

AXEL HOFMANN – FABRICIUS-Preisträger 2023

Am 20. Februar 2023 erhielt AXEL HOFMANN (Hochstetten), langjähriges aktives Mitglied der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft im Naturwissenschaftlichen Verein Karlsruhe, anlässlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE) an der Freien Universität Bozen (Südtirol, Italien) die FABRICIUS-Medaille. Es ist dies die höchste Auszeichnung, welche die DGaaE für herausragende Leistungen in der entomologischen Grundlagenforschung verleiht.

Laudator Prof. Dr. GERHARD TARMANN vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck hob bei der Begründung vor allem HOFMANNs herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Verhaltensforschung, Biologie, Taxonomie, Genetik und Biogeographie der Rotwidderchen (Lepidoptera, Zygaenidae) hervor. Die Ergebnisse seiner Forschungen hat AXEL HOFMANN im monumentalen dreibändigen Werk mit dem Titel „The Natural History of Burnet Moths“ vorgelegt. In den 2020 erschienenen zwei Bänden des Gesamtwerkes, für die HOFMANN dieses Jahr die Auszeichnung erhält, sind alle 108 bisher weltweit bekannten Rotwidderchen-Arten auf 1.097 Seiten und mit 5.841 Farabbildungen in höchster Qualität umfassend abgehandelt.

Die Auszeichnung wird alle zwei Jahre von der DGaaE in Erinnerung an den großen dänischen

Zoologen JOHANN CHRISTIAN FABRICIUS (1745-1808) für besondere Leistungen in der entomologischen Grundlagenforschung vergeben. Die Verleihung erfolgte durch den Präsidenten der Gesellschaft, den Wissenschaftlichen Direktor Priv.-Doz. Dr. habil. Dr. JÜRGEN GROSS vom Julius Kühn Institut (JKI) Dossenheim, auf Vorschlag eines Kuratoriums, das aus fünf Mitgliedern der DGaaE besteht.

Sie geht hier an den Verfasser der besten entomologischen Veröffentlichung der letzten Jahre. Mit ihr wird zugleich AXEL HOFMANNs jahrzehntelange Schmetterlingsforschung gewürdigt. Die FABRICIUS-Medaille wird damit nach genau 20 Jahren nun das dritte Mal an einen Forscher verliehen, der mit dem Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe assoziiert ist. Im Folgenden drucken wir die Laudatio ab, die von R. TRUSCH vorgetragen wurde, da Prof. TARMANN leider wegen einer schweren Grippe verhindert war:

»Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren des Vorstandes, verehrte Tagungsteilnehmerinnen und Tagungsteilnehmer, lieber Freund AXEL HOFMANN! Es ist mir eine besondere Ehre, heute, hier in Bozen, bei der Jahrestagung 2023 der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, anlässlich der Verleihung der FABRICIUS-Medaille, die Laudatio halten zu dürfen.



Abbildung 1. FABRICIUS-Medaille für AXEL HOFMANN 2023. Es ist dies die höchste Auszeichnung, die die DGaaE für herausragende Leistungen in der entomologischen Grundlagenforschung verleiht.

Diese große Auszeichnung wird heuer an Herrn AXEL HOFMANN aus Hochstetten in Baden-Württemberg verliehen, in Würdigung seiner herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Verhaltensforschung, Biologie, Taxonomie, Genetik und Biogeographie der Rotwidderchen (Lepidoptera, Zygaenidae), die er in einem monumentalen dreibändigen Gesamtwerk mit dem Titel „The Natural History of Burnet Moths“ vorgelegt hat.

Erstaunliche wissenschaftliche Werke haben immer auch eine besondere Genese. Umfangreiches Wissen muss auf einen großen, freien, visionären Geist, konsequente, hartnäckige Forschungsarbeit, Kooperationsfähigkeit, aber auch außergewöhnliche Geduld und großes Geschick bei der Umsetzung der Ergebnisse treffen, damit ein allgemein bestauntes „Jahrhundert-Werk“ Wirklichkeit werden kann. Dies war und ist hier zweifellos der Fall.

Lieber AXEL! Du bist 1955 geboren und in einer Zeit aufgewachsen, wo wir alle geradezu „unbegrenzte Möglichkeiten“ hatten. Es war die Zeit des Deutschen Wirtschaftswunders, die Zeit aufstrebender Technologien, der Beatles und Rolling Stones, der Hippiebewegungen in weiten Teilen der sogenannten „freien“ westlichen Welt, aber auch die Zeit der ersten „Friedensbewegungen“ nach dem Krieg, eine Zeit der Proteste gegen jede Art des Imperialismus, jegliche Bevormundung und eine Zeit geradezu exzessiver Reiselust, begründet in der Sehnsucht nach fernen Ländern, interessanten Kulturen und fremden Welten.

Interesse an der Natur haben viele Menschen. Es entsteht dieses Interesse meist schon sehr früh im Kindesalter. Hat man dann Eltern und Freunde, die dieses Interesse fördern, kann sich daraus echter Forschergeist entwickeln. Wir sind aber auch in einer Zeit aufgewachsen, wo das Sammeln von Pflanzen und Tieren, wie eben auch das der Schmetterlinge, als eine wertvolle, positive Freizeitbeschäftigung angesehen wurde: Jugendliche, die sich für das Sammeln, das Bestimmen der gesammelten Objekte und damit verbunden auch mit dem Verhalten und der Entwicklung der beobachteten Arten interessierten, galten als „gescheite“ und engagierte junge Menschen! Dabei waren saubere Präparation, exakte Fundortbezeichnung, ein detailliert geführtes Feld- und Zuchttagbuch Qualitätskriterien für einen angenehmen jungen Forscher und Entomologen. Restriktionen für diese Forschungen gab es kaum und Länder, die das Sammeln und Forschen generell verboten, überhaupt keine.

Dein Interesse, lieber AXEL, galt schon bald ganz besonders den auf Sommerwiesen Mitteleuropas damals so häufigen Widderchen, den Zygaeniden. Es gab zu jener Zeit eine Reihe von bekannten Spezialisten mit großen Zygaenen-Sammlungen und umfangreicher Fachkenntnis und jede Menge Literatur zum Thema. Es war das Beschreiben neuer Taxa, welches gerade bei den Zygaenen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, aber auch noch bis in die 1970er Jahre „fröhliche Urständ“ feierte und jede Form, Aberration und Lokalpopulation hatte ihren eigenen Namen.

