

Die Wanzenfauna (Heteroptera) eines ökologisch bewirtschafteten Gartens am Erzgebirgsnordrand

Doris Münch ¹ & Michael Münch ²

^{1,2} Hermersdorfer Str. 28, 09127 Chemnitz; ¹doris.vogel@gmx.net ²mimuench@gmx.de

Zusammenfassung. Von 2003 bis 2024 wurde die Wanzenfauna eines naturnah bewirtschafteten Zier- und Nutzgartens untersucht. Der Garten hat eine Fläche von 5100 m² und liegt am Erzgebirgsnordrand auf 450 m ü. NN. Es wurden 216 Wanzenarten nachgewiesen. Die Diversität der Wanzenfauna wird anhand der Präsenz vorrangig einheimischer Pflanzenarten, Lebensraumstrukturen, Bewirtschaftungsmethoden sowie des Einflusses des Klimawandels dargestellt. *Loricula bipunctata*, *Tupiocoris rhododendri* und *Pinalitus atomarius* wurden erstmals für Sachsen nachgewiesen.

Abstract: *The bug fauna (Heteroptera) of a natural garden at the northern edge of the Ore Mountains.* – From 2003 to 2024, the bug fauna of an organic managed ornamental and vegetable garden was investigated. The garden has an area of 5100 m² and is situated at the northern edge of the Ore Mountains at 450 m above sea level. 216 bug species were recorded. The diversity of the bug fauna is explained by the presence of primarily native plant species, habitat structures, management methods and the influence of climate change. *Loricula bipunctata*, *Tupiocoris rhododendri* and *Pinalitus atomarius* were recorded for the first time in Saxony.

Einleitung

Seit dem Jahr 2004 wurden im deutschsprachigen Raum einige Arbeiten publiziert, die in unterschiedlich großen Gärten die Vielfalt der Wanzenfauna untersuchten (Tab. 1). Bemerkenswert ist hier die Untersuchung des Hausgartens von Carolus Holzschuh zusammen mit dem Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten (2019), in welcher 309 Wanzenarten nachgewiesen wurden.

Tab. 1: Übersicht publizierter Untersuchungen über die Wanzenfauna in Gärten.

Quelle	Untersuchungsobjekt	Untersuchungsfläche & -zeitraum	Arten-anzahl
Rabitsch (2004)	Botanischer Garten der Universität Wien	80.000 m ² , 2002 (+ historische Daten)	171
Winkelmann (2007)	2 Kleingärten, Berlin	1.000 m ² , 1987–1997 bzw. 200 m ² , 1997–2007	55 bzw. 57
Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten (2019)	Hausgarten von Carolus Holzschuh, Villach	400 m ² , 2012–2019	309
Kott (2023)	Reihenhausgarten, Pulheim	200 m ² , 1990–2023	73
Eigene Untersuchung	Nutz- und Ziergarten, Chemnitz	5.100 m ² , 2003–2024	216



Abb. 1: Blick auf den Ziergartenbereich, der durch Ziersträucher und -stauden sowie Folienteiche dominiert wird. Foto: Michael Münch

In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse einer 22-jährigen Erfassung der Wanzenfauna eines Gartens in Chemnitz vorgestellt. Der untersuchte Garten (Abb. 1) liegt an der Nordabdachung des Erzgebirges in der Gemarkung Chemnitz-Adelsberg auf einer Höhe von 448 bis 453 m ü. NN. in der Makrogeochore Mittleres Erzgebirge (Bastian & Syrbe 2005) auf dem Höhenrücken zwischen Gablenzbach und dem Tal der Zwönitz. Etwa 600 m nordwestlich fällt das Erzgebirge am Schenkenberg steil in das Erzgebirgsbecken ab. Durch eine Eingliederung eines benachbarten Grundstücks stieg die Untersuchungsfläche von ursprünglich ca. 3.300 m² im Jahre 2015 auf ca. 5.100 m² an.

Die klimatischen Verhältnisse dürften mit denen der Wetterstation Chemnitz-Stelzendorf (436 m ü. NN) im Wesentlichen übereinstimmen. Die Entwicklung der Durchschnittstemperaturen zwischen 1961 und 2020 ist in Abb. 2 dargestellt. Die Lage jeweils an der Nordabdachung des Erzgebirges in vergleichbarer Höhenlage ist beiden Standorten gemein. Bei Nordwestwetterlagen kommt es zu ausgiebigen Niederschlägen aufgrund der Staulage am Erzgebirge.

