

**Fachbeitrag Naturschutz
zum Bauvorhaben „Projektentwicklung Czernyring“
in Heidelberg**

Flechtenflora



Stand 23. März 2020

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Rainer Cezanne
Dipl.-Biol. Marion Eichler
Dipl.-Biol. Klaus Plessing


· P L E S S I N G ·
Landschaftsarchitektur und mehr

Planungs- u. Sachverständigenbüro Plessing

Zähringer Straße 57
69115 Heidelberg
Tel. 06221.164323

Plessing@t-online.de

Aufgabenstellung und Untersuchungsgebiet

Beauftragt wurde die Erfassung der Flechtenflora einer mehrere hundert Quadratmeter großen Fläche auf dem ehemaligen Gelände der Deutschen Post AG südöstlich vom Heidelberger Hauptbahnhof. Nachdem großflächige bodenbewohnende Flechtenpolster im Gebiet beobachtet wurden, sollte geklärt werden, ob hier Flechten der Roten Listen oder gesetzlich geschützte Arten vorkommen.

Die untersuchte Fläche besteht aus zwei Teilbereichen:

- ein mit grobem Schotter bedeckter Bereich zwischen dem südwestlich angrenzenden ehemaligen Parkplatz und einem Maschendrahtzaun,
- ein schmaler Geländestreifen nordöstlich des Zaunes bis zu einem neu angelegten, befestigten Weg.

Das größere, geschotterte Teilareal ist mit einzelnen Gehölzen bewachsen, die nach Südosten dichter stehen; der kleinere Teilbereich mit sandigem Substrat ist nahezu gehölzfrei und mit niedrigwüchsiger krautiger Vegetation bewachsen.

In den südwestlichen Teilbereich werden nicht nur beträchtliche Mengen an Müll eingebracht, dort verrichten Menschen auch ihre Notdurft.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage: Google Earth 2020)

Untersuchungsmethode

Die Geländebegehung fand am 17. März 2020 statt. Das Untersuchungsgebiet wurde von zwei Personen – Marion Eichler und Rainer Cezanne – zwei Stunden lang begangen und nach Vorkommen von Flechten abgesucht. Soweit möglich wurden die vorgefundenen Arten bereits im Gelände angesprochen. In wenigen Fällen wurden kleine Stücke entnommen, um die Arten im Labor mittels Binokular bzw. Mikroskop und unter Verwendung von Tüpfelreaktionen zu bestimmen.



Abb. 2: Blick nach Nordwesten über Teile des Untersuchungsgebiets

Die angetroffenen Flechtenarten wurden in einer Artenliste mit Angaben zu den im Gebiet besiedelten Substraten, zur Häufigkeit und Gefährdung in Deutschland und Baden-Württemberg sowie zum Schutzstatus zusammengestellt (siehe Tabelle im Anhang). Wuchsorte bemerkenswerter Arten sind in einer Karte im Anhang eingetragen.

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 41 Flechtenarten beobachtet, davon 7 auf Boden, 20 auf Gestein (durchweg grobe, am Boden liegende Schottersteine) und 18 auf Gehölzen (Stämmchen und Ästchen von jungen Bäumen und Sträuchern) oder auf Holz wachsend.

Sechs der festgestellten Arten werden in der Roten Liste von Baden-Württemberg oder Deutschland geführt. Lässt man von diesen jene unberücksichtigt, die in Baden-Württemberg als ungefährdet eingestuft sind, so verbleiben noch drei Arten der Roten Liste Baden-Württembergs (inkl. Arten der Vorwarnliste).

