Flechten

RAINER CEZANNE & MARION EICHLER

Die Stadt Lorch und das hessische obere Mittelrheintal sind unter Flechtenkundlern eng mit dem Namen Johann Daniel Wilhelm Bayrhoffer verbunden. Der am 25. Oktober 1793 in Frankfurt geborene Buchdrucker, Landschaftsmaler und Kryptogamenforscher siedelte 1848 von Altweilnau im Taunus nach Lorch am Rhein um, wo er am 16. Dezember 1868 starb. Das Ergebnis jahrelanger Forschungen veröffentlichte er 1849 in seiner „Übersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des Taunus“ mit 336 Flechtenarten, darunter sehr viele von Lokalitäten im heutigen Stadtgebiet von Lorch. Zahlreiche Funde von Bayrhoffer beziehen sich auf die ausgedehnten Waldungen des Lorchhäuser Gemeindewaldes und des nur teilweise zu Lorch gehörigen Kammerforstes sowie verschiedene Felsformationen wie den Teufelskadrich. Aufsammlungen von Bayrhoffer werden im Herbar der Naturhistorischen Sammlungen des Museums Wiesbaden aufbewahrt. Diese Sammlung wurde bisher noch nicht wissenschaftlich aufgearbeitet. Durch Tausch mit Jakob Adolf Metzler (1812–1883) gelangten einzelne Belege auch in das Herbarium Senckenbergianum in Frankfurt.

Die wärmebegünstigte (Wein-)Lage an der Mündung der Wisper in den Rhein, eng benachbart dem waldreichen Westlichen Hintertaunus, hat immer wieder Flechtenkundler nach Lorch gezogen. Eine flächendeckende Erhebung zur Flechtenflora von Lorch aus neuerer Zeit existiert jedoch nicht. Was wir über das aktuelle Vorkommen von Flechten in Lorch wissen, stammt aus diversen Gutachten oder privaten Exkursionen und wurde für diesen Beitrag erstmals zusammengestellt. Demnach sind für das Stadtgebiet von Lorch bislang über 440 Flechtenarten bekannt, darunter auch 32 flechtenbewohnende Pilze und einige traditionell von Flechtenkundlern mitbearbeitete flechtenähnliche (nicht lichenisierte) Pilze. Tatsächlich dürften deutlich mehr Arten aus Lorch nachgewiesen sein, da Bayrhoffer – wie viele seiner Zeitgenossen – im Fall von häufigen Arten keine konkreten Fundangaben notiert hat, sondern

lediglich Formulierungen wie „im ganzen Gebiete“ oder „in dem ganzen Taunus“ verwendete.

Diese außerordentlich hohe Zahl an Arten liegt in der großen standörtlichen Vielfalt innerhalb des Stadtgebietes begründet. Verglichen mit den Verhältnissen im 19. Jh. sind jedoch auch beträchtliche Verluste an Flechtenarten zu verzeichnen. Insgesamt 25 der von Bayrhoffer angegebenen Arten sind in Hessen ausgestorben; fünf davon auch in Deutschland: *Arthonia medusula*, *Arthothelium spectabile, Caloplaca rubelliana, Lecanographa lyncea* und *Paralecanographa grumulosa.*

Angesichts der Fülle an Arten wird im Folgenden lediglich eine Auswahl von flechtenfloristischen Raritäten und ihrer Wuchsorte vorgestellt. Laubwälder (Eichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder) und Gesteinsformationen (Felsen, Blockhalden, Bruchsteinmauern) sind in Lorch auch heute die attraktivsten Flechtenwuchsorte (Abb. 1–4). Innerhalb der Wälder wird beispielsweise die glatte Rinde von Hainbuchen von einer Vielzahl von Flechtenarten besiedelt, darunter auch die sogenannte Schriftflechte (*Graphis scripta*). In luftfeuchten Tälchen der Wisperseitenbäche, wie dem Presberger Tal, finden sich neben der auffälligen *Pyrenula nitida* (Glänzende Kernflechte) auch unscheinbare Krustenflechten wie *Enterographa hutchinsiae* (Hutchins Zeichenflechte), *Lecanora glabrata* (Glatte Kuchenflechte) oder *Zwackhia viridis* (Grüne Zeichenflechte). Im Talgrund des Sauerbornbaches wurde in jüngster Vergangenheit am Stamm einer Esche die bislang aus Hessen noch nicht bekannte *Strigula taylorii* (Taylors Furchenflechte) nachgewiesen, eine atlantisch verbreitete Flechtenart mit nur wenigen Nachweisen im westlichen Deutschland.

