galathea Band 35 • Beiträge des Kreises Nürnberger Entomologen • 2019 • S. 7-21

Der nachfolgende Beitrag ist Bestandteil der Bewerbung des Kreis Nürnberger Entomologen e.V. für den Bayerischen Biodiversitätspreis 2020.

Er wird von der gemeinnützigen Stiftung "Bayerischer Naturschutzfonds" ausgelobt, dessen Stiftungsratsvorsitzender Umweltminister Thorsten Glauber ist und steht unter dem Motto "Bunte Vielfalt – wir tun was für blütenbesuchende Insekten".

10-Jahre Insektenkartierung auf dem Gebiet der Nürnberger Kaiserburg durch den Kreis Nürnberger Entomologen e.V.

LEO WELTNER

Der Bayerische Ministerrat beschließt am 01. April 2008 die "Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern" (die Bayerische Biodiversitätsstrategie) mit den Zielen der Sicherung der Artenvielfalt, der Erhaltung der Lebensraumvielfalt, der Vernetzung von Lebensräumen und der Verbesserung des Umweltwissens.

Der Sinwellturm der Nürnberger Kaiserburg

Bereits 2010 ruft die Regierung von Mittelfranken in Verbindung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg das Projekt "Lebensraum Nürnberger Kaiserburg" ins Leben. Untersuchungsgegenstand war die Kartierung der Niederen und Höheren Pflanzen, der Vögel, der Fledermäuse sowie der Insektenfauna.

Der Kreis Nürnberger Entomologen e.V. (KNE) hat den Initiatoren angeboten, das Projekt mit einer dauerhaften Kartierung der Insektenfauna ehrenamtlich zu unterstützen. Diese ehrenamtlche Kartiertätigkeit, die also nicht finanziert ist, kann 2020 auf eine 10-jährige Aktivität im Gebiet der Nürnberger Kaiserburg zurückblicken.

Dass die Wahl für eine Tier- und Pflanzenkartierung ausgerechnet auf einen touristischen Hotspot fällt - die Nürnberger Kaiserburg ist nicht nur deutschlandweit von einem hohen Bekanntheitsgrad geprägt - zeugt von einem ausgesprochen guten Fingerspitzengefühl der zuständigen Entscheider in der Regierung von Mittelfranken und im Umweltamt der Stadt Nürnberg.

Die Nürnberger Kaiserburg steht auf einem im Keuper entstandenen Sandsteinfelsen, großteils umgeben von einem mächtigen Burggraben. Eine Vielzahl kleine bis mittlere Biotope der unterschiedlichsten Lebensraumarten lassen sich hier finden

Einen thermophilen Hotspot bildet der nackte Sandsteinfels auf der Südseite. Insektenarten, die an "normaleren" Standorten längst verdrängt wären, finden hier einen extremen Lebensraum.

Dem gegenüber ist der Burggraben im Norden zu nennen. Hier ist es kühl, feucht und meist dunkel. Hier liegt das Habitat ganz anderer Insekten, die sich bevorzugt in Moosen und feuchten Steinritzen aufhalten. Im *Burggarten*, mit seinen vielfältigen Blumen und niedrigen Zierbäumen leben besonders die blütenbesuchenden Insekten.

Der Bayerischen Schlösserverwaltung gaben wir eine Reihe von Hinweisen, wie mit geringem Aufwand der Artenreichtum (Biodiversität) nicht nur gesichert, sondern auch für die Zukunft noch gesteigert werden kann. Wir haben hier die Grundlage geschaffen, dass in den zahlreichen Gartenanlagen die bunte Blütenpracht ohne große optische Verluste mehr an die Bedürfnisse der blütenbesuchenden Insekten ausgerichtet wird.

Von naturschutzfachlicher Bedeutung sind auch die Anregungen gewesen, in weniger exponierten Ecken Nahrungspflanzen für Insektenlarven stehen zu lassen bzw. anzusiedeln. Brennnesseln, Doldenblütler u.a. weniger optisch schöne Pflanzen sind als Begleiter der Blütenpflanzen erforderlich, wenn Insekten dauerhaft angesiedelt werden sollen.