Die Böden sind lehmig schwer. Massiver Fels steht zum Teil in 1,50 m Tiefe an. Der Standort ist trotz seiner Lage auf einem Höhenrücken stark grundwasserbeeinflusst. Grundwasser steht am Ausgang des Winters und nach längeren Regenperioden in der Regel in 70 bis 90 cm Tiefe an. Auf den Grundstücken befindet sich eine zum Teil immer noch intakte Drainage, die wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts angelegt wurde. Das Gelände des Gartens entstand um 1930 durch Umwandlung landwirtschaftlicher

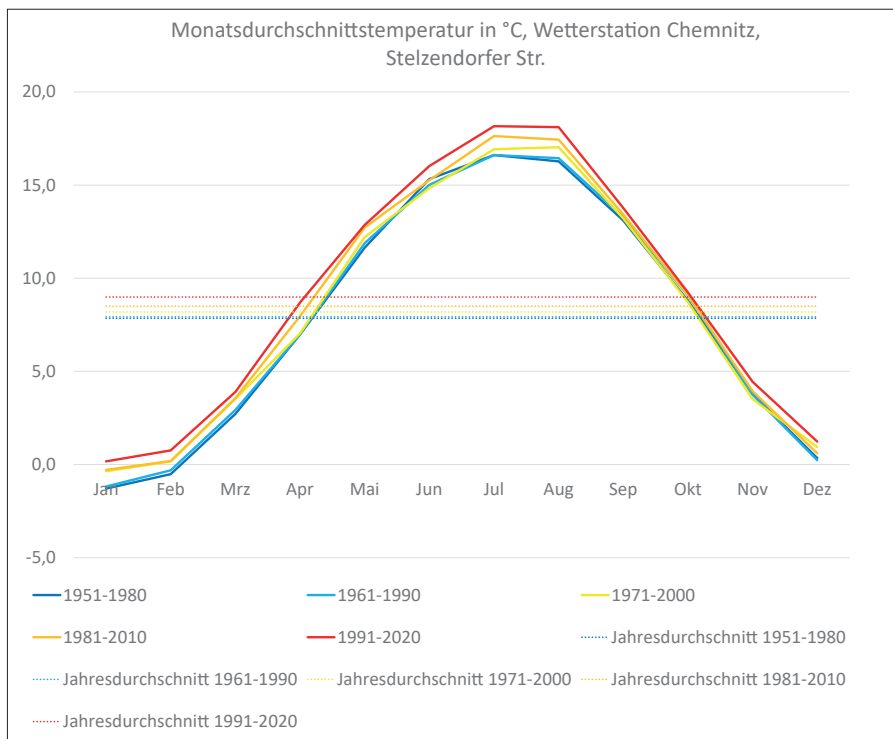


Abb. 2: Monats- und Jahresdurchschnittstemperaturen in 30-Jahres-Betrachtungszeiträumen.

Quelle: JDeutscher Wetterdienst, Basismesswerte der Wetterstation 853 Chemnitz

Nutzflächen in Gartenparzellen. Eine frühere forstliche Nutzung am Anfang des 19. Jahrhunderts ist belegt (historische Karte des Königreichs Sachsen, 1821). Die kleine Siedlung, zu der das Grundstück gehört, ist ein Einfamilienhaus- und Villenviertel mit Zier- und Nutzgärten sowie einer großen Anzahl bis zu 90-jähriger Bäume. Das Areal der Siedlung ist an allen Seiten von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Diese umschließenden Landwirtschaftsflächen werden konventionell vorrangig mit Getreide und Raps bewirtschaftet, wobei hin und wieder Sonderkulturen (Gras zur Saatgutgewinnung, Puffbohnen) angebaut wurden. Ein Erlenbruchwald entlang des Gablenzbaches und ein Fichtenforst liegen zirka 400 bzw. 500 m Luftlinie entfernt. Eine vielbefahrene Schnellstraße verläuft westlich der Siedlung.

Die gärtnerische Nutzung der um 1930 angelegten Parzellen erfolgte ursprünglich als Nutz- und Ziergärten, nicht als Wohnsiedlung. Dabei wurde der hier untersuchte Garten nach Aussage der früheren Nutzergenerationen ohne Einsatz synthetischer Pflanzenschutzmittel bewirtschaftet. Obstbäume bildeten von Anfang an ein wesentliches Element der Nutzung. Neben für die Gegend üblichen Obstgehölzen wie Apfel, Birne,



Abb. 3: Obstwiese mit totholzreichen Altbäumen, nachgepflanzten hochstämmigen Obstbäumen und partiell gemähter Frischwiese. Foto: Michael Münch

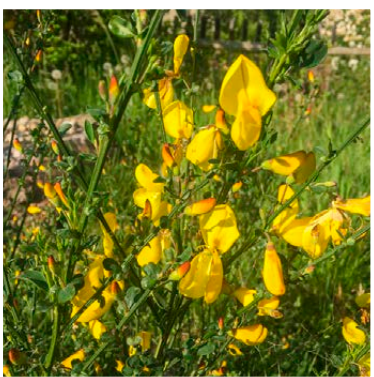


Abb. 4: Ein solitär stehender besonnener Besenginster aus spontanem Naturaufwuchs beherbergt allein sechs spezialisierte Wanzenarten und bietet weiteren Arten Schutz und Sitzwarte. Foto: Michael Münch

Pflaume wurden auch die für das Untere Mittlere Erzgebirge untypischen Arten wie Quitte, Walnuss und Pfirsich kultiviert. Im Bereich der ziergärtnerischen Nutzung sind neben fremdländischen Nadelgehölzen sowohl im eigenen Garten als auch in benachbarten Grundstücken Gemeine Fichte, Weißtanne und Waldkiefer auch als fertile Altbäume vorhanden. Als standortfremde Nadelgehölze sind Europäische Lärche und verschiedene Zypressengewächse (*Thuja* sp., *Chamaecyparis lawsoniana*) sowie von den angepflanzten Ziersträuchern Rhododendron (*Rhododendron* sp.) und Lavendelheide (*Pieris* sp.) für die Wanzenfauna von Bedeutung.

