Klaus Kuhn

Ruderalflächen in der Stadt Augsburg als Lebensraum seltener Käferarten (Insecta, Coleoptera)

Zusammenfassung
Ruderal- und Brachflächen werden in ihrer Bedeutung für die Artenvielfalt immer noch verkannt. Sie gelten als Verfügungsmasse für Bauflächen der wachsenden Städte. Dabei gibt es Ruderalflächen, die bezüglich ihrer Artenausstattung vergleichbar große Flächen in der Agrarflur bei weitem übertreffen. Am Beispiel dreier Ruderal- und Brachflächen im Stadtgebiet Augsburg wird die Bedeutung für die Artenvielfalt an Käfern aufgezeigt. Bei sehr extensiven Untersuchungen konnten insgesamt 16 Käfer- und Wanzenarten der Roten Liste der gefährdeten Tierarten nachgewiesen werden. Darunter konnte mit dem Kronwicken-Samenkäfer (*Bruchidius pusillus*) eine bisher in Bayern verschollen geglaubte Art wiederentdeckt werden. Weiterhin konnten eine vom Aussterben bedrohte, vier stark gefährdete und sieben gefährdete Arten der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Bayerns gefunden werden. Die Arbeit soll dazu beitragen auch vermeintlich wertlose Lebensräume genauer auf ihre Bedeutung für den Schutz der Artenvielfalt zu untersuchen und bei hoher Wertigkeit entsprechend zu schützen und zu entwickeln.

Summary
Ruderal and fallow land parcels are still misunderstood in their importance for biodiversity. They are regarded as a disposable mass for building areas in growing cities. There are ruderal areas that far exceed comparably large areas in the agricultural corridor in terms of their species richness. The example of three ruderal and fallow areas in the city of Augsburg, demonstrates the importance for the biodiversity of beetles. In very extensive studies, a total of 16 beetle and true bug species of the Red List of Endangered Species were detected. Among them, the bean weevil (*Bruchidius pusillus*) was rediscovered, a species previously believed to be lost in Bavaria. Furthermore, one highly endangered, four endangered, and seven threatened species of the Red List of Endangered Species of Bavaria were found. The work is intended to contribute to examining even supposedly worthless habitats more closely for their importance for the protection of biodiversity and to protect and develop areas of high value accordingly.

Einleitung

Ruderalflächen (von lateinisch *rudus* = Schutt) sind durch den Menschen überprägte Böden, die oftmals durch Aufschüttungen entstanden sind. Der Begriff Brache kommt aus der Landwirtschaft und beschreibt ungenutztes Land. Er wird aber auch im städtischen Raum verwendet und kennzeichnet hier ungenutztes oder nicht mehr genutztes Gelände. Beide Begriffe (Ruderal- und Brachflächen) werden innerhalb von Städten oft synonym verwendet.
Ruderal- und Brachflächen sind durch menschlichen Einfluss entstandene Bereiche von Kulturlandschaften, die zumindest vorübergehend nicht genutzt werden und deren Vege-

tation spontan durch Samenanflug oder Diasporen im Boden entsteht. Oft handelt es sich dabei um Baulücken, nicht mehr genutzte Gewerbeflächen, Restflächen an Verkehrswegen und Parkplätzen oder Abbaustellen. Aber auch aus der Nutzung genommene Acker- und Wiesenflächen am Stadtrand können Ruderal- und Brachflächen aufweisen.
Je nach Standortvoraussetzung sehen Ruderal- und Brachflächen sehr unterschiedlich aus. Bei ausreichend Nährstoffen entstehen staudenreiche Wiesenbrachen, die schnell in Vorwaldstadien übergehen können. Auf trockenen, sandigen oder kiesigen Böden dauert die Sukzession der Vegetation wesentlich länger. Hier können magerrasenähnliche Stadien entstehen. Gerade diese lückigen, oft wärmebetonten Standorte sind für Insekten von hoher Bedeutung.
Brach- und Ruderalflächen weisen zahlreiche Pflanzengesellschaften auf. Trotz ihrer Kurzlebigkeit können sie etliche Pflanzenarten der Roten Liste der gefährdeten Arten beinhalten.
Ruderalflächen sind dynamische Lebensräume, die sich innerhalb weniger Jahre weiterentwickeln und schließlich meist Vorwaldstadien erreichen. Deshalb brauchen sie auch immer wieder Störungen, damit die dynamische Entwicklung wieder auf Null gestellt wird (siehe auch Bemmerlein-Lux et al, 2020).
Ruderalflächen in der Stadt werden als Lebensraum für seltene Arten nur selten wahrgenommen. Sie gelten als schnell wiederherstellbar und damit als Verfügungsmasse für die Bautätigkeit einer Stadt. Das Vorkommen zahlreicher Neophyten und der hohe Anteil an Rohböden verstärkt den Eindruck einer ökologisch minderwertigen Fläche. In der Bevölkerung genießen sie wenig Ansehen. Im Gegenteil, der hohe Anteil an entsorgtem Müll weist darauf hin, dass sie als wertlos betrachtet werden. Auch Politik und Presse widmen ihnen bisher wenig Aufmerksamkeit. Allenfalls das Vorkommen von Zauneidechse oder Mauereidechse, die europaweit durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützt sind, sorgt für Schlagzeilen. Mit Unverständnis wird auf die Behinderung der Bebauung reagiert und die meist aufwändigen Umsiedlungsaktionen der Eidechsen mit Spott kommentiert.
Die Wiener Umweltanwaltschaft wirbt dagegen mit ihrer über 100seitigen Werbeschrift „Am Anfang war die Gstett'n – Wiener Stadtwildnisflächen" für mehr Verständnis für diese Lebensräume (Wiener Umweltanwaltschaft 2020). Gstett'n ist die oberbayrisch/österreichische Bezeichnung für ungenutzten Grund oder Brachland.
Dabei werden Ruderalflächen bei der Stadtbiotopkartierung durchaus ein naturschutzfachlicher Wert zugemessen. Die erste Stadtbiotopkartierung in Augsburg (Müller & Waldert 1982) hat 33,6 Hektar Ruderalfluren ausgewiesen.
Bereits damals wurde beschrieben, dass der Artenreichtum städtischen Brachlandes erstaunlich hoch ist und die Artenzahlen der Pflanzen viermal so hoch waren, wie die der gepflegten Parkrasen. Schon damals wurde auch auf die hohe Bedrohung dieses Lebensraums hingewiesen und dieser Lebensraum als der am stärksten gefährdete Biotoptyp im städtischen Raum identifiziert.
Während die Vegetationsausstattung von Ruderalflächen durch die Biotopkartierung zumindest in groben Zügen bekannt ist, fehlen vielfach Daten zur Zoologie, insbesondere zu Insekten.