Im sogenannten *Ölbergsgarten* oberhalb des Sandsteinfelsens, der nicht der Öffentlichkeit zugänglich ist, mit seinen grasigen Flächen, seinem Obstbaumbestand und im Frühjahr mit großflächigen Osterluzeibeständen lässt sich wieder eine ganz eigene Insektenfauna finden.

Derartige Kleinbiotope gibt es noch eine Vielzahl im Gebiet der Nürnberger Kaiserburg. Auf zwei sei aber besonders hingewiesen, den *Küblerzwinger* und die *Kasematten*.

Unsere zahlreichen Lichtfänge führen wir im sogenannten Küblerzwinger durch. Es handelt sich um eine ehemalige Bastion am Burggrabenring, in der Nähe der Kaiserburg. Hier sind wir vor neugierigen Blicken weitgehend geschützt. Direkt auf der Anlage der Kaiserburg würde das Aufsehen nicht in den Griff zu bekommen sein. Der Hauptgrund allerdings liegt in der einmaligen Lage des Zwingers. Die Brüstungsmauer fällt senkrecht etwa 7-9 Meter in den Burggraben. Große Laubbäume, die im Grabengrund stehen, z.B. Ahorn, Rosskastanie usw. reichen mit ihrem Kronendach genau bis zum Mauerrand im Küblerzwinger. Baumkronen sind im Fokus zahlreicher Insekten, die man in Bodennähe kaum

zu sehen bekommt. Hier im Licht unserer Leuchttürme müssen sie nur kurz von ihren Baumkronen zu unseren Lichtanlagen fliegen. Eine ganze Reihe ausgesprochen seltener Insekten sind uns im Laufe der Jahre ans Licht gekommen.

Auch am Tage ist der Küblerzwinger ein besonderes Biotop mit vielen Blütenpflanzen, wie Wilde Malven, Goldregen, Brennnesseln und andere Nahrungspflanzen für eine große Insektenzahl. Schmetterlingsraupen freuen sich über diese Nahrungsquellen, die leider in den Schaugärten nicht geduldet werden.

Dr. Klaus v. d. Dunk, Hemhofen links und Willi Köstler, Nbg. beim Lichtfang im Küblerzwinger

Einen ganz besonderen Lebensraum bieten die Kasematten. Sie ziehen sich nicht nur unterhalb der Kaiserburg hin, sondern reichen um die ganze Altstadt. Sie dienten der Verteidigung der Burganlage mittels Kanonen. Deshalb ist jeweils über den Schießscharten ein Deckenabzugsloch, damit der Pulverdampf entweichen kann. Diese Abzugslöcher sind längst mit Gittern verschlossen. Trotzdem findet sich natürlich allerlei Detritus auf dem Boden unterhalb der Abzugslöcher. Das reicht von verfaulenden Blättern bis zu abgestürzten Vögeln und Kleinsäugern.

Genau in diesen Haufen befindet sich der Lebensraum des Kleinen Kellerlaufkäfers *Laemostenus (Pristonychus) terricola* (Herbst, 1783) *Pterostichinae, Carabidae*) mit seinen Larven. Der Kleine Kellerlaufkäfer ist in Deutschland fast ausgestorben. Hier hat eine kleine, sehr fragile Population ihren Lebensraum und eine der letzten Zufluchtsstellen.

Nicht nur dieses Vorkommen macht aus der Nürnberger Kaiserburg ein einzigartiges Netz hochinteressanter Biotope. Und nicht nur hier kollidiert der in den letzten Jahrzehnten stark zugenommene Tourismus mit den Ansprüchen des Naturschutzes für die Kleinbiotope. Ein gutes Beispiel hierfür sind die Kasematten. Hier finden, in hergerichteten Bereichen, zahlreiche Führungen statt. Das hat bisher gut funktioniert. Wenn nun aber die gewollte zunehmende touristische Nutzung dazu führt, die Kasematten ausgedehnter zu

öffnen, werden als erstes die Dreck (Detritus-) haufen weggeputzt. Der Kleine Kellerlaufkäfer ist dann Geschichte.

Bereits im ersten Jahr unserer Tätigkeit konnten wir den Kleinen Kellerlaufkäfer nachweisen.

