



AK Insektenkunde Rheinland-Pfalz

10 Jahre Arbeitskreis Insektenkunde der POLLICHIA und die Geschichte des Rheinisch-Odenwälder Vereins für Insektenkunde

Am 2.9.2012 versammelten sich sieben Mitglieder des ehemaligen Rheinisch-Odenwälder Vereins für Insektenkunde, Weinheim/Bergstraße (RHOVI) im Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHIA-Museum in Bad Dürkheim und beschlossen die Auflösung des RHOVI. Der Beschluss erfolgte einstimmig. Gleichzeitig wurde der Arbeitskreis Entomologie (später AK Insektenkunde) der POLLICHIA gegründet, dem die ehemaligen Mitglieder des RHOVI beitraten.

Der Arbeitskreis Insektenkunde wird in diesem Jahr zehn Jahre alt. Dies ist der Anlass, über die Geschichte des Vorläufers, des RHOVI und den Aktivitäten der Entomologen in der Pfalz zu berichten. Bereits 2006 haben Ernst Blum und Alois Streck „Die Geschichte des Rheinisch-Odenwälder Vereins für Insektenkunde, Weinheim, Bergstraße“ verfasst. In diesem unveröffentlichten Aufsatz wird über die Tätigkeiten der Mannheimer Vereine in der Zeit von 1912 bis 1945 und über den RHOVI in den Jahren danach berichtet. Die schriftlichen Unterlagen der Mannheimer Vereine und die des RHOVI befinden sich im Archiv des Pfalzmuseums (siehe auch Blum 2008).

1945, nach Ende des 2. Weltkrieges, war das Vereinsleben aufgrund von Bestimmungen der Alliierten Staaten erloschen. Der RHOVI wurde 1947, zwei Jahre nach Kriegsende, durch Hermann Lienig in Weinheim/Bergstraße gegründet. Zuerst traf man sich im Hause Lienig, später, ab 1948, in der Gaststätte „Zur Pfalz“ am Marktplatz in Weinheim. Die Aktivitäten der Entomologen vor und nach dem Krieg sind hier in einem zeitlichen Abriss dargestellt:

- **1912:** Am 7. September wurde der „Entomologische Verein Mannheim“ gegründet.
- **1913:** Erste Insekten-Ausstellung in den „Kaisersälen“ in Mannheim, Seckenheimer Straße 11a.
- **1914:** Ausbruch des 1. Weltkrieges.
- **1918:** Ende des 1. Weltkrieges.
- **1919:** Beschluss zur Erstellung einer Lokalfauna.
- **1920:** Zusammenschluss des „Entomologischen Vereins Mannheim“ und der

„Mannheimer Entomologische Gesellschaft“ zur „Entomologischen Vereinigung Mannheim“. Am 12.10.1920 wird Max Trippel Mitglied dieser Vereinigung. Später, nach dem Krieg, erster Vorsitzender des RHOVI.

- **1921–1923:** Geringe Aktivitäten des Vereins.
- **1935:** Nach einer langen Pause wird der Verein wieder aktiv und führt eine weitere Ausstellung im Kolosseum durch.
- **1937:** 25-jähriges Vereinsjubiläum.
- **1938:** Erneuter Anlauf zur Erstellung einer Lokalfauna.
- **1939:** Beginn des 2. Weltkrieges.
- **1943:** Bombardierung Mannheims, das Vereinsleben erlischt.
- **1945:** Ende des 2. Weltkrieges.
- **1946:** Am 27. Oktober treffen sich auf der Frankfurter Insektentauschbörse die Herren Tuppeck, Andreae und Lienig und diskutieren die Möglichkeiten zur Neugründung eines Vereins.
- **1947:** Mehrere Zusammenkünfte der Herren Tuppeck, Auerbach, Andreae, Gebrüder Peking, Jost, Ellinger, Trippel, Prof. Krässig, Böhm, Hugstetten, Essig, Dr. Andres, Dr. Ritzert, Böhm, Schäffer, Schneider, Kranzler und Lienig in der Wohnung Lienig. Gremminger Hauptthema: Neugründung. Prof. Krässig verhandelt mit den Behörden bez. der Neugründung. Erster Sammelausflug in den Viernheimer Wald. Lienig schlägt vor, alle Fänge und Beobachtungen schriftlich festzuhalten.
- **1948:** Weitere Zusammenkünfte in der Wohnung Lienig. Es erfolgt die Namensänderung des Vereins in Rheinisch-Odenwälder Verein für Insektenkunde. Künftige Versammlungen finden im Lokal „Zur Pfalz“ am Marktplatz in Weinheim statt.
- **1952:** 1. Zusammenkunft der Entomologen des Rhein-Main-Gebietes in Bensheim a. d. B. (LIENIG: Entomologische Zeitschr., 1. Juni 1952).
- **1953:** 1. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1954:** 2. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1955:** 3. Südwestdeutscher Entomologentag in Kassel anlässlich der Bundestaggartenschau.
- **1956:** 4. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1957:** 5. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1958:** Wechsel des Versammlungslokals

„Zum Bahnhof“.

- **1959:** Heinz Czizka wird zum neuen Vorstand und Hermann Lienig zum Ehrenvorsitzenden gewählt.
- **1961:** 6. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1964:** 7. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1968:** 8. Südwestdeutscher Entomologentag in Weinheim.
- **1980:** Philipp Michael Kristal veröffentlicht „Die Grobschmetterlinge aus dem südhessischen Ried und dem vorderen Odenwald“.
- **1990:** Ernst Blum wird zum Vorstand gewählt.
- **1991 – 2011:** Regelmäßige Treffen im Winterhalbjahr der Mitglieder in wechselnden Lokalitäten in Weinheim/Bergstr. Sammelausflüge im Sommer in Hessen und Baden.
- **2012:** Auflösung des Rheinisch-Odenwälder Vereins für Insektenkunde und Gründung des Arbeitskreis Insektenkunde der POLLICHIA.

In der von Hermann Lienig zwischen 1948 und 1954 erstellten Mitglieder-Liste des RHOVI sind 48 (!) Mitglieder aufgeführt. Darunter Max Trippel (Vorstand), Karl Blum (Großvater von Ernst Blum), Ottmar Danter (seine Sammlung befindet sich im Haus der Artenvielfalt), Karl Bastian (Sammlung im Naturkundemuseum Bad Dürkheim), Alois Streck (über 50 Jahre Schriftführer des Vereins) und Carl Bosch, der bekannte Chemiker, Industrielle und Nobelpreisträger.