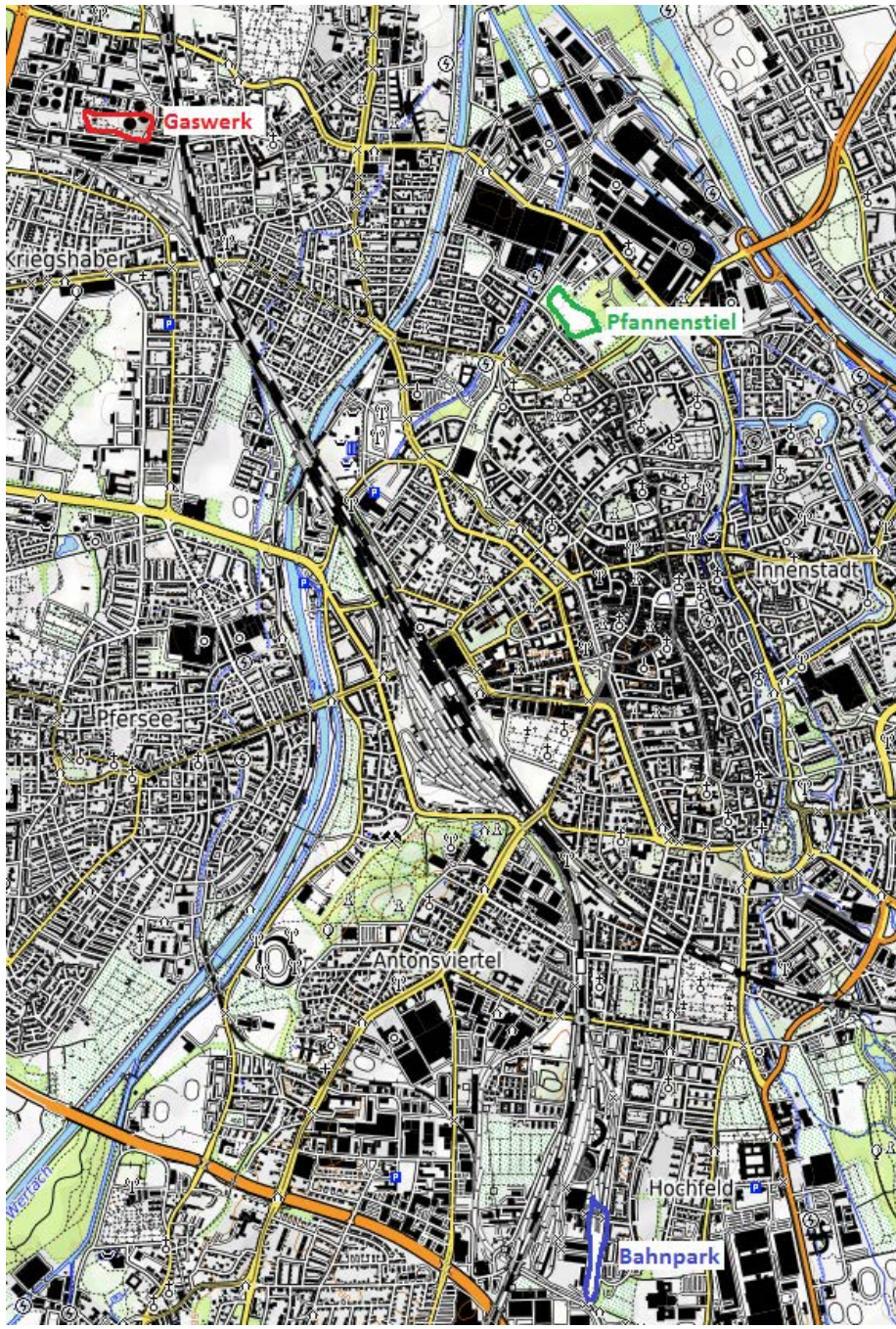


Abb. 1: Lage der Untersuchungsflächen (Quelle: © OpenStreetMap contributors)

Diese Arbeit soll besondere Käferarten, die bei mehreren Besuchen von Ruderalflächen in Augsburg erfasst wurden, vorstellen und damit die Bedeutung dieser Lebensräume für Insekten transparent machen.
Beschrieben werden Funde aus drei Ruderalflächen in der Augsburger Innenstadt, das Außengelände des Gaswerks, die Freifläche am Pfannenstiel und der Bahnpark. Die drei Flächen sind zwar ungefähr gleich groß, wurden aber unterschiedlich stark besammelt. In allen drei Gebieten konnten sehr interessante und bayernweit seltene und gefährdete Arten festgestellt werden.

Außengelände Gaswerk Augsburg
Das Gelände des ehemaligen Gaswerks der Stadt Augsburg birgt als große Industriebrache wertvolle Lebensräume. Neben Ruderalstandorten ist hier vor allem ein alter Streuobstbestand im Bereich der Gaskessel von naturschutzfachlichem Interesse. Leider mussten aufgrund von Altlasten die ehemalige Streuobstwiesen abgegraben werden. Es ist allerdings gelungen, den wertvollen alten Streuobstbaumbestand bei der Sanierung aufwändig zu sichern und weitgehend zu erhalten. Dadurch konnten auch zahlreiche Bäume mit Höhlen oder Totholz gesichert werden.