Den zuständigen Behördenmitarbeitern bei der Regierung, ist es andererseits zu verdanken, dass hier mit ausgleichender Hand Kompromisse erzielt werden, die auch die Biodiversitätsansprüche angemessen berücksichtigen.

Ein großes Ziel des KNE ist es, nicht nur im Rahmen der Kaiserburgkartierung, Umweltwissen und Umweltsensibilität einem breiten Bevölkerungskreis zugänglich zu machen. Abgestimmt mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg (PI) haben wir auf dem Gebiet der Kaiserburg Lehrerführungen veranstaltet. Stets hatten wir Anschauungsmaterial mit im Gepäck, wenn es darum ging, den interessierten Lehrkräften die geheimnisvolle Insektenwelt der Kaiserburg näherzubringen.

Im Rahmen zweier Bildvorträge in der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg vermittelten wir darüber hinaus einem breiten, an der Natur interessiertem Publikum die Vielfalt der Insekten, die unsere Burg beherbergt. Die immer wieder überraschenden Reaktionen des Publikums ließen uns erkennen, dass wir mit unserer Wissensvermittlung und ökologischen Sensibilisierung den richtigen Weg eingeschlagen haben. Auch in diesem Jahr führen wir wieder, zusammen mit dem PI, Multiplikatoren und Schulklassen über unser Kartierungsgebiet und zeigen ihnen den Mikrobiotopreichtum im Zentrum Nürnbergs.

Fast jedes Jahr wurden die Erfassungsergebnisse samt kommentierter Artenlisten in der vereinseigenen Fachzeitschrift *Galathea* einem größeren Fachpublikum zugänglich gemacht. Mit einer Vielzahl, nicht nur europäischer entomologischer Vereinigungen steht der KNE in einem Publikationsaustausch, so dass die Ergebnisse weit über Deutschlands Grenzen hinaus auch vielen Wissenschaftlern nahegebracht werden.

Nicht unerwähnt bleiben, soll die anspruchsvoll gestaltete Website, gepflegt von der Regierung Mittelfranken.

Lebensraum Burg NATUR ENTDECKEN AUF DER KAISERBURG NÜRNBERG
https://www.lebensraum-burg.de/

Neben der Darstellung der vollständigen Kartierungsergebnisse, die regelmäßig aktualisiert werden, fanden hier unter anderem eine Vielzahl an Insektenfotos unserer Mitglieder Eingang. Die hohen Besucherzahlen auf dieser Website zeugen von einem steigenden Interesse an diesem Thema, gerade jetzt, wo das Insektensterben überall diskutiert wird.

Der Artenreichtum der Nürnberger Kaiserburg gelistet von 2010 bis Ende 2019

Klasse	**Ordnungen**	**Anzahl Meldungen**	**Anzahl Arten**
Insecta	Auchenorrhyncha - Zikaden	91	62
	Blattoptera - Schaben	5	3
	Coleoptera - Käfer	464	330
	Collembola - Springschwänze	6	6
	Dermaptera - Ohrwürmer	8	3
	Diptera – Zweiflügler	409	281
	Ephemeroptera – Eintagsfliegen	7	7
	Heteroptera – Wanzen	149	86
	Hymenoptera – Hautflügler	336	183
	Lepidoptera – Schmetterlinge	413	246
	Mecoptera – Schnabelfliegen	3	2
	Neuroptera – Netzflügler	30	15
	Odonata – Libellen	4	3
	Plecoptera – Steinfliegen	1	1
	Psocoptera – Staubläuse	1	1
	Psylloidea – Blattflöhe	2	2
	Saltatoria – Heuschrecken	11	7
	Thysanoptera – Fransenflügler	1	1
	Trichoptera – Köcherfliegen	61	37
	Zygentoma - Fischchen	1	1
Summe	**20**	**2003**	**1277**

Bis zum 31.12.2019 konnten wir 1277 verschiedene Insektenarten auf der Kaiserburg zählen. Diese verteilen sich auf 20 Insektenordnungen. Die Käfer (Coleoptera), die Zweiflügler (Diptera), die Hautflügler (Hymenoptera) und die Schmetterlinge (Lepidoptera) waren die umfangreichsten Ordnungen, gefolgt von den Wanzen (Heteroptera) sowie den Zikaden (Auchenorrhyncha).

