

Flechten und flechtenbewohnende Pilze in den Internationalen Gärten in Darmstadt-Kranichstein

RAINER CEZANNE, MARION EICHLER & WOLFGANG VON BRACKEL

Einleitung

Aufgrund ihres beträchtlichen Anteils am Siedlungsraum haben Gärten ein großes Potential für den Natur- und Artenschutz und sie können insbesondere bei naturnaher Gartengestaltung viel zur Artenvielfalt beitragen (ZEHM & al. 2024). Vielfach stehen dabei Tiere (insbesondere Insekten) im Fokus, vereinzelt wurde aber auch bereits der Bestand an Moose und Flechten in Gärten untersucht (z. B. ZEHM & al. 2024). In der Schweiz wurde von der Schweizerischen Vereinigung für Bryologie und Lichenologie (BRYOLICH) sogar ein Projekt „Flechten und Moose in Gärten“ initiiert (VONARBURG & al. 2019), das bereits erste Ergebnisse erbracht hat (BERGAMINI & al. 2024). Es zeigt sich, dass individuell gestaltete Gärten aufgrund ihrer potenziellen Vielfalt an ökologischen Nischen nicht nur für Gefäßpflanzen und Tiere, sondern auch für Moose und Flechten einen vielseitigen Lebensraum bieten.

Internationale Gärten sind Gartenprojekte, die seit den 1990er Jahren in vielen Teilen der Welt entstanden sind, um Gartenbau, Naturerlebnisse und interkulturelle Begegnungen miteinander zu verbinden. 2008 ist auch in Darmstadt-Kranichstein ein 2.500 m² großes interkulturelles Gartenprojekt „Internationale Gärten Kranichstein“ gegründet worden, das aus mehreren privat gärtnerisch genutzten Parzellen und einer großen gemeinschaftlich genutzten Fläche besteht.

Eine dieser Parzellen wird von der Zweitautorin genutzt. Nachdem im Winter 2025/2026 mehre Bäume der gemeinschaftlich genutzten Fläche stark zurückgeschnitten wurden und auf dem liegengebliebenen Schnittgut ein starker Flechtenbewuchs festgestellt wurde, entstand der Gedanke, auf den Gemeinschaftsflächen nach Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen zu schauen. Über die Ergebnisse wird im Folgenden berichtet.

Material und Methoden

Um möglichst viele der in den Internationalen Gärten vorkommenden Flechten und flechtenbewohnenden Pilze zu erfassen, wurden die vorhandenen gartentypischen Lebensräume von Dezember 2025 bis März 2026 nach Flechtenvorkommen abgesucht. In erster Linie sind dies Äste von Bäumen und Sträuchern innerhalb der gemeinschaftlich genutzten Flächen, während auf den privaten Gartenparzellen nach den Gartenregeln keine Bäume erlaubt sind. Der Baumbestand besteht aus verschiedenen freistehenden Obstbäumen: Apfelbaum (*Malus domestica*), Birnbaum (*Pyrus communis*), Pfirsichbaum (*Prunus persica*), Quitte (*Cydonia oblonga*), Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*), Walnussbaum (*Juglans regia*) und einer Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). An weiteren Gehölzen wurden die Sträucher Berberitze (*Berberis spec.*), Echter Lavendel (*Lavandula angustifolia*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*), Kornelkirsche (*Cornus mas*) und verschiedene Weinreben untersucht (*Vitis spec.*). Des Weiteren wurde nach Flechten auf Holz, Kunstgestein und Tonscherben geschaut.

Es zeigte sich, dass durch das Absuchen von abgeschnittenen Äst(ch)en unter dem Bionokular zahlreiche Arten, vor allem flechtenbewohnende Pilze, entdeckt wurden, die ansonsten leicht hätten übersehen werden können.

Von einzelnen Arten wurden Proben entnommen; diese sind im Privatherbar der Verfasser hinterlegt. Die Etikettendaten für alle Angaben sind: Deutschland, Hessen Darmstadt, Internationale Gärten, Naturräumliche Haupteinheit 232 Untermainebene, 145 m, MTB 6118/111.

Taxonomie und Nomenklatur der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze richten sich nach PRINTZEN & al. (2023).