Abb. 2: Streuobstbestand am Gaskessel (Foto: Martina Vodermayer 17.5.2018)

Auch beim Gaswerk zeigt sich, wie wichtig eine Erfassung des Ausgangsbestandes ist. Bei einer kurzen Exkursion konnten bemerkenswerte Insektenarten festgestellt werden, auf die bei der Gestaltung des Geländes Rücksicht genommen werden sollte.
Untersucht wurden die Flächen mittels Kescherfängen und Handaufsammlungen an zwei Tagen. Dabei wurden 27 Käferarten festgestellt, unter denen sich drei Arten der

Roten Liste gefährdeter Arten befanden. Aufgeführt sind auch die Beifänge an Wanzen, Zikaden und Netzflüglern.
So konnte mit dem Stolperkäfer (*Valgus hemipterus*), der in sonnigen Biotopen, wie Gärten, Trockenhängen und Kiesgruben anzutreffen ist, eine Art gefunden werden, die erst seit kurzem durch den Klimawandel auch in Augsburg zu beobachten ist. Bisher war die Art, die im Mittelmeergebiet nicht selten ist, auf wärmebetonte Gebiete in Deutschland beschränkt.
Seine Eier legt der zu den Blatthornkäfern zählende Stolperkäfer an stehendem oder liegendem Totholz von verschiedenen Laubbaum-Arten ab (u. a. Birke, Weide, Buche, Obstbäume).



Abb. 3 (links): Der Stolperkäfer, ein Neuzuwanderer im Augsburger Raum



Abb. 4 (unten): Unscheinbar, aber wertvoll. Totholzreste, Lebensraum für den stark gefährdeten Höckerige Keller-Pilzkäfer (*Symbiotes gibberosus*)

Eine weitere stark gefährdete Art des Totholzes ist der Höckerige Keller-Pilzkäfer (*Symbiotes gibberosus*), der nur 1,5-1,8 mm groß wird. Diese stark gefährdete Art lebt an schimmeligem Laubholz aller Art, oft zusammen mit Ameisen. Die Art wurde im Gaswerkareal an ausgelegtem Totholz unter der Rinde in mehreren Exemplaren entdeckt.
Ebenfalls nachgewiesen werden konnte die Mönchszikade (*Penthimia nigra*), eine bundes- und bayernweit gefährdete Art. Die 5 mm große dunkel gefärbte Art mit ihren auffälligen orangen Halsflecken findet man an jungen Pappeln. Junge Pappeln sind gerade auf Brachflächen häufig zu finden.

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Insektenarten im Außenbereich des Gaswerks

Rote Liste Bayern				
Käfer				
23-.0481.003-.	Anotylus	rugosus		24.05.21
29-.007-.002-.	Anthocomus	fasciatus		24.05.21
30-.005-.007-.	Dasytes	virens		24.05.21
30-.005-.009-.	Dasytes	aeratus		24.05.21
50-.008-.003-.	Meligethes	denticulatus		24.05.21
50-.008-.014-.	Meligethes	aeneus		24.05.21
50-.008-.055-.	Meligethes	carinulatus		24.05.21
50-.009-.033-.	Epuraea	aestiva		24.05.21
56-.002-.004-.	Olibrus	corticalis		24.05.21
61-.003-.002-.	Symbiotes	gibberosus	2	16.07.21
62-.023-.002-.	Adalia	decempunctata		24.05.21
62-.032-.001-.	Propylea	quatuordecimpunctata		24.05.21
68-.003-.003-.	Dryophilus	pusillus		24.05.21
73-.004-.010-.	Anaspis	maculata		24.05.21
85-.048-.001-.	Valgus	hemipterus	3	24.05.21
87-.087-.001-.	Tetrops	praeustus		24.05.21
88-.045-.009-.	Luperus	flavipes		24.05.21
88-.049-.021-.	Phyllotreta	nigripes		24.05.21
89-.003-.014-.	Bruchus	luteicornis	3	24.05.21
925.021-.002-.	Protapion	fulvipes		24.05.21
93-.032-.001-.	Eusomus	ovulum		16.07.21
93-.037-.011-.	Barypeithes	pellucidus		24.05.21
93-.044-.010-.	Sitona	lineatus		24.05.21
93-.112-.002-.	Magdalis	ruficornis		24.05.21
93-.145-.006-.	Rhinoncus	bruchoides		16.07.21
93-.167-.001-.	Trichosirocalus	troglodytes		24.05.21
93-.169-.001-.	Nedyus	quadrimaculatus		24.05.21
Zikaden				
	Penthimia	nigra	V	24.05.21
Netzflügler				
	Micromus	variegatus		24.05.21
Wanzen				
LYG	Nysius	senecionis		24.05.21
RHO	Corizus	hyoscyami		24.05.21
RHO	Stictopleurus	abutilon		24.05.21
PEN	Aelia	acuminata		24.05.21

Rote Liste Bayern: 0: verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; D: Daten defizitär

Am Pfannenstiel – Beweidung in der Stadt

Der Pfannenstiel, mitten in Augsburg gelegen und knapp außerhalb der Stadtmauer, war seit der Römerzeit nicht mehr bebaut. Unter der 2,5 Hektar großen Fläche finden sich bedeutende Teile der einstigen römischen Provinzhauptstadt Augusta Vindelicorum. Das Areal steht als Bodendenkmal unter Denkmalschutz. Um die Fläche offen zu halten, wird sie aktuell mit Hochlandrindern beweidet. In der Stadtbiotopkartierung wurde diese Fläche nicht als Biotop aufgenommen. Die Fläche enthält einige größere Bäume und ist von Gebüsch eingefasst. Ansonsten besteht sie aus artenreichem Grünland, das im extensiven beweideten Bereich schnell mit Hochstauden (Disteln, Rainfarn, Platterbsen u.v.m.) bestanden ist.

