Klaus Kuhn

Käfer und Wanzen einer Ausgleichsfläche im Augsburger Süden bei Bannacker (Insecta: Coleoptera; Heteroptera)

Zusammenfassung
Inmitten einer intensiv genutzten Agrarlandschaft im äußersten Südwesten des Augsburger Stadtgebietes wurde eine 20 ha große naturschutzfachliche Ausgleichsfläche angelegt, die extensiv beweidet werden soll. Bei einer Ersterfassung der seit Jahren brach liegenden Fläche wurde mit 201 Käfer- und 46 Wanzenarten eine erstaunliche Artenvielfalt festgestellt. Bereits jetzt sind zahlreiche Arten extensiven Grünlandes wertbestimmend. Mit dieser Fläche ergibt sich eine große Chance die bundesweit stark zurückgehenden Arten des extensiven Grünlandes wirksam zu erhalten.

Summary
In the middle of an intensively managed agricultural landscape on the southwestern outskirts of the city limits of Augsburg, 20 hectares were designated as an environmental compensation area to be grazed extensively by sheep. An initial survey of the area that has lain fallow for a number of years has revealed a surprising diversity, including 201 beetle and 46 true bug species. Already, there are many value-determining species of extensive grasslands. This area provides a good opportunity to preserve the country's rapidly diminishing, extensive grassland dependent species.

Einleitung
Für erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, wie z. B. Baumaßnahmen im Außenbereich, verlangt das Naturschutzgesetz als Kompensation einen naturschutzfachlichen Ausgleich. Je nach naturschutzfachlicher Wertigkeit der Flächen, in die der bauliche Eingriff vorgenommen wird, sind entsprechend andere Flächen naturschutzfachlich in unterschiedlichem Umfang aufzuwerten, damit die Artenvielfalt erhalten bleibt. Werden z. B. nicht wieder herstellbare Moorflächen beeinträchtigt, erfordert dies sehr große Ausgleichsflächen, bei Eingriffen in wenig artenreiche Biotope wie Äcker, sind dagegen nur Ausgleichsflächen in geringem Umfang zu schaffen.
Eine sehr sinnvolle Möglichkeit besonders wirkungsvolle Ausgleichsflächen zu schaffen ist die Anlage eines sogenannten „Ökokontos“ oder eines Flächenpools. Mit einem Ökokonto werden im Vorgriff auf künftige Eingriffe größere Flächen im Voraus naturschutzfachlich aufgewertet und dann bei Ausgleichsbedarf „abgebucht“. So können z. B. intensiv genutzte Ackerflächen in extensiv genutzte Weideflächen aufgewertet werden. Bei einem Flächenpool werden mehrere Ausgleichsflächen aus verschiedenen Projekten zusammengelegt. Durch die größeren Flächen können fachlich abgestimmte Konzepte und Biotopverbundmaßnahmen umgesetzt werden. Außerdem sind negative Randeffekte bei größeren Ökoflächen deutlich minimiert.

Bannacker

Im Südwesten der Stadt Augsburg hat die Stadt im Jahr 2001 eine 20,6 Hektar große Ackerfläche erworben, die als Flächenpool für naturschutzfachliche Ausgleichsflächen dienen soll.

Abb. 1: Der blaue Pin markiert die Lage des Untersuchungsgebietes
© Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Die Fläche liegt in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Teil des Wertachtals südlich des Augsburger Stadtteils Bergheim. Geplant war das Gebiet durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen in ein Mosaik verschiedener Auestandorte zu entwickeln. Neben Feuchtstandorten und Tümpeln sollten auch Trockenstandorte entstehen. Dazu sollte das ehemalige Rinnensystem der Wertach nachmodelliert werden. Nach Fertigstellung der Maßnahmen sollte die Fläche mittels einer ganzjährigen Beweidung mit einer robusten Rinderrasse in Mutterkuhhaltung gepflegt werden.

Nach dem Kauf wurden auf einem Teil der Fläche Flutmulden reaktiviert. Die letzten Pachtverträge liefen 2008 aus, anschließend lag die Fläche brach. Auf der Fläche wurde eine artenreiche Wiesenmischung für Trocken- und Feuchtlebensräume angesät. In weiten Flächen hatte sich allerdings in Folge Land-Reitgras dominierend ausgebreitet. Seit dieser Zeit entwickelte sich die Fläche zu einem wichtigen Rückzugsraum für die Tierwelt des Wertachtals. So brüteten hier die letzten Braunkehlchen im Stadtgebiet Augsburg (Liebig & Pantel 2015). Weiterhin werden regelmäßig Rebhühner und Wachteln beobachtet. Auch während der Zugzeit dienen die feuchten Senken als wichtiger Rückzugsraum für verschiedene Limikolen (Liebig & Pantel 2015).

