

J. LORENZ, Dresden

Zur Laufkäferfauna von Ruderal- und Brachflächen in der Stadt Dresden (Col., Carabidae)

Summary On the ground beetle fauna of ruderal and fallow lands in the city of Dresden - 133 species of ground beetles was found in the urban area of Dresden during May - September 1995, on ruderal and fallow lands. A species list is provided. Some species are discussed in detail, with regard to their ecological requirements, their status or rarity. Because of the important heterogeneity of ruderal and fallow lands, hygrophilous, psammophilous and also xerophilous species are present almost everywhere. Most important are areas with poor vegetation or covered by a mosaic of variously densely grown areas, like rubble dumps or litoral areas of the river Elbe that were not interfered with.

Zusammenfassung Von Mai bis September 1995 wurden auf Ruderal- und Brachflächen im Stadtgebiet von Dresden 133 Laufkäferarten nachgewiesen. Eine Artenliste befindet sich im Text. Entsprechend ihrer ökologischen Bindung sowie ihrer Gefährdungssituation bzw. Seltenheit werden einige Arten gesondert erwähnt. Wegen der großen Heterogenität der Ruderal- und Brachflächen sind sowohl hygrophile als auch psammophile und xerothermophile Arten fast überall vertreten. Die größte Bedeutung besitzen vegetationsarme bzw. mosaikartig unterschiedlich dicht bewachsene Flächen, wie Trümmerschuttdeponien sowie die unverbauten Uferbereiche der Elbe.

1. Einleitung

Ruderal- und Brachflächen haben eine große Bedeutung für die städtische Fauna (GILBERT 1994) und stellen wertvolle und interessante Habitate vor allem auch für Laufkäfer dar (KLAUSNITZER 1993).

Laufkäfer auf Ruderalflächen und Brachen waren schon mehrfach Gegenstand stadtoökologischer Untersuchungen, z. B. BALKENHOL et al. (1991), BARNDT (1981, 1982), CHECHOWSKI (1979), GRUTTKE (1989a), KLAUSNITZER (1983), KLOMANN (1979), LAZENBY (1983, 1988), SCHÄFER & KOCH (1979), TOPP (1972), WEIGMANN (1982).

Die Besiedlung von Ruderal- und Brachflächen ist ein dynamischer Prozess (GILBERT 1994). Sie ist im wesentlichen abhängig vom Alter der Fläche und damit vom Sukzessionsstadium (Bewuchs), der Lage der Fläche (Exposition) und deren Beziehungen zur Umgebung sowie auch vom Bodensubstrat (feucht/trocken - Lehm, Sand, Kies, Bauschutt usw.).

Pionierarten finden sich bereits nach kurzer Zeit ein, z. B. *Bembidion*-Arten. Viele gut flugfähige Arten dieser Gattung bevorzugen offene, vegetationsarme oder -freie Sand-, Kies- oder Lehmböden. Mit zunehmendem Alter und dichter werdender Vegetation ändert sich die Artenzusammensetzung der Laufkäfergemeinschaft. Der Anteil samenfressender (z. B. *Harpalus*, *Amara*) sowie schattentoleranter Arten nehmen zu. Selbst euryöke Waldarten können vorkommen. Nach GILBERT (1994) stellen sich auf Stadtbrachen nach 4-5 Jahren optimale Bedingungen für Laufkäfer ein.

Die Untersuchungen wurden im Rahmen einer flächen-deckend-repräsentativen Biotopkartierung im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Dresden vom Naturschutzzentrum Region Dresden e.V. durchgeführt. Außer den Laufkäfern sind Heuschrecken, phytophage Käfer, Wildbienen, Grabwespen (nur sporadisch), Schwebfliegen, Tagfalter, Vögel und Pflanzen erfaßt worden.

2. Untersuchungsflächen

Die Auswahl der 25 Flächen erfolgte durch die Untere Naturschutzbehörde. Die Kartenskizze mit der Lage der Flächen (Abb. 1) sowie eine Tabelle mit Angaben zur Flächengröße und einer Kurzcharakteristik (Tab. 1) stellen die Untersuchungsflächen vor.

3. Methodik

Zur Erfassung der Laufkäfer wurden Bodenfallen (Plastbecher) mit einem Öffnungsdurchmesser von 6 cm und einer Höhe von 10 cm verwendet. Als Fang- bzw. Konservierungsflüssigkeit diente eine 3%ige Formalin-Lösung unter Zusatz von etwas Geschirrspülmittel zur Herabsetzung der Oberflächenspannung der Flüssigkeit. Pro Fläche kamen 4-5 Fallen zum Einsatz. Die Leerung erfolgte meist alle 14 Tage. Der Fangzeitraum lag zwischen Mitte Mai bis Ende Juni 1995 (3 Leerungen) sowie Mitte August bis Mitte September 1995 (2 Leerungen).