Du gingst sehr früh einen anderen Weg, für den wir dich heute bewundern. Wichtige Wegbereiter waren dabei sicherlich deine älteren Sammel-freunde, wie dein Coautor Dr. Walter GERALD TREMEWAN vom Natural History Museum in London und dein vielmaliger Wegbegleiter Dr. GÜNTHER REISS aus Stuttgart, wie auch Prof. Dr. Clas MICHAEL NAUMANN, zuletzt in Bonn, einer der wichtigsten Zygaenenforscher des 20. Jahrhunderts. Die Welt war damals offen und Forschungsreisen in Europa, Afrika und Asien stand, bei entsprechendem „Wollen“ und der Bereitschaft, Mühen und Gefahren auf sich zu nehmen, nichts im Wege. Diese Möglichkeiten hast du früh im Leben genutzt. Schon während deines Studiums in Heidelberg und Freiburg in den Fächern Geographie, Geologie und Biologie hat dich immer ganz wesentlich die Feldarbeit vor Ort fasziniert. „Was machen die Tiere dort, wo sie tatsächlich leben?“ Das war in Deutschland und Europa wichtig, aber natürlich besonders spannend in Ländern, wo dieses Wissen noch komplett fehlte. Es begann mit deinen zum Teil viele Monate langen Feldaufenthalten in Nordafrika, von Marokko bis Libyen, vielen Reisen in den Orient und nach Zentralasien und setzte sich in Besuchen im umkämpften Afghanistan fort.

Dass einem auch das Glück hold sein muss, und du zu den besonderen Glückspilzen auf dieser Erde zählst, zeigen deine „Feldarbeits-Unfälle“ und wie du sie überstanden hast. Ich denke da an deine Raupensuche am über 4.000 Meter hohen Vulkan Kuh-i-Taftan in Belutschistan, im Dreieck zwischen Iran, Afghanistan und Pakistan, wo du mit schrecklichen, riesigen schmerzhaften Blasen, verursacht von den hochgiftigen fototoxischen Pflanzenstoffen der Raupenfutterpflanzen, es gerade noch in die Zivilisation zurück nach Bam schafftest und dabei zu deiner wunderbaren iranischen Gattin kamst, die dich dort ärztlich notversorgte. Ich erinnere mich aber



Abbildung 2. AXEL HOFMANN lauscht der Begründung für die Verleihung der FABRICIUS-Medaille 2023 an ihn, welche durch den Präsidenten der DGaE, PD. Dr. habil. Dr. JÜRGEN GROSS, verlesen wird und auf der Urkunde in Kurzform festgehalten ist. – Foto: JOACHIM HÄNDEL.

auch an eine deiner letzten Reisen nach Südafrika, wo du plötzlich auf dem Schwanz einer Schlange standest, die dich nur deshalb nicht beißen konnte, weil sie schon mit dem Kopf in Eingangsloch ihres Verstecks steckte und nicht zurückkonnte, weil du auf sie draufgetreten warst. Dass sie sich dann, nach deinem Foto, als eine ausgewachsene Puffotter entpuppte, bestätigt das vorher Gesagte. Und auch bei deinem letzten Unfall in Südafrika war dir das Glück am Ende doch hold, bei all dem Schmerz. Sonst würden wir dich heute nicht hier bei uns haben. Nun aber zum eigentlichen Grund der heutigen Ehrung, deinem monumentalen Buchwerk, das im Jahre 2020 erschienen ist. Wer das vorgelegte Werk erstmals in den Händen hält und es durchzublättern beginnt ist, selbst wenn oder

besonders weil er oder sie sich seit Jahren mit derselben Materie beschäftigt, sprachlos. Die Menge, Dichte und Qualität der enthaltenen Information ist atemberaubend. Ich selbst dachte nur: „Wie kann jemand so viel Information zusammentragen, alles verständlich zusammenschreiben, umfassend illustrieren und dann auch noch in Buchform bringen?“, um dann mit einer gewissen Resignation festzustellen: „Das würde mir so nie gelingen“. Ich bin bei weitem nicht der Einzige, dem es so gegangen sein dürfte. Ich zitiere Dr. ROBERT TRUSCH, ebenfalls lebenslanger Lepidopterologe, hervorragender Feldforscher und Spezialist in einer anderen Schmetterlingsgruppe, Leiter der Lepidopterologie im Staatlichen Museum für Naturkunde in Karlsruhe, der in seiner Buchbesprechung schreibt: „Was für

ein gigantisches Werk! Schon nach dem 2017 erschienenen ersten Band der auf drei Bände angelegten Monographie war ich vom Inhalt und seiner Präsentation überwältigt. Aber erst jetzt, mit den beiden neuen Teilen des Werkes, wird mir richtig klar, dass es eine so tiefgreifende, zu großen Teilen auf eigenen Anschauungen beruhende Bearbeitung einer Insektengruppe in Zukunft gar nicht mehr geben kann.“ Ich kann das nur unterstreichen. Die Grundlagen haben sich, von der Naturzerstörung einmal ganz abgesehen, inzwischen völlig geändert: Restriktionen vieler Art, Sammel- und Forschungsverbote, exzessive Bürokratie, Reisebeschränkungen und politische Veränderungen würden so ein Ergebnis heute nicht mehr ermöglichen.