Als Ernst Blum 1955 als 16-Jähriger in den Verein eintrat und die Stelle seines Großvaters einnahm, der ein Jahr zuvor gestorben war, war es sein Wunsch, sich auch mit Schmetterlingen zu beschäftigen. Der RHOVI mit seinen Gleichgesinnten war für ihn zur zweiten Heimat geworden. Ihm war es vergönnt, bei Versammlungen und besonders bei den Südwestdeutschen Entomologentagen viele namhafte Insektenkundler kennen zu lernen. So Pater Siegbert Wagner (Spezialist der Gattung *Melanargia*), Prof. Gustav de Lattin (Zoogeographie), Eduard Schütze (Spezialist für Blütenspanner), Dr. Gustav Lederer, Dr. Hans-Georg Amsel (Herausgeber der Buchreihe „Microlepidoptera Palaearctica“), Alois Gremminger, Dr. Rudolf Roesler, Hans Jöst und andere. Bedauerlicherweise gab es in der Pfalz keinen Verein für Insektenkunde. Dies war Anlass für einige Pfälzer, dem RHOVI beizutreten.



Pfälzer Entomologentreffen 31. 1. 1954.

Anwesenheitsliste:

1. Dr. de Lattin - Gielweilerhof.
2. Dr. Karl Müllki, Freisbach/Pfalz.
3. Hans Joachim Leitz, Speyer a.H., Peterstr. 15
4. Ludwig R. H. ^{Grünhofen (Speyer)}
5. Hans Jöst Aumiller Nördling 9
6. Walter Joa Lachen Bahnhofsstr. 21
7. Werner Finkbeiner H. Leoborner Wiesstr. 53
8. Hans Jössel Parisierlauren am Altan Friedhof.
9. Georg Mosbacher Stud. nat. Forst/Pf. Weinstr. 27
(Hains-Gonsenheim Breite Str. 11)
10. Linggell ^{Leinchenbach}
11. Dr. Rudolf Spanin Neudorf/Win. H. Gimmeldingen Nr. 228.
12. H. Wops, Dgl. Eng. Pörschleinstr. 10
13. H. Heuser " Monnfeldstr. 162
14. Dr. Heuser, Speyer Maximilianstr. 29
15. Anton Winger Harterute Götterauer-Platz 1
16. H. Blum ^{Beim Schrein & Grundbesitz Frankfurt/Str. 23}
17. Dr. Col. Dussseau Landau.
18. Herbert Best Neudorf/Win. Waldstr. 31

Anwesenheitsliste des Pfälzer Entomologentreffens am 31. 1. 1954.

Auf Initiative von Prof. Gutav de Lattin trafen sich am 31. 1. 1954 18 Lepidopterologen aus der Region, die beschlossen, die Daten für eine geplante Lepidopteren-Fauna der Pfalz zu sammeln. Schon 1957 erschien der erste Teil über die Tagfalter von de Lattin, Jöst und Heuser (DE LATTIN et al. 1957). Das Ganze fand mit dem 4. Teil, den Spannern (Geometridae), 1964 seinen vorläufigen Abschluss (HEUSER et al. 1964). Danach war diese Arbeit Motivation für die Pfälzer, die erfassten Daten erneut zu bestätigen. Die erfahrenen Schmetterlingskenner Hans Jöst, Rudolf Heuser und Dr. Rudolf Roesler waren die Mentoren der jüngeren Sammler. In der nachfolgenden Gruppe fanden sich ca. 20 sammelnde Lepidopterologen, die vor allem bei den Nachtfaltern beachtenswerte Arten nachweisen konnten. Hilfreich waren dabei mobile, batteriebetriebene Leuchteinrichtungen, die ab 1963 zum Einsatz kamen. Später gab es Kleingeneratoren, die es ermöglichten, Quecksilberdampflampen mit höherer Leistung zu betreiben. Die neuen Beobachtungen, in der Zeit zwischen 1963 und 1993, wurden von Werner Kraus im POLLICHIA-Buch Nr. 27, Verzeich-

nis der Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz, veröffentlicht (KRAUS 1993). Der letzte geschichtliche Abriss zur Erforschung der regionalen Schmetterlingsfauna wurde weit später veröffentlicht (OCHSE 2018).

Fast zehn Jahre sind seit der Gründung des Arbeitskreises Insektenkunde der POLLICHIA vergangen.

Die Leitung hatte zuerst Ernst Blum, später Dr. Michael Ochse (2015 bis 2021) und danach seit November 2021 Dr. Katharina Schneeberg und Rainer Pohlers.

Mit der Übernahme der Arbeitskreisleitung durch Dr. Michael Ochse erfolgte eine interne Neustrukturierung. Neben der Leitung wurden Beisitzer benannt, welche während dieser Zeit verschiedene Aufgabenbereiche wahrnahmen. Ernst Blum (Betreuung von InsectIS und www.schmetterlinge-rlp.de), Frank Dickert (Organisation von Tagungen), Dr. Frank Wieland (Organisation von Tagungen), Norbert Scheydt (Unterstützung bei Excel- und Datenbankaktivitäten sowie ArtenFinder-Unterstützung) und Rainer Pohlers (Exkursionen organisieren, Unter-

stützung bei Dateneingaben) waren in dieser Zeit Beisitzer.