Traubeneichen spielen in den Lorcher Wäldern eine große Rolle. Eine Reihe von Flechten kommt spezifisch auf zumeist alten Eichen vor. Hierzu gehören insbesondere die sogenannten Stecknadelflechten – winzige Flechten mit gestielten Fruchtkörpern, die bevorzugt in Borkenrissen von alten Laubbäumen wachsen. Für Lorch hervorzuheben sind die Arten *Calicium adspersum* (Sitzende Kelchflechte), *C. glaucellum* (Bereifte Kelchflechte), *C. salicinum* (Weiden-Kelchflechte) und *Chaenotheca stemonea* (Fädige Stecknadelflechte), von denen vor allem die erstgenannte Art an geeigneten Stellen ziemlich regelmäßig anzutreffen ist. In Vergesellschaftung von Stecknadelflechten kommt am Stamm ei-

ner Eiche am Eckelsberg auch die in tiefen Lagen seltene *Buellia schaereri* (Schaerers Buellie) vor.

Abbildung 1: Blick vom Eckelsberg, im Vordergrund Felskopf mit Moosen und Flechten; Foto: Marion Eichler.

Abbildung 2: Abbildung: Blockhalde am Teufelskadrich; Foto: Marion Eichler.

Abbildung 3: Felsen mit Rentierflechtenarten, im Hintergrund Eichenwald; Foto: Rainer Cezanne.

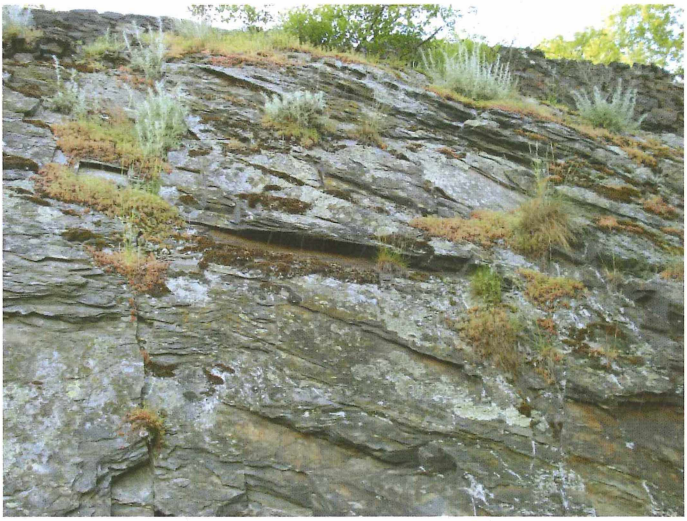

Abbildung 4: Artenreich bewachsene Felswand bei Lorchhausen; Foto: Marion Eichler.

Sowohl hessen- als auch bundesweit vom Aussterben bedroht sind *Bacidia rosella* (Rosarote Stäbchenflechte), von der im Taunus aktuell nur ein Wuchsort in der Wisperaue bei der Kammerburg bekannt ist, und die im Wispertal beim Hohekadrich an einer Traubeneiche wach-

sende *Schismatomma pericleum* (Tannen-Spaltaugenflechte). Die vom Aussterben bedrohte *Schismatomma pericleum* ist in tieferen Lagen heute weithin verschwunden und besitzt im Lorcher Wispertal ihren zurzeit einzigen bekannten Wuchsort innerhalb Hessens.