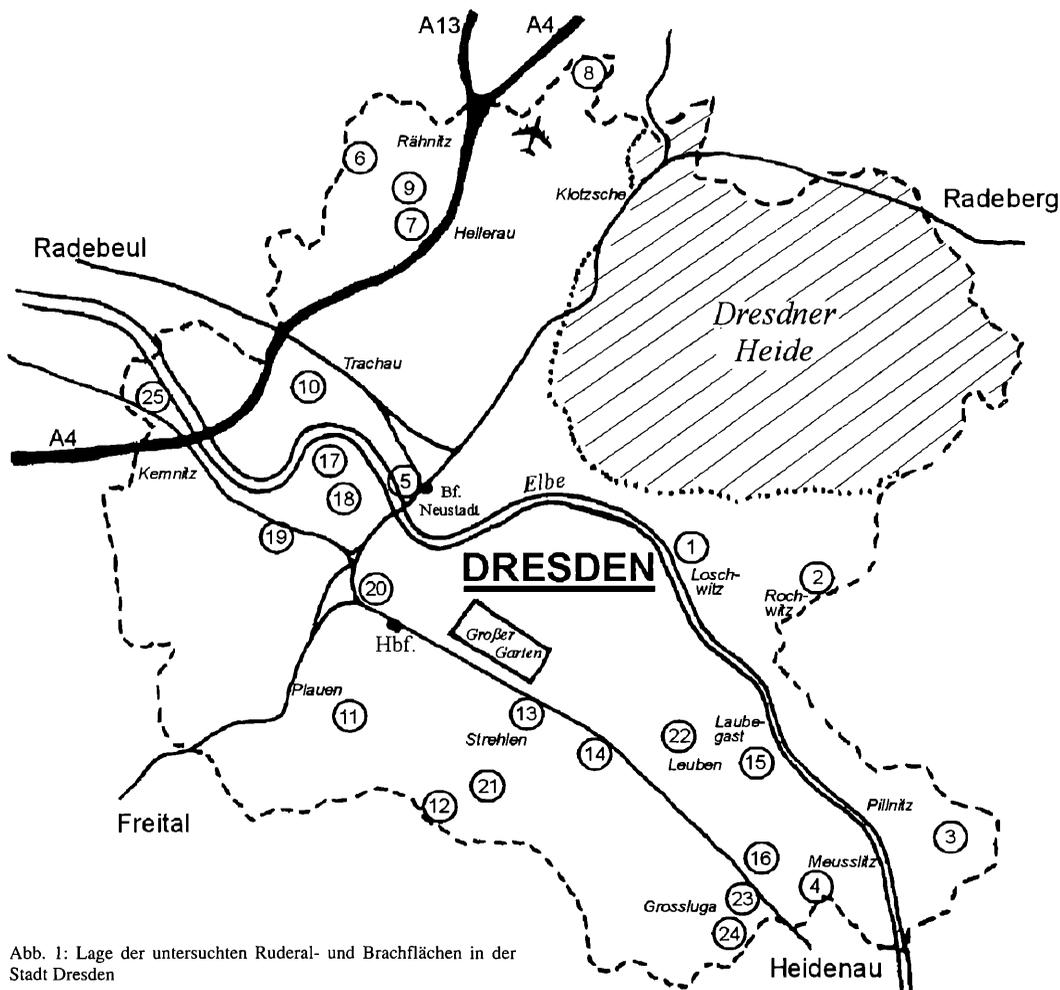


Abb. 1: Lage der untersuchten Ruderal- und Brachflächen in der Stadt Dresden

Aufgrund der ungewöhnlich lang andauernden Schlechtwetterperiode mit ergiebigen Niederschlägen Ende Mai bis Mitte Juni 1995 wurden ein Großteil der Fallen, selbst auf den trockeneren Flächen, überschwemmt bzw. zerstört. Die für diese Jahreszeit viel zu niedrigen Temperaturen verursachten eine geringere Aktivität der am Boden lebenden Fauna, was das ohnehin schon geringe Fangergebnis noch weiter schmälerte. Teilweise kam es auch zu erheblichen Ausfällen bzw. Zerstörungen der Fallen durch Tiere (Wühlmäuse, ? Rabenvögel, Beweidung mit Rindern und Pferden) sowie durch Menschen. Der Erfassungsgrad muß deshalb für fast alle Flächen als äußerst gering ein-

geschätzt werden. Gelegentlich konnten ergänzende Handaufsammlungen durchgeführt werden.

Die Determination erfolgte nach FREUDE, HARDE & LOHSE „Die Käfer Mitteleuropas“ Band 2 (1976) sowie LOHSE & LUCHT „Die Käfer Mitteleuropas“ Band 12 (1989).

4. Ergebnisse

Insgesamt konnten 133 Laufkäferarten nachgewiesen werden. Das entspricht etwa 30 % der sächsischen Fauna. Die Artenliste befindet sich in Tab. 2.