Auch dieses Gebiet wies schon bei einer kurzen Bestandsaufnahme interessante Insektenarten auf. Untersucht wurde das Gebiet mit Kescherfängen an drei Untersuchungstagen. Die erste Umtersuchung fand bereits im Herbst 2019 statt, die beiden anderen im Frühjahr/Sommer 2021. Kurz nach der letzten Untersuchung wurde mit der Beweidung begonnen, dadurch konnten leider keine weiteren Begehungen mehr erfolgen. Es fehlen deshalb in den Untersuchungen die für die Beweidung typischen Dungkäferarten. Gefunden wurden 62 Käferarten, darunter drei Arten der Roten Liste.



Abb. 5: Weidetiere mitten in der Stadt. Auch so kann Artenvielfalt erhalten werden.

Der Glänzende Blütenprachtkäfer (*Anthaxia nitidula*) wird etwa 5 bis 7 Millimeter lang. Die Larven leben unter der Rinde von Schlehen und Obstbäumen. Die tagaktiven Tiere ernähren sich von Wildrosenblüten, auf denen oft mehrere der kleinen Tiere sitzen. Auch auf blühenden Sträuchern und gelbblühenden Wiesenblumen sind sie oft zu finden.



Abb. 6: Der Glänzende Blütenprachtkäfer (*Anthaxia nitidula*) mach seinem Namen alle Ehre

Der Hainbuchen-Spitzmausrüssler (*Trichopterapion holosericeum*) wird 2,2–2,7 mm groß. Die Art kam ursprünglich in Vorderasien und Südosteuropa vor. Sie hat sich Anfang des 21. Jahrhunderts immer weiter nach Westen und Norden ausgebreitet. Der erste Fund aus Bayern und damit auch für Deutschland stammt aus dem Jahr 2007. Der Fund im Pfannenstiel-Areal ist der erste Nachweis aus Schwaben. Man findet sie meist an Hainbuche (Dort bohren sie Löcher in deren Nussfrüchte, die Larven entwickeln sich vermutlich in diesen).

Auch der Tamarisken-Myzelfresser (*Berginus tamarisci*) wurde 1995 erstmals in Deutschland im Freiland in Grißheim in Südbaden gefunden. Er stammt aus dem Mittelmeerraum und lebt dort an Tamariske. Die Imagines von *Berginus tamarisci* wurden bei uns an Linden- und Clematisblüten, an Rhododendronblüten, an Pappelästen und an Koniferenzweigen gefunden. Die Imagines überwintern in Koniferenzapfen.Die Larven entwickeln sich u. a. in den Eichenknospengallen der Schwammgallwespe *Biorhiza pallida*.

Der Zottelwicken-Samenkäfer (*Bruchus brachalis*) lebt an verschiedenen Wickenarten und selten an Platterbse. Der Lebenszyklus von Eiablage bis Schlupf des Käfers dauert nur 30 Tage. Die Käfer überwintern in den Hülsen. Das in letzter Zeit vermehrte Auftreten wird auf Einschleppung durch Saatgut aus SO-Europa zurückgeführt. In Südbayern gibt es bisher nur einen weiteren Nachweis aus München-Lochham. Auch bei den Wanzen zeigte sich eine seltene und in Bayern stark gefährdete Art. Die Randwanzen-Art *Ceraleptus lividus* lebt unter verschiedenen Hülsenfrüchten, wie etwa Klee, Schneckenklee, Platterbsen oder Wicken. Die überwinternden Imagines treten ab Ende April auf, die Nymphen findet man von Juni bis August. Die adulten Tiere der neuen Generation sieht man ab August, sie sind vor der Überwinterung bis in den September oder Oktober aktiv.

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Insektenarten im Beweidungsgebiet Pfannenstiel

Rote Liste Bayern				
Käfer				
01-.041-.049-.	Harpalus	rubripes		28.05.21
23-.009-.001-.	Proteinus	ovalis		06.10.19
23-.114-.007-.	Tachyporus	hypnorum		28.05.21
27-.002-.005-.	Cantharis	fusca		28.05.21
27-.005-.002-.	Rhagonycha	fulva		16.07.21
29-.004-.001-.	Charopus	flavipes		28.05.21
29-.006-.0032.	Malachius	bipustulatus		28.05.21
30-.005-.008-.	Dasytes	plumbeus		16.07.21
30-.005-.009-.	Dasytes	aeratus		28.05.21
34-.019-.001-.	Agrypnus	murinus		28.05.21
34-.041-.001-.	Athous	haemorrhoidalis		28.05.21
38-.015-.015-.	Anthaxia	nitidula		28.05.21
38-.025-.001-.	Trachys	minuta		28.05.21
45-.008-.007-.	Anthrenus	verbasci		16.07.21
49-.001-.002-.	Byturus	ochraceus		28.05.21
50-.008-.014-.	Meligethes	aeneus		28.05.21
50-.009-.026-.	Epuraea	biguttata		06.10.19
50-.009-.027-.	Epuraea	unicolor		06.10.19
55-.008-.034-.	Cryptophagus	scanicus		28.05.21
56-.002-.010-.	Olibrus	liquidus		06.10.19
56-.002-.012-.	Olibrus	bimaculatus	3	28.05.21
56-.003-.001-.	Stilbus	testaceus		28.05.21
59-.006-.001-.	Berginus	tamarisci		28.05.21
62-.013-.001-.	Exochomus	quadripustulatus		28.05.21
62-.028-.002-.	Harmonia	axyridis		28.05.21
62-.031-.001-.	Calvia	decemguttata		28.05.21
62-.031-.002-.	Calvia	quatuordecimguttata		28.05.21
62-.032-.001-.	Propylea	quatuordecimpunctata		28.05.21
62-.037-.001-.	Psyllobora	vigintiduopunctata		28.05.21
68-.007-.003-.	Ernobius	abietinus		28.05.21
70-.010-.010-.	Oedemera	virescens		28.05.21
73-.004-.009-.	Anaspis	frontalis		28.05.21
73-.004-.010-.	Anaspis	maculata		28.05.21
79-.002-.001-.	Variimorda	villosa		16.07.21
81-.001-.001-.	Lagria	hirta		16.07.21
87-.087-.001-.	Tetrops	praeustus		28.05.21
88-.045-.005-.	Luperus	xanthopoda		28.05.21
88-.045-.008-.	Luperus	luperus		28.05.21