Tabelle 1: Flechtenarten der Roten Listen (inkl. Arten der Vorwarnliste)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Substrat			Rote Liste	
		E ¹	G ¹	R/H ¹	BW ¹	D ¹
<i>Athallia cerinella</i>	Kleiner Wachs-Schönfleck			x	V	2
<i>Athallia holocarpa</i>	Ganzfrüchtiger Schönfleck		x		*	V
<i>Athallia pyracea</i>	Feuerroter Schönfleck			x	#	2
<i>Cladonia rangiformis</i>	Falsche Rentierflechte	x			V	3
<i>Peltigera rufescens</i>	Bereifte Schildflechte	x			V	3
<i>Rinodina pyrina</i>	Birnen-Braunsporflechte			x	*	2

¹ Zur Bedeutung der Abkürzungen siehe die Artenliste im Anhang

Nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind lediglich drei der betroffenen Arten.

Tabelle 2: Besonders geschützte Flechtenarten nach der Bundesartenschutzverordnung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Substrat			H	
		E ¹	G ¹	R/H ¹	BW ¹	D ¹
<i>Melanelixia subaurifera</i>	Gold-Braunschüsselflechte			x	h	h
<i>Punctelia subrudecta</i>	Gefleckte Punktschüsselflechte			x	h	h
<i>Xanthoparmelia plittii</i>	Plitts Felsschüsselflechte		x		?	?

Die zwei rindenbewohnenden Schüsselflechtenarten sind sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg häufig anzutreffen und stellen keine Besonderheiten dar. Lediglich die an einer Stelle beobachtete Felsschüsselflechte (*Xanthoparmelia plittii*) sollte als bislang wenig bekannte Art möglichst in ihrem Bestand erhalten werden. Zum Vorkommen, siehe die Karte im Anhang.

Auffällig sind vor allem die bodenbewohnenden Flechtenarten. Darunter hervorzuheben ist die in weithin geschlossenen Beständen entlang des Zaunes auftretende *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte, siehe Abb. 4 und 5). Bemerkenswert ist der Individuenreichtum und die Vitalität der Polster der Falschen Rentierflechte, was offenbar mit Anlass für die aktuelle Untersuchung war. Durch den angrenzenden Zaun vor Tritt geschützt konnte sich die Strauchflechte hier optimal entwickeln und zu einer selbst in Naturschutzgebieten kaum anzutreffenden Wuchshöhe und -dichte heranwachsen. Die Falsche Rentierflechte gilt in Deutschland als gefährdet und steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste.



Abb. 3: *Xanthoparmelia plittii* (Plitts Felsschüsselflechte)



Abb. 4: Dichte, alte Polster von *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte)



Abb. 5: *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte)



Abb. 6: *Peltigera rufescens* (Bereifte Schildflechte)

Eine weitere auffällige, bodenbewohnende Flechtenart ist die Blattflechte *Peltigera rufescens* (Bereifte Schildflechte, siehe Abb. 6); sie wächst an mehreren Stellen des Gebietes in kleinen Beständen. Die Art ist charakteristisch für steinige Magerrasen, Sand- und Trockenrasen und wächst hier über Schotter. Wie *Cladonia rangiformis* bevorzugt sie basenreiche, warme und besonnte Standorten; sie gilt in Deutschland als gefährdet und steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste.

Bemerkenswert sind darüber hinaus noch die epiphytischen Flechtenarten *Athallia cerinella* (Kleiner Wachs-Schönfleck), *A. pyracea* (Feuerroter Schönfleck) und *Rinodina pyrina* (Birken-Braunsporflechte), die aber allesamt nur mit einigen wenigen Lagern an Sträuchern vertreten sind.

Auf den Schottersteinen wurden zwar vergleichsweise viele Flechtenarten festgestellt, darunter befinden sich aber kaum bemerkenswerte Arten. Es handelt sich mit Ausnahme der seltenen *Acarospora veronensis* (Veronenser Kleinsporflechte) und der wenig bekannten *Xanthoparmelia plittii* (Felsschüsselflechte) um weit verbreitete Flechtenarten saurer bis basischer, auch eutrophierter Gesteine.



Abb. 7: *Lecanora muralis* (Mauer-Kuchenflechte) und *Rusavskia elegans* (Zierliche Gelbflechte) sind auffällige Besiedler der Schottersteine.