Nr.	Fläche (in ha)	Bezeichnung/Lage	Kurzcharakteristik
1	0,30	Am Elbhafen Loschwitz	Brennessel-Hochstaudenflur, bei Hochwasser überflutet, feucht
2	1,05	An der Rochwitzer Straße	eutrophierte Feuchtwiese mit Quellbereich u. Seggen/Binsenbestand
3	0,02	Am Graupaer Bach	Nebengraben des Graupaer Baches mit Schilfbestand
4	0,60	Brüchichtgraben (Zschieren)	Eutrophierte Hochstaudenflur mit Schilf und Weidicht
5	1,40	An der Marienbrücke	Hochstaudenflur mit Pa/Wei-Ufergehölz, bei Hochwasser überflutet
6	0,85	Am Mühlweg (Wilschdorf)	brachgefallene Feuchtwiese, z. T. binsen/seggenreiche Naßwiese
7	0,35	Nähe Meridiansäule (Hellerau)	Hochstaudenflur (Mädesüß) z. T. beschattet, am Rand mit Bach
8	0,25	Am Flughafen (Klotzsche)	Hochstaudenflur (Brennessel, Weidenröschen, Seggen)
9	3,05	An der Grünen Aue (Hellerau)	Ackerbrache seit 1990/91, domin. mit Goldrute, sandiger Boden
10	2,90	An der Gaußstraße (Trachau)	Ackerbrache seit 1990/91, Goldrute/Beifuß/Distel, z. T. trocken
11	5,15	Am Westendring (Räcknitz)	Ackerbrache (früher Ziegelei), Distel/Beifuß/Goldrute/Brennessel
12	2,60	Südl. Frießelstraße (Gostritz)	Gartenbau-Brache (seit 1991), eutrophiert, Brennessel/Distel ...
13	0,20	Bahndamm Rayski-Str. (Strehlen)	Böschung, z. T. spärlich bewachsen, z. T. dicht mit Brombeere
14	4,90	Am Kötzschgraben (Reick)	Ackerbrache (mind. 10 Jahre), Hochstaudenflur, eutrophiert
15	1,35	Am Lockwitzbachweg (Leuben)	Baumschulenbrache vergrast, z. T. Hochstaudenflur, ziemlich feucht
16	4,95	Am Lugaer Graben (Sporbitz)	Ackerbrache seit 1990/91, domin. Goldrute/Distel
17	3,00	Bahngelände Schlachthof Ostrageh.	z. T. trockene Ruderalflur, z. T. Vorwaldgebüsch (Holunder, Birke)
18	3,85	Trümmerberg am Alberthafen	z. T. Hochstaudenflur, z. T. spärlich bewachsen, Bauschutt, trocken
19	2,85	Rangierbahnhof Friedrichstadt	z. T. trockene Ruderalflur, z. T. Gebüsch und Gehölze (Birke)
20	2,00	Trümmerrückenschüttung Ammonstraße	meist trockene Hochstaudenflur, z. T. Aufwuchs (Robinie, Holunder)
21	3,00	Alte Ziegelei Gostritz	z. T. Hochstaudenflur (Goldrute), z. T. Gehölzaufwuchs (Birke, Weide)
22	4,70	Trümmerberg Elbaltarm (Dobritz)	Vorwaldstadium Robinie, Brombeere, stellenweise niedrig bewachsen
23	1,70	Am Umspannwerk Süd (Sporbitz)	z. T. Bahndammböschung trockene Ruderalflur, z. T. Hochstaudenflur
24	0,15	Maltengraben am Umspannwerk	Böschung mit Grasflur, Brennessel, Brombeere
25	0,40	Spülfeld Elbufer an Autobahnbrücke	zeitweilig überflutet, im Sommer trocken, Ränder mit Hochstauden

Tab. 1: Größe, Bezeichnung und Kurzcharakteristik der Brachflächen

Ein direkter, vor allem quantitativer Vergleich der Flächen untereinander ist aufgrund der Heterogenität der Flächen sowie der extremen Unterschiede des Erfassungsumfanges sehr problematisch. Beispielsweise sind auf der Ruderalfläche Nr. 13 nur 21 Individuen gefunden worden, während auf Ruderalfläche Nr. 10 insgesamt 786 Individuen in die Fallen geraten sind (siehe auch Tabelle 3). Außerdem konnten nur auf einigen Flächen (z. B. Nr. 1, 5, 7, 18), wo Steine, Holz u.ä. am Boden lagen, durch Handaufsammlungen zusätzlich Arten nachgewiesen werden.

Die meisten Arten (46) wurden auf der Fläche Nr. 18 (Trümmerberg Friedrichstadt) gefunden, darunter 11 Arten der Gattung *Harpalus* s.l. (einschl. *Ophonus*, *Pseudoponus*). Als äußerst individuenreich erwiesen sich die Ackerbrachen Nr. 9 und 10. Besonders im Spätsommer konnten hier hohe Aktivitätsdichten festgestellt werden. Beispielsweise wurden auf der Ruderalfläche Nr. 10 vom 21.8. - 5.9. 95 mit 4 Bodenfallen 415 Laufkäfer in 20 Arten gefangen, davon 178 Exemplare von *Calathus fuscipes* und 117 Exemplare von *Poecilus versicolor*.

Im allgemeinen kann davon ausgegangen werden, daß alle Flächen, auf denen weniger als 100 Individuen gefangen wurden, unterrepräsentiert sind. Dies betrifft die Flächen Nr. 1, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 24 und 25. Hier mußten auch die meisten Ausfälle durch Fallenzerstörungen festgestellt werden. Eine quantitative Auswertung unter Einbeziehung bestimmter Indizes (z. B. Diversität, Artenidentität) ist deshalb wenig sinnvoll. Im folgenden sollen nur einige ökologische und faunistische Aspekte diskutiert werden (Angaben im wesentlichen nach KOCH 1989).

5. Diskussion

In Abb. 2 sind die Arten- und Individuenanteile entsprechend der ökologischen Bindung der Laufkäfer dargestellt. Bezogen auf die oben erwähnten Feuchteverhältnisse ist teilweise auch bei der nachgewiesenen Laufkäferfauna eine Differenzierung zu erkennen.

Die Flächen 1 - 8 sowie 25 sind geprägt durch einen hohen Anteil hygrophiler Arten (meist 60 - 90 % aller Arten und Individuen).