88-.049-.005-.	Phyllotreta	undulata		28.05.21
88-.051-.054-.	Longitarsus	anchusae		28.05.21
88-.061-.003-.	Crepidodera	aurata		28.05.21
89-.003-.011-.	Bruchus	brachialis	D	16.07.21
89-.003-.014-.	Bruchus	luteicornis	3	28.05.21
923.0042.001-.	Tatianaerhynchites	aequatus		28.05.21
925.017-.001-.	Trichopterapion	holosericeum		28.05.21
925.021-.002-.	Protapion	fulvipes		28.05.21
925.021-.008-.	Protapion	apricans		28.05.21
925.034-.005-.	Ischnopterapion	virens		06.10.19
925.044-.006-.	Eutrichapion	punctigerum		28.05.21
93-.021-.021-.	Phyllobius	pyri		28.05.21
93-.021-.023-.	Phyllobius	betulinus		28.05.21
93-.037-.011-.	Barypeithes	pellucidus		28.05.21
93-.043-.002-.	Barynotus	obscurus		28.05.21
93-.044-.010-.	Sitona	lineatus		28.05.21
93-.044-.013-.	Sitona	sulcifrons		16.07.21
93-.044-.021-.	Sitona	hispidulus		06.10.19
93-.090-.019-.	Dorytomus	melanophthalmus		06.10.19
93-.103-.001-.	Lignyodes	enucleator		28.05.21
93-.106-.015-.	Anthonomus	rubi		28.05.21
93-.167-.001-.	Trichosirocalus	troglodytes		28.05.21
93-.169-.001-.	Nedyus	quadrimaculatus		28.05.21
93-.178-.001-.	Stereonychus	fraxini		28.05.21
Wanzen				
ACA	Elasmostethus	minor		28.05.21
COR	Ceraleptus	lividus	2	28.05.21
COR	Coreus	marginatus		28.05.21
LYG	Gastrodes	abietum		06.10.19
LYG	Kleidocerys	resedae		28.05.21
MIR	Charagochilus	gyllenhali		06.10.19
MIR	Deraeocoris	lutescens		06.10.19
PEN	Aelia	acuminata		06.10.19
PEN	Dolycoris	baccarum		28.05.21
PEN	Eurydema	oleraceum		28.05.21
PEN	Palomena	prasina		28.05.21
PEN	Peribalis	strictus		06.10.19
PYR	Pyrrhocoris	apterus		06.10.19

Rote Liste Bayern: 0: verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; D: Daten defizitär

Bahnpark

Die Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen errichteten 1906 auf der Augsburger Hochterrasse auf einer Fläche von rund 24 Hektar ein Betriebs- und Ausbesserungswerk.

Im Süden befand sich eine Dampflokbehandlungsanlage. Dort wurde der Bahnschotter teilweise großflächig mit Schlacke, Ruß und Sand überdeckt, so dass Standorte mit unterschiedlichem Substrat entstanden (Müller & Waldert 1998),

Ein großer Teil des Bahnbetriebs- und Ausbesserungswerkes, einschließlich der Gebäude, der Gleisanlagen, der Drehscheiben und der Oberleitungsspinne wurden 1996 unter Denkmalschutz gestellt. Die hier beschriebenen Ruderalflächen fallen allerdings nicht darunter.

Bereits Müller &Waldert 1998 weisen darauf hin, dass im Bahnpark eine sehr vielfältige und seltene, kurzlebige und ausdauernde, häufig thermophile Ruderalgesellschaft vorliegt. Auf 12 ha wurden damals über 200 spontan auftretende Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen, unter denen die für Augsburg seltenen Ruderalarten *Acinos arvensis, Herniera glabra, Petrorhagia prolifera* und *Teucrium botrys* herausragen (Müller 1985).

Müller &Waldert 1998 erläutern, dass solche Lebensräume für die Förderung und den Erhalt der Artenvielfalt in der Stadt von überragender Bedeutung sind und dies nicht nur für die Flora, sondern auch für die damit vergesellschaftete Fauna gilt. Wei-