Im Jahr 2016 wurde im Rahmen des Projektes „Weidestadt Augsburg“ die lange geplante Beweidung und vollständige Modellierung der Fläche weiterverfolgt. Im Jahr

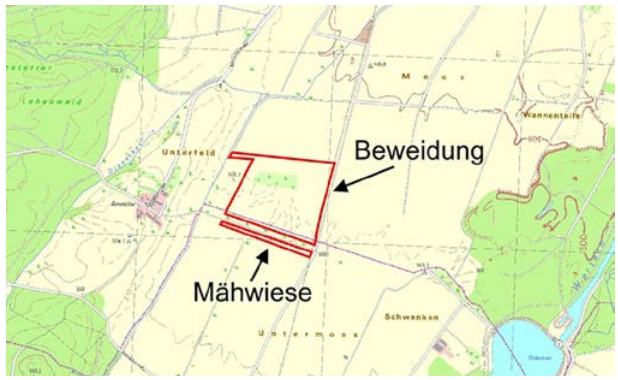

Abb. 2: Umgriff der untersuchten Ausgleichsflächen © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Abb. 3: Luftbild mit abgeschobenen Oberbodenflächen © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

2018 wurde der Oberboden in den ehemaligen Flutmulden abgeschoben und zur Modellierung des Geländes verwendet. Anschließend wurde mit der Beweidung mit Pinzgauer Rindern begonnen.
Die Untersuchung der Käfer und Wanzen erfolgte an sieben Terminen im Jahr 2018. Es handelte sich um den 6.5., den 13.5., den 19.6., den 2.8., den 26.8., den 16.9. und den 22.9. An den fünf letzten Terminen konnten nur die Randbereiche und die Mähwiese abgesucht werden, da der Hauptteil der Fläche bereits eingezäunt war und beweidet wurde. Die Dauer der Untersuchung lag durchschnittlich bei etwa 2 Stunden und wurde bei schönem Wetter durchgeführt. Die Tiere wurden überwiegend durch Keschern oder Handaufsammlungen gefangen.

Nachgewiesene Arten

Insgesamt konnten bisher 201 Käfer-Arten festgestellt werden. Aufgrund der Untersuchungsbedingungen ist dies eine überraschend hohe Zahl. Die höchsten Artenzahlen kommen aus den Familien der Laufkäfer (34 Arten) und der Rüsselkäfer (38 Arten), gefolgt von Blattkäfern (22 Arten) und Kurzflügelkäfern (21 Arten). Der Anteil der

Rote-Liste-Arten ist aufgrund des relativ jungen Lebensraumes mit sechs Arten (3 %) gering. Allerdings bilden die inzwischen über 15 Jahre alten Roten Listen den Rückgang der Grünlandarten nur unzureichend ab. Der beachtliche Artenreichtum erklärt sich aus dem vielfältigen Biotopangebot. Neben trockenem und feuchtem Grünland kommen kleine und größere Wasserstellen, Heckenstrukturen und ein kleines Laubwäldchen vor. Zusätzlich ist eine gute Ausstattung mit Totholz gegeben. Die Liste ist sicher nicht vollständig, da beispielsweise durch die Einzäunung eine Erfassung der Dungkäfer nicht möglich war.

Tab. 1: Liste der 2018 nachgewiesenen Käferarten
Einstufung der Roten Liste Bayern: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste

FHL-Nummer			Rote Liste
01-.004-.012-.	*Carabus*	*granulatus*	
01-.004-.020-.	*Carabus*	*ullrichii*	V
01-.004-.023-.	*Carabus*	*monilis*	3
01-.004-.026-.	*Carabus*	*nemoralis*	
01-.007-.006-.	*Nebria*	*brevicollis*	
01-.028-.001-.	*Tachyta*	*nana*	
01-.029-.010-.	*Bembidion*	*lampros*	
01-.029-.011-.	*Bembidion*	*properans*	
01-.029-.090-.	*Bembidion*	*quadrimaculatum*	
01-.029-.093-.	*Bembidion*	*articulatum*	
01-.029-.095-.	*Bembidion*	*obtusum*	
01-.030-.004-.	*Asaphidion*	*flavipes*	
01-.041-.030-.	*Harpalus*	*affinis*	
01-.041-.031-.	*Harpalus*	*distinguendus*	
01-.0412.001-.	*Pseudoophonus*	*rufipes*	
01-.049-.001-.	*Stomis*	*pumicatus*	
01-.050-.007-.	*Poecilus*	*cupreus*	
01-.050-.008-.	*Poecilus*	*versicolor*	
01-.051-.011-.	*Pterostichus*	*strenuus*	
01-.051-.013-.	*Pterostichus*	*ovoideus*	
01-.051-.015-.	*Pterostichus*	*vernalis*	
01-.053-.002-.	*Abax*	*parallelepipedus*	
01-.053-.004-.	*Abax*	*parallelus*	
01-.053-.005-.	*Abax*	*ovalis*	
01-.062-.009-.	*Agonum*	*muelleri*	
01-.0622.001-.	*Anchomenus*	*dorsalis*	
01-.0631.003-.	*Limodromus*	*assimilis*	
01-.065-.008-.	*Amara*	*similata*	
01-.065-.013-.	*Amara*	*convexior*	
01-.065-.014-.	*Amara*	*communis*	
01-.065-.021-.	*Amara*	*aenea*	
01-.065-.026-.	*Amara*	*familiaris*	
01-.065-.057-.	*Amara*	*aulica*	

FHL-Nummer			Rote Liste
01-.082-.001-.	*Microlestes*	*minutulus*	
09-.004-.001-.	*Megasternum*	*obscurum*	
09-.010-.0021.	*Anacaena*	*lutescens*	
14-.005-.005-.	*Nargus*	*anisotomoides*	
23-.0023.001-.	*Scaphisoma*	*agaricinum*	
23-.0481.003-.	*Anotylus*	*rugosus*	
23-.0481.007-.	*Anotylus*	*sculpturatus*	
23-.055-.057-.	*Stenus*	*humilis*	
23-.055-.074-.	*Stenus*	*similis*	
23-.055-.094-.	*Stenus*	*impressus*	
23-.055-.095-.	*Stenus*	*ludyi*	
23-.059-.005-.	*Paederus*	*schoenherri*	V
23-.059-.007-.	*Paederus*	*fuscipes*	
23-.066-.001-.	*Scopaeus*	*laevigatus*	
23-.068-.021-.	*Lathrobium*	*fulvipenne*	
23-.080-.015-.	*Xantholinus*	*longiventris*	
23-.088-.011-.	*Philonthus*	*atratus*	
23-.090-.001-.	*Gabrius*	*osseticus*	
23-.095-.002-.	*Platydracus*	*latebricola*	
23-.113-.0022.	*Sepedophilus*	*marshami*	
23-.114-.001-.	*Tachyporus*	*nitidulus*	
23-.114-.002-.	*Tachyporus*	*obtusus*	
23-.114-.007-.	*Tachyporus*	*hypnorum*	
23-.1301.001-.	*Agaricochara*	*latissima*	
23-.195-.001-.	*Drusilla*	*canaliculata*	
27-.002-.005-.	*Cantharis*	*fusca*	
27-.002-.007-.	*Cantharis*	*rustica*	
27-.002-.008-.	*Cantharis*	*pellucida*	
27-.002-.009-.	*Cantharis*	*fulvicollis*	
27-.002-.017-.	*Cantharis*	*lateralis*	
27-.002-.018-.	*Cantharis*	*nigricans*	
27-.002-.025-.	*Cantharis*	*decipiens*	
27-.005-.002-.	*Rhagonycha*	*fulva*	