Ergebnisse

Aufgrund des vergleichsweise geringen Alters weist das gemeinschaftlich nutzbare Areal der 2008 gegründeten Internationalen Gärten in Darmstadt-Kranichstein bislang noch keine allzu große strukturelle Vielfalt auf. Dementsprechend fehlen dort auch alte Bäume. Trotzdem fanden sich bislang insgesamt 94 Arten (68 Flechten und 26 flechtenbewohnende Pilze). Die überwiegende Mehrzahl davon wächst auf Bäumen und Sträuchern (51), zahlenmäßig gefolgt von den Arten auf Kunstgestein (11). Alle übrigen Substrate (Holz, Tonscherben) spielen keine nennenswerte Rolle. Die 26 flechtenbewohnenden Pilze wachsen allesamt auf epiphytischen Wirtsflechten.

Die Aussage in BERGAMINI & al. (2024), „am wichtigsten für einen hohen Artenreichtum in einem Garten ist eine große Anzahl verschiedener Lebensräume“, ist zwar grundsätzlich zutreffend. Das vorliegende Beispiel eines noch nicht einmal 20 Jahre alten Gartenareals zeigt aber, dass man auch in solchen Gärten eine vergleichsweise hohe Artenvielfalt an Flechten (und flechtenbewohnenden Pilzen) finden kann. Eine noch größere Artenvielfalt dokumentiert BERGER (2019), der über die „Diversität lichenicoler Pilze in einem Innviertler Hausgarten“ berichtet und über 80 Flechtenarten sowie 45 flechtenbewohnende Pilze für einen ca. 1.600 m² großen Garten anführt.

Insbesondere die Äste sind meist dicht mit Blatflechten bewachsen. Am häufigsten fanden sich (in abnehmender Häufigkeit) die nitrophytischen Arten *Xanthoria parietina*, *Physcia adscendens*, *P. tenella* und *Phaeophyscia orbicularis*. Die Wirtsflechten mit dem größten Artenreichtum an lichenicolen Pilzen waren *Physcia adscendens* und *Xanthoria parietina* mit jeweils 9 verschiedenen Taxa, gefolgt von *Physcia tenella* mit 7 sowie *Phaeophyscia orbicularis* mit 6.

Das Gros der Flechten sind allgemein häufige Arten, die durch die starke Wirkung eutrophierender Stickstoffverbindungen gefördert werden, während acidophytische Arten wie *Hypogymnia physodes* in den Internationalen Gärten nur in wenigen Exemplaren vertreten sind oder wie *Micarea denigrata* oder *Trapeliopsis flexuosa* lediglich auf bearbeitetem Holz zu finden sind.

Daneben wurden aber auch seltene und nicht nur in Hessen gefährdete Flechtenarten nachgewiesen. Hierzu rechnen *Marchantiana asserigena* (Zweigbewohnender Schönfleck), die erst vor Kurzem in Deutschland wieder aufgefunden wurde (CEZANNE & EICHLER 2024) und *Rinodina sophodes* (Griechische Braunsporflechte), welche in der Roten Liste von Hessen (CEZANNE & al. 2023) noch als ausgestorben oder verschollen und in der Roten Liste von Deutschland (Wirth & al. 2011) als vom Aussterben bedroht eingestuft ist. Offenbar können sich aktuell einige – vor Jahrzehnten noch als verschollen eingestufte – epiphytische Arten wieder ansiedeln und ausbreiten.

Neufunde für Hessen und Deutschland stellen die lichenicolen Pilze *Microsphaeropsis lichenicola* agg. (auf *Physcia adscendens*, an *Malus domestica*) und *Talpapellis lendemeri* (auf den Apothecien von *Lecanora cyrtella*, an *Lavandula angustifolia*) dar.

Microsphaeropsis lichenicola Etayo ist bislang nur aus Südamerika (Chile, Peru) von verschiedenen Wirtsgattungen (*Heterodermia*, *Hypotrachyna*, *Nephroma*, *Pannaria*) bekannt. Aus der italienischen Region Kampanien gibt BRACKEL (2021) einen weiteren Fund an, den

er – wie den hier angeführten – aber wegen der Beteiligung nicht eng verwandter Wirtsgattungen und der relativ großen Spreizung der Konidienabmessungen als *M. lichenicola* Etayo agg. bezeichnete.