Abb. 7: Offene Bodenstellen als Strukturelement der Ruderalfläche Bahnpark

terhin weisen sie darauf hin, dass die Rohboden- und Xerotherm-Standorte insbesondere für die Fauna als Ersatz für verschwundene Auenbiotope (Kiesbänke, Prallhänge) dienen und damit das Schienennetz als zentrales Element für einen Biotopverbund im Stadtgebiet wirkt.
Konsequenterweise wurden bei der Stadtbiotopkartierung Augsburg auf dem Gelände des Bahnparks 17 Teilflächen mit knapp 11 ha typischer Bahngeländevegetation in wenig intensiv genutzten Bereichen als Biotope ausgewiesen.
Diese Ruderalfläche wurde genauer auf ihre Käferfauna untersucht. Auch hier waren es wieder ausschließlich Kescherfänge und Aufsammlungen, die zu den Ergebnissen führten.
Insgesamt 10 Untersuchungstage mit 1 – 2 Stunden Sammeltätigkeit führten zu 97 Käferarten. Darunter fanden sich 7 Arten der Roten Liste. Von großer Bedeutung ist dabei die Wiederentdeckung einer in Bayern verschollenen Art. Ebenfalls angegeben sind die 31 aufgefunden Wanzenarten. Beobachtet wurde weiterhin Feldhase, Blindschleiche (22.9.20) und die Zauneidechse (30.5.20).
Ruderalflächen als Fundorte von eingewanderten und eingeschleppten Arten trifft nicht nur auf Pflanzen zu. Dies zeigt der Nachweis des Glanzkäfers (*Stelidota geminata*), der 2007 erstmals in Deutschland nachgewiesen wurde. Der ursprünglich aus der subtropischen Zone stammende Käfer lebt von faulenden Früchten. Die Larven entwickeln sich im Fallobst. In den USA hat sich die Art zu einem Schädling an Erdbeerkulturen entwickelt (www.kerbtier.de).
Ebenfalls zu den Glanzkäfern zählt der Gastkäfer (*Amphotis marginata*). Der Käfer lebt in der Nähe von Ameisennestern der Glänzendschwarzen Holzameise (*Lasius fuliginosus*). Er bettelt Ameisen an, die von der Nahrungssuche heimkehren und nimmt ihnen so die Beute ab. Gegen Angriffe der so betrogenen Ameisen kann er seinen schildartigen Körper dicht an den Untergrund auflegen und bietet so den Ameisen keine Angriffsfläche. Die Entwicklung der etwa 4 mm großen Art ist noch weitgehend unbekannt (www.kerbtier.de).
Überraschend war der Fund der beiden stark gefährdeten Schienenkäferarten *Dromaeolus barnabita* und *Dirhagus emyi.* Beide Arten werden nur sehr selten gefunden, Die Larven leben im Totholz. Während sich *Dromaeolus barnabita* in dürren Hainbuchenästen entwickelt, scheint *Dirhagus emyi* eher Weiden zu bevorzugen (Horion 1953).
Der etwa 6 mm große Schwarzrandige Blatthornkäfer (*Omaloplia nigromarginatus*) ist in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Bayerns als vom Aussterben bedroht eingestuft. Er ist im Augsburger Raum allerdings noch regelmäßig zu finden. Über seine Entwicklung ist wenig bekannt. Die Larve ist unbekannt, ernährt sich aber wohl von Graswurzeln (Rössner 2012). Die Art ist an Magerrasen gebunden, findet sich aber zumindest im Augsburger Raum auch in besonnten, lückigen Ruderal- und Brachflächen.
Der Kronwicken-Samenkäfer (*Bruchidius pusillus*) gilt in Bayern als verschollen. In Baden-Württemberg liegen dagegen einige Nachweise auch aus neuerer Zeit vor. Auf dem Bahnwerk-Gelände mit seinen großen Beständen der Bunten Kronwicke konnte die Art mit einem Pärchen wieder bestätigt werden.



Abb. 8: Der Schwarzrandige Blatthornkäfer (*Omaloplia nigromarginatus*) ein wertbestimmendes Element von Magerrasen und offenen Brachen im Augsburger Raum.



Abb. 9: Der an den Natternkopf (*Echium vulgare*) als Futterpflanze gebundene Landkarten-Raublattrüßler (*Mogulones geographicus*) ist ein typischer Vertreter von Ruderal- und Brachflächen.



Abb. 10: Großflächige Bestände der Bunten Kronwicke (*Coronilla varia*) begünstigen das Vorkommen des bisher in Bayern verschollen geglaubten Kronwicken-Samenkäfer (*Bruchidius pusillus*).

Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen Insektenarten im Ruderalbereich des Bahnparks

Rote Liste Bayern				
Käfer				
01-.041-.049-.	Harpalus	rubripes		30.05.20
01-.045-.005-.	Bradycellus	harpalinus		22.09.20
23-.114-.007-.	Tachyporus	hypnorum		22.09.20
23-.1262.001-.	Cypha	longicornis		07.08.21
23-.130-.022-.	Gyrophaena	manca		16.05.21
27-.005-.002-.	Rhagonycha	fulva		18.07.20
29-.007-.002-.	Anthocomus	fasciatus		30.05.20
29-.014-.002-.	Axinotarsus	pulicarius		18.07.20
30-.005-.008-.	Dasytes	plumbeus		07.08.21
30-.007-.001-.	Dolichosoma	lineare		30.05.20
34-.010-.005-.	Agriotes	ustulatus		27.06.21
34-.010-.014-.	Agriotes	sputator		27.06.21
34-.019-.001-.	Agrypnus	murinus		30.05.20
36-.004-.001-.	Dromaeolus	barnabita	2	18.07.20
36-.008-.001-.	Dirhagus	emyi	2	30.05.20
38-.025-.001-.	Trachys	minuta		19.04.20
45-.008-.007-.	Anthrenus	verbasci		18.07.20
45-.008-.010-.	Anthrenus	museorum		07.08.21
45-.008-.014-.	Anthrenus	fuscus		07.08.21
50-.008-.055-.	Meligethes	carinulatus		19.04.20
50-.008-.057-.	Meligethes	brachialis	3	19.04.20
50-.008-.058-.	Meligethes	nigrescens		01.05.21
50-.008-.063-.	Meligethes	planiusculus		27.06.21
50-.009-.033-.	Epuraea	aestiva		19.04.20
50-.012-.001-.	Amphotis	marginata		09.09.20
50-.0131.001-.	Stelidota	geminata		09.09.20
501.003-.001-.	Brachypterus	urticae		18.07.20
56-.002-.003-.	Olibrus	millefolii		27.06.21
56-.002-.004-.	Olibrus	corticalis		18.07.20
56-.002-.008-.	Olibrus	flavicornis		27.06.21
56-.002-.009-.	Olibrus	affinis		18.07.20
58-.0081.001-.	Cortinicara	gibbosa		22.09.20
62-.006-.002-.	Rhyzobius	chrysomeloides		16.05.21
62-.011-.001-.	Platynaspis	luteorubra		16.05.21
62-.018-.003-.	Hippodamia	variegata		18.07.20
62-.022-.001-.	Tytthaspis	sedecimpunctata		18.07.20
62-.025-.003-.	Coccinella	septempunctata		19.04.20
62-.028-.002-.	Harmonia	axyridis		30.05.20