Mitte des 19. Jh. – zu Bayrhoffers Zeiten – waren in den Wäldern um Lorch darüber hinaus zahlreiche weitere, heute verschwundene Flechtenarten anzutreffen. Es handelt sich um Arten lichter, luftfeuchter Laubwälder mit geringen Nährstoffeinträgen, die überwiegend in ganz Hessen nicht mehr beobachtet werden und bundesweit als vom Aussterben bedroht eingestuft sind: *Arthonia medusula* (Medusen-Fleckflechte), *A. pruinata* (Bereifte Fleckflechte), *Arthothelium spectabile* (Schöne Fleckflechte), *Gyalecta carneola* (Fleischfarbene Fettflechte), *G. truncigena* (Gestutzte Grubenflechte), *G. ulmi* (Ulmen-Grubenflechte), *Lecanographa amylacea* (Mehlige Strahlflechte), *L. lyncea* (Eichen-Strahlflechte), *Lobaria pulmonaria* (Echte Lungenflechte), *Megalaria grossa* (Gewöhnliche Großsporflechte), *M. laureri* (Laurers Großsporflechte), *Mycobilimbia pilularis* (Kugelfrüchtige Stäbchenflechte), *Nephroma resupinatum* (Zurückgebogene Nierenflechte), *Parmotrema crinitum* (Behaarte Schüsselflechte), *Phlyctis agelaea* (Prächtige Blatternflechte), *Sticta fuliginosa* (Rußige Grübchenflechte), *Thelotrema lepadinum* (Pockenflechte) oder das auf *Pertusaria*-Arten wachsende *Cyphelium sessile*.

Jene Arten vermitteln eine Vorstellung vom Arteninventar der Wälder, wie Bayrhoffer sie gesehen haben dürfte. Sie gelten überwiegend als „Arten alter Wälder" (WIRTH et al. 2009) und fungieren – zusammen mit anderen Flechtenarten – als Indikatorarten für eine lange Bestandeskontinuität.

Der Naturraum Westlicher Hintertaunus ist bekannt für die an Rentierflechten reichen Traubeneichenwälder auf felsigen, flachgründigen Standorten. Auch auf Lorcher Stadtgebiet sind solche naturschutzfachlich wertvollen lichten, oft krüppelwüchsigen Eichenwälder zu finden, so beispielsweise am Aulerück bei Espenschied oder am Eckelsberg (siehe Abb. 1). In den lokal nahezu flächig den Boden bedeckenden Flechtenrasen dominieren in wechselnden Mengen die Rentierflechtenarten *Cladonia arbuscula* (Sparrige Rentierflechte), *C. ciliata* (Zarte Rentierflechte), *C. portentosa* (Ebenästige Rentierflechte) und *C. rangiferina* (Echte Rentierflechte) sowie die nicht zu den Rentierflechten zäh-

lende *Cladonia uncialis* (Stern-Säulenflechte). Begleitet werden sie von den gleichfalls seltenen und gefährdeten Strauchflechtenarten *Cetraria aculeata* (Stachel-Hornflechte), *Cladonia cervicornis* subsp. *verticillata* (Etagen-Becherflechte), *C. foliacea* (Blättrige Becherflechte), *C. strepsilis* (Sparrige Rentierflechte) oder – sehr selten – *Pycnothelia papillaria* (Papillenflechte).