In den 2020 vorgelegten zwei Bänden des Gesamtwerkes (es sind dies „nur“ Teil III.1. und III.2 der Gesamtserie) sind die bisher weltweit bekannten 108 Rotwidderchen-Arten (Genus *Zygaena*) der Lepidopteren-Familie Zygaenidae auf 1.097 Seiten umfassend abgehandelt, wobei dem Thema der Buchreihe entsprechend das Hauptaugenmerk auf der akribischen Beschreibung der Entwicklung und Lebensweise der behandelten Arten liegt. Die Naturgeschichte jeder Art wird mit Fotos perfekt präparierter Falter illustriert, welche die Variabilität der externen Merkmale im Gesamtverbreitungsgebiet zeigen. Dann folgt eine kurze Geschichte der Entdeckung jeder Art, Bemerkungen zur Gesamtverbreitung mit Übersichts-Punktkarten, gefolgt von einer Beschreibung der Unterarten mit kartographischer Darstellung ihrer Typenlokalitäten. Zahllose Bilder von Lebensräumen in Gesamtübersicht und detaillierte Habitat-Bilder, vieles davon einzigartiges, historisches Originalbildmaterial von Feldforschungen und Expeditionen in Europa, Nordafrika, Vorder-, Zentral- und Ostasien, geben nicht nur einen hervorragenden Überblick über die Lebensansprüche der jeweiligen Arten, sondern erinnern auch an unvergessliche Augenblicke im Gelände, im Nahkontakt zu den Tieren in ihrem natürlichen Umfeld. Die dann folgenden Beschreibungen und Bildserien aller Lebensstadien, ihrer natürlichen Nahrungspflanzen und ihre Einnischung im Lebensraum, aber auch die oft unterschätzte Variabilität der Merkmale, sind umfassend und in einer bisher noch nie da gewesenen Fülle und Authentizität dargestellt; 5.841 Farabbildungen höchster Qualität bedürfen keiner weiteren Erklärung.

Die Einzigartigkeit des Werkes liegt aber in der Erarbeitung der Originalinformationen durch die

Autoren. Ein gutes halbes Jahrhundert an eigener Feldforschung, zahllose Studien in Museen und Privatsammlungen, gewissenhafteste Aufarbeitung publizierter Daten und ihre kritische Betrachtung waren die Basis für das Manuskript. Dieses führten die beiden Autoren bis 2016 gemeinsam durch, ab 2016, nach dem Tod des Senior-Autors „GERRY“ TREMEWAN, AXEL HOFMANN ganz allein. Die Umsetzung aller zusammengetragenen Informationen zu einem ansprechend gesetzten Buchwerk ist jedoch zur Gänze der Alleinverdienst des heute Geehrten. Er hat die Fähigkeit des Schriftsatzes in professioneller Publikationssoftware in harter Arbeit erlernt und das gesamte Layout für die Buchreihe selbst durchgeführt. Dies gilt auch für die Bildbearbeitung und die Datenverarbeitung für die Kartendarstellungen.

Mir bleibt nur, der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie zu der Entscheidung zu gratulieren, dir lieber AXEL, für diese herausragende Arbeit die FABRICIUS Medaille 2023 zu verleihen. Möge diese hohe Auszeichnung deine wissenschaftlichen Arbeiten weiter inspirieren. JOHANN CHRISTIAN FABRICIUS wäre stolz auf dich!«

Was bleibt da noch hinzuzufügen? Wir, Leser und die Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe sowie seine Entomologen-Freunde vom Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe schließen uns diesen guten Wünschen gern auf das herzlichste an. Wir wünschen AXEL HOFMANN die nötige Gesundheit, damit er seine Forschungen noch so weit voranbringen kann, wie er es sich vorstellt und – nicht ganz uneigennützig – wünschen ihm und uns, den Abschlussband und letzten Teil seiner Zygaenen-Monografie, zu dessen Themen neben vielem anderen auch Überlebensstrategien und Naturschutz zählen, bald in den Händen zu halten. *Ad multos annos!*

Autoren

Prof. Dr. GERHARD TARMANN, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Sammlungs- und Forschungszentrum, Naturwissenschaftliche Sammlungen, Krajnc-Straße 1, A-6060 Hall in Tirol,

E-Mail: g.tarmann@tiroler-landesmuseen.at

Dr. ROBERT TRUSCH, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe, E-Mail: trusch@smnk.de

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Mitgliederversammlung am 25. April 2023 für das Vereinsjahr 2022

Im Anschluss an den Vortrag von Dr. MICHAELA SPISKE: „Tsunamis – Gefahr (nicht nur) aus dem Meer“ fand am Dienstag, dem 25. April 2023 die ordentliche jährliche Mitgliederversammlung (MV) des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. im Max-Auerbach-Vortragssaal des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) statt. Die Sitzung begann um 20:08 Uhr und endete um 21:22 Uhr.

Tagesordnung

- 1 Begrüßung, Feststellung der frist- und formgerechten Ladung, Beschluss der endgültigen Tagesordnung
- 2 Bericht des 1. Vorsitzenden
- 3 Berichte der Arbeitsgemeinschaften
- 4 Kassenbericht der Geschäftsführerin
- 5 Bericht der Kassenprüfer
- 6 Aussprache über die Berichte
- 7 Entlastung des Vorstandes
- 8 Beratung von Anträgen der Mitglieder
- 9 Verschiedenes

1 Begrüßung, Feststellung der frist- und formgerechten Ladung, Beschluss der endgültigen Tagesordnung

Der 1. Vorsitzende Dr. ROBERT TRUSCH begrüßte die anwesenden Vorstands- und Beiratsmitglieder sowie die Leiterinnen und Leiter bzw. Vertreter der Arbeitsgemeinschaften (AG): PD Dr. MICHAELA SPISKE (Geschäftsführerin), SABRINA PLEIGNIÈRE (Limnologische AG), JOCHEN LEHMANN (Ornithologische AG), Dr. ROLF MÖRTTER (Entomologische Jugend AG) und DIETER OBERLE (Pilzkundliche AG, PiNK). Entschuldigt hatten sich WERNER WURSTER (Geowissenschaftliche AG), THOMAS HOLFELDER (Limnologische AG), HEIKO SINGER (Beirat) und THOMAS BREUNIG (Botanik).