FHL-Nummer			Rote Liste
27-.005-.005-.	*Rhagonycha*	*testacea*	
27-.009-.016-.	*Malthodes*	*marginatus*	
29-.006-.0032	*Malachius*	*bipustulatus*	
29-.014-.002-.	*Axinotarsus*	*pulicarius*	
30-.005-.005-.	*Dasytes*	*cyaneus*	
30-.007-.001-.	*Dolichosoma*	*lineare*	
31-.007-.001-.	*Thanasimus*	*formicarius*	
34-.010-.009-.	*Agriotes*	*lineatus*	
34-.010-.014-.	*Agriotes*	*sputator*	
34-.015-.005-.	*Adrastus*	*rachifer*	
34-.019-.001-.	*Agrypnus*	*murina*	
34-.041-.001-.	*Athous*	*haemorrhoidalis*	
34-.041-.011-.	*Athous*	*bicolor*	
38-.020-.022-.	*Agrilus*	*viridis*	
38-.025-.001-.	*Trachys*	*minutus*	
45-.001-.004-.	*Dermestes*	*murinus*	
49-.001-.002-.	*Byturus*	*ochraceus*	
50-.008-.014-.	*Meligethes*	*aeneus*	
50-.008-.058-.	*Meligethes*	*nigrescens*	
50-.008-.060-.	*Meligethes*	*symphyti*	
50-.009-.033-.	*Epuraea*	*aestiva*	
50-.021-.002-.	*Glischrochilus*	*hortensis*	
501.003-.001-.	*Brachypterus*	*urticae*	
501.005-.002-.	*Brachypterolus*	*linariae*	
54-.003-.004-.	*Dacne*	*bipustulata*	
56-.002-.004-.	*Olibrus*	*corticalis*	
56-.002-.009-.	*Olibrus*	*affinis*	
56-.002-.010-.	*Olibrus*	*liquidus*	
58-.008-.005-.	*Corticarina*	*fuscula*	
60-.016-.001-.	*Bitoma*	*crenata*	
601.004-.001-.	*Sericoderus*	*lateralis*	
62-.008-.0051.	*Scymnus*	*femoralis*	2
62-.008-.006-.	*Scymnus*	*abietis*	
62-.008-.010-.	*Scymnus*	*haemorrhoidalis*	
62-.013-.001-.	*Exochomus*	*quadripustulatus*	
62-.022-.001-.	*Tytthaspis*	*sedecimpunctata*	
62-.023-.002-.	*Adalia*	*decempunctata*	
62-.025-.003-.	*Coccinella*	*septempunctata*	
62-.028-.002-.	*Harmonia*	*axyridis*	
62-.031-.002-.	*Calvia*	*quatuordecimguttata*	
62-.032-.001-.	*Propylea*	*quatuordecimpunctata*	
62-.037-.001-.	*Psyllobora*	*vigintiduopunctata*	
65-.001-.001-.	*Octotemnus*	*glabriculus*	
65-.005-.001-.	*Sulcacis*	*affinis*	
65-.006-.011-.	*Cis*	*boleti*	
70-.010-.005-.	*Oedemera*	*femorata*	
70-.010-.010-.	*Oedemera*	*virescens*	
70-.010-.011-.	*Oedemera*	*lurida*	

FHL-Nummer			Rote Liste
72-.001-.002-.	*Pyrochroa*	*serraticornis*	
73-.004-.009-.	*Anaspis*	*frontalis*	
73-.004-.010-.	*Anaspis*	*maculata*	
75-.004-.0071.	*Anthicus*	*antherinus*	
75-.0043.002-	*Omonadus*	*floralis*	
79-.002-.001-.	*Variimorda*	*villosa*	
83-.019-.001-.	*Scaphidema*	*metallicum*	
85-.014-.008-.	*Onthophagus*	*ovatus*	
87-.0201.001-.	*Dinoptera*	*collaris*	
87-.023-.002-.	*Grammoptera*	*ruficornis*	
87-.0293.001-.	*Stenurella*	*melanura*	
87-.058-.003-.	*Clytus*	*arietis*	
87-.085-.001-.	*Stenostola*	*dubia*	
87-.087-.001-.	*Tetrops*	*praeustus*	
88-.0061.005-.	*Oulema*	*melanopus*	
88-.012-.003-.	*Clytra*	*laeviuscula*	
88-.017-.026-.	*Cryptocephalus*	*sericeus*	
88-.020-.001-.	*Pachnephorus*	*pilosus*	1
88-.023-.0061.	*Chrysolina*	*fastuosa*	
88-.023-.036-.	*Chrysolina*	*varians*	
88-.035-.011-.	*Gonioctena*	*quinquepunctata*	
88-.040-.001-.	*Pyrrhalta*	*viburni*	
88-.045-.009-.	*Luperus*	*flavipes*	
88-.047-.001-.	*Sermylassa*	*halensis*	
88-.049-.005-.	*Phyllotreta*	*undulata*	
88-.051-.024-.	*Longitarsus*	*pratensis*	
88-.051-.039-.	*Longitarsus*	*luridus*	
88-.052-.003-.	*Altica*	*lythri*	
88-.061-.003-.	*Crepidodera*	*aurata*	
88-.062-.002-.	*Epitrix*	*pubescens*	
88-.066-.003-.	*Chaetocnema*	*concinna*	
88-.066-.017-.	*Chaetocnema*	*hortensis*	
88-.067-.001-.	*Sphaeroderma*	*testaceum*	
88-.072-.007-.	*Psylliodes*	*chrysocephalus*	
88-.073-.001-.	*Hispa*	*atra*	
88-.076-.002-.	*Cassida*	*hemisphaerica*	
89-.003-.002-.	*Bruchus*	*loti*	
89-.003-.004-.	*Bruchus*	*atomarius*	
90-.012-.003-.	*Brachytarsus*	*nebulosus*	
923.002-.002-.	*Pselaphorhynchites*	*tomentosus*	
923.004-.001-.	*Caenorhinus*	*germanicus*	
923.004-.004-.	*Caenorhinus*	*pauxillus*	
925.021-.002-.	*Protapion*	*fulvipes*	
925.021-.008-.	*Protapion*	*apricans*	
925.029-.001-.	*Perapion*	*violaceum*	
925.032-.001-.	*Trichapion*	*simile*	
925.034-.005-.	*Ischnopterapion*	*virens*	
925.037-.002-.	*Holotrichapion*	*pisi*	