Die Abgrenzung der Flächen mit mittleren Feuchteverhältnissen (Nr. 9 - 16), die offenbar nur auf der Grundlage des äußeren Erscheinungsbildes (vor allem hinsichtlich der Vegetationsstruktur) „empirisch“ einge-

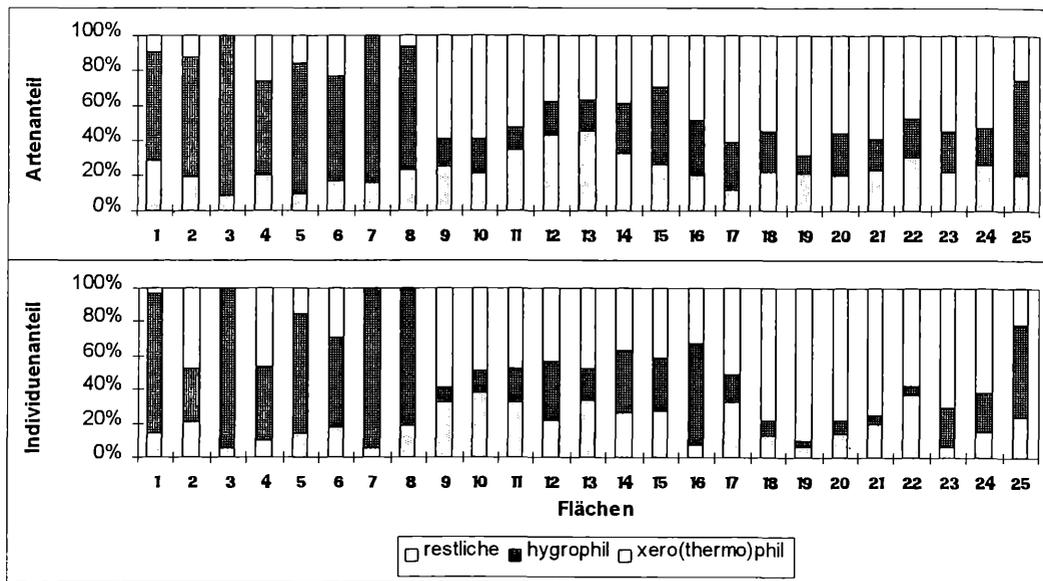


Abb. 2: Ökologische Bindung der Laufkäferarten auf Ruderal- und Brachflächen der Stadt Dresden (die Einteilung in die ökologischen Gruppen erfolgte im wesentlichen nach KOCH 1989)

Tab. 2: Artenliste der Laufkäfer auf Ruderal- und Brachflächen in der Stadt Dresden (Nomenklatur nach FREUDE, HARDE & LOHSE 1976)

Cicindela campestris L.
Carabus coriaceus L.
Carabus intricatus L.
Carabus granulatus L.
Carabus cancellatus ILL.
Carabus auratus L.
Carabus nemoralis MÜLL.
Carabus hortensis L.
Leistus ferrugineus (L.)
Nebria brevicollis (F.)
Nothiophilus aquaticus (L.)
Nothiophilus palustris (DUFT.)
Nothiophilus biguttatus (F.)
Elaphrus riparius (L.)
Loncera pilicornis (F.)
Clivina fossor (L.)
Clivina contracta (FOUR.)
Dyschirius politus (DEJ.)
Dyschirius tristis STEPH.
Dyschirius globosus (HBST.)
Broscus cephalotes (L.)
Trechus secalis (PAYK.)
Trechus quadristriatus (SCHRK.)
Trechus obtusus ER.
Tachys parvulus (DEJ.)
Tachys bisulcatus (NIC.)
Bembidion lampros (HBST.)
Bembidion properans STEPH.
Bembidion punctulatum DRAP.
Bembidion obliquum STURM
Bembidion varium (OL.)
Bembidion senipunctatum DON.
Bembidion bruxellense WES.
Bembidion tetracolum SAY

Bembidion femoratum STURM
Bembidion quadrimaculatum (L.)
Bembidion quadripustulatum SERV.
Bembidion articulatum (PANZ.)
Bembidion guttula (F.)
Bembidion unicolor CHAUD.
Bembidion lunulatum (FOUR.)
Asaphidion pallipes (DUFT.)
Asaphidion flavipes (L.)
Patrobus atrorufus (STRO.)
Anisodactylus binotatus (F.)
Harpalus ruficornis STURM
Harpalus rufibarbis (F.)
Harpalus schauerbergerianus PUEL
Harpalus puncticollis (PAYK.)
Harpalus melletii HEER
Harpalus puncticeps STEPH.
Harpalus signaticornis (DUFT.)
Harpalus rufipes (DEG.)
Harpalus griseus (PANZ.)
Harpalus aeneus (F.)
Harpalus distinguendus (DUFT.)
Harpalus smaragdinus (DUFT.)
Harpalus atratus LATR.
Harpalus latus (L.)
Harpalus rubripes (DUFT.)
Harpalus honestus (DUFT.)
Harpalus ruffarsis (DUFT.)
Harpalus vernalis (DUFT.)
Harpalus tardus (PANZ.)
Harpalus modestus DEJ.
Stenolophus teutonici (SCHRK.)
Bradycellus verbasci (DUFT.)
Bradycellus csikii LACZO