Die Tagesordnung wurde ebenso wie der Protokollführer R. MÖRTTER ohne Einwände per Akklamation beschlossen bzw. gewählt. Alle Mitglieder waren mit Post vom 26. Januar 2023 (Versand der Carolinea) satzungsgemäß eingeladen worden,

d.h. gemäß §6(1) persönlich und mindestens drei Wochen vor Sitzungstermin. Die Einladung war zusammen mit Band 80 unserer Zeitschrift Carolinea, dem Mitgliedsausweis für das Jahr 2023, dem Jahresprogramm des NWV sowie den aktuellen Programmen von Entomologischer AG, Pilzkundlicher AG (PiNK) und der Geowissenschaftlichen AG (Karlsruher Geowissenschaftliche Treffen) versandt worden. Die frist- und formgerechte Einladung war somit festgestellt. Laut Unterschriftenliste waren 25 Mitglieder anwesend und die MV damit beschlussfähig.

2 Bericht des 1. Vorsitzenden

Zeitschrift

Band 80 der Zeitschrift Carolinea umfasst 208 Seiten mit 159 Abbildungen und wurde zum Erscheinungsdatum 25. Januar 2023 fertiggestellt. Sie wurde den Mitgliedern unmittelbar zugesandt (s.o.).

Nach Entspannung der Corona-Lage im Laufe des vorhergehenden Jahres wurde die MV für das Berichtsjahr 2022 wieder in den gewohnten Zeitraum (Frühjahr des Folgejahres) gelegt, um den Abstand zum Berichtsjahr nicht zu groß werden zu lassen. Allerdings ist dadurch diesmal der Abstand zur letzten MV für das Vereinsjahr 2021 relativ kurz. Sie fand am 27. September 2022 statt, vgl. Abdruck des Protokolls in Carolinea Band 80, Seiten 93-113. Berichte aus den Arbeitsgemeinschaften finden sich dort für die Limnologische AG ab Seite 102, die Entomologische AG ab Seite 106, die Entomologische Jugend-AG ab Seite 109, die Ornithologische AG ab Seite 111 und für das Karlsruher Geowissenschaftliche Treffen auf Seite 113.

Mitgliederentwicklung

Wir gratulieren unserem Jubilar und Ehrenmitglied Prof. Dr. VOLKMAR WIRTH zu 60 Jahren Mitgliedschaft im Jahr 2022 auf das herzlichste! Auf 40 Jahre Mitgliedschaft können zurückblicken: HELMUT BAUMGÄRTNER aus Karlsdorf-Neuthard und

BERND TRAUB aus Karlsruhe, auch hierzu gratulieren wir von Herzen.

Auch der Toten des Jahres 2022, an die wir am 27. September 2022 noch nicht erinnern konnten (s. Carolinea, Band 80, Seiten 94-95), wollen wir heute gedenken: Prof. Dr. LUDWIG BECK, er war Mitglied seit dem 01.01.1976, ist verstorben am 01.12.2022. Ein Nachruf ist in dieser Carolinea durch seinen Nachfolger Dr. HUBERT HÖFER und seinen langjährigen Kollegen Dr. MANFRED VERHAAGH ab Seite 125 abgedruckt. JÜRGEN PARTENSKY, Mitglied seit dem 01.07.1967, ist am 09.12.2022 verstorben. Und auch an Frau ANNETTE HORWEDEL soll hier erinnert werden, sie war Mitglied seit dem 09.04.2013 und ist vermutlich schon in Jahr 2021 verstorben. Ähnliches gilt für Herrn HANS-GEORG ROOS, er war Mitglied seit dem 11.11.2014 und ist wohl im Laufe des Jahres 2022 verstorben. 2023 verloren wir bereits die folgenden beiden Vereinsmitglieder: Frau ELISABETH LÖFFLER, Mitglied seit dem 01.01.2017, ist am 26.03.2023 verstorben und der Schmetterlingskundler HEINZ JÜNGLING, Mitglied seit dem 01.05.2007, ist am 09.04.2023 verstorben. Alle Anwesenden erhoben sich zu einer Gedenkminute.

Erfreulich sind die Zuwächse im Mitgliederbestand. Im Berichtsjahr 2022 hat unser Verein 41 neue Mitglieder gewinnen können. Im Jahr davor waren es 34, im ersten Corona-Jahr 2020 kamen 33 hinzu. Davor, 2019, waren es noch 72! Die Auswirkungen der Pandemie sind also nach wie vor zu spüren, wenngleich sich die Zahl der Beitritte langsam wieder erhöht.

Acht Mitglieder kündigten zum Ende des Jahres 2022, sodass zum Jahresende unsere Mitgliederzahl, nach Bereinigung der Mitgliederdatenbank um Säumige, 638 betrug. Dies bedeutet im Vergleich zum Vorjahr mit 612 Mitgliedern wieder einen Anstieg um 26 Mitgliedschaften und damit das Erreichen des Standes vom Jahresende 2020. Auch damals hatten wir schon mal 638 aktive Mitglieder. Diese positive Entwicklung bei den Mitgliederzahlen scheint sich auch 2023 fortzusetzen. So beträgt die Anzahl der Neumitglieder bis zum 24. April 2023 schon wieder 23 (vgl. Abb. 1).

Im Jahr 2022 war, so wie auch in den beiden Vorjahren, das Vortrags- und Exkursionsprogramm durch die Corona-Pandemie noch eingeschränkt. Der Vorstand bittet daher einmal mehr