Neben den Insecta wurden auch andere Unterstämme der Gliederfüßer (Arthropoda), die uns sozusagen "über den Weg gelaufen" sind, miterfasst.

Klasse	**Ordnungen**	**Anzahl Meldungen**	**Anzahl Arten**
Arachnida	Araneae – Webspinnen	20	13
	Ixodida – Zecken	1	1
	Opiliones – Weberknechte	3	3
	Pseudoscorpiones – Pseudoskorpione	1	1
Malacostraca	Isopoda – Asseln	10	5
Gastropoda	Pulmonata – Lungenschnecken	2	2
Chilopoda	Geophilomorpha – Erdläufer	1	1
	Lithobiomorpha - Steinläufer	2	2
Diplopoda	Julida – Schnurfüßer	3	3
	Polydesmida - Bandfüßer	1	1
Summe	**10**	**44**	**31**

Aufgrund der überraschenden Artenvielfalt in einem Kerngebiet der Nürnberger Innenstadt, das sich auch mit den oben erwähnten touristischen Zielen bisher in Einklang bringen ließ, kann der KNE nur empfehlen, ähnliche Projekte in anderen Städten anzuregen. Aufgrund des Artenschwundes der Insekten ist es besonders wünschenswert, auch Lebensräume zu untersuchen, die nicht von vorneherein, wie z.B. Naturschutzgebiete, eine hohe Artendichte und seltene Arten erwarten lassen.

Mittels zahlreichen Bodenfallen wurde der Laufkäferfauna (Carabidae, Coleoptera) auf der Kaiserburg ein besonderes Gewicht gegeben. Hier kamen neben Tagfangfunden fast 70 Arten zusammen. Für eine einzelne Käferfamilie ist das ein beeindruckendes, von uns nicht erwartetes Ergebnis.

Die Beifänge aus diesen Bodenfallen wurden intensiv ausgewertet und gaben den Artenzahlen einen weiteren Schub.

Herausstellung einiger bemerkenswerter Arten

Blaps mucronata (Latreille, 1804), Gewölbter Totenkäfer, (Tenebrionidae, Coloptera)

Seit Jahrzehnten ist der Große Totenkäfer, *Blaps mortisaga* (Linnaeus, 1758), ein Schwarzkäfer, auf dem Gebiet der Kaiserburg, unter Fachleuten, bekannt. Mit Kaufmannszügen aus dem Osten soll er im ausgehenden Mittelalter eingeschleppt worden sein.