Acupalpus meridianus (L.)
Anthraxus consputus (DUFT.)
Stomis pumicatus (PANZ.)
Poecilus lepidus (LES.)
Poecilus cupreus (L.)
Poecilus versicolor (STURM)
Pterostichus stenus (PANZ.)
Pterostichus diligens (STURM)
Pterostichus vernalis (PANZ.)
Pterostichus nigrita (PAYK.)
Pterostichus oblongopunct. (F.)
Pterostichus niger (SCHALL.)
Pterostichus melanarius (ILL.)
Pterostichus raeticus (HEER)
Abax parallelepipedus (PIL.)
Abax carinatus (DUFT.)
Synuchus nivalis (PANZ.)
Calathus fuscipes (GOEZE)
Calathus erratus SAHLB.
Calathus ambiguus (PAYK.)
Calathus melanocephalus (L.)
Calathus mollis (MARSH.)
Dolichus halensis (SCHALL.)
Agonum mülleri (HBST.)
Agonum viduum (PANZ.)
Agonum micans NIC.
Agonum fuliginosum (PANZ.)
Platynus assimilis (PAYK.)
Platynus ruficornis (GZE.)
Platynus obscurus (HBST.)
Platynus dorsalis (PONT.)
Amara plebeja (GYLL.)
Amara similata (GYLL.)
Amara ovata (F.)

Amara montivaga STURM
Amara convexior STEPH.
Amara communis (PANZ.)
Amara littorea THOMS.
Amara curta DEJ.
Amara lunicollis SCHIÖDTE
Amara aenea (DEG.)
Amara eurynota (PANZ.)
Amara familiaris (DUFT.)
Amara tibialis (PAYK.)
Amara cursitans ZIM.
Amara bifrons (GYLL.)
Amara praetermissa (SAHLB.)
Amara fulva (MÜLL.)
Amara consularis (DUFT.)
Amara apricaria (PAYK.)
Amara aulica (PANZ.)
Amara convexuscula (MARSH.)
Amara equestris (DUFT.)
Oodes helopiodes (F.)
Badister bipustulatus (F.)
Badister lacertosus STURM
Panagaeus crux-major (L.)
Masoreus wetherhalli (GYLL.)
Demetrias atricapillus (L.)
Demetrias monostigma SAM.
Syntomus foveatus (FOUR.)
Syntomus truncatellus (L.)
Lionychus quadrimulus (DUFT.)
Microlestes minutus (GZE.)
Microlestes maurus (STURM)

Tab. 3: Anzahl der erfaßten Arten und Individuen auf den Ruderal- und Brachflächen

Fläche	Arten	Individuen	Fläche	Arten	Individuen
1	21	58	14	28	102
2	16	128	15	27	239
3	12	17	16	25	236
4	15	43	17	26	101
5	32	121	18	46	381
6	30	213	19	19	133
7	13	38	20	25	136
8	17	81	21	34	281
9	32	662	22	23	113
10	29	768	23	31	174
11	23	61	24	23	99
12	21	65	25	20	33
13	11	21	Gesamt	133	4304

teilt wurde, kann, zumindest was die Artenanteile betrifft, nicht eindeutig bestätigt werden. Diese Flächen sind meist sehr heterogen. Es zeigte sich, daß auf kleinflächigen, relativ trockenen, vegetationsarmen Stellen von unter 10 x 10 m, die sich inmitten der dicht bewachsenen Bereiche befanden, bereits xerophile Arten bzw. typische Offenlandarten in z.T. hohen Individuenzahlen nachgewiesen werden konnten, z.B. auf den Flächen Nr. 9, 10, 11, 12.

Die trockeneren Flächen 18-22 (23, 24) heben sich durch hohe Anteile xerophiler Arten (60 - 90 %) und niedrige Anteile hygrophiler Arten (meist unter 10 %) relativ deutlich von denen mit „mittleren“ Feuchteverhältnissen ab. Lediglich bei den Individuenzahlen, deren Aussagefähigkeit nicht überbewertet werden darf, sind die Differenzierungen weniger deutlich (Abb. 2).

Die Vielgestaltigkeit der Ruderal- und Brachflächen in der Stadt Dresden kommt auch bei Betrachtung der Ansprüche der Laufkäferarten zum Ausdruck. Es konnten etwa gleichviel ripicole, psammophile und paludicole Arten gefunden werden (Tab. 4).

Tab. 4: Liste von Arten mit speziellen ökologischen Ansprüchen (nach Koch 1989)

± psammophil	± paludicol	± ripicol
<i>Harpalus griseus</i>	<i>Anthraxus consputus</i>	<i>Elaphrus riparius</i>
<i>Harpalus smaragdinus</i>	<i>Pterostichus diligens</i>	<i>Clivina contracta</i>
<i>Harpalus modestus</i>	<i>Pterostichus nigrita</i>	<i>Dyschirius insis</i>
<i>Caialthus ambiguus</i>	<i>Pterostichus raelthicus</i>	<i>Bembidion punctulatum</i>
<i>Amara bifrons</i>	<i>Agonum viduum</i>	<i>Bembidion varium</i>
<i>Amara fulva</i>	<i>Agonum fuliginosum</i>	<i>Bembidion semipunctatum</i>
<i>Amara consularis</i>	<i>Amara communis</i>	<i>Bembidion quadripustulatum</i>
<i>Masoreus wetterhalli</i>	<i>Oodes helopiodes</i>	<i>Bembidion articulatum</i>
<i>Synalorus foveatus</i>	<i>Panagaeus crux-major</i>	<i>Lionychus quadrum</i>

Die ripicolen Arten konnten erwartungsgemäß an den elbnahen Flächen 5 und 25 vor. Als Besonderheit kann die Uferart *Lionychus quadrum* angesehen werden, die auf den Gleisanlagen des Rangierbahnhofes in Friedrichstadt in großer Zahl gefunden wurde. Das Gleisbett mit Schotter und Kies (Streusandhaufen!) bietet dieser migrationsfreudigen Art offenbar günstige Entwicklungsmöglichkeiten. Nicht auszuschließen ist aller-

dings auch ein passives Verschleppen durch Baustofftransporte der Bahn. Das erklärt eventuell auch den Nachweis des Sandlaufkäfers *Cicindela campestris*.