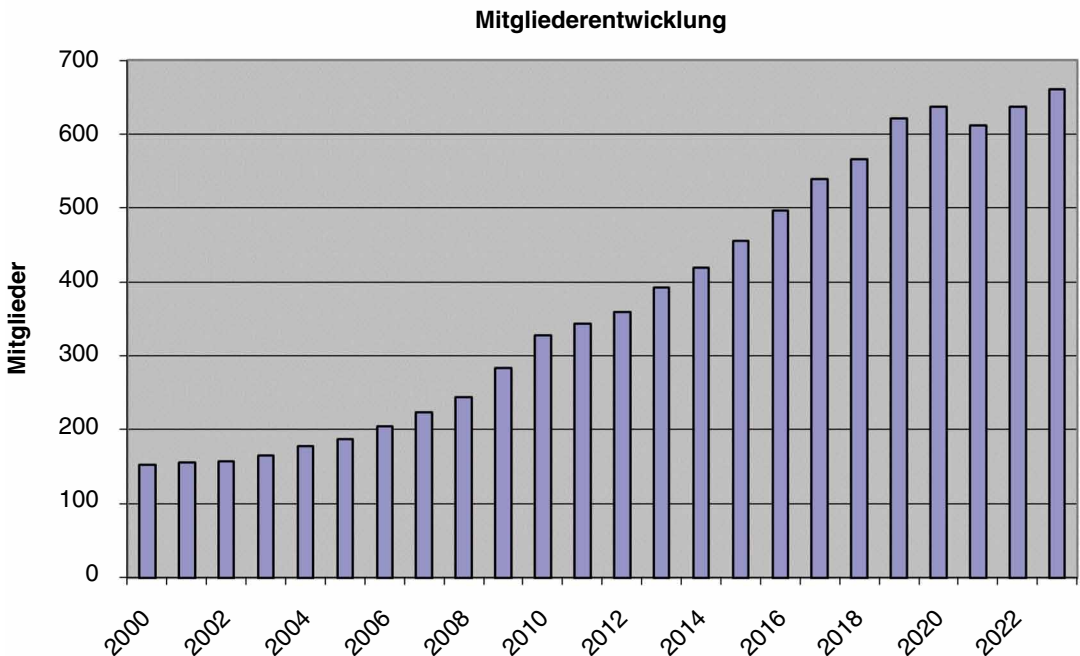


Abbildung 1. Mitgliederentwicklung des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e. V. iab dem Jahr 2000 bis zum 24. April 2023.

alle Mitglieder, sich zukünftig noch stärker für ihren Verein einzusetzen und damit in Zukunft möglichst wieder an die Entwicklung der Jahre vor der Pandemie anzuknüpfen. Allen Aktiven sei herzlich für die geleistete Vereinsarbeit gedankt.

Projekte

Im Jahr 2022 erledigte der NWV die folgenden Projekte:

- finanzielle Abwicklung von Zahlungen für das SMNK (Carolinea, Botanik: PiNK, Entomologie: Hauptsammlung Geometridae und Zygaenensymposium; Vivarium: Mittelmeerexkursion; Bibliothek: Anschaffung von Literatur)
- Bewirtschaftung von zwei Fahrzeugen für das SMNK
- Wasservogelzählung (Ornithologische AG)

Veranstaltungen 2022

Die Veranstaltungen des NWV waren im Berichtsjahr durch die pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen behindert. So standen auch 2022 noch die Planungen unter Vorbehalt und die Veranstaltungen konnten zu den Terminen nur unter Anwendung der jeweils gültigen offiziellen Corona-Verordnung des Landes Baden-Württemberg stattfinden. Die Vorträge in den ersten beiden Monaten, die im Rahmenprogramm der Ausstellung „Neobiota“ angesiedelt waren, fanden deshalb nur digital über unseren YouTube Livestream statt. Fragen konnten hier über eine Chat-Funktion gestellt werden. Ab 8. März trafen wir uns dann wieder im Max Auerbach-Hörsaal des Karlsruher Naturkundemuseums, wobei eine digitale Übertragung nach Möglichkeit parallel über den Livestream des SMNK (www.youtube.com/user/smnkarlsruhe) angeboten wurde. Letztlich boten wir wieder ein reichhaltiges Programm, dass elf Vorträge, zehn Exkursionen, eine Ausstellung sowie einen internationalen Kongress (die verschobene internationale Tagung zu der Schmetterlingsgruppe der Widderchen und Blutströpfchen) beinhaltete. 2022 musste kein Termin mehr abgesagt werden! Ein Vortrag fand im Herbstsemester auch wieder in den Räumen der Volkshochschule Karlsruhe (vhs) statt, um die Verbindung beider Vereine (vhs und NWV Karlsruhe) zu unterstreichen. Die Exkursionen und / oder Führungen erfolgten zu freien Terminen.

18. Januar 2022

Neobiota auf dem Vormarsch. Bedrohung oder Bereicherung?

Vortrag von Dr. HANNO SEEBENS (BiK-F, Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum)

Anlässlich der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ vom 17.11.2021 bis 11.9.2022 berichtete der Vortragende darüber, dass die Einführung und Ausbreitung von Neobiota durch den Menschen sich inzwischen auf dem höchsten Stand befindet, der jemals gemessen wurde. Dies führt zu weitreichenden Änderungen unserer einheimischen Ökosysteme. Im Vortrag wurden die Trends und Auswirkungen der Einbringung neuer Arten besprochen und die Frage betrachtet, wie dies bewertet werden kann.

8. Februar 2022

Im Anflug – die Asiatische Hornisse

Vortrag von Dr. MANFRED VERHAAGH (Karlsruhe)

2004 wurde die Asiatische Hornisse *Vespa velutina* erstmals in Südwest-Frankreich nachgewiesen. Von dort hat sie innerhalb von 15 Jahren große Teile Westeuropas besiedelt und kommt seit 2016 auch in Deutschland vor. Schwerpunkt der hiesigen Verbreitung sind bislang Karlsruhe und die benachbarten Landkreise. Von der Europäischen Union wurde sie als unerwünschte invasive Art eingestuft, da sie deutlich größere Völker als die einheimische Hornisse aufbaut und damit einen hohen Bedarf an Insekten für die Larvenaufzucht hat. Dieser wird zu einem großen Anteil durch den Fang von Honigbienen gedeckt, wenn im Jagdradius der Arbeiterinnen Bienenstöcke stehen. Der Vortrag, der im Zusammenhang mit der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ stattfand, gab einen Überblick über die bislang bekannte Biologie und die aktuellen Bekämpfungsmaßnahmen.

22. Februar 2022

Karlsruhe – ein Hotspot für neue Arten in Deutschland?