Die von Paul Diederich neu beschriebene *Talpapellis lendemeri* (HEUCHERT & al. 2024) war zunächst nur von Kanada (Ontario) bekannt, inzwischen ist aber bereits ein weiterer Nachweis in Schweden (Erstnachweis in Europa) erfolgt (VICENTE & al. 2025).



Abb. 1: *Rinodina sophodes* (Griechische Braunsporflechte) auf Ast von Apfelbaum

Artenliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL HE	RL D	Beleg
Flechten				
<i>Amandinea punctata</i>	Gewöhnliche Schwarzpunktflechte	*	*	
<i>Athallia cerinella</i>	Kleiner Wachs-Schönfleck	*	2	
<i>Athallia pyracea</i>	Feuerroter Schönfleck	*	2	
<i>Bryostigma lapidicola</i>	Moos-Fleckflechte	D	G	14602
<i>Buellia griseovirens</i>	Graugrüne Schwarzpunktflechte	*	*	
<i>Caloplaca obscurella</i>	Krater-Schönfleck	*	*	
<i>Candelaria concolor</i>	Gewöhnliche Leuchterflechte	*	*	
<i>Candelariella aurella</i>	Goldfarbene Dotterflechte	*	*	
<i>Candelariella efflorescens</i>	Feinkörnige Dotterflechte	D	–	14578

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL HE	RL D	Beleg
Flechten				
Candelariella rubrisoli	Verkannte Dotterflechte	—	—	
Catillaria fungoides	Pilz-Kesselflechte	*	—	14544
Catillaria nigroclavata	Schwarzkeulige Kesselflechte	*	V	
Circinaria contorta	Krater-Kragenflechte	*	*	
Evernia prunastri	Echte Pflaumenflechte, Eichenmoos	*	*	
Flavoparmelia caperata	Gewöhnliche Gelbschüsselflechte	*	*	
Flavoparmelia soledians	Mehlige Gelbschüsselflechte	*	*	
Flavoplaca citrina	Zitronen-Schönfleck	*	*	
Flavoplaca flavocitrina	Zitrongelber Schönfleck	*	*	
Flavoplaca oasis	Beton-Schönfleck	*	*	
Halecania viridescens	Schwarzgrüne Blassrandflechte	*	*	
Hyperphyscia adglutinata	Anliegende Schwielenflechte	*	*	
Hypotrachyna afrorevoluta	Afrikanische Grauschüsselflechte	*	*	
Hypotrachyna revoluta	Eingerollte Grauschüsselflechte	V	1	
Lecania cyrtella	Gewöhnliche Blassrandflechte	*	*	
Lecania naegelii	Ast-Blassrandflechte	*	*	
Lecanora barkmaniana	Barkmans Kuchenflechte	*	D	
Lecanora carpinea	Hainbuchen-Kuchenflechte	*	*	
Lecanora chlarotera	Helle Kuchenflechte	*	*	
Lecanora expallens	Erbleichende Kuchenflechte	*	*	
Lecanora saligna	Weiden-Kuchenflechte	*	*	
Lecanora subcarpinea	Hain-Kuchenflechte	*	2	
Lecanora symmicta	Randlose Kuchenflechte	*	*	
Lecidella elaeochroma	Olivgrüne Schwarznapfflechte	*	*	
Lecidella stigmathea	Fleck-Schwarznapfflechte	*	*	
Lepraria incana	Graue Staubflechte	*	*	
Marchantiana asserigena	Zweigbewohnender Schönfleck	—	0	14550
Melanelixia glabrata	Gewöhnliche Braunschüsselflechte	*	*	
Melanelixia subaurifera	Gold-Braunschüsselflechte	*	*	
Melanohalea elegantula	Zierliche Braunschüsselflechte	*	*	
Melanohalea exasperatula	Spatel-Braunschüsselflechte	*	*	
Micarea denigrata	Geschwärzte Krümflechte	*	*	
Parmelia ernstiae	Bereifte Schüsselflechte	*	*	
Parmelia sulcata s. lat.	Furchen-Schüsselflechte	*	*	
Parmotrema perlatum	Breitlappige Schüsselflechte	*	V	
Phaeophyscia orbicularis	Kreisförmige Schwielenflechte	*	*	
Phlyctis argena	Gewöhnlicher Silberfleck	*	*	
Physcia adscendens	Helm-Schwielenflechte	*	*	
Physcia aipolia	Ziegen-Schwielenflechte	*	2	
Physcia stellaris	Stern-Schwielenflechte	*	*	
Physcia tenella	Lippen-Schwielenflechte	*	*	
Polycauliona polycarpa	Vielfruchtige Gelbflechte	*	*	
Polyozosia dispersa	Zerstreutfruchtige Kuchenflechte	*	*	
Polyozosia persimilis	Zwerg-Kuchenflechte	*	D	
Polyozosia semipallida	Bleiche Kuchenflechte	*	*	
Protoparmeliopsis muralis	Gewöhnliche Mauerflechte	*	*	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL HE	RL D	Beleg
Flechten				
<i>Punctelia jeckeri</i>	Krause Punktschüsselflechte	*	*	
<i>Punctelia subrudecta</i>	Gefleckte Punktschüsselflechte	*	*	
<i>Ramalina farinacea</i>	Mehlige Astflechte	*	*	
<i>Rinodina pyrina</i>	Birnen-Braunsporflechte	V	2	
<i>Rinodina sophodes</i>	Griechische Braunsporflechte	0	1	14574
<i>Rusavskia elegans</i>	Zierliche Gelbflechte	*	*	
<i>Scoliciosporum gallurae</i>	Gallurische Krummsporflechte	D	D	14549
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	Blaugrüner Krustenfleck	*	*	
<i>Verrucaria muralis</i>	Mauer-Warzenflechte	*	*	
<i>Verrucaria myriocarpa</i>	Mausgraue Warzenflechte	D	—	14576
<i>Verrucaria nigrescens</i>	Schwärzliche Warzenflechte	*	*	
<i>Xanthocarpia crenulatella</i>	Feingekerbter Schönfleck	*	*	
<i>Xanthoria parietina</i>	Wand-Gelbflechte	*	*	