Seit Gründung des Arbeitskreises finden monatliche Treffen von September bis März/April statt. Bei diesen Treffen gibt es 1–2 Vorträge rund um das Thema Insekten. Dieser Rhythmus hat sich bis heute nicht geändert und soll auch weiterhin beibehalten werden. Die Themen der Vorträge waren und sind dabei sehr vielfältig. Es gibt entomologische Eindrücke aus anderen Ländern, aus der näheren Umgebung, dem eigenen Garten, Informationen zu besonderen Arten, Datenbanken, Nachsucheprojekten, Insektenschutz, Sammlungen und vieles mehr. Schwerpunkt waren und sind dabei, neben anderen Insektengruppen, vor allem Schmetterlinge. Diese Beiträge bereichern die Treffen seit Beginn und bilden eine wertvolle Gesprächsgrundlage. Zudem gibt es Unterstützung bei Bestimmungen, sowohl bei den Treffen wie auch per Mail. Weiteren Austausch gibt es zu unterschiedlichsten Themen rund um Insekten, wie Literatur- oder Veranstaltungsempfehlungen. Jährlich fand und findet zudem eine Insektenkundetagung statt: Der Saar-Lor-Lux-Entomologentag (der Saarländische Entomologentag mit der Großregion Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Wallonien) (siehe auch BLUM & OCHSE 2008, BLUM 2015, DICKERT 2017). Dieser wurde 2020 in Südwestdeutscher Insektenkundetag umbenannt. Die Tagung findet jährlich wechselnd an verschiedenen Orten statt: Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHIA-Museum Bad Dürkheim, Zentrum für Biodokumentation Landsweiler-Reden und am Naturkundemuseum Karlsruhe. In diesem Jahr ist unsere Tagung am 29. 10. 2022 am Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHIA-Museum in Bad Dürkheim geplant. Ab diesem Jahr soll ein gemeinsames Projekt des Arbeitskreises stattfinden. Wir möchten gern die Insekten auf den POLLICHIA-Flächen kartieren. Dieses Projekt kann auch pandemiekonform in Einzelbegehungen stattfinden. Wer hieran Interesse hat, kann sich gern an uns wenden – der Verein besitzt mehr als 660 Grundstücke mit einer Gesamtfläche von 854.179 m² (DEUBERT et al. 2020). Zwischenzeitlich sind viele weitere Flurstücke hinzugekommen, insbesondere im Bad Dürkheimer Bruch. Wobei nicht alle dieser Grundstücke aktiv gepflegt werden. Eine systematische Erfassung der dort lebenden Insektenarten fand durch den Arbeitskreis bisher nicht statt. Alle Flächen zu untersuchen ist dabei nicht möglich. Daher suchen wir Mitglieder unseres Arbeitskreises, die ein Grundstück in räumlicher Nähe beobachten und die dort vorkommenden Insekten erfassen. Wer Lust hat, sich unserem Arbeitskreis



anzuschließen, der kann dies gern tun und sich unter insektenkunde@pollichia.de melden. Aktuelle Informationen unseren Arbeitskreis betreffend werden auf unserer Homepage veröffentlicht: www.pollichia.de/index.php/arbeitskreise/entomologie.

Literatur

BLUM, E. (2008): 60 Jahre Rheinisch-Odenwälder Verein für Insektenkunde, Weinheim/Bergstraße (2008). – Nachrichten des Entomologischen Verein Apollo N. F. 28, 3/4, 171-172. (Nachtrag mit Korrektur siehe selbe Zeitschrift 2009, 29, [1/2]: 58.)

BLUM, E. & M. OCHSE (2008): Pfälzer Entomologentag 2008 im Pfalzmuseum für Naturkunde. – POLLICHIA-Kurier 24 (2): 20–21.

BLUM, E. (2015): Entomologentag Saar-Lor-Lux 2014. – POLLICHIA-Kurier 31 (1): 7–9.

DE LATTIN, G., H. JÖST & R. HEUSER (1957): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. **A** Systematisch chorologischer Teil. I, Tagfalter. – Mitteilungen der POLLICHIA III/4: 51–167.

DE LATTIN, G. (1966): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz (Fortsetzung) Alphabetisches Verzeichnis der Arten der Teile 1–IV, Großschmetterlinge. – Mitteilungen der POLLICHIA III/13: 97–105.

DEUBERT, M., M. OCHSE, J. MÖSCHEL & U. WELLER (2020): Grundstücke der POLLICHIA in neuem digitalen Ge(o)wand. – POLLICHIA-Kurier 36 (4): 5–8.

DICKERT, F. (2017): Arbeitskreis Insektenkunde Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfälzischer Entomologentag mit der Großregion Saar-Lor-Lux (Saarland, Lothringen, Luxemburg, Wallonien). – POLLICHIA-Kurier 33 (1): 22–23.

HEUSER, R. & H. JÖST (1959): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. **A** Systematisch-chorologischer Teil. II, Spinner und Schwärmer. – Mitteilungen der POLLICHIA III/6, 85–160.

HEUSER, R., H. JÖST & R. ROESLER (1960): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. **A** Systematisch-chorologischer Teil. III, Eulen. (erste Hälfte). – Mitteilungen der POLLICHIA III/7: 245–321.

HEUSER, R., H. JÖST & R. ROESLER (1962): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. **A** Systematisch-chorologischer Teil. III, Eulen (zweite Hälfte). – Mitteilungen der POLLICHIA III/9: 5–74.

HEUSER, R., H. JÖST & R. ROESLER (1964): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. **A** Systematisch-chorologischer Teil. IV, Spanner. – Mitteilungen der POLLICHIA III/11, 5–140.

HEUSER, R., H. JÖST & R. ROESLER (1971): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. **A** Systematisch-chorologischer Teil. V, Zünsler. – Mitteilungen der POLLICHIA III/18: 11–85.

KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz. – POLLICHIA-Buch Nr. 27.

OCHSE, M. (2018): Entwicklung der faunisti-

schen Forschung und Bibliographie über Schmetterlinge (Lepidoptera) der Pfalz, Rheinhessens und des unteren Naheberglandes (Rheinland-Pfalz). – Mitteilungen der POLLICHIA 99: 99–133.

Ernst Blum, Neustadt/Weinstraße
Katharina Schneeberg, Pfalzmuseum für
Naturkunde – POLLICHIA-Museum,
Bad Dürkheim
Michael Ochse, Weisenheim am Berg
Rainer Pohlrs, Kreimbach-Kaulbach

Auswertungen aus dem Insekten-ArtenFinder Jahr 2021

Der ArtenFinder wird schon lange für die Erfassung vieler verschiedener Organismengruppen in Rheinland-Pfalz genutzt und bietet ein gutes Instrument, um Tier-, Pflanzen- und Pilz-Beobachtungen dem amtlichen als auch dem ehrenamtlichen Naturschutz sichtbar zu machen. Einen Einblick in die Insektenarten der letzten Jahre stellte der Mitarbeiter des ArtenFinder Projekts Hendrik Geyer am 12. Februar 2022 im „Arbeitskreis Insektenkunde in Rheinland-Pfalz“ vor. Die Ergebnisse wollten wir allen Leser:innen des POLLICHIA-Kuriers nicht vorenthalten und stellen diese im Folgenden vor.