Vortrag von Dipl.-Biol. KARSTEN GRABOW (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

Die wärmebegünstigte Lage und die verkehrstechnische Anbindung Karlsruhes sind ideale Voraussetzungen für die Einwanderung und Etablierung von Tierarten. Dass sich dies auch in der Praxis widerspiegelt, wurde in dem Vortrag anhand von Fallbeispielen aus den unterschiedlichsten Tiergruppen gezeigt. Neben bekannten größeren Einwanderern, wie Nilgans oder Och-

Der frühlingshafte Kaiserstuhl bietet natürlich auch eine interessante Pflanzen- und Tierwelt. Auf der geologischen Zeitreise durch den Kaiserstuhl ließen wir aber zur Abwechslung einmal die Steine sprechen. Es wurden bekannte geologische Punkte wie der Winklerberg bei Ihringen, die Lößhohlgasse in Bickensohl, der Badberg bei Altvogtsburg und der Aussichtspunkt Mondhalde im zentralen Teil des Kaiserstuhls sowie der Limberg bei Sasbach mit seinen Gesteinen aus dem Erdmantel aufgesucht. Die im Kaiserstuhl vorkommenden unterschiedlichen Gesteine wurden erklärt und die geologische Karte sowie die Entstehung und das Rohstoffpotential des Kaiserstuhls erläutert. Außerdem wurde auf der rund sechsstündigen Kooperationsveranstaltung mit Geotourist-Freiburg der Oberheingraben als zentrale Bruchstruktur in Mitteleuropa sowie weiterführende Literatur vorgestellt.

26. April 2022

Der Rhein – eine Invasionsautobahn für tierische Neobiota

Vortrag von Dipl.-Biol. KARSTEN GRABOW und Prof. Dr. ANDREAS MARTENS (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

Die Tierwelt des Oberrheins wird heute von Neobiota bestimmt. Die Ursachen liegen besonders in dem starken Ausbau zur internationalen Binnenwasserstraße. Weil die Schifffahrt immer weiter intensiviert wird, breiten sich neue Arten rasend schnell aus – kaum im Rheineinzugsbereich entdeckt, werden sie oft schon kurz danach bei Karlsruhe gefunden. Der Oberrhein zeigt besonders deutlich, was die Neobiota-Problematik ausmacht. Der Vortrag stand unmittelbar im Zusammenhang mit der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ und wurde auch Digital über den Livestream des Naturkundemuseums angeboten.

7. Mai 2022

Exkursion zum Kennenlernen des Kalikokrebses

mit Prof. Dr. ANDREAS MARTENS (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

Im Rahmen der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ trafen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Rheinstetten/Mörsch, dem Kalikokrebs-Projektgebiet der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe. Dort stellte Prof. MARTENS den Krebs, die Biologie der Art, die gravierenden Auswirkungen auf die Biodiversität und ein wichtiges regionales Naturschutzprojekt vor.

24. Mai 2022

Schmetterlingskundliche und botanische Exkursion in die Neureuter Feldflur

Führung mit ANDREAS KLEINSTEUBER und Dr. ROBERT TRUSCH (beide Karlsruhe)

Die gut 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer trafen sich zu der in Kooperation mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland (BAS) und dem Naturschutzzentrum Rappenwört (NAZKA) durchgeführten, ca. dreistündigen Wanderung an der Bushaltestelle „Neureut-Kirche“. Von den auf der Neureuter Gemarkung Ende des 19. Jahrhunderts noch großflächig vorhandenen Wiesenbeständen sind heute unter anderem durch Entwässerung und Umwandlung in Äcker nur noch sehr kleine Restflächen erhalten. Mit dem Niedergang der Wiesen sind auch zahlreiche schon damals seltene Arten vollständig verschwunden. Trotzdem findet man auf den verbliebenen Wiesenflächen der Rheinniederung von Neureut immer noch eine interessante Flora, die bei der Exkursion vorgestellt wurde. Dazu gehören z.B. *Bistorta officinalis*, *Dianthus superbus* und *Cirsium tuberosum*. Ebenfalls vorgestellt wurden die Schmetterlingsarten und einige andere Insekten. Leider war ihre Zahl sehr klein.

21. Juni 2022

Karlsruhe: Steine in der Stadt

Geologische Exkursion mit Dr. MATTHIAS GEYER (Freiburg)

Im Verlauf des in Kooperation mit Geotourist Freiburg durchgeführten geologischen Stadtrundgangs durch einen Teil der Karlsruher Innenstadt wurden die geologische Situation der Stadt im nördlichen Oberheingraben sowie die wichtigsten hier verwendeten Bausteine erläutert. Dabei spielt der Buntsandstein eine wichtige Rolle. Aber auch Keupersandsteine sind aus dem Stadtbild nicht wegzudenken. Neben den Vorkommen wurden auch die Entstehungsmodelle der Gesteine erläutert. Der Stadtrundgang war eine ideale Ergänzung zum Besuch der Dauerausstellung „Geologie am Oberrhein“ im Naturkundemuseum, der Stadtrundgang begann und endete wieder am Naturkundemuseum.

23. Juni 2022

Schmetterlingskundliche Bestimmungsexkursion

Führung mit Dipl.-Umweltwiss. ASTRID LANGE, HARALD SCHULTZ und Dr. ROBERT TRUSCH (alle Karlsruhe)

Am Knittelberg nördlich von Grötzingen grenzt der Kraichgau an das Stadtgebiet. Der Berg besteht aus Muschelkalk mit Lößauflage und bildet damit eine völlig andere, sich aus der mit Fluss-Schottern gefüllten Rheinebene heraushebende Formation. Untergrund und Exposition bringen eine willkommene Bereicherung der Flora und Fauna der Stadt Karlsruhe mit sich. Landschaftlich wird der Berg von Streuobstwiesen, Gärten und landwirtschaftlichen Flächen dominiert, es gibt auch Hohlwege und sogar kleinere Felsabbrüche in dem Gebiet. Zu der geführten Exkursion, die „Im Jäger“ am Ausgang zur Hattenkehlenhohl startete und im Rahmen der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ stattfand, wurden Beispiele der dort reichhaltigen Schmetterlingsfauna gezeigt und die wichtigsten Bestimmungsmerkmale der Schmetterlinge besprochen. Im Siedlungsgebiet flog der „Neubürger“ Karstweißling (*Pieris mannii*), der ebenfalls gezeigt wurde, sodass auch der Bezug zur Neobiota-Ausstellung im Naturkundemuseum hergestellt werden konnte.