Die paludicolen Arten wurden fast ausschließlich in den feuchten Flächen 1 - 8 und 25 gefunden. Hierbei handelt es sich allerdings um äußerst euryöke Arten, die überall an sehr feuchten, sumpfigen, schlammigen oder morastigen Stellen vorkommen. Erwähnenswert ist hier lediglich der relativ seltene *Panagaeus crux-major*, der in Bodenfallen auf der Fläche Nr. 2 (2 Ex.) und 8 (1 Ex.) gefunden wurde, sowie *Anthraxus consputus*, dessen Nachweis mittels Handfang auf der Fläche 25 gelang.

Bei den psammophilen Arten handelt es sich ebenfalls meist um sehr euryöke Arten, die überall auf sandigen Flächen zu finden sind. Bemerkenswert ist *Masoreus wetterhalli*, eine relativ seltene, stenotope „Sandart“. Auch *Harpalus smaragdinus* und *Harpalus (Ophonus) modestus* sind nicht allzu häufig.

Auf relativ vielen Flächen (Nr. 10, 11, 17, 18, 20, 21 und 23) konnte die als „gefährdet“ (siehe unten) eingestufte Art *Poecilus lepidus* gefunden werden, die bevorzugt auf sandig-kiesigen bis steinigen, mäßig dicht bewachsenen Ruderalflächen vorkommt. Ähnliches gilt für *Amara praetermissa* und *Harpalus (Pseudophonus) griseus*.

Es konnten auf fast jeder Ruderalfläche mehrere faunistisch bemerkenswerte, seltene bzw. mehr oder weniger stark gefährdete Laufkäferarten nachgewiesen werden. Alle in der Roten Liste Sachsens (1995) enthaltenen Arten sind in folgender Tabelle (Tab. 5) aufgelistet.

Auf der Fläche Nr. 7 gelang der Nachweis der Art *Tachys bisulcatus*, die laut sächsischer Roter Liste in die Kategorie 0 („ausgestorben oder verschollen“) eingestuft ist, d. h., sie soll seit mindestens 20 Jahren in ganz Sachsen nicht mehr nachgewiesen worden sein. Allerdings ist vom Autor im Mai 1994 1 Exemplar im Saubachtal südwestlich von Gauernitz (bei Meißen) gefunden worden. Beide Tiere wurden in Bachnähe am schlammigen Ufer unter Steinen nachgewiesen. Im Mai 1996 wurde 1 Ex. in Tharandt an einem Gartenteich gefangen. Auf der Fläche Nr. 10 wurde die Art *Dolichus halensis* gefunden, die als „vom Aussterben bedroht“ gilt. Weiterhin sind 3 Arten (*Harpalus modestus*, *Amara praetermissa*, *A. littorea*) gefunden worden, die laut sächsischer Roter Liste als „stark gefährdet“ gelten sowie 9 Arten, die in die Gefährdungskategorie 3 („gefährdet“) eingestuft sind (Tab. 5).

Tab. 5: Gefährdete Laufkäferarten lt. Rote Liste Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995). Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, R = im Rückgang, G = Gefährdung anzunehmen

Name	RLS	Flächen
<i>Tachys bisulcatus</i>	0	Nr.7
<i>Dolichus halensis</i>	1	Nr.10
<i>Harpalus modestus</i>	2	Nr.18
<i>Amara littorea</i>	2	Nr.15,18
<i>Amara praetermissa</i>	2	Nr.13,14,18,21,23
<i>Carabus cancellatus</i>	3	Nr.12
<i>Asaphidion pallipes</i>	3	Nr.12,21
<i>Harpalus ruficollis</i>	3	Nr.21
<i>Harpalus punctifollis</i>	3	Nr.21
<i>Harpalus griseus</i>	3	Nr.9,11,19
<i>Poecilus lepidus</i>	3	Nr.9,10,17,18,20,21,23
<i>Amara montivaga</i>	3	Nr.11
<i>Panagaeus crux-major</i>	3	Nr.2,8
<i>Masoreus wetterhali</i>	3	Nr.9
<i>Carabus intricatus</i>	4	Nr.1
<i>Abax carinatus</i>	4	Nr.1
<i>Lionychus quadrim</i>	4	Nr.19
<i>Brosicus cephalotus</i>	R	Nr.12
<i>Harpalus schauerbergerianus</i>	R	Nr.6,11,18
<i>Harpalus mellei</i>	R	Nr.14,21,22
<i>Harpalus puncticeps</i>	R	Nr.11,18,20,21,22,23,24
<i>Harpalus smaragdinus</i>	R	Nr.18
<i>Anthraxus consputus</i>	R	Nr.25
<i>Amara ovata</i>	R	Nr.16
<i>Amara cursitans</i>	R	Nr.19
<i>Amara convexiuscula</i>	R	Nr.18
<i>Trechus obtusus</i>	G	Nr.8,18,22