Wissenschaftlicher Name	Wirtsflechte(n)	RL HE	RL D	Beleg
Lichenicole Pilze				
<i>Arthonia parietinaria</i>	<i>Xanthoria parietina</i>	*	—	
<i>Arthonia phaeophysciae</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	*	D	
<i>Burgoa angulosa</i>	<i>Physcia tenella</i>	—	—	14552
<i>Burgoa moriformis</i>	<i>Xanthoria parietina</i>	—	—	14547
<i>Cladosporium licheniphilum</i>	<i>Xanthoria parietina</i>	D	*	
<i>Didymocyrtis epiphyscia</i> s. lat.	<i>Xanthoria parietina</i>	*	D	14545
<i>Didymocyrtis slaptioniensis</i>	<i>Xanthoria parietina</i>	*	*	
<i>Erythricium aurantiacum</i>	<i>Physcia adscendens</i> , <i>P. tenella</i> , <i>Xanthoria parietina</i>	*	*	
<i>Illosporopsis christiansenii</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> , <i>Physcia adscendens</i> , <i>P. tenella</i> , <i>Xanthoria parietina</i>	*	D	
<i>Laetisaria lichenicola</i>	<i>Physcia tenella</i>	*	—	14571
<i>Lichenochora obscuroides</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	*	D	
<i>Lichenochora physciicola</i>	<i>Physcia adscendens</i>	D	—	14572
<i>Licheniconium lichenicola</i>	<i>Physcia adscendens</i>	—	D	14545
<i>Lichenodiplis lecanorae</i>	<i>Athallia cerinella</i>	*	*	
<i>Lichenotubeufia heterodermiae</i>	<i>Physcia adscendens</i>	*	D	14569
<i>Marchandiomyces corallinus</i>	<i>Physcia tenella</i>	*	*	
<i>Microsphaeropsis lichenicola</i> agg.	<i>Physcia adscendens</i>	neu	neu	14575 ¹
<i>Paranectria oropensis</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	*	*	
<i>Spirographa intermedia</i> agg.	<i>Physcia adscendens</i> , <i>P. tenella</i>	D	R	14548
<i>Taeniolella delicata</i>	<i>Physcia adscendens</i>	—	—	13347
<i>Taeniolella phaeophysciae</i>	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	*	*	
<i>Talpapellis lendemeri</i>	<i>Lecania cyrtella</i>	neu	neu	14567 ¹
<i>Teloggalla olivieri</i>	<i>Xanthoria parietina</i>	*	*	14577