10. Juli 2022

Neophyten in der Innenstadt

Führung mit THOMAS BREUNIG (Karlsruhe)

Start war am Haupteingang des Naturkundemuseums. Nicht nur viele gepflanzte Straßenbäume haben ihre Heimat in anderen Kontinenten, sondern auch viele der in der Karlsruher Innenstadt wildwachsenden Pflanzenarten. Nahezu aus allen Erdteilen stammen die exotischen Einwanderer, zum Beispiel aus Australien, Südafrika, Ostasien und Nordamerika. Manche Neophyten wachsen verborgen in Pflasterfugen und Lichtschächten, andere stechen ins Auge wie der Götterbaum mit seinen großen Blättern. Die Führung fand im Rahmen der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ und gleichzeitig in Zusammenarbeit mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V. (BAS) und dem Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört (NAZKA) statt, das auch die Anmeldungen koordinierte.

22. Juli 2022

Neomyceten auf Zier- und Kulturpflanzen

Führung von Dr. MARKUS SCHOLLER (Karlsruhe)

Neomyceten sind ursprünglich gebietsfremde Pilze, die sich hier etabliert haben. Viele dieser Neomyceten sind pflanzenparasitische Arten auf exotischen Zier- und Kulturpflanzen. Eine Vielzahl dieser interessanten Kleinpilze findet

man im Botanischen Garten des KIT, auch weil die Gärtnerei darauf verzichtet, Fungizide einzusetzen. Vorgestellt wurden rund 15 Arten aus Südeuropa, Süd- und Nordamerika, Australien und Asien. Die Exkursion fand im Rahmen der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ statt.

29. Juli 2022

Neobiotische Tiere und Pflanzen in Baggerseen um Karlsruhe

Exkursion mit den Tauchern der Limnologischen Arbeitsgemeinschaft, Leitung Dr. SABRINA PLEGNIERE (Jockrim) und THOMAS HOLFELDER (Gaggenau) Baggerseen, wie der hier beprobte von „Fuchs & Gros“ in Eggenstein, sind vom Menschen geschaffene Lebensräume. Mit der Zeit finden Pflanzen und Tiere aus dem Umfeld ihren Weg in das neue Gewässer und bilden interessante Lebensgemeinschaften. Darunter sind oft Neobiota, die auch Probleme mit sich bringen können. Taucher der Limnologischen Arbeitsgemeinschaft des Naturwissenschaftlichen Vereins beobachten und dokumentieren regelmäßig die Veränderungen unter Wasser. Für die Exkursion wurden Unterwasserpflanzen und -tiere gesammelt und vor Ort in Aquarien vorgestellt. Die Exkursion fand im Rahmen der Großen Landesausstellung „Neobiota – Natur im Wandel“ statt.

15. August bis 7. November 2022

Öffentliche Pilzberatung

Pilzberater der AG Pilze (PiNK)

Wie immer fand während der Pilzsaison am Westeingang des Nymphengarten-Pavillons montags von 17.00-19.00 Uhr die öffentliche Pilzberatung statt und die Pilzberater der AG Pilze (PiNK) gaben Auskunft über Bestimmungsmerkmale, Speisewert, Häufigkeit und vieles mehr.

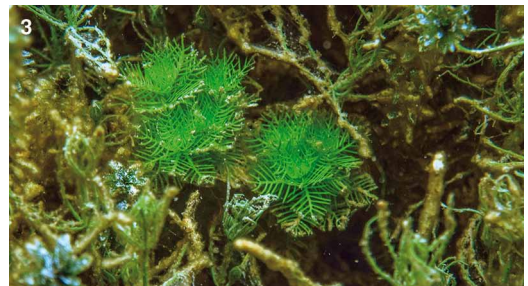


Abbildung 3. Sehr seltene Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Wasserpflanze des Jahres 2022. – Foto: THOMAS HOLFELDER, Limnologische AG.



Abbildung 4. Inzwischen selten gewordene Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*); sie wurde durch Nutthalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*) verdrängt. – Foto: THOMAS HOLFELDER, Limnologische AG.

13.-16. September 2022

XVIIth International Symposium on Zygaenidae

Nach Jahren der Einschränkungen durch die Pandemie konnte endlich wieder zu einer Tagung eingeladen werden. Die Tagung zur Schmetterlingskunde am Staatlichen Museum für Naturkunde über Zygaenen (Widderchen oder Blutströpfchen, eine Familie von tagaktiven „Nachtfaltern“), zog Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 18 Ländern an unser Haus an. Mit auf dem Programm stand auch ein Besuch in der Forschungssammlung des Schwesermuseums in Stuttgart. An drei Vortragstagen bot das Symposium die Gelegenheit zum wissenschaftlichen Austausch (vgl. Bericht der Entomologischen AG ab S. 162).

13. September

Zygaenology 1828-2020 – Review and Outlook

AXEL HOFMANN (Hochstetten). Der Eröffnungsvortrag des Zygaeniensymposiums war öffentlich. Seit mehr als 200 Jahren sind Blutströpfchen Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Während zu Beginn des 19. Jahrhunderts das Hauptaugenmerk auf morphologischen Merkmalen lag, verlagerte sich der Schwerpunkt in der zweiten Hälfte auf biologische und genealogische Aspekte. Nur wenige Jahre nach der Wiederentdeckung der Mendelschen Regeln durch DE VRIES (1900) entdeckte BURGEFF von 1912-1914 (erst nach dem Krieg 1921 veröffentlicht) die Vererbung der Merkmale bei *Zygaena ephialtes*. Dies war die allererste Bestätigung der Gültigkeit der Mendelschen Regeln für eine Tierart! Nachfolgende wichtige Arbeiten von ALBERTI

(Verwandschaftsbeziehungen), NAUMANN et al. (Elektrophorese, Ökologie, Biospezieskonzept), NAHRSTEDT (Abwehrsysteme), SBORDONI et al. (Mimikry), WIPKING (Diapausenregulation), HILLE (Zoogeographie), TREMEWAN (Genetik), NIEHUIS (molekulare Phylogenie) und vielen anderen trugen wesentlich zu unserem Verständnis historischer Aspekte, inter- und infraspezifischer Interaktionen und Abhängigkeiten im Allgemeinen bei. Gegenwärtig spielen die Widderchen eine wichtige Rolle als Bioindikatoren und Flaggschiffarten im Naturschutz. Die langfristige, weitreichende und intensive Erforschung dieser Lepidopterengruppe hat inzwischen zu einer eigenen Disziplin geführt und das Niveau einer „ologie“ erreicht.