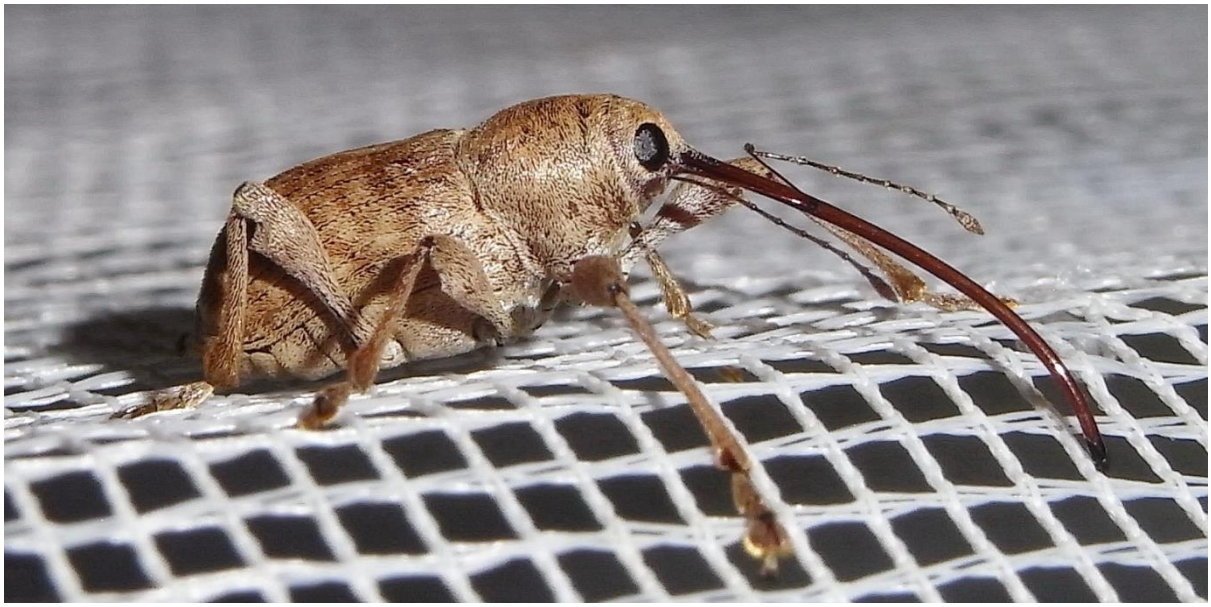
Auf die Idee, die Art nach zu bestimmen, ist niemand gekommen; sie ist ja jedem bekannt. Vor ca. einem Jahr ging eines unserer Mitglieder näher auf die Bestimmung ein und stellte prompt eine Fehlbestimmung fest. Weitere Nachbestimmungen folgten und es stellte sich heraus, dass es sich um den Gewölbten Totenkäfer, *Blaps mucronata* (Latreille, 1804) handelte. Die neueren Broschüren und Veröffentlichungen haben das richtig gestellt, aber in früheren Publikationen steht also noch der Große Totenkäfer *Blaps mortisaga* (Linnaeus, 1758) drin. Insofern wird um Beachtung gebeten.

Die Population ist nicht allzu groß, aber das zunehmende Säubern von Schmuddelecken, da lebt der Gewölbte Totenkäfer gerne, schränkt seinen Lebensraum zunehmend ein und man muss ihn wohl als gefährdet einstufen.

Blaps mucronata (Latreille, 1804) Gewölbter Totenkäfer

***Curculio elephas* (Gyllenhal, 1836) Esskastanienbohrer, (Curculioninae, Curculionidae, Coleoptera)**

Ein Neozoon, mediterranes Faunenelement das bereits 2012 mittels Lichtfang entdeckt werden konnte. War bisher in Deutschland außerordentlich selten, breitet sich aber in letzter Zeit mehr aus.



Curculio elephas (Gyllenhal, 1836) 2012 am Netz der Leuchtanlage im Küblerzwinger

***Ophion scutellaris* (Thomson, 1888) *(syn: longicornis)* (Ophioninae, Ichneumonidae, Hymenoptera)**

Leider kein deutscher Name. Ophion kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet Weltherrscher. Verschiedene Arten besuchen uns häufig am Licht.

Ophion scutellaris (Thomson, 1888) einer unserer häufigen Besucher am Licht

***Hydrophilus caraboides* (Linnaeus, 1758) Kleiner Kolbenwasserkäfer (Hydrophilinae, Hydrophilidae, Coleoptera)**

Überrascht waren wir, als der Kleine Kolbenwasserkäfer unseren Leuchtturm besuchte. In der näheren Umgebung gibt es kein geeignetes Gewässer. In entsprechendem Abstand fließt die Pegnitz.

Der Kleine Kolbenwasserkäfer sorgt mit seinem Besuch für Aufsehen.

***Carpomya schineri* (Loew, 1856) (Tephritidae, Diptera)**

Diese Bohrfliege ist bisher in Deutschland nur ein paarmal gefunden worden. Wir waren sehr überrascht, sie auf der Kaiserburg vorzufinden.

Carpomya schineri (Loew, 1856), eine außerordentlich seltene Bohrfliege

***Conops quadrifasciatus* (de Geer, 1776) Vierstreifige Dickkopffliege (Conopidae, Diptera)**

Bei der Paarung beobachten konnten wir die Vierstreifige Dickkopffliege. Im Gebiet der Burg hatten wir sie nicht erwartet.