Die seit 2015 mit untersuchte Erweiterungsfläche ist durch eine extensive Obstwiese (Abb. 3), ökologisch bewirtschaftete Nutzgartenflächen und Heckenbereiche mit Baumreihen einheimischer Gehölze charakterisiert. Als einheimische Gehölze sind Salweiden, Bergahorn, Gemeine Esche, Eberesche, Haselnuss und Feldahorn jeweils als fruchtende Altbäume/-sträucher und als Naturverjüngung vorhanden. Aus Spontanaufwuchs stammt ein Besenginster (Abb. 4).

Im Garten befinden sich zwei Folienteiche nahezu ohne Unterwasserbewuchs und mit schwachem Schwimmblatt- und Uferrandbewuchs, sowie ein regenwassergespeister, temporär wasserführender Teich mit Lehmabdichtung und reichem Pflanzenbewuchs.

Untersuchungsmethodik

Angeregt durch die Arbeit von Winkelmann (2007) wurde die Untersuchung der Wanzenfauna des Gartens seit 2008 gezielter betrieben, wobei es zu einer Intensivierung im Jahre 2012 kam, da der Garten seitdem den Autoren als Wohngrundstück dient. Im Jahr 2015 kam es zur oben beschriebenen Erweiterung der Gartenfläche. Die Jahre 2020 und 2021 waren durch die Covid-19-Pandemie und die im Zusammenhang damit verhängten Lockdowns mit umfangreicherem Aufenthalt auf dem eigenen Grundstück und einer intensiveren Untersuchungstätigkeit in Frühstücks- oder Mittagspausen durch den Zweitautor verbunden. Im Jahr 2020 untersuchte unsere Tochter Isabel Münch die Insektenfauna auf verschiedenen Probeflächen auf Wiesen des Grundstücks im Rahmen eines „Jugend-Forscht“-Projektes, mit dem eine Nutzungsänderung bisher intensiv gemähter Wiesenbereiche in Bereiche mit reduzierter Mahdhäufigkeit und räumlich partieller Mahd einherging. Wanzenfunde aus dieser Untersuchung wurden in diese Publikation übernommen.

Die meisten Nachweise erfolgten durch Handfang oder Sichtbeobachtung. Zweitwichtigste Methode sind Klopffänge, gefolgt von Kescherfang mit Streif- bzw. Wasserkescher. Flechtenrasen an Obstbäumen wurden mittels Handfeger und Klopfschirm besammelt. Zwei durchgeführte Lichtfänge in den Jahren 2018 und 2020 brachten keine zusätzlichen Erkenntnisse bezogen auf die Wanzenfauna. Einige wenige Funde von Landwanzen erfolgten auf der Wasseroberfläche von Regentonnen und Kleingewässern – im Vergleich zu den Untersuchungen von Carolus Holzschuh (mündl. Mitteilung, Naturwissenschaftlicher Verein in Kärnten 2019) spielten diese Funde jedoch eine untergeordnete Rolle.

Für alle gefundenen Arten wurde eine Klassifikation ihres Status in der Untersuchungsfläche vorgenommen. Als etabliert gelten dabei Arten, die mindestens in drei Jahren im Garten nachgewiesen wurden und für die entweder Paarung, Eiablage, Larvenstadien oder frisch gehäutete erwachsene Tiere nachgewiesen werden konnten. Als „wahrscheinlich etabliert“ werten wir Arten, deren Reproduktion im Garten höchst wahrscheinlich ist, weil diese in mehreren Jahren, zum Teil über mehrere Tage oder Wochen gefunden wurden oder sie auf geeigneten Nahrungspflanzen nachgewiesen wurden, welche dauerhaft im Garten verfügbar sind. Existieren seit drei Jahren keine Nachweise mehr, wurden die Arten als „verschollen“ eingestuft. Als verschollen gelten auch pflanzengebundene Arten unabhängig vom letzten Funddatum, die früher etabliert waren, aber durch den Verlust der Nahrungspflanze keine Lebensgrundlage im Garten mehr besitzen.

Ergebnisse

Bisher konnten im Garten 216 Wanzenarten nachgewiesen werden. Dies sind 30,2 % der aktuellen sächsischen Wanzenfauna mit 715 nachgewiesenen Arten (Insekten Sachsen 2024). Fünf der nachgewiesenen Arten gelten nach der aktuellen Roten Liste der Wanzen



Abb. 5: *Dicranocephalus agilis* bevorzugt eigentlich magere Säume und Böschungen mit Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). In unserem Garten ist sie an Gartenwolfsmilch (*Euphorbia peplus*) etabliert, die wir in den Hackkulturen tolerieren. Foto: Michael Münch



Abb. 6: Die wärmeliebende Weichwanze *Reuteria marqueti* hat sich in unserem Garten auf Haselnuss seit 2022 etabliert.

Foto: Michael Münch



Abb. 7: Das flugunfähige Weibchen von *Loricula bipunctata* lebt räuberisch in Flechtenrasen. Es handelt sich hierbei um den einzigen sächsischen Fund der Art. Foto: Michael Münch



Abb. 8: *Pinalitus atomarius* ist von Juni bis Oktober auf der Weißtanne nachweisbar. Andere Nadelbäume in der Nähe werden nicht besiedelt. Einziger Nachweis in Sachsen.