Datengrundlage

Die Kernfrage des Vortrags lautete: „War 2021 ein gutes Insektenjahr im ArtenFinder?“ Dafür wurden die Daten aus dem Jahr 2021 mit den beiden Vorjahren 2020 und 2019 verglichen. Für die Auswertungen wurden ca. 103.000 Meldungen aus ganz Deutschland betrachtet. Dabei stammte der Großteil mit über 90 % aus Rheinland-Pfalz. Es wurden nur Meldungen aus den im ArtenFinder angelegten Insektenartengruppen verwendet: Fangschrecken, Hautflügler, Heuschrecken, Käfer, Libellen, Nachtfalter, Netzflügler, Ohrwürmer, Schaben, Tagfalter, Wanzen, Zweiflügler. Tabelle 1 gibt einen ersten Überblick über die verwendeten Daten. Auffällig ist die Zunahme an Meldungen, aktiven Melder:innen und gemeldeten Arten zwischen den Jahren 2019 und 2020. Dieser Effekt entstand wahrscheinlich durch die intensivere Bearbeitung des ArtenFinders nach der Übernahme durch die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz (SNU) Anfang 2020. Dank stärkerer Bewerbung des Projekts konnten neue Nutzer:innen gewonnen werden. Weiterhin konnten durch die Überarbeitung der Referenzlisten und das

Einführen neuer Expert:innen bis dahin unbearbeitete Meldungen bearbeitet werden. Nach einem meldeintensiven Jahr 2020 sinkt die Zahl der veröffentlichten Insektenmeldungen in 2021 jedoch ab, obwohl die Anzahl an aktiven Melder:innen nur leicht zurückgeht. Dies könnte ein erster Hinweis darauf sein, dass 2021 kein besonders gutes Jahr für Insekten gewesen sein könnte.

Welchen Einfluss haben die Melder:innen

Um diese Vermutung genauer zu beleuchten wurde untersucht welche weiteren Faktoren einen Einfluss auf die Daten haben könnten. Hierzu wurden zuerst die Veränderungen in der Melder:innen-Gemeinschaft betrachtet. Dabei zeigte sich, dass die zehn aktivsten Melder:innen etwa die Hälfte der generierten Daten pro Jahr bereitstellen. Diese „Powermelder:innen“ können somit große Einflüsse auf die Daten haben. Neben den „Powermelder:innen“ und vielen sehr konstanten Melder:innen zeigte sich, dass die Melder:innen-Gemeinschaft in starker Bewegung ist. Deutlich zu erkennen ist ein steigender Trend bei den Personen, welche nur eine Meldung im jeweilig ausgewerteten Jahr abgegeben haben (Tab. 1). Es gibt demnach einen großen Anteil an Personen, welche den ArtenFinder nur kurzzeitig nutzen und nicht dauerhaft in die Erfassung einsteigen.

Diversere Artmeldungen

Erfreulich scheint die Zunahme an verschiedenen gemeldeten Arten/Artengruppen zu sein (Tab. 1). Diese Zunahme deutet darauf hin, dass Melder:innen tiefer in die Artbestimmung eintauchen und diversere Artenzusammensetzungen melden. Jedoch gilt hier zu bedenken, dass ein ähnlicher Effekt auch durch die neue Aufnahme von Artengruppen entsteht. Dieses Vorgehen ist bei manchen Arten sinnvoll, da beispielsweise mehrere Schwesterarten anhand von Bildern kaum bis nicht zu unterscheiden sind. Eine neu hinterlegte Artengruppe gilt im System wie eine neu hinterlegte Art und hat damit einen Einfluss auf die dargestellten Zahlen. Dennoch zeigten sich bei der Detailbetrachtung einzelner Artengruppen, dass einige Melder:innen über die Jahre mehr und diverser meldeten.

Wieso gab es weniger Beobachtungen im Jahr 2021 als im Jahr 2020?

Um Hinweise darauf zu erhalten, wieso es zu einer Abnahme bei den Meldungen in 2021 kam, wurden die Beobachtungen aus den einzelnen Jahren aufgetrennt für die einzelnen Monate betrachtet (Abb. 1). Zu sehen ist eine Abnahme der Beobachtungen in

**Tab. 1: Datenübersicht.**

	2019	2020	2021
Anzahl veröffentlichte Meldungen	25.200	37.040	34.468
Aktive Melder:innen	217	328	321
Anzahl Melder:innen mit nur Meldungen aus dem Jahr X	65	108	133
Gemeldete Arten und Artengruppen	1.390	1.846	1.950

den Frühlings- und Sommermonaten der ersten Jahreshälfte des Jahres 2021, im Vergleich zum Vorjahr. Wir vermuteten, dass dies auf die häufigeren Regentage und die kühleren Temperaturen im Jahr 2021 vor allem im April, Mai und Juli zurückzuführen sein könnte. Es wurden daraufhin die Meldungsdaten mit den erfassten Regentagen, der Durchschnittstemperatur pro Monat und der gemessenen Menge Niederschlag der einzelnen Monate pro Jahr verglichen, von welchen hier nur die Regentage gezeigt werden (Abb. 2). Es bestätigte sich, dass in kälteren, besonders nassen Monaten weniger gemeldet wurde als in warmen, trockenen Monaten. Besonders deutlich konnte man ein Muster bei der Anzahl der Regentage sehen (Abb. 2). Eine mögliche Erklärung für diesen Fund ist, dass die Melder:innen weniger Insekten gesehen haben, da viele Arten bei Regen oder bei kälteren Temperaturen ihre Aktivität zurückfahren und sich vor der Witterung in Verstecke zurückziehen. Jedoch könnte der Effekt auch durch die Melder:innen selbst verursacht worden sein, welche aufgrund des ungemütlichen Wetters weniger im Freien unternommen und damit weniger Meldungen abgesetzt haben.

Unterschiede bei den Meldungszahlen der einzelnen Artengruppen

Weiterhin wurde untersucht, ob sich die Abnahme an Meldungen in 2021 bei den einzelnen Artengruppen wiederfindet oder

ob die Artengruppen unterschiedliche Tendenzen über die Jahre zeigten. Hierzu wurde zuerst betrachtet, wie oft die einzelnen Artengruppen gemeldet wurden. Es zeigte sich, dass sich einige Artengruppen aufgrund von sehr wenigen Meldungen nicht für die weiteren Untersuchungen eigneten. Ohrwürmer und Netzflügler werden beispielsweise nur sehr selten gemeldet, weshalb eine belastbare Aussage für diese Gruppen anhand der Daten kaum möglich war. Es wurde sich daher bei der weiteren Auswertung auf Artengruppen mit mindestens 1.000 Meldungen pro Jahr konzentriert. Für die weitere Auswertung war es wichtig, dass eine Prüfung durch die Expert:innen bereits erfolgte. Die Prüfung bestätigte die richtige Zugehörigkeit der Meldung zur jeweiligen Artengruppe. Für alle weiteren Untersuchungen wurden demnach nur geprüfte Daten verwendet. Dadurch konnten aber Unterschiede im Prüfzustand der jeweiligen Jahre Einfluss auf die Auswertung nehmen. Als Beispiel: Wenn in den drei Jahren gleich viele Heuschrecken pro Jahr gemeldet wurden, aber im Jahr 2019 mehr Heuschreckenmeldungen bereits fertig geprüft sind als in den Jahren 2020 und 2021, wirkt es bei einer ausschließlichen Betrachtung der geprüften Meldungen, als wären im Jahr 2019 mehr Heuschrecken gemeldet worden als in den Folgejahren. Um diesen Effekt zu minimieren, wurden nur Artengruppen mit einem annähernd vergleichbaren Prüfzustand ver-

wendet. Es handelte sich um die Artengruppen: Tagfalter, Nachtfalter, Käfer und Libellen.