Wissenschaftlicher Name	Wirtsflechte(n)	RL HE	RL D	Beleg
Lichenicole Pilze				
Tremella parietinae	Xanthoria parietina	—	—	
Tremella phaeophysciae	Phaeophyscia orbicularis	*	*	
Zyzygomycetes physciacearum ²	Physcia adscendens, P. tenella	*	*	13347

¹ Beleg von W. von Brackel bestimmt

² aktueller Artnamen nach Diederich & al. (2022)

Dank

Unser herzlicher Dank gilt Christian Printzen (Frankfurt a. M.) und der Redaktion der *Herzogiella* für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- BERGAMINI, A., STOFER, S., VONARBURG, C., FINSTERWALD, E., STEFFEN, J., AMANN, S., BEUVIER, S., BOCH, S., EICHHORN, K., FELIX, H., FEUSI, S., KELLER, C., LIBERATI, L., LÜTH, M., MEIER, M., MOSER, T., NÄGELI, M., ROLOFF, F., SCHNYDER, N., TINNER, U., URMI, E., VUST, M. & ZIMMERMANN, E. 2024. Moose und Flechten in Gärten – Resultate eines Projekts der Bryolich. – *Meylania* **74**: 15–28.
- BERGER, F. 2019. Über die Diversität lichenicoler Pilze in einem Innviertler Hausgarten (Oberösterreich, Österreich). – *Herzogia* **32**(1): 81–93.
- BRACKEL, W. VON 2021. Lichenicolous fungi from Campania (Italy). – *Borziana* **2**: 31–68.
- CEZANNE, R. & EICHLER, M. 2024. Wiederfund von *Marchantiana asserigena* in Deutschland. – *Herzogiella* **11**: 54–58.
- CEZANNE, R., EICHLER, M. & TEUBER, D. 2023. Rote Liste der Flechten, flechtenbewohnenden und flechtenähnlichen Pilze Hessens. 2. Fassung. Wiesbaden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie), 321 S.
- DIEDERICH, P., MILLANES, A. M., WEDIN, M. & LAWREY, J. D. 2022. Flora of Lichenicolous Fungi, Vol. 1, Basidiomycota. National Museum of Natural History, Luxembourg, 351 S.
- HEUCHERT, B., BRAUN, U., DIEDERICH, P. & ERTZ, D. 2024. *Taeniolella* and *Talpapellis*. – *Flora of Lichenicolous Fungi* **2**: 405–475.
- PRINTZEN, C., BRACKEL, W. VON, BÜLTMANN, H., CEZANNE, R., DOLNIK, C., DORNES, P., ECKSTEIN, J., EICHLER, M., JOHN, V., KILLMANN, D., NIMIS, P. L., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., TEUBER, D. & THÜS, H. 2023. Die Flechten, flechtenbewohnenden und flechtenähnlichen Pilze Deutschlands – Stand 31.03.2023. – <https://blam-bl.de/24-blam/neuigkeiten/131-neuigkeiten-3.html>, zuletzt eingesehen am 10.03.2026.
- VICENTE, R., ISAKSSON, R., FRISCH, A. & HAMMARSTRÖM, O. 2025. Some new mitosporic lichenicolous fungi for Sweden, Norway and Fennoscandia. – *Folia Cryptog. Estonica*, Fasc. **62**: 31–40.
- VONARBURG, C., BERGAMINI, A. & STOFER, S. 2019. Moose und Flechten in Gärten – das Bryolich-Projekt ist gestartet. – *Meylania* **64**: 45–47.
- WIRTH, V., HAUCK, M., BRACKEL, W. VON, CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T. & HEINRICH, D. 2011. Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70**: 7–122.
- ZEHM, A., BLICK, T., BRACKEL, W. VON, BRÄU, M., FUCHS, H. & GUGGEMOOS, T. 2024. 1.000 Arten im Garten – selbst kleine Hausgärten können zur Artenvielfalt beitragen. – *Anliegen Natur* **46**(1): 63–74.

Anschriften der Autoren

RAINER CEZANNE & MARION EICHLER

Kaupstr. 43, D-64289 Darmstadt, E-Mail: eichler-cezanne@t-online.de

WOLFGANG VON BRACKEL

Kirchenweg 2, D-91341 Röttenbach, E-Mail: wolfgang@vonbrackel.de