Conops quadrifasciatus (de Geer, 1776) Vierstreifige Dickkopffliege

***Spilostethus saxatilis* (Scopoli, 1763) Der Knappe, (Lygaeidae, Heteroptera)**

Die nicht häufige Bodenwanze, der Knappe. Er besaugt Pflanzensamen und hält sich gerne in dicht-krautiger Vegetation auf. Sehr ungewöhnlich im innerstädtischen Bereich.

Spilostethus saxatilis (Scopoli, 1763), Der Knappe. Eine seltene Bodenwanze

***Rhopalapion longirostre* (Olivier, 1807), Malven-Langrüssler (Apionidae, Coleoptera)**

Regelmäßig finden wir den Malven-Langrüssler saugend an Malvenfrüchten. In großer Zahl wird er zum Schädling.

Rhopalapion longirostre (Olivier, 1807), Malven-Langrüssler

***Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758) Violette Holzbiene (Apidae, Hymenoptera)**

Früher eine große Seltenheit, heute in Ausbreitung befindlich, die Voilette Holzbiene. Ihr kommt die Erderwärmung zugute.

Xylocopa violacea (Linnaeus, 1758) Violette Holzbiene

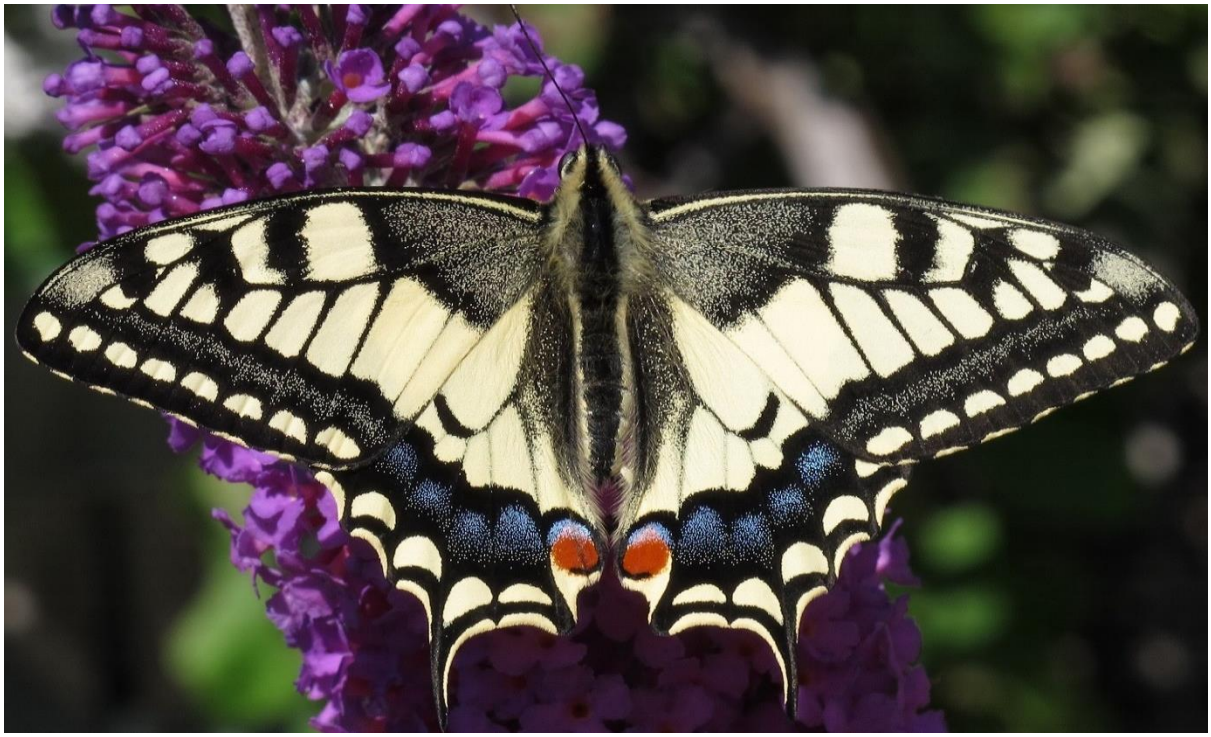
***Halyomorpha halys* (Stål, 1855) Marmorierte Baumwanze (Pentatomidae, Heteroptera)**

Im Jahr 2019 konnten wir den Erstfund der Marmorierten Baumwanze für Nordbayern vermelden.