Insgesamt konnten 7 Arten der Gattung *Carabus* nachgewiesen werden, wobei *C. cancellatus* (Rote Liste Sachsen: Gefährdungskategorie 3), *C. intricatus* (Rote Liste Sachsen: Gefährdungskategorie 4) sowie *C. auratus* (sachsenweit im Rückgang) extra genannt werden sollen. Alle *Carabus*-Arten gelten laut Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, 1989) als „geschützte Arten“. Bemerkenswert ist auch, daß die größte mitteleuropäische Laufkäferart, der flugunfähige 3-4 cm große Lederlaufkäfer (*Carabus coriaceus*), im Süden Dresdens bis fast ins Stadtzentrum verbreitet ist und auf den Ruderalflächen 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23 und 24 gefunden wurde. *Carabus nemoralis* wurde auf fast allen Ruderalflächen nachgewiesen, sogar auf der stark isolierten Ruderalfläche Nr. 20.

Die als mehr oder weniger „trocken“ eingestufteten Ruderalflächen 17-24 sind größtenteils bereits ziemlich dicht bewachsen, so daß charakteristische „kahle“ Stellen nur noch kleinflächig vorhanden waren. Als besonders vorteilhaft sowohl für den Artenreichtum insgesamt als auch für das Vorkommen xerothermophiler und/oder gefährdeter Arten ist das Vorhandensein eines Mosaiks vegetationsarmer und -freier Stellen einerseits

und dichter bewachsener Bereiche andererseits, wie es auf den Flächen Nr.18 (Trümmerberg in Dresden-Friedrichstadt), Nr. 19 (Rangierbahnhof Friedrichstadt) und Nr. 21 (ehemalige Lehmgrube in Dresden-Mockritz) gut ausgeprägt ist. Diese 3 Flächen können als besonders schützenswert und bedeutungsvoll für die Laufkäferfauna hervorgehoben werden. Faunistisch bemerkenswert sind z.B. die Nachweise von *Amara littorea* (1 Ex. Nr. 18), *Amara cursitans* (2 Ex. Nr. 19) und *Harpalus (Ophonus) ruficollis* (1 Ex. Nr. 21) u.a.

Die als Ruderalflächen mittlerer Feuchteausprägung bzw. wechselnder Feuchteverhältnisse eingestufteten Flächen Nr. 9-16 sind, wie bereits erwähnt, teilweise sehr heterogen. Die Flächen Nr. 9, 10, 11 und 12 besitzen trockene, südlich exponierte Bereiche, an denen bereits xerophile Laufkäferarten vorkommen. Beispielsweise gelang auf der Fläche 12 auf vegetationsfreiem Lehmboden der Nachweis von *Brosicus cephalotus* (3 Exemplare), aber auch *Asaphidion pallipes* ist hier vertreten. Auf Fläche Nr. 11, ebenfalls auf lehmigem Untergrund, wurde z. B. *Harpalus (Ophonus) schauerbergerianus* und *Amara montivaga* gefunden. Andererseits muß beispielsweise die Fläche 15 in bezug auf das Artenspektrum eher zu den Feuchtrachen gezählt werden (siehe auch Abb. 2). Folgende Flächen können als bemerkenswert bzw. wertvoll für die Laufkäferfauna bezeichnet werden: Ruderalfläche Nr. 9 (Dresden-Klotzsche), Nr. 10 (Dresden-Trachau), Nr. 11 (ehemalige Ziegelei Dresden-Räcknitz) sowie Nr.12 (Dresden-Gostritz).

Aufgrund des Nachweises bestimmter Arten mit ± enger ökologischer Bindung können von den feuchteren Ruderalflächen Nr. 1, 5 und 25 als bedeutungsvoll hervorgehoben werden. Außerordentlich wertvoll sind die unbefestigten Uferstreifen an der Elbe. Mittels Handfang konnte auf Fläche Nr. 5 (Nähe Marienbrücke) bei niedrigem Wasserstand an relativ breiten, sandigen und schlammigen Flachuferbereichen Mitte Juli 1995 innerhalb einer Stunde 22 Laufkäferarten nachgewiesen werden, u. a. 9 *Bembidion*-Arten, z. B. *B. punctulatum* und *B. lunulatum*. Erwähnung finden sollen außerdem *Carabus intricatus* und *Abax carinatus*, die auf Fläche Nr. 1 (bei Jachthafen, Nähe „Blauer Wunder“) gefunden wurden sowie *Stenolophus teutonius* auf Fläche Nr. 6 (Dresden-Wilschdorf). Letztere Fläche besitzt eher den Charakter einer Feuchtwiese.

6. Wertung

Das Fangergebnis kann insgesamt unter Berücksichtigung der vielen Ausfälle und des damit verbundenen geringen Stichprobenumfanges als recht gut eingeschätzt werden. Es gelang der Nachweis von 133 Laufkäferarten, was etwa 1/3 der Laufkäferfauna von Sachsen entspricht.

In Leipzig wurden von 1978-1981 durch verschiedene Personen mittels Bodenfallen 103 Arten (7709 Individuen) gefunden (KLAUSNITZER 1983). CZECHOWSKI (1981) wies in Warschau 267 Laufkäferarten nach und BARNDT (1981) gibt für Berlin 255 Arten an.