Empfehlungen zum Erhalt der Flechtenvorkommen

Die großflächig entwickelten Flechtenpolster der Falschen Rentierflechte (*Cladonia rangiferomis*) stellen für das ansonsten eher intensiv genutzte Stadtumfeld eine Besonderheit dar, die es zu erhalten lohnt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dies vor Ort gegebenenfalls nicht möglich sein wird. Wie die Untersuchungsergebnisse gezeigt haben, weist die untersuchte Fläche eine vergleichsweise hohe Flechtenartenvielfalt auf. Dem drohenden Verlust an Biodiversität kann aber mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden.

Eine Umsiedlung von Flechtenpolstern der Falschen Rentierflechte ist prinzipiell möglich. Für eine erfolgreiche Neuansiedlung der Flechtenlager sind nährstoffarme, vor Tritt geschützte Flächen erforderlich. Möglicherweise können entsprechende Habitate im Zusammenhang mit den neu zu schaffenden Lebensräumen für die Mauereidechsen-Population gestaltet werden. Denkbar wären auch extensiv begrünte Dachflächen.

Die Umsiedlung sollte im feuchten Zustand erfolgen, damit die Flechtenlager beim Transport und beim Ausbringen nicht zerbrechen. Eine Zwischenlagerung sollte vermieden werden, am günstigsten ist es, die Polster direkt umzusetzen. Flechten bilden keine Wurzeln aus, daher kann es einige Zeit dauern, bis die Polster sich wieder am Boden verankern können. Um die Polster vor Windverblasung zu schützen, wäre es daher hilfreich, ein grobes Netz aus verrottbarem Material über die Umsiedlungsfläche zu spannen, bis eine Etablierung der Flechtenpolster nachweislich erfolgt ist.

Für die Bereifte Schildflechte (*Peltigera rufescens*) gilt entsprechendes.

Es wird empfohlen, möglichst viele der Schottersteine bei der Gestaltung von Eidechsenhabitaten wieder zu verwenden. Dabei ist nur im Fall der mit der Felsschüsselflechte (*Xanthoparmelia plittii*) bewachsenen Steine auf eine sorgsame Umlagerung zu achten.

Denkbar ist aktuell die Umsiedlung auf eine östlich des Eingriffsgebiets gelegene Fläche.

Sofortmaßnahmen

Die Fläche muss möglichst bald durch einen beidseitigen Bauzaun gesichert werden, um Trittschäden zu vermeiden.

Literatur

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert 3. Oktober 2012, Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV. – Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11.

WIRTH, V. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten Baden-Württembergs, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 13.

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 (6): 7–122.

Anhang

Artenliste der Flechten

Erläuterungen zu den in der Artenliste verwendeten Abkürzungen:

Substrat

E = Boden	G = Gestein
R = Rinde	H = Holz

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (WIRTH 2008)

RL D Rote Liste Deutschland (WIRTH et al. 2011)

0 = ausgestorben oder verschollen	V = Vorwarnliste
1 = vom Aussterben bedroht	D = Daten unzureichend
2 = stark gefährdet	
3 = gefährdet	* = ungefährdet
G = Gefährdung anzunehmen	
R = extrem selten	# = nicht bewertet

H BW Häufigkeit in Baden-Württemberg

H D Häufigkeit in Deutschland

ss = sehr selten	s = selten
mh = mäßig häufig	h = häufig
sh = sehr häufig	? = unbekannt

BArtSchV § = besonders geschützte Art nach § 1 BArtSchV (2012)