FHL-Nummer			Rote Liste
925.044-.002-.	*Eutrichapion*	*ervi*	
93-.021-.003-.	*Phyllobius*	*viridicollis*	
93-.021-.008-.	*Phyllobius*	*oblongus*	
93-.021-.014-.	*Phyllobius*	*pomaceus*	
93-.021-.015-.	*Phyllobius*	*calcaratus*	
93-.021-.021-.	*Phyllobius*	*pyri*	
93-.027-.007-.	*Polydrusus*	*pterygomalis*	
93-.027-.011-.	*Polydrusus*	*cervinus*	
93-.027-.023-.	*Polydrusus*	*sericeus*	
93-.029-.001-.	*Liophloeus*	*tessulatus*	
93-.037-.011-.	*Barypeithes*	*pellucidus*	
93-.043-.002-.	*Barynotus*	*obscurus*	
93-.044-.013-.	*Sitona*	*sulcifrons*	
93-.044-.024-.	*Sitona*	*humeralis*	
93-.052-.005-.	*Larinus*	*sturnus*	V
93-.052-.006-.	*Larinus*	*turbinatus*	
93-.090-.019-.	*Dorytomus*	*melanophthalmus*	
93-.092-.004-.	*Notaris*	*acridulus*	
93-.103-.001-.	*Lignyodes*	*enucleator*	
93-.104-.020-.	*Tychius*	*stephensi*	

FHL-Nummer			Rote Liste
93-.106-.001-.	*Anthonomus*	*pomorum*	
93-.106-.010-.	*Anthonomus*	*pedicularius*	
93-.106-.015-.	*Anthonomus*	*rubi*	
93-.107-.001-.	*Furcipus*	*rectirostris*	
93-.110-.004-.	*Curculio*	*villosus*	
93-.110-.006-.	*Curculio*	*glandium*	
93-.110-.011-.	*Curculio*	*pyrrhoceras*	
93-.112-.002-.	*Magdalis*	*ruficornis*	
93-.112-.006-.	*Magdalis*	*cerasi*	
93-.125-.014-.	*Hypera*	*meles*	
93-.125-.019-.	*Hypera*	*suspiciosa*	
93-.125-.030-.	*Hypera*	*nigrirostris*	
93-.145-.004-.	*Rhinoncus*	*pericarpius*	
93-.160-.001-.	*Zacladus*	*geranii*	
93-.163-.003-.	*Ceutorhynchus*	*erysimi*	
93-.163-.0601.	*Ceutorhynchus*	*floralis*	
93-.169-.001-.	*Nedyus*	*quadrimaculatus*	
93-.174-.022-.	*Gymnetron*	*netum*	
93-.1802.003-.	*Tachyerges*	*decoratus*	

Bemerkenswerte Käferarten:

Feingestreifter Laufkäfer (*Carabus monilis*)

Diese flugunfähige bis zu 3 cm große Laufkäferart ist typisch für Offenland. Sie bevorzugt bindige und frische bis feuchte Böden (Trautner 2017). Die zunehmende Intensivierung der Agrarlandschaft hat dazu geführt, dass die Art in der Roten Liste der gefährdeten Arten Bayerns als „Gefährdet“ eingestuft wurde. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art mehrfach nachgewiesen werden.

Höckerstreifen-Laufkäfer (*Carabus ullrichii*)

Der Höckerstreifen-Laufkäfer gehört mit 3 cm ebenfalls zu den großen Laufkäferarten, die nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind. Die flugunfähige Art ist als Art der Agrarlandschaft im Rückgang und in der Vorwarnliste der Roten Liste Bayerns eingestuft. Nach Trautner 2017 braucht sie in höherem Maße extensiv genutzte Flächen oder Säume und Brachen. Die zunehmende Fragmentierung und Verluste auf Verkehrswegen (auch in Bannacker beobachtet) sind zusätzliche Gefährdungsfaktoren.