Da viele aus ökofaunistischer Sicht bedeutungsvoll erscheinende Bereiche im Stadtbereich (z. B. vegetationsarme oder -freie Sandflächen der Kiesgruben oder im Gebiet der Hellerberge, die Elbwiesen einschließlich des unbefestigten Elbufers), der Elbhänge mit seinen Weinbergen und Obstwiesen und nicht zuletzt die Dresdner Heide nicht Gegenstand dieser Untersuchung waren, wurden nicht mal alle häufigeren Arten gefunden. Unter Einbeziehung solcher Bereiche wären für das Stadtgebiet von Dresden durchaus die doppelte Artenzahl an Laufkäfern zu erwarten, was über die Hälfte aller in Sachsen vorkommenden Arten entspricht und dem landschaftstypischen Sättigungswert von 250 Arten (KLAUSNITZER 1983) nahe kommt.

Die Ruderalflächen- und Brachflächen in der Stadt Dresden können (noch) als wichtige Biotope zur Erhaltung, Entwicklung und Förderung einer artenreichen Laufkäferfauna eingeschätzt werden. Allerdings ist zu befürchten, daß in nächster Zeit ein großer Teil dieser Refugialräume, die nicht nur aus naturschützerischer Sicht bedeutungsvoll sind, sondern auch auf das Stadtklima positiv wirken, dem enormen Bebauungsdruck sowie dem übertriebenen Ordnungswahnsinn zum Opfer fallen werden.

Literatur

- ARNDT, E. & K. RICHTER (1995): Rote Liste der Laufkäfer (Carabidae) des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 4. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Radebeul.
- BALKENHOL, H. et al. (1991): Untersuchungen zur Laufkäfer- und Spinnenfauna in einem innerstädtischen Steinbruch. Zur Problematik der Habitatverinselung. - *Pedobiologia* 35: 153-162.
- BARNDT, D. (1981): Liste der Laufkäfer von Berlin (West) mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten Arten (Rote Liste). - *Entomol. Bl. Sonderheft* 77: 3-35.
- BARNDT, D. (1982): Die Laufkäferfauna von Berlin (West); mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten Arten (Rote Liste) (2. Fassung). In SUKOPP, H., & H. ELVERS (Hrsg.) Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin (West): 233-266.

- CZECHOWSKI, W. (1979): Sampling of Carabidae by Barber traps and biocenometric method in urban environment. - *Bull. Acad. Sci., Ser. Sci. Biol.* 27: 461-466.
- CZECHOWSKI, W. (1981): Carabids (Col., Carabidae) of Warsaw and Mazovia. - *Memorabilia Zool.* 34: 119-144.
- GILBERT, O. L. (1994): Städtische Ökosysteme. Neumann-Verl. Radebeul. 247 S.
- GRÜTTKE, H. (1989a): Die Carabidenfauna eines Ruderalbiotops in der Stadtrandzone von Berlin. Poster zu Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie (Essen 1988), Bd. XVIII 1989.
- GRÜTTKE, H. (1989b): Ökologische und ökotoxikologische Untersuchungen an der Carabidenfauna eines Ruderal-Ökosystems. *Schr. R. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung* 66: 235 S.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. - Verlag Goecke & Evers, Krefeld.
- FRÜND, H.-C. (1989): Untersuchungen zur Biologie städtischer Böden. 5. Epigäische Raubarthropoden. *Verh. Gesell. Ökol.* 18: 201-209.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas - Ökologie. Band 1. Verlag Goecke & Evers, Krefeld.
- KLAUSNITZER, B. (1983): Faunistisch-ökologische Untersuchungen über die Laufkäfer des Stadtgebietes von Leipzig. - *Ent Nachr. Ber.* 27: 241-261.
- KLAUSNITZER, B. (1993). Ökologie der Großstadtfäuna. 2. bearb. Aufl. G.Fischer, Jena, Stuttgart: 454 S.
- KLOMANN, U. (1978): Untersuchungen an der Carabidenfauna auf immissionsbelasteten Standorten im Stadtverband Saarbrücken. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal.* 31: 140-144.
- LAZENBY, A. (1983): Ground beetles and other coleoptera on demolition sites in Sheffield. - *Sorby Record* 23:39-51.
- LAZENBY, A. (1988): Urban beetles in Sheffield. - *Sorby Record* 25: 22-31.
- LOHSE, G. A. & W. H. LUCHT (1989): Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband. - Verlag Goecke & Evers, Krefeld.
- SCHÄFER, M. & K. KOCH (1979): Zur Ökologie der Arthropodenfauna einer Stadtlandschaft und ihrer Umgebung. 1. Laufkäfer und Spinnen. - *Anz. f. Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz* 52 (6): 85-90.
- TOPP, W. (1972): Zur Besiedlung eines Stadtparkes durch Käfer. *Pedobiologia* 12: 336-346.
- WEIGMANN, G. (1982). The colonisation of ruderal biotopes in the city of Berlin by arthropods. In *Urban Ecology: 2nd European Ecological Symposium* (eds. R. BORNKAMM, J. A. LEE and M. R. D. SEAWARD), Blachwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh, pp. 75-82.

Anschrift des Verfassers:

Jörg Lorenz
AG Naturschutzinstitut Region Dresden e.V
Kreischauer Str. 30
D-01219 Dresden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1997/1998

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Lorenz Jörg

Artikel/Article: [Zur Laufkäferfauna von Ruderal- und Brachflächen in der Stadt Dresden \(Col., Carabidae\). 59-65](#)