Foto: Michael Münch

Deutschlands (Simon et al. 2021) als gefährdet: *Aphanus rolandri*, *Asciodema obsoleta*, *Palomena viridissima*, *Plagiognathus fulvipennis* und *Sciocoris homalonotus*. Eine weitere Art, *Dicranocephalus agilis* (Abb. 5) steht auf der Vorwarnliste.

109 Arten bzw. 50,2 % der Gartenfauna sind etablierte Arten. Bemerkenswert sind hier die Vorkommen von *Aphanus rolandri*, *Pinalitus atomarius*, *Raglius alboacuminatus*, *Reuteria marqueti* (Abb. 6) und *Dicranocephalus agilis*.

Wahrscheinliche Etablierung liegt bei 40 Arten (18,4 % der Gartenfauna) vor. Bemerkenswert wären hier *Asciodema obsoleta*, *Atractotomus kolenatii*, *Psallus albicinctus* und *Sehirus luctuosus*.

Verschollen sind 18 Arten (8,3 % der Gartenfauna). Dies betrifft unter anderem an Europäische Lärche gebundene Arten nach Fällung der letzten Lärche und die von *Stephanitis takeyai* verdrängte, an Rhododendron lebende *Stephanitis oberti*. Ebenso verschwunden scheint die seltene *Loricula bipunctata* (Abb. 7), die nur während eines Jahres an verschiedenen flechtenbewachsenen Bäumen in mehreren weiblichen Exemplaren nachgewiesen werden konnte. Weibliche Exemplare dieser räuberischen Art sind flugunfähig – eine Nachsuche an flechtenbewachsenen Obstbäumen in der näheren Umgebung blieb bisher erfolglos. Die Nachsuche im eigenen Garten wurde sehr moderat betrieben, um die Flechtenrasen an den alten Obstbäumen nicht zu stark zu schädigen.

49 Arten (22,6 % der nachgewiesenen Arten) wurden nur ein einziges Mal als Einzeltier nachgewiesen. Eine Etablierung ist bei einigen dieser Arten nicht auszuschließen.

Eine Art, die Ritterwanze (*Lygaeus equestris*), erschien 2023 und 2024 jeweils in einem männlichen Exemplar und saugte an einem kultivierten Frühlingsadonisröschen (*Adonis vernalis*) – wir werten sie als reinen Nahrungsgast.

Diskussion

Vorkommen von Arten mit (sub-)montanem Verbreitungsschwerpunkt

Im Garten sind mehrere Arten mit submontanem oder montanem Verbreitungsschwerpunkt nachgewiesen, was oft mit einer Bindung an Fichte (*Picea abies*) bzw. Weißtanne (*Abies alba*) einhergeht. Ausbleibende Nachweise einzelner dieser Arten in den letzten Jahren sind primär auf die Fällung mehrerer fertiler Fichten aus Verkehrssicherungsgründen zurückzuführen. Derzeit sind alle vorhandenen Fichten maximal 12 Jahre alt und nur einzelfallweise fertil. Eine ca. 45 Jahre alte fertile, freistehende Weißtanne ist für (sub-)montane Nadelholzbewohner derzeit von entscheidender Bedeutung. Mit *Parapsallus vitellinus*, *Cremnocephalus alpestris* und *Atractotomus kolenatii* sind drei Mittelgebirgsarten auf dieser alten Tanne regelmäßig zu finden und haben noch nicht negativ auf Temperaturerhöhung und Trockenjahre reagiert. Im Jahr 2014 konnte auf diesem Baum *Pinalitus atomarius* (Abb. 8) erstmals für Sachsen nachgewiesen werden. Die Bindung an Weißtanne deckt sich mit den Angaben zur Ökologie der Art (Simon 2016). Die Art ist seither alljährlich mit hoher Abundanz von Juni bis Oktober nachweisbar.

Vorkommen wärmeliebender Arten und Arten mit südlichem Verbreitungsschwerpunkt

Die Lage des Gartens 150 Höhenmeter über dem Erzgebirgsbecken und die Untersuchung der Wanzenfauna Sachsens wie auch des eigenen Gartens über den 20-jährigen Zeitraum erlauben es, für eine Reihe Arten Aussagen zu Zugewinnen in der Höhenverbreitung zu treffen. Diese Arten, die früher nur in wärmeren Bereichen Sachsens verbreitet waren und früher maximal im Erzgebirgsbecken vorkamen, erreichten im Laufe des Untersuchungszeitraumes den Garten und sind in vielen Fällen heute fest etabliert. In all diesen Fällen bestanden geeignete ökologische Verhältnisse in Bezug auf Biotopstrukturen und Nahrungspflanzen bereits lange – die Arten scheiterten früher wahrscheinlich an

klimatischen Restriktionen. Die nachfolgend diskutierten Arten sind aufgrund ihrer Etablierung im Garten in jüngerer Vergangenheit Beispiele für Gewinner des Klimawandels.