Die Rentierflechtenarten zieren zusammen mit zahlreichen anderen bemerkenswerten Strauchflechtenarten auch die Köpfe und Absätze von Felsen oder andere flachgründige und damit konkurrenzarme Standorte. Solche für das Vorkommen bodenbewohnender Flechten unabdingbaren Voraussetzungen sind beispielsweise auch auf den Kronen von Weinbergsmauern gegeben. In jüngster Zeit konnten hier u. a. *Agonimia vouauxii* (Vouaux' Tönnchenflechte), *Endocarpon pusillum* (Kleine Lederflechte), *Leptogium imbricatum* (Dachziegelige Gallertflechte) oder *L. teretiusculum* (Walzige Gallertflechte) festgestellt werden. Aus dem Jahr 1994 ist vom Lehrener Kopf zudem ein Nachweis der bundesweit vom Aussterben bedrohten *Trapeliopsis wallrothii* (Wallroths Trapelie) belegt. Unter den deutlich nährstoffärmeren Verhältnissen des 19. Jh. kamen nach den Angaben von Bayrhoffer auch *Caloplaca stillicidiorum* (Heller Wachs-Schönfleck), *Leptogium palmatum* (Röhrige Gallertflechte), *Megaspora verrucosa* (Warzige Großsporflechte), *Protopannaria pezizoides* (Braune Lappenflechte) oder *Toninia squalida* (Raue Blasenkruste) vor – allesamt in Hessen heute sehr seltene oder ausgestorbene Flechtenarten.

Viele der aktuell in Lorch vorkommenden Flechtenarten wachsen auf Gestein – ein Substrat, das in der Gemarkung Lorch in vielfältiger Weise zur Verfügung steht. Neben natürlichen Felsbildungen, wie Felsköpfe und Steinschutthalden (siehe Abb. 1–4) an den Hängen des Rheintals oder im Bereich der Wälder des Wispertaunus, zählen hierzu auch die verschiedensten von Menschen geschaffenen Gesteinsunterlagen wie Naturstein- und Betonmauern, Ziegelsteine oder Grabsteine. Zu der Vielfalt der Substrate tritt eine hohe Variabilität an Standortbedingung; diese reicht von schattig und luftfeucht im Wispertal bis zu sonnig und exponiert an den Hängen des Rheintals wie an der Burg Nollig oder am Teufelskadrich (siehe Abb. 2).

Ein Teil der aktuell für Lorch bekannten gesteinsbesiedelnden Arten ist in den Roten Listen von Hessen oder Deutschlands geführt oder gilt deutschlandweit als selten. Hierunter sind auch zahlreiche Krustenflechtenarten beschatteter, luftfeuchter und zugleich regengeschützter Felsstandorte, wie beispielsweise *Sparria endlicheri* (Endlichers Fleckflechte), die in Hessen lange Zeit als ausgestorben galt und aktuell nur wenige Wuchsorte im Hintertaunus hat, *Opegrapha lithyrga* (Stein-Zeichenflechte) oder *O. demutata* (Weißfrüchtige Zeichenflechte). Die hierin zum Ausdruck kommende Bedeutung von beschatteten Vertikal- und Überhangflächen spiegelt sich auch wider in den noch von Bayrhoffer in der Mitte des 19. Jh. an vergleichbaren Standorten festgestellten und inzwischen in Hessen als ausgestorben angesehenen Arten *Paralecanographa grumulosa* (Monströse Strahlflechte) und *Rinodina occulta* (Verborgene Braunsporflechte).

Abbildung 5: *Caloplaca xerica* (Sonnen-Schönfleck); Foto: Rainer Cezanne.

Die meisten flechtenfloristischen Besonderheiten sind dagegen auf exponierten, besonnten Felsstandorten anzutreffen. Eine ganz große Rarität ist das Vorkommen der wärmeliebenden *Caloplaca xerica* (Sonnen-Schönfleck) (Abb. 5), die 2012 in Lorch erstmals für Deutschland nachgewiesen wurde. Das Vorkommen auf südwestexponierten Basaltsteinen an der Eisenbahnböschung ist bislang der einzige bekannte Wuchsort dieser Art in Deutschland, die hier den Nordrand ihres Areals

erreicht. Eine ähnliche Verbreitung weist *Caloplaca rubelliana* (Zinnoberroter Schönfleck) auf, die von Bayrhoffer „an glatten Weinbergsmauern des P. A. Dahlen zu Lorch“ gesammelt wurde. Die auf warme, niederschlagsarme Standorte beschränkte Krustenflechte wurde innerhalb Deutschlands im 19. Jh. außer im Mittelrheintal bei Lorch nur noch im Lahntal beobachtet (WIRTH et al. 2013) und ist seither nicht mehr festgestellt worden.