62-.032-.001-.	Propylea	quatuordecimpunctata		19.04.20
62-.037-.001-.	Psyllobora	vigintiduopunctata		01.09.21
68-.016-.005-.	Xyletinus	ater		30.05.20
70-.006-.001-.	Chrysanthia	viridissima		18.07.20
70-.006-.002-.	Chrysanthia	nigricornis		18.07.20
70-.010-.005-.	Oedemera	femorata		07.08.21
70-.010-.010-.	Oedemera	virescens		16.05.21
70-.010-.011-.	Oedemera	lurida		30.05.20
73-.004-.009-.	Anaspis	frontalis		19.04.20
73-.004-.010-.	Anaspis	maculata		19.04.20
79-.001-.001-.	Tomoxia	bucephala		18.07.20
79-.002-.001-.	Variimorda	villosa		18.07.20
79-.003-.00x-.	Mordella	spec.		18.07.20
79-.011-.00x-.	Mordellistena	spec.		18.07.20
79-.012-.001-.	Mordellochroa	abdominalis		27.06.21
81-.001-.001-.	Lagria	hirta		07.08.21
85-.027-.001-.	Omaloplia	nigromarginata	1	18.07.20
85-.045-.001-.a	Cetonia	aurata aurata		16.05.21
87-.023-.002-.	Grammoptera	ruficornis		19.04.20
87-.0293.001-.	Stenurella	melanura		18.07.20
88-.012-.003-.	Clytra	laeviuscula		30.05.20
88-.017-.027-.	Cryptocephalus	hypochoeridis		27.06.21
88-.017-.044-.	Cryptocephalus	moraei		30.05.20
88-.017-.061-.	Cryptocephalus	labiatus		18.07.20
88-.034-.006-.	Chrysomela	populi		07.08.21
88-.034-.007-.	Chrysomela	tremulae		30.05.20
88-.036-.005-.	Phratora	vitellinae		19.04.20
88-.045-.009-.	Luperus	flavipes		30.05.20
88-.052-.007-.	Altica	oleracea		09.09.20
88-.061-.001-.	Crepidodera	aurea		30.05.20
88-.061-.003-.	Crepidodera	aurata		19.04.20
88-.073-.001-.	Hispa	atra		27.06.21
89-.002-.002-.	Spermophagus	calystegius		18.07.20
89-.003-.014-.	Bruchus	luteicornis	3	19.04.20
89-.004-.0161.	Bruchidius	pusillus	0	07.08.21
891.001-.006-.	Urodon	rufipes		30.05.20
923.004-.001-.	Caenorhinus	germanicus		16.05.21
925.012-.001-.	Taeniapion	urticarium		18.07.20
925.021-.002-.	Protapion	fulvipes		09.09.20
925.021-.008-.	Protapion	apricans		19.04.20
925.025-.001-.	Pseudoperapion	brevirostre		18.07.20

925.032-.001-.	Trichapion	simile		18.07.20
925.033-.003-.	Stenopterapion	meliloti		30.05.20
925.034-.001-.	Ischnopterapion	loti		07.08.21
925.044-.004-.	Eutrichapion	vorax		30.05.20
93-.015-.060-.	Otiorhynchus	rugosostriatus		22.09.20
93-.015-.149-.	Otiorhynchus	pinastri		18.07.20
93-.027-.011-.	Polydrusus	cervinus		30.05.20
93-.027-.023-.	Polydrusus	sericeus		30.05.20
93-.032-.001-.	Eusomus	ovulum		18.07.20
93-.044-.009-.	Sitona	languidus		19.04.20
93-.104-.001-.	Tychius	quinquepunctatus		27.06.21
93-.104-.020-.	Tychius	stephensi		18.07.20
93-.106-.015-.	Anthonomus	rubi		07.08.21
93-.125-.030-.	Hypera	nigrirostris		27.06.21
93-.1642.021-.	Mogulones	geographicus		18.07.20
93-.167-.001-.	Trichosirocalus	troglodytes		07.08.21
93-.173-.009-.	Mecinus	labilis		07.08.21
93-.1741.008-.	Rhinusa	neta	3	07.08.21
Wanzen				
ANT	Orius	niger		18.07.20
COR	Coreus	marginatus		19.04.20
COR	Coriomerus	denticulatus		16.05.21
CYD	Legnotus	picipes	3	27.06.21
LYG	Kleidocerys	resedae		19.04.20
LYG	Ortholomus	punctipennis		18.07.20
LYG	Oxycarenus	lavaterae		18.07.20
LYG	Trapezonotus	dispar		22.09.20
MIR	Adelphocoris	lineolatus		09.09.20
MIR	Charagochilus	gyllenhali		09.09.20
MIR	Deraeocoris	ruber		18.07.20
MIR	Hoplomachus	thunbergii	V	30.05.20
MIR	Lygus	pratensis		09.09.20
MIR	Plagiognathus	arbustorum		18.07.20
MIR	Stenodema	laevigata		16.05.21
MIR	Stenotus	binotatus		18.07.20
PEN	Aelia	acuminata		18.07.20
PEN	Carpocoris	purpureipennis		30.05.20
PEN	Dolycoris	baccarum		30.05.20
PEN	Eysarcoris	fabricii		01.09.21
PEN	Neottiglossa	pusilla		09.09.20

PEN	Peribalis	strictus		19.04.20
PEN	Piezodorus	lituratus		09.09.20
PLA	Coptosoma	scutellatum		18.07.20
PYR	Pyrrhocoris	apterus		19.04.20
RHO	Corizus	hyoscyami		30.05.20
RHO	Rhopalus	parumpunctatus		30.05.20
RHO	Rhopalus	subrufus		16.05.21
RHO	Stictopleurus	abutilon		30.05.20
SCU	Eurygaster	testudinaria		18.07.20
TIN	Dictyla	echii		18.07.20

