphyten sind vor allem

ältere Trockengebüsche aus Schlehe und Weißdorn, sowie alte Süßkirschenbäume und aus dem Jahre 2005 stammende Nachpflanzungen von Apfel- und Birnbäumen bevorzugte Wuchsorte. Gefährdete terrestrische Flechtenarten konzentrieren sich auf den oberen Bereich im Halbtrockenrasen auf dem südlichen Hang. Da solche Magerstandorte mit ihren spezialisierten Pflanzen- und Tierarten nicht nur in Thüringen stark rückläufig sind, müssen sie durch traditionelle Bewirtschaftung oder gezielte Pflege langfristig erhalten werden.

WIRTH, V., HAUCK, M., BRACKEL, W. VON, CEZANNE, R., BRUYN, U. DE, DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEURER, T. & HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. - Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70(6), 7-122. Bundesamt f. Naturschutz Bonn-Bad Godesberg.

Anschrift der Verfasserin:

Andrea Geithner
Schafwiesenstraße 3
07548 Gera

5. Dank

Für die Unterstützung, Beratung und Mitteilung von Funddaten gelten Frau Dr. REGINE STORDEUR, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Fachbereich Biologie, Institut für Geobotanik und Botanischer Garten, und Herrn JÜRGEN RETTIG, Gera, herzlicher Dank.

6. Literatur

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz v. 29. Juli 2009. - BGBl. I, S. 2542.

GÜNZL, B. (2003): Erdflechten und ihre Gesellschaften in Nordhessen mit besonderer Berücksichtigung der morphologischen und genetischen Variabilität der *Cladonia furcata* (HUDSON) SCHRADER. - Dissertation, Math.-Naturwiss. Fakultäten, Georg-August Universität zu Göttingen. - ebdoc.sub.gwdg.de/diss/2004/guenzl/guenzl/.pdf.

IndexFungorum: <http://www.indexfungorum.org/Names/names.asp>

MEINUNGER, L. (2011a): Kommentierte Checkliste der Flechten Thüringens. - Haussknechtia Beiheft 16, Jena.

MEINUNGER, L. (2011b): Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) Thüringens. - Naturschutzreport (Jena), 26: 418-438.

SCHMIDT, R. & MÜLLER, O. (1857): Flora von Gera, 1. Abt. Phanerogamen. Gera.

SCHMIDT, R. & MÜLLER, O. (1860): Dritter Nachtrag zur Flora von Gera. - Jahresber. Ges. Freund. Naturwiss. Gera, 3: 60-62.

SCHOLZ, P. (2001): Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) Thüringens. - Naturschutzreport (Jena), 18: 314-331.

WIRTH, V., SCHÖLLER, P., SCHOLZ, P., ERNST, G., FEURER, T., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, V. & LITTERSKI, B. (1996): Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) der Bundesrepublik Deutschland. - Schr.-R. f. Vegetationskde. (Bonn-Bad Godesberg), 28: 307-368.