Bemerkenswert sind auch die folgenden drei in Hessen nicht allzu häufig anzutreffenden, wärmeliebenden Schönfleckarten, die alle an exponierten Mauern in Lorch wachsen: *Caloplaca albolutescens* (Bunter Schönfleck), *C. demissa* (Anliegender Schönfleck), *C. soralifera* (Sorediöser Schönfleck). In den Fugen der Weinbergsmauern kann man zudem häufig das spangrüne Flecken bildende *Leprocaulon microscopicum* (Winzige Korallenflechte) beobachten. Mit *Agonimia opuntiella* (Kaktus-Tönnchenflechte) wurde auf alten Mauern im Stadtgebiet eine an einen mikroskopisch kleinen Kaktus erinnernde, wärmeliebende Flechte gefunden (Abb. 6), deren nächste Wuchsorte sich auf Felsköpfen an der Lahn befinden.

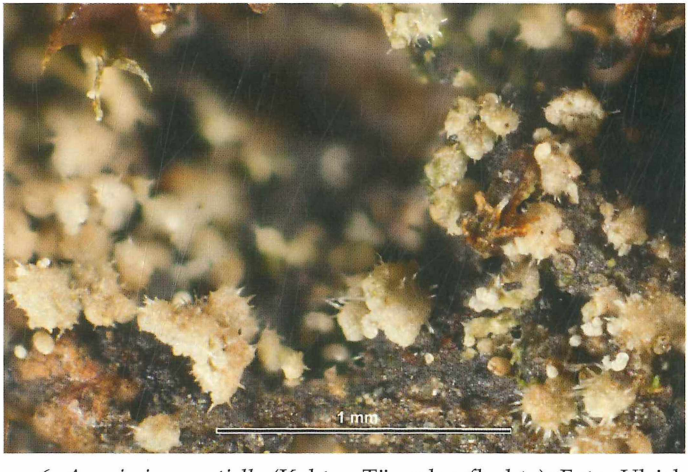

Abbildung 6: *Agonimia opuntiella* (Kaktus-Tönnchenflechte); Foto: Ulrich Kirschbaum.

Je nach Exposition werden die natürlichen Felsen und Blockhalden von verschiedenen Blatt- und Strauchflechten besiedelt, von denen einige Blatt- und Nabelflechten exponierter Felsen besonders auffällig sind:

Physcia subalbinea (Wainios Schwielenflechte), *Umbilicaria grisea* (Graue Nabelflechte) (Abb. 7), *U. polyphylla* (Vielblättrige Nabelflechte) (Abb. 7), *Xanthoparmelia mougeotii* (Mougeots Schüsselflechte) (Abb. 8), *X. protomatrae* (Verwechselte Schüsselflechte), *X. stenophylla* (Schmalblättrige Schüsselflechte).

Abbildung 7: *Umbilicaria grisea* (Graue Nabelflechte) mit *U. polyphylla* (Vielblättrige Nabelflechte); Foto: Rainer Cezanne.

Abbildung 8: *Xanthoparmelia mougeotii* (Mougeots Schüsselflechte); Foto: Rainer Cezanne.

Oft sind die Felsflächen von verschiedenen Krustenflechtenarten besiedelt, die unterschiedliche Oberflächen und Farben aufweisen. Wenn mehrere Flechtenlager nebeneinander wachsen und sich gegenseitig abgrenzen, können die Flechtengesellschaften wie ein Mosaik oder eine Landkarte aussehen. Unter den gesteinsbesiedelnden Krustenflechten sind z. B. folgende bemerkenswerte Arten anzutreffen: *Acarospora peliscypha* (Genabelte Kleinsporflechte) (Abb. 9), *Lecanora gangaleoides* (Felsen-Kuchenflechte), *L. garovaglioi* (Garovaglios Kuchenflechte) (Abb. 10), *Lepraria borealis* (Nordische Lepraflechte), *Miriquidica deusta* (Rußige Schwarznapfflechte) (Abb. 11) oder *Pertusaria flavicans* (Gelbe Porenflechte).