Schwarzbindiger Prunkläufer (*Lebia cruxminor*)

Der auffallend hübsche Schwarzbindige Prunkläufer liebt extensive Offenlandbereiche. Der Schwerpunkt der Nachweise liegt in Halbtrockenrasen (Trautner 2017), es werden aber auch andere Lebensräume wie Salbei-Glatthaferwiesen besiedelt. Extensive Offenland-Lebensräume sind stark rückläufig, so dass die Art in Bayern als „gefährdet“ eingestuft wurde.

Abb. 4: Höckerstreifen-Laufkäfer (*Carabus ullrichii*)
Foto: Saxifraga-Jan Willem Jongepier

Abb. 5: Schwarzbindiger Prunkläufer (*Lebia cruxminor*)
Foto: Kuhn

Dunkelschenkeliger Zwerg-Kugelkäfer (*Scymnus femoralis*)
Dieser kleine nur 2 mm große Zwerg-Marienkäfer wird nur selten gefunden und bayern- und bundesweit als „stark gefährdet". Die wärmeliebende Art findet man an Waldrändern und Gebüschen. Der Zwerg-Kugelkäfer ernährt sich von Milben und Läusen.

Grauer Alant-Blattkäfer (*Pachnephorus pilosus*)
Diese 3 mm große Blattkäferart lebt in Kalkmagerrasen und mageren Feuchtwiesen (Rheinheimer & Hassler, 2018). Sie ernährt sich von Alant (*Inula spec.*) und Floh-

kraut (*Pulicaria spec.*). Die Art ist in der Roten Liste Bayerns als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft, ist aber im Augsburger Raum noch zerstreut zu finden.

Grüner Taubenkropf-Schildkäfer (*Cassida haemisphaerica*)
Dieser seltene Schildkäfer bewohnt mageres Grünland. Obwohl die Wirtsarten, zu denen die verschiedenen Leimkrautarten zählen (*Silene spec.*) recht häufig sind, wird diese wärmeliebende Schildkäferart nur selten gefunden.

Zottiger Gallenbohrer (*Curculio villosus*)
Der 4 mm große Rüsselkäfer benötigt für seine Entwicklung die Gallen der Schwammgallwespe, die an Eichen auftreten. Die Larven des Gallenbohrers fressen zwar das Gallengewebe, greifen aber die Larven der Gallwespe nicht an (Rheinheimer & Hassler 2010). Aufgrund der komplizierten Lebensweise ist die Art recht selten. Im Bannacker ist sie im kleinen Wäldchen inmitten der Fläche zu finden.

Großer Distelrüssler (*Larinus sturnus*)
Der etwa 1 cm große Distelrüssler lebt an verschiedenen Distel- und Flockenblumenarten. Er lebt vor allem in wärmeren Lagen in Wiesen und Magerrasen. Er ist in Bayern in der Vorwarnliste der gefährdeten Arten.

Haariger Löwenmaulrüssler (*Gymnetron netum*)
Trockenwarme Ruderalfluren und Wegränder sind der Lebensraum des 3 mm großen Haarigen Löwenmaulrüsslers. Er lebt überwiegend in den Blüten des Gewöhnlichen Leinkrautes (*Linaria vulgaris*), daneben werden aber auch andere ähnliche Arten besiedelt. Die Weibchen legen ihre Eier in die Blüten, dabei wird die Samenentwicklung gestört und es entwickelt sich eine gallenähnliche Gewebewucherung, von der die Rüsslerlarven leben (Rheinheimer & Hassler 2010). Die versteckte Lebensweise in den Blüten führt dazu, dass die Art nur selten nachgewiesen wird. In Bayern wird die Art als gefährdet in der Roten Liste geführt.

Liste der Wanzenarten
Insgesamt konnten 46 Wanzenarten bestimmt werden. Die Weichwanzen (Miridae) waren dabei mit 15 Arten am zahlreichsten, gefolgt von den Bodenwanzen (Lygaeidae) mit 10 Arten und den Baumwanzen (Pentatomidae) mit 7 Arten. Auch bei den Wanzen ist sicher mit weiteren Arten zu rechnen, da hier der Haupterfassungszeitraum für die adulten Tiere eigentlich im Sommer/Herbst liegt. Zu dieser Zeit konnte aber nur ein kleiner Teil der Ausgleichsfläche untersucht werden.
Auch bei den Wanzen wurden überraschend viele Arten gefunden, aber nur eine Art der Vorwarnliste der Roten Liste. Die Artenliste zeigt einen guten Ausschnitt der Arten der „Normallandschaft“, die aber inzwischen bei weitem nicht mehr überall zu finden sind.
Plinthisus brevipennis, die Art der Vorwarnliste zur Roten Liste der gefährdeten Wanzen, ist eine typische Offenlandart, die in der Streuschicht des Bodens gefunden wird. Die drei Milimeter große schwarzbraune Art fällt durch ihr großes, fast quadratisches Halsschild auf. In Schwaben südlich der Donau wurde die Art bisher nur selten gefunden.