Feuerwanze (*Pyrhocoris apterus*): Cohrs & Kleindienst (1934) führen die Art in Ihrer Arbeit als ziemlich selten im Erzgebirgsbecken von Chemnitz und nennen dabei explizit fünf Einzelfundorte – meist entlang des Chemnitzflusses und seiner Zuflüsse. Diese auffällige Art tauchte im Garten erst 2016 auf. Feuerwanzen wurden vorher weder hier noch im weiteren Umfeld gefunden. Mittlerweile ist sie eine der dominanten Arten im Garten und reproduziert sich vor Ort.

Gemeine Langwanze (*Rhyparochromus vulgaris*): Diese Art war früher auf das warme Elbtal beschränkt (Jordan 1963, 1973). Der Samensauger profitiert in unserem Garten von vielen fruchtenden Ackerwildkräutern, Brachflächen sowie Überwinterungsmöglichkeiten in Holzlagern und unter Rinde an Totholz. Diese Art ist neben der Feuerwanze heute die dominierende bodenbewohnende Wanzenart im Garten. Der Zugewinn in der Höhenverbreitung betrug 2013 mit dem ersten Auftreten in unserem Garten 350 Höhenmeter bezogen auf die historischen Funde vor 1980. Die aktuell höchstgelegenen Einzelfunde in Sachsen liegen auf ca. 550 m ü. NN (Insekten Sachsen 2024).

***Reuteria marqueti*:** Diese wärmeliebende, früher extrem seltene Weichwanzenart (Jordan 1963; Dietze et al. 2006; Arnold 2009) findet mit dem vielfältigen einheimischen Baum- und Strauchangebot in besonnener Lage gute Voraussetzungen. Hier am Erzgebirgsnordrand befindet sich momentan der höchstgelegene Fundort in Sachsen. Larven und Imagines wurden in unserem Garten in den Jahren 2022 und 2024 stets von Haselnuss geklopft.

***Heterogaster urticae* (Abb. 9):** Diese an Brennnessel (*Urtica dioica*) gebundene Wanzenart kam im westlichen Sachsen früher nur im Leipziger Raum (Michalk 1938) und bis in die Gegend von Frohburg auf ca. 170 m ü. NN vor (Cohrs & Kleindienst 1934). Ökologisch bevorzugt sie sonnige Brennesselfluren und fehlt in typischen Nesselbeständen der Flussauen. Sie profitiert von über mehrere Jahre tolerierten Nesselbeständen an sonnigen Stellen im Garten, wurde trotz gezielter Nachsuche erst 2018 im Garten gefunden und ist mittlerweile fest etabliert. Die Art hat ihre Ausbreitung ins Mittlere Erzgebirge fortgesetzt und wurde z. B. auch an der Naturschutzstation Pobershau, 541 m ü. NN im Jahr 2023 von uns nachgewiesen.

***Sciocoris homalonotus*:** Dietze et al. (2006) führen die Art als Neufund für Sachsen mit Funden im mittelsächsischen Hügelland und Elbtal. Die Nachuntersuchung des bei Jordan (1973) und Arnold (2009) genannten, einzigen Fundes von *Sciocoris macrocephalus* für Sachsen (leg. Nüßler) zeigte, dass das am Senckenberg Museum für Tierkunde vorhandene Belegexemplar auch zu *Sciocoris homalonotus* zu stellen ist und die Art damit bereits 1964 im Dresdner Elbtal vorkam. *Sciocoris homalonotus* ist damit ähnlich wie *Rhyparochromus vulgaris* von Höhenlagen um die 100 m ü. NN ausgehend ins Erzgebirge aufgestiegen und in unserem Garten seit 2019 über mehrere Jahre nachgewiesen. Ein Einzeltier wurde mittlerweile auf ca. 600 m bei Annaberg gefunden (leg. W. Dietrich, Insekten Sachsen 2024).



Abb. 9: *Heterogaster urticae* bewohnt offene, sonnige Brennnesselbestände an eher trockeneren Standorten. Die Art profitiert vom Klimawandel.

Foto: Michael Münch



Abb. 10: Der markant gezeichnete *Hoplomachus thunbergii* benötigt magere Rasen mit Habichtskraut – z. B. Kleinem Habichtskraut. Nach Umstellung von einer 3- bis 4-wöchigen Mahd auf eine einmalige Mahd im Spätsommer etablierte sich diese Weichwanzenart umgehend.

Foto: Michael Münch

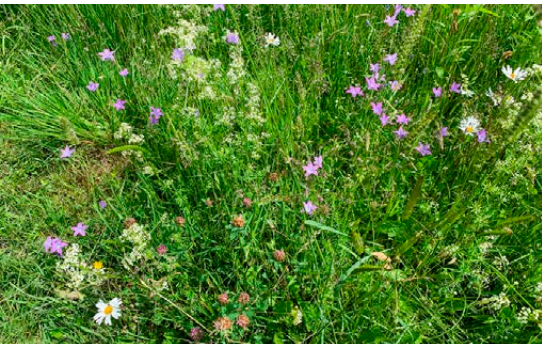


Abb. 11: Die Wiesenbereiche sind von Frischwiesengesellschaften dominiert.

Foto: Michael Münch



Abb. 12: Der recht seltene *Ceraleptus lividus* lebt an offenen Standorten an Kleearten (Rotklee, Hasenklee).