Zur besseren Vergleichbarkeit zwischen den Jahren wurden neben den absoluten Meldungszahlen (Tab. 2) die relativen Häufigkeiten betrachtet (Abb. 3).

In Abbildung 3 und Tabelle 2 ist ein absteigender Trend zwischen den Jahren 2020 und 2021 bei den Artengruppen der Nacht- und Tagfalter zu sehen. Bei den Nachtfaltern war der Prüfzustand des Jahres 2021 jedoch leicht unter denen der Vorjahre, weshalb die Abnahme der Meldungen 2021 nicht so deutlich ist, wie es zum Zeitpunkt der Auswertung den Anschein erweckt. Dennoch erkennt man bei diesen beiden Gruppen die gleiche Tendenz wie bei den Gesamtinsektenmeldungen. Da die Tagfalter etwa 50 % der Meldungen pro Jahr innerhalb der Insekten ausmachen, ist diese Tendenz wenig überraschend. Grund für die geringere Meldeanzahl dürfte die bereits erwähnten Auswirkungen des schlechten Wetters sein. Einen absteigenden Trend sieht man für die beiden Gruppen auch in der Artenanzahl, welche 2020 höher lag als in den beiden anderen Jahren. Dies geht wohl einher mit der generell gesunkenen Meldeanzahl, denn wenn viel gemeldet wird, steigt in der Regel auch die Wahrscheinlichkeit, unterschiedliche Arten zu melden. Ein positiver Trend bei den Nachtfaltern, der uns besonders gefreut hat, war ein starker Zuwachs an neuen Melder:innen im Jahr 2021, welcher in Tabelle 2 unter Aktive Melder:innen zu sehen ist. Bei genauerer Betrachtung der Nachtfaltermelder:innen mussten wir jedoch leider feststellen, dass sich einzelne Melder:innen, die in den Vorjahren noch zu den „Powermeldern“ gehört haben, leider keine Nachtfalterfunde mehr in den ArtenFinder eingetragen haben.

Einen kontinuierlich ansteigenden Trend zwischen 2019 bis 2021 zeigt die Artengruppe der Käfer und dies sowohl bei der Beobachtungsanzahl als auch bei der relativen Häufigkeit. Der Hauptgrund hierfür scheint jedoch die verstärkte Kontrolle dieser Gruppe durch den Experten Harald Jacubeit zu sein. Herr Jacubeit kontrolliert seit 2020 die Käfer und Wanzen im ArtenFinder und ist damit einer der neu eingeführten Expert:innen. Durch die Kontrolle und Rück-

Tab. 2: Übersicht artengruppenbezogener Daten.

	Artengruppe	2019	2020	2021
Freigegebene Beobachtungen	Käfer	2.063	4.659	5.082
Artenanzahl	Käfer	362	740	895
Aktive Melder:innen	Käfer	112	163	161
Freigegebene Beobachtungen	Libellen	2.405	2.147	1.970
Artenanzahl	Libellen	50	51	49
Aktive Melder:innen	Libellen	82	95	83
Freigegebene Beobachtungen	Nachtfalter	5.511	6.576	5.103
Artenanzahl	Nachtfalter	649	702	628
Aktive Melder:innen	Nachtfalter	71	93	138
Freigegebene Beobachtungen	Tagfalter	13.239	16.884	13.892
Artenanzahl	Tagfalter	99	104	99
Aktive Melder:innen	Tagfalter	154	193	180

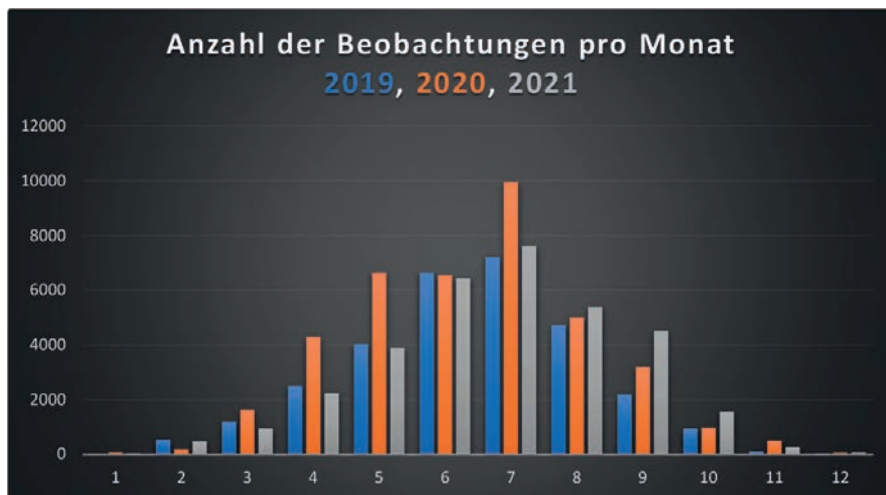


Abb. 1: Beobachtungen pro Monat.

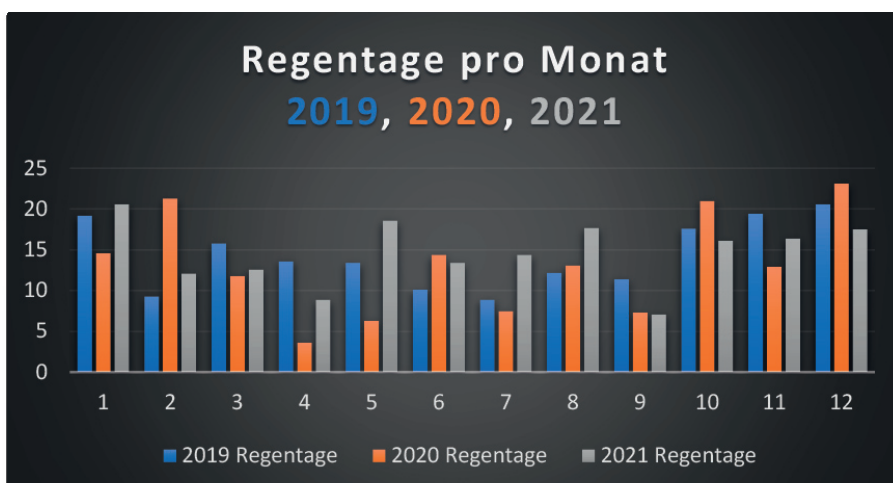


Abb. 2: Regentage pro Monat.