Halyomorpha halys (Stål, 1855) Marmorierte Baumwanze

***Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) Schwalbenschwanz (Pap., Lepidoptera)**

Ein Vertreter der Tagfalter, der sich auch gut in Gärten ansiedeln lässt. Dazu braucht es nicht nur geeignete Blütenpflanzen für die Falter, sondern auch Nahrungspflanzen für die Raupen. Verschiedene Doldenblütler wären gut geeignet.



Papilio machaon (Linnaeus, 1758) Schwalbenschwanz

Der Stahlblaue Grillenjäger *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) (Sphaecidae, Hymenoptera)

Erstfund für Nordbayern, ein Neozoon aus Mittelamerika, der erstmals 1960 in Südfrankreich gefunden wurde.

Der Stahlblaue Grillenjäger auf der Kaiserburg, ein Erstfund für Nordbayern

***Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) Orientalische Mauerwespe (Sphecidae, Hymenoptera)**

Ein Neozoon, eine Grabwespenart, erstmals in Europa 1979 in der Steiermark (Österreich) gefunden, konnte jetzt auch auf dem Gebiet der Kaiserburg nachgewiesen werden.

Sceliphron curvatum (Smith, 1870) Orientalische Mauerwespe, sie breitet sich klimabedingt weiter aus.

Phiaris metallicana **(Hübner, [1799]), (Tortricidae, Lepidoptera)**

Dieser Kleinschmetterling aus der Familie der Wickler galt in Bayern als ausgestorben oder verschollen (**Rote Liste: Status 0**), bis TANNERT & BOLZ (2013) je einen Wiederfund aus 2010 und 2011 publizierten. Der erste lag gut einen Kilometer von der Kaiserburg in Nürnberg entfernt, der zweite im Burggraben unterhalb der Burg. **Dieser Fund stellt deshalb eine große Besonderheit dar.**

Die Liste der bemerkenswerten Arten ließe sich noch lange fortsetzen.

Nach 10 Jahren aufwändiger Kartierungsarbeiten lässt sich ohne weiteres feststellen, dass die Umsetzung der **"Bayerischen Biodiversitätsstrategie"** auf dem Gebiet der Nürnberger Kaiserburg zu einem vollen Erfolg geführt hat.

Wir freuen uns schon auf die neue Kartierungssaison, finden aber auch immer Zeit, die interessierte Öffentlichkeit über die Vielzahl unserer Insekten aufzuklären und zu sensibilisieren, wie wir das seit vielen Jahren mit großem Engagement praktizieren.

Der Kreis Nürnberger Entomologen e. V. kartiert nicht nur auf dem Gebiet der Nürnberger Kaiserburg.

Hier eine Liste der Kartierungen des KNE seit 2000

2015 Entomologische Untersuchung im Lebensraum "Eisgrube" bei Erlangen
2012 Kartierung der Entomofauna Brucker Lache bei Erlangen
2010 Beginn Kartierung der Entomofauna der Nürnberger Kaiserburg
2009 Beginn Kartierung der Entomofauna der vereinseigenen "Schmetterlingswiese" bei Kalchreuth
2009 Kartierung der Entomofauna primärer Felshalden im südlichen Landkreis Neumarkt/Opf.
2002 Beginn Erfassung wildlebender Insekten im Tiergarten Nürnberg bis heute
2000 Beginn Erfassung der Entomofauna westlich Weißenbrunn bis 2007

Die zahllosen Exkursionen bei Tag und Nacht sind nur die eine Seite der Medaille. Bei weitem mehr Zeit kostet die Bestimmungsarbeit. Tausende **ehrenamtlich** geleistete Stunden stecken in den Tabellen. Ein Engagement, das wirklich als außergewöhnlich angesehen werden kann.

2017 feierte der KNE sein 40-jähriges Bestehen. Dr. Klaus von der Dunk, Hemhofen, führte den Verein von 1997 bis 2019 und ist nunmehr Ehrenvorsitzender. Die Geschicke des Kreises Nürnberger Entomologen liegen seit 2019 in den Händen von Rainer Brenner, Weißenohe und Michael Baumgärtner, Nürnberg. Aktuell zählt der Verein 49 Mitglieder.