Wie die aktuelle Übersicht zu den Flechten von Lorch zeigt, können den von Bayrhoffer vor über 150 Jahren festgestellten Flechtenfunden noch weitere bemerkenswerte Arten hinzugefügt werden. Ganz im Sinne von J. D. W. Bayrhoffer, der im Vorwort zur „Übersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des Taunus“ schrieb: „Möchte diese Arbeit [...] eine Anregung geben, das so reiche und noch lange nicht hinlänglich untersuchte Gebiet zu durchforschen! Wahrlich! es wird sich noch sehr Vieles finden, das für die allgemeine Flora von bleibendem Interesse ist“ (Frankfurt a. M., im März 1848).

Abbildung 9: *Acarospora peliscypha* (Genabelte Kleinsporflechte): Foto: Rainer Cezanne.

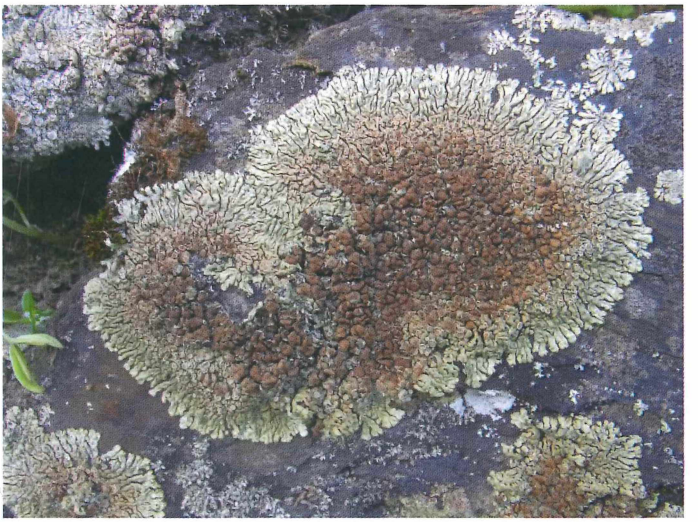

Abbildung 10: *Lecanora garovaglioi* (Garovaglios Kuchenflechte); Foto: Rainer Cezanne.

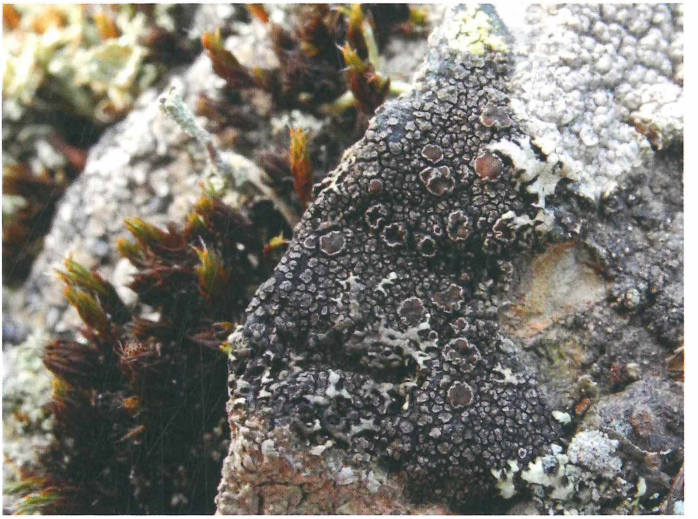

Abbildung 11: *Miriquidica deusta* (Rußige Schwarznapfflechte); Foto: Rainer Cezanne.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: SB_3

Autor(en)/Author(s): Cezanne Rainer, Eichler Marion

Artikel/Article: Flechten 121-131