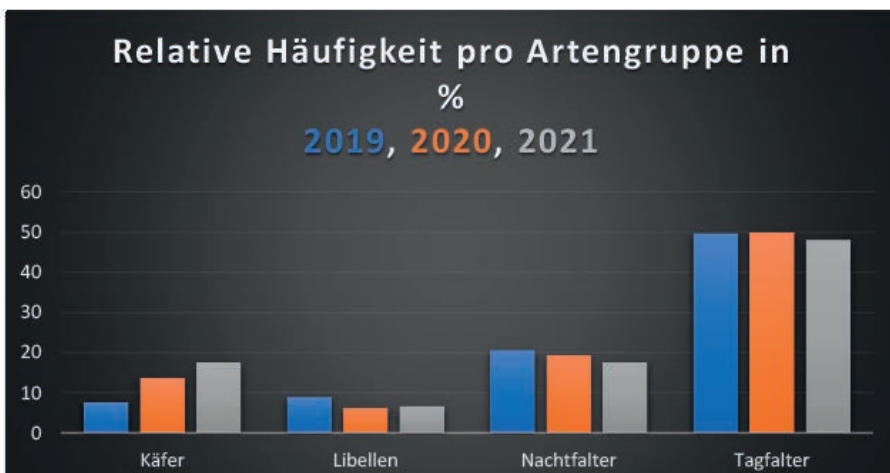


Abb. 3: Relative Häufigkeit der gemeldeten Artengruppe in Prozent.

meldung scheinen einige Melder:innen verstärkt in diese Gruppen zu melden. Dies war auch bei der Detailbetrachtung einzelner Personen zu sehen. Durch diesen Zuwachs an Melder:innen mit mittlerer bis sehr hoher Aktivität wirkt es so, als hätten die Käfer ein sehr gutes Jahr 2021 gehabt. Als Kontrolle betrachteten wir nur die Käfermeldungen, welche von Herrn Jacubeit selbst in einer Art Monitoring abgegeben wurden. Es zeigte sich eine ähnliche Abnahme wie bei den Faltern zwischen den Jahren 2020 und 2021.

Ähnlich wie die Falter senken viele Käferarten ihre Aktivität bei kaltem, nassem Wetter. Auf die steigende Artenanzahl dieser Gruppe hatte die Bearbeitung durch Herrn Jacubeit ebenfalls einen Effekt. Es lässt sich ein Wissenszuwachs bei den Käfer-Neueinsteiger:innen vermuten, welche durch die Rückmeldungen immer sicherer und auch diverser melden. Weiterhin fallen Herrn Jacubeit bei der Bearbeitung aber auch immer wieder Arten auf, für welche Artengruppen im System hinterlegt werden soll-

ten. Dadurch ist der Zuwachs an tatsächlich auf Artniveau gefundenen Arten etwas geringer als in Tabelle 2 zu sehen. Bei den Libellenbeobachtungen ist ebenfalls eine Abnahme im Jahr 2021 zu sehen. Diese ist jedoch geringer als hier dargestellt, da auch hier zum Zeitpunkt der Auswertung der Prüfzustand für das Jahr 2021 geringer war als in den Vorjahren. Demnach sind die Beobachtungsmengen bei den Libellen ungefähr gleich über die letzten drei Jahre. Die Libellen scheinen weniger von den Effekten des schlechteren Wetters betroffen gewesen zu sein.

Arten mit besonders starken Meldeschwankungen zwischen den Jahren

Abschließend noch ein paar Arten, welche interessante Dynamiken in ihrer Meldeanzahl über die letzten Jahre zeigten. Bei den Käfern zeigten vor allem Arten wie der Feld-Sandlaufkäfer (*Cincindela campestris*) und der Trauerrosenkäfer (*Oxythrea funestra*) im Jahr 2021 eine Abnahme im Vergleich zum Vorjahr. Beide Arten zeigen erhöhte Aktivität bei wärmerem Wetter. Grund dafür könnte auch hier das kühlere Wetter im Jahr 2021 gewesen sein (Wöss 2010 und BUSSLER 2019).

Die Trends bei den Libellen waren unterschiedlich. Bei der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) und der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) gab es mehr Beobachtungen im Jahr 2021 als in 2020, wohingegen die Große Königslibelle (*Anax imperator*) und die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) Abnahmen bei den Beobachtungen zeigten.

Bei den Nachtfaltern fiel besonders die Gammaeule (*Autographa gamma*) auf, die mit über 300 Beobachtungen der häufigste gemeldete Nachtfalter im Jahr 2021 war. Dies waren etwa 200 Beobachtungen mehr als in den beiden Vorjahren. Eine mögliche Erklärung ist, dass viele der neu eingestiegenen Nachtfalter Melder:innen diese recht auffällige, tagaktive Art als Einstiegsart in die Gruppe vermehrt gemeldet haben, da sich die Gammaeule leicht finden und beobachten lässt.

Unter den Tagfaltern fielen der Admiral (*Vanessa atalanta*) und das Tagpfauenauge (*Aglais io*) mit einer Zunahme an Meldungen im Jahr 2021 auf. Womöglich hatte hier der 2021 durch die Geschäftsstelle des Artenfinders durchgeführte Meldeaufruf für Tagpfauenaugen einen Einfluss. Auch der Distelfalter (*Vanessa cardui*) zeigte einen spannenden Verlauf. Nach einem extrem guten Jahr 2019 gab es 2020 fast keine Meldungen der Art. 2021 scheint sich die Art wieder etwas erholt zu haben. Als Wanderfalter, welcher aus dem Mittelmeerraum in



unsere Breiten zieht, könnte der Zusammenbruch der Meldungen in 2020 an vielen verschiedenen Faktoren wie z. B. ungünstigen Winden gelegen haben.

Wir haben uns sehr gefreut, einmal tiefer in die Daten eintauchen zu dürfen, und freuen uns schon darauf, im nächsten Jahr erneut einen Vortrag im Arbeitskreis Insekten der POLLICHA halten zu dürfen.