Abb. 6: Braune Randwanze (*Gonocerus acuteangulus*) Foto: G. Hasler

Tab. 2: Liste der 2018 nachgewiesenen Wanzenarten
Familienkürzel: ACA: Acanthosomatidae; ANT: Anthocoridae; ARA: Aradidae; COR: Coreidae; LYG: Lygaeidae; MIR: Miridae; NAB: Nabidae; PEN: Pentatomidae; PIE: Piesmidae; RHO: Rhopalidae; TIN: Tingidae

ACA	Elasmucha	*grisea*
ANT	*Orius*	*niger*
ARA	*Aneurus*	*avenius*
COR	*Coreus*	*marginatus*
COR	*Coriomerus*	*denticulatus*
COR	*Gonocerus*	*acuteangulatus*
LYG	*Drymus*	*brunneus*
LYG	*Drymus*	*sylvaticus*
LYG	*Ischnodemus*	*sabuleti*
LYG	*Kleidocerys*	*resedae*
LYG	*Megalonotus*	*chiragra*
LYG	*Plinthisus*	*brevipennis*
LYG	*Rhyparochromus*	*pini*
LYG	*Rhyparochromus*	*vulgaris*
LYG	*Scolopostethus*	*thomsoni*
LYG	*Taphropeltus*	*hamulatus*
MIR	*Adelphocoris*	*lineolatus*
MIR	*Charagochilus*	*gyllenhalii*
MIR	*Closterotomus*	*fulvomaculatus*
MIR	*Cyllecoris*	*histronicus*
MIR	*Deraeocoris*	*trifasciatus*
MIR	*Dicyphus*	*globulifer*
MIR	*Liocoris*	*tripustulatus*
MIR	*Lygus*	*pratensis*
MIR	*Lygus*	*rugulipennis*
MIR	*Miris*	*striatum*
MIR	*Pantilius*	*tunicatus*
MIR	*Polymerus*	*unifasciatus*
MIR	*Stenodema*	*laevigatum*
MIR	*Stenotus*	*binotatus*
MIR	*Trigonotylus*	*caelestialium*
NAB	*Nabis*	*myrmecoides*
PEN	*Aelia*	*acuminata*
PEN	*Carpocoris*	*fuscispinus*
PEN	*Dolycoris*	*baccarum*
PEN	*Eysarcoris*	*aeneus*
PEN	*Holcostethus*	*vernalis*
PEN	*Neottiglossa*	*pusilla*
PEN	*Pentatoma*	*rufipes*
PIE	*Piesma*	*maculatum*
RHO	*Corizus*	*hyoscyami*
RHO	*Rhopalus*	*subrufus*
RHO	*Stictopleurus*	*abutilon*
RHO	*Stictopleurus*	*punctatonervosus*
TIN	*Acalypta*	*marginata*
TIN	*Dictyla*	*humuli*

Abb. 7: Ausgleichsfläche Bannacker mit Pinzgauer Rindern, Foto: Kuhn

Die Untersuchung der Käfer- und Wanzenfauna dieser Ausgleichsfläche zeigt, dass selbst in intensiv genutzter Agrarumgebung bei ausreichend großer Fläche und entsprechend extensiver Bewirtschaftung durchaus artenreiche Lebensräume entstehen und überleben können. Die Untersuchung, die aufgrund der einsetzenden Beweidung nur unvollständig durchgeführt werden konnte, zeigt eine beeindruckende Artenzahl. Viele Arten des extensiven Grünlandes, das früher die Wertachauen prägte, konnten hier noch überleben. Bereits jetzt zeigt sich, dass die Ausgleichsfläche Bannacker ein wichtiges Refugium für Arten des mageren Grünlandes in weitgehend ausgeräumter Agrarlandschaft darstellt.