Wissenschaftlicher Name (aktuell)	Deutscher Name	Substrat			RL BW	RL D	BArt-SchV
		E	G				
Acarospora veronensis H. Magn.	Veronenser Kleinsporflechte		x	*		*	
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.	Gewöhnliche Schwarzpunktflechte		x	*		*	
Athallia cerinella (Nyl.) Arup, Frödén & Søchting	Kleiner Wachs-Schönfleck			V		2	
Athallia holocarpa (Hoffm.) Arup, Frödén & Søchting	Ganzfrüchtiger Schönfleck		x	*		V	
Athallia pyracea (Ach.) Arup, Frödén & Søchting	Feuerroter Schönfleck			#		2	
Candelaria concolor (Dicks.) Stein	Gewöhnliche Leuchterflechte			*		*	
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr.	Goldfarbene Dotterflechte		x	*		*	
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg.	Gewöhnliche Dotterflechte		x	*		*	
Circinaria contorta (Hoffm.) A. Nordin, Savić & Tibell	Krater-Kragenflechte		x	*		*	
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng.	Gewöhnliche Säulenflechte	x		*		*	
Cladonia fimbriata (L.) Fr.	Trompeten-Becherflechte	x		*		*	
Cladonia humilis (With.) J. R. Laundon	Niedrige Becherflechte	x		D		*	
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. s.l.	Gewöhnliche Becherflechte	x		*		*	
Cladonia rangiformis Hoffm.	Falsche Rentierflechte	x		V		3	
Cladonia rei Schaer.	Sand-Säulenflechte	x		#		*	
Flavoplaca oasis (A. Massal.) Arup, Frödén & Søchting	Beton-Schönfleck		x	*		*	
Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt	Anliegende Schwielenflechte			*		*	
Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr.	Gewöhnliche Blassrandflechte			*		*	
Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh.	Gewöhnliche Mauerflechte		x	*		*	
Lecanora polytropia (Hoffm.) Rabenh.	Vielgestaltige Kuchenflechte		x	*		*	
Lecanora saligna (Schrab.) Zahlbr.	Weiden-Kuchenflechte			*		*	
Lecidella carpathica Körb.	Karpathen-Schwarznapfflechte		x	*		*	
Lecidella stigmata (Ach.) Hertel & Leuckert	Fleck-Schwarznapfflechte		x	*		*	
Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco et al.	Gold-Braunschüsselflechte			*		*	§
Myriolecis dispersa (Pers.) Šliwa, Zhao Xin & Lumbsch	Zerstreutfrüchtige Kuchenflechte		x	*		*	
Myriolecis persimilis (Th. Fr.) Šliwa, Zhao Xin & Lumbsch	Zwerg-Kuchenflechte			*		D	
Peltigera rufescens (Weiss) Humb.	Bereifte Schildflechte	x		V		3	
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg	Kreisförmige Schwielenflechte			*		*	

Wissenschaftlicher Name (aktuell)	Deutscher Name	Substrat			RL BW	RL D	BArt-SchV
		E	G				
<i>Physcia adscendens</i> H. Olivier	Helm-Schwielenflechte		x	*	*	*	
<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl.	Stern-Schwielenflechte			*	*	*	
<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.	Lippen-Schwielenflechte		x	*	*	*	
<i>Polycauliona polycarpa</i> (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting	Vielfruchtige Gelbflechte			*	*	*	
<i>Punctelia subrudecta</i> (Nyl.) Krog	Gefleckte Punktschüsselflechte			*	*	*	§
<i>Rinodina oleae</i> Bagl.	Ölbaum-Braunsporflechte			*	*	*	
<i>Rinodina pityrea</i> Ropin & H. Mayrhofer	Kleiige Braunsporflechte		x	*	*	*	
<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold	Birnen-Braunsporflechte			*	2	2	
<i>Rusavskia elegans</i> (Link) S. Y. Kondr. & Kärnefelt	Zierliche Gelbflechte		x	*	*	*	
<i>Verrucaria muralis</i> Ach.	Mauer-Warzenflechte		x	*	*	*	
<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers.	Schwärzliche Warzenflechte		x	*	*	*	
<i>Xanthoparmelia plittii</i> (Gyeln.) Hale	Plitts Felsschüsselflechte		x	D	D	D	§
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	Wand-Gelbflechte		x	*	*	*	