Literatur und Quellen

www.artenfinder.rlp.de (Letzter Zugriff 24.02.2022)

https://lepiforum.org/wiki/page/Vanessa_Cardui (Letzter Zugriff 24.02.2022)

Wöss, G. (2010): Die Flugfähigkeit des Feld-Sandlaufkäfers *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Cicindelidae) im alpinen Lebensraum. – Diplomarbeit an der Universität Wien.

BUSSELER, H. (2019): Wärmeliebende Rosenkäfer im Bayerischen Wald. – LWF aktuell 57: 58.

Hendrik Geyer
Stiftung Natur und Umwelt
Rheinland-Pfalz

„Nektarraub“ – eine komplexe evolutionäre Strategie

Die Symbiose zwischen Blütenpflanzen und Insekten ist eine außerordentlich erfolgreiche Wechselbeziehung zum gegenseitigen Nutzen der Beteiligten. Pflanzen bieten den blütenbesuchenden Insekten Nahrung mit hohem Energiegehalt in Form von Pollen und Nektar. Im Gegenzug tragen die Insekten zur Verteilung der Pollen bei. Die Pflanzen profitieren dadurch, dass ihr Pollen viel genauer und über größere Distanzen als bei der Windbestäubung verteilt wird. Dieses Prinzip beruht auf Gegenseitigkeit. Aber, wie so oft bei mutualistischen sozialen

Beziehungen besteht die Gefahr, dass einer der Beteiligten die Geschäftsbedingungen missachtet. Das nicht jeder Blütenbesuch einer Biene automatisch auch eine Bestäubung nach sich zieht, stellte schon Darwin fest (DARWIN 1876). Bei evolutionären Strategien lässt sich kaum vermeiden, dass dann vermenschlichende Begrifflichkeiten verwendet werden: ein schönes Beispiel dafür ist „Nektarraub“. Dabei profitiert der Blütenbestäuber vom Nahrungsangebot, indem er sie durch ein seitlich in den Blütenkelch gebissenes Loch aufsaugt. Pollenübertragung findet dabei aber nicht statt, weil die Passage des Insektenkörpers durch den Kelch der Blüte unterbleibt. Daher der Begriff „Raub“, da hier das Prinzip der Gegenseitigkeit nicht mehr gegeben ist und nur eine Seite profitiert.

Nektarien in tief liegenden Blütenkelchen stellen für kurzrüsselige Bienenarten (z. B. Dunkle Erdhummel *Bombus terrestris*, Wiesenhummel *Bombus pratorum*) eine kaum erreichbare Zuckerquelle dar. Auch langrüsselige Arten (z. B. Ackerhummel *Bombus pascuorum*, Gartenhummel *Bombus hortorum*) müssen sich oft sehr anstrengen. Derartige Blütenpflanzen sind weit verbreitet und häufig, wie Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Beinwell (*Symphytum officinale*), Geißblatt (*Lonicera caprifolium*), Fuchsie (*Fuchsia div. sp.*), Tränendes Herz (*Dicentra spectabilis*) oder Rote Lichtnelke (*Silene dioica*). Nicht nur heimische Pflanzenarten finden sich in dieser kurzen und unvollständigen Liste, auch Exoten und Zuchtformen sind dabei. Hummeln sind dafür bekannt, dass sie mit ihren kräftigen Mundwerkzeugen Löcher in den Blütenboden beißen können. Besonders geeignet sind hierfür ihre bezahnten Mundwerkzeuge, mit denen sie besonders leicht die Blüten aufbeißen können. Sie gelten deshalb als „primäre Räuber“. Die so entstandenen Löcher werden von anderen Bienen und auch Ameisen genutzt, die dann als „sekundäre Räuber“ bezeichnet werden (WESTRICH 2018).

Nektarraub ist nichts Besonderes, jeder auf-

merksame Gartenbesitzer oder Spaziergänger kann ihn beobachten.

Das kann man als Einladung betrachten, näher hinzusehen. Es ist eine Gelegenheit, spannende evolutionäre Mechanismen am Beispiel von scheinbar einfachen, bei Nähe betrachtet aber höchst komplexen Verhaltensweisen von Insekten und deren Interaktion mit Blütenpflanzen zu betrachten. Die Profiteure vom „Nektarraub“ sind die blütenbesuchenden Insekten, wobei die „sekundären Räuber“ von der Vorarbeit der „primären Räuber“, den in die Blüten gebissenen Löchern, profitieren. Eine kleine Beobachtung aus dem Garten des Erstautors ist, dass Hummeln und andere Bienen diese Löcher ausgesprochen schnell finden, oft sogar gezielt anfliegen. Da wird nicht lange vergeblich über den Blütenkelch versucht, an die Nektarien zu gelangen. Ob hier individuelles Lernen eine Rolle spielt, das ja bei Bienen wohlbekannt ist? Interessant ist, dass auch langrüsselige Bienen Nektarraub begehen (WESTRICH 1990). Ebenfalls gibt es Beobachtungen, dass kurzrüsselige Hummeln oft auch Blüten anbeißen, bei denen sie den Nektar auch auf „normalem“ Wege hätten erreichen können (SCHREMMER 1955). Es stellt sich auch die Frage, wie weit der „Raub“ generell den Pflanzen schadet. Wie ist die Samenbildung an den Blüten reduziert, an denen Nektarraub begangen wurde, im Vergleich zu den normal bestäubten?

Blüte, primäre Räuber, sekundäre Räuber – es zeigt sich, dass es hier eine komplexe Wechselwirkung mit mehreren Beteiligten gibt. Das sind kleine Beispiele für naheliegende Fragen, die sich stellen, wenn man Gelegenheit und etwas Muße hat, Insekten und Blüten beim „Nektarraub“ zuzusehen. Übrigens: Das Prinzip des Gebens und Nehmens in der Pflanze-Insekt-Beziehung wird manchmal auch von Pflanzenseite umgangen (SCHIESTL et al. 1999). Es gibt einige Orchideenarten, die Insekten anlocken, aber keinen Nektar produzieren. So produziert *Ophrys sphegodes* (Spinnen-Ragwurz)



Abb. 1: Wiesenhummel (*Bombus pratorum*) beim „Nektarraub“ an einer Beinwell-Blüte (*Symphytum sp.*).



Abb. 2: Seitlich in den Blütenkelch einer Beinwell-Blüte (*Symphytum sp.*) gebissenes Loch.