Foto: Michael Münch

Weitere Klimawandelprofiteure mit jüngeren Nachweisen im untersuchten Garten sind: Streifenwanze (*Graphosoma italicum*), *Oxycaenus pallens*, Gartenwanze (*Rhaphigaster nebulosa*), Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*), *Aphanus rolandri*, *Raglius alboacuminatus* und *Sehirus luctuosus*. Zur früheren Verbreitung und Bestandssituation sowie deren beginnenden Ausbreitung sind Angaben bei Jordan (1963, 1973), Dietze et al. (2006), Münch & Münch (2007) und im Online-Portal Insekten Sachsen (2024) zu finden. Die Verschiebung der Höhenverbreitung dieser Arten mit 200 bis 450 m Höhengewinn übertrifft die Erwartungshaltung aufgrund der zwischen 1961 und 2020 um reichlich 1 °C gestiegenen Durchschnittstemperaturen (siehe Abb. 5) am Chemnitzer Erzgebirgsnordrand, welche einen Höhengewinn von ca. 100 m nahelegen würden. Offensichtlich

beeinflussen weitere, sich mit dem Klimawandel verändernde Parameter wie zum Beispiel die Zahl frostfreier Tage oder Tage mit Temperaturen oberhalb bestimmter, für die Entwicklung mancher Arten wichtiger Temperaturschwellwerte diese Entwicklung.

Für die Wanzenartenvielfalt wichtige Pflanzenarten und Strukturen

Im Folgenden werden einige der im Garten vorhandenen Biotopstrukturen und Pflanzenarten mit ihrer jeweiligen Wanzenassoziation aufgeführt. Auch kleinflächige Ausprägungen bieten bei dauerhaftem Vorhandensein den dort vorkommenden Wanzenarten hinreichend Lebensraum, wie an der hohen Zahl längerfristig etablierter Wanzenarten zu erkennen ist.

- Offenland mit schütterem Bewuchs krautiger Pflanzen, ruderalisierte Hackkulturen: *Aphanus rolandri*, *Raglius alboacuminatus*, *Sciocoris homalonotus*, *Sehirus luctuosus* (mögliche Bindung an Vergißmeinnicht (*Myosotis* sp.)), *Rhyparochromus vulgaris*, *Pyrrhocoris apterus*, *Chlamydatus pullus*, *Chlamydatus saltitans*, *Saldula orthochila*, *Stygnocoris fuliginus*, *Dicranocephalus agilis* (an Sonnenwend- und Garten-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia* und *E. peplus*)).
- Magerrasen mit einschüriger Mahd auf ehemals 3-wöchentlich gemähten Rasenstandorten: *Hoplomachus thunbergii* (Abb. 10) (an Kleinem Habichtskraut und verwandten Arten (*Pilosella* sp.)), *Acetropis carinata*, *Lopus decolor* (exklusiv an Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*)).
- Frischwiesen, 2-schurig zeitversetzt streifenweise gemäht (Abb. 11): *Leptopterna dolabrata*, *Notostira elongata*, *Notostira erratica*, *Stenodema laevigata*, *Megaloceroea recticornis*, *Capsus ater*, *Aelia acuminata*, *Trigonotylus caelestialium*, *Stenotus binotatus*, *Plagiognathus chrysanthemi*, *Polymerus unifasciatus*, *Rhopalus subrufus*, *Rhopalus parumpunctatus*, *Peritrechus geniculatus*, *Carpocoris fuscispinus*.
- Offene sandige Brache mit Hasen- und Rotklee (*Trifolium arvense*, *T. pratense*), Mäuseschwingel (*Vulpia myuros*) an der sonnenexponierten Böschung des Lehmteiches: *Alydus calcaratus*, *Ceraleptus lividus* (Abb. 12), *Coriomeris denticulatus*, *Rhyparochromus pini*, *Rhyparochromus vulgaris*, *Stygnocoris rusticus*.
- Einheimische Laubbäume und -sträucher (ohne speziell zu erkennende Bindung an Einzelarten): *Himacerus apterus*, *Pilophorus perplexus*, *Pilophorus clavatus*, *Rhaphigaster nebuloza*, *Pentatoma rufipes*, *Phytocoris ulmi*, *Amphiareus obscuriceps*, *Pinalitus cervinus*, *Deraeocoris flavilinea*, *Harpocera thoracica*, *Palomena viridissima*, *Mesopsallus ambiguus*, *Closterotomus biclavatus*, *Psallus albicinctus*.
- Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*): *Psallus variabilis*, *Psallus varians*, *Dryophilacoriscus flavoquadrimaculatus*.
- Haselnuss (*Corylus avellana*): *Orthotylus prasinus*, *Orthotylus tenellus*, *Phylus coryli*, *Reuteria marqueti*, *Malacocoris chlorizans*, *Compsidolon salicellum*.
- Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*): *Campyloneura virgula*, *Pseudoloxops coccineus*.
- Flechtenbewachsene alte Obstbäume: *Loricula elegantula*, *Loricula bipunctata*, *Temnosthetus pusillus*, *Isometopus intrusus* (Abb. 13), *Phytocoris dimidiatus*.