Die Umgebung der untersuchten Ausgleichsfläche besteht überwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen. Dies bedeutet, dass die Insektenwelt einerseits direkt durch Insektizideinsatz zu leiden hat, andererseits die Äcker inzwischen derart steril sind, dass der Deckungsgrad der Ackerflora zwischen den Nutzpflanzen bei vielen Äckern unter 1% liegt. Für Insektenarten, die von bestimmten Pflanzen oder Samen leben, fehlt damit die Nahrungsgrundlage. Dadurch fehlt aber auch die Basis für die gesamte Nahrungskette. Die vielfach eutrophen und dicht bewachsenen schmalen Wegränder taugen wenig als Biotopvernetzungselemente. Auch die derzeit überall diskutierten Blühflächen werden dem Anspruch die Biodiversität zu erhalten nur sehr unzureichend gerecht. In vielen Fällen enthalten sie überwiegend Kulturarten, die zwar Nektar liefern, aber ansonsten als Lebensraum für Insekten wenig Bedeutung haben. Das Beispiel des Haarigen Löwenmaulrüsslers zeigt, dass viele Insektenarten an ganz bestimmte Pflanzen gebunden sind. Fallen diese Arten über längere Zeit aus, so verschwinden die zugehörigen Insekten. Auch ein Aussähen der Wirtspflanzen kann

diese spezifischen Insektenarten nicht wiederbringen, da eine Neubesiedlung meist nur über kurze Entfernungen bei guten Spenderpopulationen funktioniert. Ist das nächste Vorkommen also mehrere Kilometer entfernt, gibt es keine Wiederbesiedlung.
Ein weiterer Punkt für die Arterhaltung ist die Größe des Lebensraumes. Wie wichtig größere unzerschnittene und naturnahe Flächen für die Biodiversität sind, mag das Beispiel der hier vorgefundenen Laufkäfer verdeutlichen. Der Glatthalsige Buntgrabläufer (*Poecilus versicolor*) hat einen Aktionsraum von 12,5 Hektar und die ebenfalls im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Großlaufkäfer der Gattung *Carabus* benötigen ein Minimalareal von 6 Hektar für eine stabile Population (PAN 2017). Die Ausgleichsfläche wird so zur Insel, da die benachbarten Ackerflächen als ausgeräumter, steriler Lebensraum nicht mehr geeignet sind.
Die Untersuchung zeigt, dass großflächigere Extensivflächen zur Artensicherung sicher der erfolgversprechendere Weg sind. Die durchgeführten Biotopverbesserungsmaßnahmen sollten die Bestände der wertgebenden Arten weiter stabilisieren.
Die Ausgleichsfläche ist aber nicht nur für den Arten- und Biotopschutz von Bedeutung. Während der Untersuchung konnte beobachtet werden, dass viele Spaziergänger und Radfahrer am Zaun stehen blieben und den grasenden Kühen zuschauten. Was auf dem Land sicher keine Besonderheit darstellen mag, ist am Rande der Großstadt durchaus ein spannendes Naturerlebnis. Insbesondere wenn Mutterkühe mit Kälbchen ruhig grasend durch eine natürliche Landschaft ziehen.

Dank

Bei Herrn Nicolas Liebig möchte ich mich für das Durchsehen des Manuskriptes bedanken, genauso bei Herrn Hasler und bei Herrn Jongepier für das zur Verfügung stellen der Fotos.

Literatur

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

Liebig, N. & N. Pantel (2015): „Weidestadt Augsburg“ – Förderung und Initiierung von Beweidungsprojekten durch Landschaftspflege, Vermarktung, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit. – unveröff. Förderantrag des Landschaftspflegeverbandes Stadt Augsburg e. V. an den bayer. Naturschutzfonds – 64 S.

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Januar 2017 http:/www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf

Rheinheimer J. & M. Hassler (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs – Verlag Regionalkultur 944 S.

Rheinheimer J. & M. Hassler (2018): Die Blattkäfer Baden-Württembergs – Karlsruhe: Kleinsteuber Books 928 S.

Trautner, J. (Hrsg.) (2017): Die Laufkäfer Baden-Württembergs – 2 Bde., Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 848 S.

Wachmann, E., A. Melber & J. Deckert (2007): Wanzen. Band 3: Pentatomomorpha I: Aradoidea (Rindenwanzen), Lygaeoidea (Bodenwanzen u. a.), Pyrrhocoroidea (Feuerwanzen) und Coreoidea (Randwanzen u. a.). (Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. 78. Teil). Goecke & Evers, Keltern

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: 2018

Band/Volume: 122

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

Artikel/Article: Käfer und Wanzen einer Ausgleichsfläche im Augsburger Süden bei Bannacker (Insecta: Coleoptera; Heteroptera) 60-70