Abb. 3: Honigbiene (*Apis mellifera*) nutzt ein Loch in einer Akelei-Blüte (*Aquilegia sp.*).



beispielsweise einen Duftstoff, der die Sexualhormone eines Sandbienenweibchens der Gattung *Andrena* imitiert. Diese Imitation ist so perfekt, dass das Sandbienenmännchen sogar versucht, mit der Blüte zu kopulieren. Bei dieser Kopulation bleiben die Pollen am Bienenkörper hängen. Durch die Fehlpaarung geht dem Sandbienenmännchen allerdings Energie und wichtige Lebenszeit in seinem kurzen Leben verloren.

Literatur

DARWIN, C. (1876): The effects of Cross- and Self-Fertilization in the Vegetable Kingdom. – John Murray, London.
 SCHIESTL, F. P., AYASSE, M., PAULUS, H. F., LÖFSTEDT, C., HANSSON, B. S., IBARRA, F. & FRANCKE, W. (1999): Orchid pollination by sexual swindle. – Nature 399: 421.
 SCHREMMER, F. (1955): Über anormalen Blütenbesuch und das Lernvermögen blütenbesuchender Insekten. – Österreichische botanische Zeitschrift 102: 551–571.
 WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil: Lebensräume, Verhalten, Ökologie und Schutz. – Ulmer Verlag, Stuttgart.
 WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. – Ulmer Verlag, Stuttgart.

Christoph Künast, Otterstadt
 Katharina Schneeberg, Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHA-Museum, Bad Dürkheim

Beobachtungen zur Walnussfruchtfliege

Auf unseren Artikel „Die Walnussfruchtfliege – ein „tanzender“ Neozoon in der Pfalz!“ (SCHNEEBERG & KÜNAST 2022) gab es einen Hinweis, dass die Walnüsse trotz Befall mit *Rhagoletis completa* weiterhin genießbar sind. Das ist bei einem Neozoon keine Überraschung – wie sich der eventuelle Schaden darstellt, lässt sich nicht immer voraussagen, und die Situation in Rheinland-Pfalz kann sich durchaus von der in anderen Regionen unterscheiden. Hier wäre mehr Information wichtig. Wir bitten deshalb Personen, die Erfahrungen mit der Walnussfruchtfliege haben, diese weiterzuleiten: k.schneeberg@pfalzmuseum.bv-pfalz.de.

Literatur

SCHNEEBERG, K. & C. KÜNAST (2022): Die Walnussfruchtfliege – ein „tanzender“ Neozoon in der Pfalz! – POLLICHA-Kurier 38(1): 15–16.

Katharina Schneeberg, Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHA-Museum, Bad Dürkheim
 Christoph Künast, Otterstadt
 (Fotos: Christoph Künast)



Abb. 1: Walnussfruchtfliege *Rhagoletis completa*. Erkennbar an den drei braun-schwarzen Querstreifen auf den Flügeln, die an der Flügelspitze eine V-Form aufweisen.



Abb. 2: Larven der Walnussfruchtfliege unter der äußeren Hülle einer Walnussfrucht.

AK Meteorologie

Die Witterung 2021 in der Pfalz: „normal“ zu warm, sonnig und abgesehen vom Sommer zu trocken

Als „normal zu warm“ charakterisiert die Titelzeile des nachfolgenden Witterungsrückblicks das abgelaufene Jahr 2021. Dies soll bedeuten, dass es bei uns im Vergleich zur Klimareferenzperiode 1961–1990 (sog. CLINO Klimanormalperiode) abermals wärmer als im statistischen Mittel war, dies aber ungefähr den Durchschnittswerten der aktuellen Vergleichsperiode 1991–2020 entsprach (mehr zur Bedeutung und Nutzung der Referenzperioden im POLLICHA Kurier 37(2)–2021[1]). Angesichts der über längere Zeit kühlen und feuchten Frühling- und Sommermonate und der sehr heißen Vorjahre konnte man subjektiv sogar den Eindruck eines zu kühlen und zu feuchten

Jahres gewinnen: Schaut man sich die Daten der Messstationen nicht nur für unsere Region genauer an, erkennt man, dass das Bild täuscht. Im Prinzip entsprach 2021 gemäß dem Witterungscharakter und der fehlenden Hitzeperioden eher einem typischen, wenn auch zu warmem Jahr der 60er, 70er und 80er Jahre. Bevor es etwas tiefer ins Detail geht, noch ein paar Worte zur Grundlage des Witterungsrückblicks. Aus organisatorischen Gründen und insbesondere als Folge der Umbrüche bzgl. der fünf Wetterstationen im Donnersbergkreis, für die nach Kündigung der Verträge mit dem früheren Mitbetreiber, der Fa. DTN/MeteoGroup, noch ein Konzept zum weiteren Betrieb der Stationen erarbeitet wird, konnten dieses Mal deren Daten kurzfristig nicht mit ausgewertet werden. Genau genommen ist der Witterungsrückblick diesmal zeitlich gesplittet, denn Gerhard Eymann, welcher die Don-

nersberger Stationen dankenswerterweise betreut, wird im kommenden Kurier hierzu noch einen gesonderten Rückblick geben. Ab dem kommenden Jahr wollen wir die Analysen gemeinsam angehen. An dieser Stelle sei auch auf Gerhard Eymanns Witterungsrückblicke im Web- und Facebook-Auftritt der Gruppe Donnersberg und insbesondere auf die Auswertung der letzten zehn Jahre verwiesen [2]. Auf eine weitere kleine Einschränkung ist noch hinzuweisen. So bezogen sich die Witterungsrückblicke neben den Daten unserer POLLICHA-Stationen sowie denen von KlimaPalatina und der historischen Messreihe der DWD-Station Mannheim auch auf die DWD-Gebietsmittelwerte von Rheinland-Pfalz. Deren Daten weisen jedoch aktuell ungeklärte Indifferenzen auf, so dass sie nicht nebenan gestellt werden konnten. Ersatzweise sind bezüglich der Niederschlagsverteilung jedoch zumindest



POLLICHIA

KURIER

Jahrgang 38, Heft 2
April bis Juni 2022
Einzelpreis 2,00 €
ISSN 0936-9384

*Vierteljährliche Zeitschrift des Vereins für
Naturforschung, Naturschutz und Umweltbildung e. V.*

*Berichte aus
dem Verein*

*Arbeitskreise
und Gruppen*

*Landespflege und
Naturschutz*

Aus den Museen

*Veranstaltungs-
programme*



*Der Röhrige Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*) hat in der pfälzischen Rheinebene noch seine bedeutendsten Vorkommen in Südwestdeutschland. Peter Thomas stellt in diesem Heft die Art und ihre Bestandssituation vor. (Foto: Peter Keller)*