Alle Fotos: Leo Weltner

Literaturverzeichnis

Stadt Nürnberg Umweltamt (2012) Bericht zum Biodiversitätsprojekt Lebensraum Burg. Von Abendseglern, Efeuwürgern und weiteren heimlichen Burgbewohnern. 447 S.

v.d.Dunk, K., Köstler, W., Tannert, R., Weltner, L. (2011) Erfassung der Insektenfauna für das Projekt "Lebensraum Burg" im Rahmen der Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie. Galathea 27/3: 93-140

v.d.Dunk, K., Köstler, W., Tannert, R., Weltner, L. (2012) Fortsetzung der Erfassung der Insektenfauna für den "Lebensraum Burg" rings um die Nürnberger Kaiserburg. Galathea 28: 53-79 Redaktion der Galathea (2012) *Sceliphron curvatum* (F.Smith, 1870) der Orientalische Spinnentöter *(Hym. Sphecidae*) in Nürnberg. Galathea 28.: 43-44

v.d.Dunk, K., Weltner, L. (2013) Untersuchung der Beifänge in Bodenfallen im Areal der Kaiserburg Nürnberg. Galathea 29: 75-99

Niedling, A. (2013) Laufkäfer *(Carabidae, Coleoptera*) im Areal der Kaiserburg Nürnberg unter besonderer Berücksichtigung des Kleinen Kellerlaufkäfers *Laemostenus terricola* (Herbst, 1784) Galathea 29: 49-74

v.d.Dunk, K. (2013) Neozoen auf der Nürnberger Burg. Galathea 29: 101-107

Tannert, R.F. & Bolz, R. (2013) "Überprüfung und Spezifizierung des Vorkommens von Phiaris metallicana (Hübner, 1799) *Tortricidae, Lepidoptera*, im Bereich der Kaiserburg Nürnberg" zur Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie, Galathea 29: 111-114

v.d.Dunk, K., Köstler, W., Weltner, L. (2015) Fortsetzung der entomologischen Erfassung der Burgfauna. Bericht für 2015, Galathea 31: 33-41

Weltner, L. (2015) Erfahrungen mit *Blaps mortisaga* (Linnaeus, 1758) dem "Großen Totenkäfer" (*Tenebrionidae, Coleoptera*). Galathea 31: 29-32

v.d.Dunk, K., Tannert, R. (2016) Fortsetzung der entomologischen Erfassung der Burgfauna. Bericht für 2016. Bericht für 2016 Galathea 32: 69-73

v.d.Dunk, K., Weltner, L. (2016) *Carpomya schineri* (Loew, 1856) (*Tephritidae, Diptera*). Galathea 32: 11-12

Tannert, R., v.d.Dunk, K. (2017) Fortsetzung der entomologischen Erfassung der Burgfauna. Bericht für 2017. Galathea 33: 49-55

Weltner, L. (2017) Der stahlblaue Grillenjäger *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) (*Sphecidae, Hymenoptera*) jetzt auch in Nordbayern –entdeckt im Areal der Nürnberger Kaiserburg. Galathea 33: 15-18

v.d.Dunk, K. ,Tannert, R. (2018) Fortsetzung der entomologischen Erfassung der Burgfauna. Bericht für 2018. Galathea 34: 51-55

Weltner, L. (2019): *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) in Nordbayern auf der Nürnberger Kaiserburg gefunden. Faunistische Mitteilung Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen, website abe-entomofaunistik.org [10.7.2019].

Gepp, J. (o.A.) Die Orientalische Mauerwespe *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) *Sphecidae, Hymenoptear*: Biologie und Ausbreitungsgeschichte in Ostösterreich

Verfasser: Leo Weltner
Kranichweg 19
90513 Zirndorf
weltner.leo@gmail.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Weltner Leo

Artikel/Article: 10-Jahre Insektenkartierung auf dem Gebiet der Nürnberger Kaiserburg durch den Kreis Nürnberger Entomologen e.V. 7-21