Abb. 13: *Isometopus intrusus* zeigt einen Geschlechtsdimorphismus und lebt räuberisch auf der Rinde flechtenbewachsener (Obst-) Bäume. Die Aufnahme zeigt ein Weibchen. Foto: Michael Münch

- Salweide (*Salix caprea*): *Phytocoris longipennis*, *Psallus haematodes*, *Orthotylus marginalis*.
- Weißdorn (*Crataegus* sp.) und Pflaume (*Prunus domestica*): *Miris striatus*, *Deraeocoris olivaceus*, *Anthocoris nemoralis*, *Mesopsallus mali*, *Physatocheila dumetorum* (Abb. 14).
- Besenginster (*Cytisus scoparius*): *Anthocoris sarothamni* (Abb. 15), *Asciodema obsoleta*, *Deraeocoris ruber*, *Orthotylus concolor*, *Orthotylus virescens*, *Piezodorus lituratus*, *Heterocordylus tibialis*.
- Wald- und Bergkiefer (*Pinus sylvestris*, *Pinus mugo*): *Gastrodes grossipes*, *Camptozygum aequale*, *Leptoglossus occidentalis*, *Acompocoris pygmaeus*, *Pilophorus cinnamopterus*.
- Gemeine Fichte (*Picea abies*) und Weißtanne (*Abies alba*): *Pinalitus atomarius* und *Atractotomus kolenatii* (nur Weißtanne), *Cremnocephalus alpestris*, *Parapsallus vitellinus*, *Dichroscytus intermedius*, *Atractotomus magnicornis*, *Acompocoris alpinus*, *Phytocoris pini*, *Gastrodes abietum*, *Pinalitus rubricatus*.
- Lärche (*Larix europaea*): *Deraeocoris annulipes*, *Tetraphleps bicuspis*.



Abb. 14: *Physatocheila dumetorum* lebt an Weißdorn. Diese Gitterwanzenart scheint primär an den Zweigen zu sitzen und kann durch Klopfang im Inneren von Weißdornbüschen vielerorts nachgewiesen werden. Foto: Michael Münch



Abb. 15: *Anthocoris sarothamni* – eine auf Besenginster spezialisierte räuberische Wanzenart, die recht selten nachgewiesen wird. Foto: Michael Münch

- Rhododendron: *Stephanitis oberti*, *Stephanitis takeyai*, *Tupiocoris rhododendri*.
- Zypressengewächse (*Thuja* sp., *Chamaecyparis lawsoniana*): *Cyphostethus tristriatus*, *Gonocerus juniperi*, *Orsillus depressus*, *Dichroscytus gustavi*.
- Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Wermut (*Artemisia absinthium*): *Lygus gemellatus*, *Lygus rugulipennis*, *Europiella artemisiae*.
- Gemeine Brennnessel (*Urtica dioica*): *Liocoris tripustulatus*, *Scolopostethus thomsoni*, *Scolopostethus affinis*, *Heterogaster urticae*, *Deraeocoris ruber*, *Anthocoris nemorum*, *Himacerus mirmicoides*, *Heterotoma planicornis*, *Apolygus lucorum*.
- Staudensäume mit Doldenblütlern wie Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*): *Graphosoma italicum*, *Orthops campestris*, *Orthops basalis*.
- Säume mit Klettenlabkraut (*Galium aparine*): *Legnotus limbosus*, *Polymerus nigrita*.
- Staudensäume mit Waldziest (*Stachys sylvatica*): *Dicyphus errans*, *Dicyphus pallidus*, *Stagonomus venustissimus*.

Fazit

Für die sehr hohe Anzahl nachgewiesener Wanzenarten sprechen sicher mehrere Gründe. Neben dem Alter des Gartens und dessen Größe dürften die ökologisch bewusste Bewirtschaftung des Gartens ohne Einsatz synthetischer Pflanzenschutzmittel sowie das Mahdregime auf den Wiesen eine große Rolle spielen. Hier gibt es neben mehrfach gemähten Nutzrasenbereichen viele Bereiche mit partieller Mahd, die primär im Hoch- bzw. Spätsommer erfolgt. Im Falle zweimaliger Mahd, die meist zu Zwecken der Ausmagerung erfolgt, gibt es einen Schnitt Ende Mai bis Mitte Juni. Die Extensivierung ehemals intensiv gemähter Rasen konnte die Vielfalt ebenfalls positiv beeinflussen bzw. das Vorkommen von weiteren Arten magerer Wiesen verstetigen. Die hohe Anzahl einheimischer Pflanzenarten und insbesondere fertiler einheimischer Laub- und Nadelgehölze ist für die Diversität der Wanzenfauna besonders förderlich (vgl. Schuch et al. 2024). Die hohe Zahl von Arten offener bzw. gestörter Standorte ist durch die ökologische Gartenbewirtschaftung mit Hackkulturen und das Belassen von Brachen und Tolerieren von Ackerwildkräutern begründet. Durch die Untersuchung über einen 20-jährigen Zeitraum konnte auch das Einwandern und die Etablierung von wärmeliebenden Arten, die früher nur im Tiefland, im warmen Elbtal oder wärmeren Hügelland vorkamen, in die unteren Bereiche des Mittelgebirges gut dokumentiert werden.