Rote Liste Bayern: 0: verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; D: Daten defizitär

Fazit

Die Untersuchungen zur Käferfauna von drei städtischen Ruderalflächen zeigen die hohe Bedeutung dieser Flächen für den Artenschutz. Es muss dabei bemerkt werden, dass die Untersuchungen eher Exkursionscharakter hatten und keine Fallen eingesetzt wurden, die zu einer einigermaßen repräsentativen Ermittlung des Artenspektrums unerlässlich sind. Der Wert der Ruderal- und Brachflächen wird leider immer noch weitgehend verkannt. Übliche Untersuchungen zur Ermittlung der faunistischen Bedeutung von Flächen lassen leider die für Ruderalflächen wichtigen Artengruppen (Käfer, Spinnen, Wanzen, Wildbienen) aus, so dass der eigentliche Wert kaum erkannt wird. So kommt es zu massiven Verlusten artenreicher Flächen. Auch das Bestreben die Innenverdichtung gegenüber der Bebauung auf der „Grünen Wiese“ zu bevorzugen, steigert den Druck auf Ruderalflächen. Nicht alle Ruderal- und Brachflächen sind automatisch artenreich. Um dies festzustellen, braucht es aber qualifizierte Bestandserfassungen. Leider wird meist nur das minimale Pflichtprogramm der Standardgruppen untersucht. Selbst die Arten- und Biotopschutzprogramme weisen hier erhebliche Lücken und Aktualisierungsdefizite auf. Dies mag auch dem Rückgang der Artenkenner zuzuschreiben sein. Hier gilt es Wege zu finden, Nachwuchs für Bestimmung von Insektenarten zu fördern und die Begeisterung für die Entdeckung von seltenen Arten zu wecken. Wie das Beispiel hier zeigt, kann dies auch vor der Haustüre geschehen.

Diese Arbeit soll aber auch ein Plädoyer für eine gründlichere Untersuchung von vermeintlich wertlosen Flächen sein. Der Rückgang der Biodiversität und insbesondere der Rückgang der Artenvielfalt der Insekten lässt sich nur aufhalten, wenn wertvolle Insekten-Lebensräume erhalten werden. Dafür reicht es nicht in Gutachten nur die wenigen Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtline abzuarbeiten.

In der Agrarlandschaft haben wir die Artenvielfalt der Insekten bereits weitgehend verloren und können sie auch durch Blühstreifen kaum wiederherstellen. Die Untersuchungen der Insektenfauna in der Agrarlandschaft sind da sehr ernüchternd. Wie ernst es uns mit dem Insektenschutz wirklich ist, können wir mit dem Umgang mit wertvollen Ruderalflächen zeigen. Verschwinden sie schnell und ersatzlos, geht uns ein großer Teil der Insektenartenvielfalt verloren. Gerade die wertvollen Ruderalflächen in der

Stadt brauchen dringend ein besseres Image. Sie sind die Wildnisflächen in der Stadt und ein wichtiges Rückgrat der Artenvielfalt. Zur Bewertung von städtischen Brachflächen zeigt die Arbeit von Hansen et al. (2012) gute Ansätze. Sie zeigt auch an Hand von Fallbeispielen auf, wie die Brachflächen für die Bevölkerung als Naturerlebnisraum in Wert gesetzt werden können.

Literatur

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166

Bemmerlein-Lux, Florian, Joachim Milbradt & Peter Bank (2020): Dynamik und temporäre Vielfalt in der Stadt – Regnitz Flora – 10: 3 – 31.

Hansen, Rieke, Martin Heidebach, Ferdinand Kuchler & Stephan Pauleit (2012): Brachflächen im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und (baulicher) Wiedernutzung. BfN-Skripten 234: 1-148. Bundesamt für Naturschutz Bonn – Bad Godesberg

Horion, Adolf (1953): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer – Entomologische Arbeiten Museum G. Frey – SB_1953: 1 – 340.

Lübke-Al Hussein, Marita, Ismail A. Al Hussein, Monika Partzsch (1998): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zu Webspinnen (Arachnida: Araneae), Laufkäfern und Kurzflüglern (Coleoptera: Carabidae et Staphylinidae) auf einer ausgewählten Ruderalfläche in der Stadt Halle (Saale) – Hercynia – 31: 283 – 309.

Müller, Norbert (1984): Grundlage und Arbeitsmethoden der Kartierung der Flora im besiedelten Bereich von Augsburg – Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg – 88: 33 – 38.

Müller, Norbert (1985): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen in Augsburg und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz – Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg – 89: 2 – 24.

Müller, Norbert & Reinhard Waldert (1982): Stadt Augsburg – Biotopkartierung Ergebnisse und erste Auswertung – Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) – 6_1982: 109 – 134.

Müller, N. & R. Waldert (1998): Stadtökologie und Stadtvegetation in Augsburg. – in Müller, N. (Hrsg.): Zur Vegetation der Nordalpen und des Alpenvorlandes.: 151 – 168. Augsburg, Wißner-Verlag

Rössner, Eckehard (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea) – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt, 508 S.

Wiener Umweltanwaltschaft (2020): Am Anfang war die Gstett'n – Wiener Stadtwildnisflächen. 7. Auflage. Wien.

Internetressourcen (Abfragedatum 13.9.2021)

https://www.kerbtier.de/cgi-bin/deFeature.cgi?trigger=&Such_Art=Amphotis%20marginata
https://www.kerbtier.de/cgi-bin/deFeature.cgi?trigger=&Such_Art=Stelidota%20geminata

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 125

Autor(en)/Author(s): Kuhn Klaus

Artikel/Article: Ruderalächen in der Stadt Augsburg als Lebensraum seltener Käferarten (Insecta, Coleoptera) 26-43