Danksagung

Wir danken hiermit dem Urgroßvater der Autorin Herrn Otto Jander † für die wegweisende Anlage, Nutzung und Pflege des Gartens von der Anlage um 1930 bis in die 1980er Jahre und die Sensibilisierung der nachfolgenden Generationen für eine schonende Gartenbaukultur. Herrn Christian Rieger (Nürtingen) danken wir für die Nachbestimmung kritischer Arten, Frau Helga Simon (Diensheim) und Herrn Reinhard Remane † (Marburg) für aufschlussreiche Diskussionen zur Ökologie und Verbreitung vieler Arten sowie

Matthias Nuß (Dresden) für viele Hinweise und Diskussionen. Unserer Tochter Isabel danken wir für ihre Beteiligung an der Durchforschung des Gartens. Dem Expertenteam von www.insekten-sachsen.de danken wir für die Bestätigung bzw. Berichtigung vieler Fundmeldungen der Nachweise von Arten weiterer Insektengruppen aus unserem Garten.

Literatur

- Arnold, K. 2009: Prodrömus zur Heteropterenfauna Sachsens (Insecta, Heteroptera). – In: B. Klausnitzer & R. Reinhardt, Beiträge zur Insektenfauna Sachsens 10. – Mitteilungen sächsischer Entomologen, Suppl. 8: 1–156.
- Bastian, O. & R.-U. Syrbe 2005: Naturräume in Sachsen – eine Übersicht. S. 9–24. – In: Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V., Landschaftsgliederungen in Sachsen. – Dresden.
- Cohrs, C. & C. Kleindienst 1934: Hemiptera-Heteroptera (Wanzen) Zentralsachsens. – Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz 24: 143–182.
- Deutscher Wetterdienst 2021: Gemessene Parameter an DWD-Stationen und gleichgestellten Partnernetzstationen – https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/. Abgerufen am 13.04.2021.
- Dietze, R., M. Münch & D. Vogel 2006: Bemerkenswerte Wanzen aus Sachsen. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 1: 2–32.
- Historische Karte des Königreiches Sachsen 1821: <https://maps.arcanum.com/de/map/germany19-konigreichs-sachsen-1821/?bbox=1437134.6825198147%2C6583366.38079215%2C1451648.1632654627%2C6588458.99780165&layers=133>. Abgerufen am 10.10.2023
- Insekten Sachsen 2024: <https://www.insekten-sachsen.de>.
- Jordan, K. H. C. 1963: Die Heteropterenfauna Sachsens. – Faunistische Abhandlungen, Dresden 1: 168.
- Jordan, K. H. C. 1973: Ergänzungen zur „Heteropterenfauna Sachsens“ (1963). – Faunistische Abhandlungen, Dresden 4 (17): 151–155.
- Kott, P. 2023: Wanzen in einem Reihenhaushausgarten. – Heteropteron 69: 4–8.
- Michalk, O. 1938: Die Wanzen (Hemiptera heteroptera) der Leipziger Tieflandsbucht und der angrenzenden Gebiete, zugleich eine kritische Zusammenstellung aller deutschen Arten. – Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig 63/64: 15–188.
- Münch, D. & M. Münch 2007: Neue und ehemals selten nachgewiesene Wanzenarten (Heteroptera) in Sachsen. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 2: 13–36.
- Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten 2019: Im Fokus: Katja & Carolus Holzschuhs Gartenleben – ein durch und durch lebendiger Garten. Artenliste – Stand 23.03.2019. Abgerufen am 18.04.2024.
- Schuch, S., T. Kahnis, A. Floren, W. H. O. Dorow, W. Rabitsch, M. M. Goßner, S. M. Blank, A. Liston, A. H. Segerer, T. Sobczyk & M. Nuß 2024: Die Bedeutung von Gehölzen für einheimische, phytophage Insekten. – Natur und Landschaft 99: 174–179.
- Simon, H. 2016: 3. Nachtrag zum Verzeichnis der Wanzen in Rheinland-Pfalz (Insecta: Heteroptera). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Landau 13 (2): 545–555.
- Simon, H., R. Achtziger, M. Bräu, M., W. H. O. Dorow, P. Göricke, M. M. Gossner, W. Gruschwitz, R. Heckmann, H.-J. Hoffmann, H. Kallenborn, W. Kleinstaub, T. Martschei, A. Melber, C. Morkel, M. Münch, J. Nawratil, R. Remane, C. Rieger, K. Voigt & H. Winkelmann unter Mitarbeit von H. Günther, P. Kott, D. Münch, W. Rabitsch, F. Schmolke, G. Schuster, G. Strauss, D. J. Werner & G. Zimmermann 2021: Rote Liste und Gesamtartenliste der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. – In: M. Ries, S. Balzer, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig & G. Matzke-Hajek, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 465–624.
- Rabitsch, W. 2004: Wanzen (Insecta, Heteroptera) im Botanischen Garten der Universität Wien – Monografien Entomologie Hymenoptera 158: 83–108.
- Winkelmann, H. 2007: Zur Bedeutung von Kleingärten als Lebensraum für einheimische Wanzen (Heteroptera). – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv, Beiheft 31: 273–281.

Elektronische Supplemente

Suppl. 1: Liste der nachgewiesenen Wanzenarten.

Suppl. 2: Liste der sonstigen nachgewiesenen Insektenarten.