27. September 2022

The Beauty of Early Life – Spuren frühen Lebens

Vortrag von Prof. Dr. NORBERT LENZ (Karlsruhe)
„The Beauty of Early Life – Spuren frühen Lebens“ war der Titel eines Ausstellungs- und Forschungsprojektes des Naturkundemuseums Karlsruhe in Kooperation mit dem Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe (ZKM). Der deutsch-amerikanische Biologe und Hauptvertreter der synthetischen Evolutionstheorie ERNST MAYR (1904-2005) schrieb schon vor Jahren, dass Evolution keine Vermutung oder Annahme ist, sondern eine nüchterne Tatsache. Dennoch erhitzt die Evolutionstheorie von CHARLES DARWIN (1809-1882) auch heute noch viele Gemüter. Mancherorts ist es sogar verboten, das Thema im Schulunterricht zu behandeln. Die Brisanz der Thematik hatte bereits DARWIN zögern lassen, seine Theorie zu veröffentlichen. Auch war ihm die Unvollständigkeit der geologischen Zeugnisse bewusst. Vor allem mangelte es zu DARWINs Lebzeiten an den von ihm geforderten „Zwischenvarietäten“, er beklagte die „Dürftigkeit der paläontologischen Sammlungen“. DARWIN war auch bewusst, dass die ältesten ihm bekannten Fossilien von bereits hoch entwickelten Lebewesen wie Trilobiten, aber nicht aus der Frühzeit des Lebens stammten – ein Dilemma für DARWIN. In den untersten, ältesten bekannten fossilienhaltigen Schichten erschienen Vertreter etlicher Tierstämme relativ plötzlich im Fossilbefund: die kambrische „Artenexplosion“. Heute aber, mehr als eineinhalb Jahrhunderte nach der 1859 erfolgten Veröffentlichung von DARWINs Hauptwerk „Der Ursprung der Arten durch natürliche Selektion“ sind Wissenschaftlern viele Fossilien aus der Zeit vor der Periode des Kambriums, dem „Prä-

kambrium“, bekannt – Fossilien, die zu DARWINS Lebzeiten noch nicht entdeckt worden waren. DARWINS Dilemma ist somit weitgehend gelöst, doch sind die meisten dieser oft unscheinbaren und erklärungsbedürftigen Funde aus der Frühzeit des Lebens der breiten Öffentlichkeit weiterhin kaum bekannt. Dies wurde durch das Projekt „The Beauty of Early Life“ geändert. Die Zusammenarbeit mit dem ZKM erfolgte aus gutem Grund, denn archaische Lebensformen wurden auch in der zeitgenössischen Kunst zu einem viel beachteten Thema.

8.-9. Oktober 2022

17. Karlsruher Frischpilzausstellung

AG Pilze des Naturwissenschaftlichen Vereins (PiNK)

Das Naturkundemuseum Karlsruhe veranstaltete in Zusammenarbeit mit der AG Pilze im Naturwissenschaftlichen Verein Karlsruhe (PiNK) die Frischpilzausstellung zum 17. Mal. Es wurden rund 250 Arten gezeigt. Zusätzlich wurden in einem großen Diorama Bäume und die mit ihnen vergesellschafteten Pilze präsentiert. Außerdem gab es wieder eine „Ausstellung in der Ausstellung“. Diesmal präsentierten DIRK E. HEBEL, Professor für Nachhaltiges Bauen am KIT, und seine Mitarbeiter einen aus Pilzgeflecht bestehenden „mycotree“ („Pilzbaum“) und zeigten, wie Pilze als nachhaltiges Baumaterial eingesetzt werden können. Ein Pilzzüchter aus der Altmark verkaufte Zuchtpilze und verköstigte die Besucherinnen und Besucher mit einer Pilzpfanne. Alle konnten sich ferner über die neueste Pilzliteratur an einem Buchstand informieren, Pilze von den Pilzexperten der AG bestimmen lassen oder sie unter dem Mikroskop studieren.

11. Oktober 2022

Fossilagerstätte Brunn – die Geburt des Solnhofen-Archipels

Vortrag von Dr. MARTIN RÖPER (GeoZentrum Solnhofen)

Die Veranstaltung fand im Bernays-Saal der Volkshochschule Karlsruhe (vhs) statt. Solnhofen ist einer der klangvollsten Namen in der Paläontologie. Wichtig für das Verständnis des geowissenschaftlichen Begriffs „Solnhofen“ ist, dass dieser weit über das lokale Gebiet der fränkischen Lokalität hinausgeht. So setzte sich schon vor über einhundert Jahren der Begriff „Schiefer von Solnhofen“ für alle Gebiete in der Fränkischen Alb zwischen Langenaltheim/Solnhofen im Westen und Kelheim/Regensburg im

Osten durch. Überall, wo Platten und Fossilien von ähnlicher Qualität wie in den Solnhofener Steinbrüchen ans Tageslicht kamen, begann der Steinabbau. Mit einer heutigen Ausdehnung von über 100 km Länge und bis zu 40 km Breite gehören die Plattenkalk- und Fossilvorkommen der Solnhofener Erd- und Lebensgeschichte zu den weltweit bedeutendsten Fundarchiven der Flora und Fauna des Erdmittellalters. Früher waren die Wissenschaftler der Auffassung, die heute zu Stein gewordene Landschaft entlang von Altmühl und Donau war zur Jurazeit eine einzige, große Küstenlagune gewesen. Die Lagune selbst wurde kaum differenziert. Heute wissen wir, dass es eben diese eine große Solnhofener Lagune so nie gegeben hat. Im Gegenteil bestand das Gebiet aus einer Vielzahl von kleinen Inseln, Lagunen und Korallenriffgürteln. In seinem Vortrag skizzierte Dr. RÖPER, Leiter des Museums Solnhofen, ein vollkommen neues Bild des erdgeschichtlichen Solnhofen. Demnach entstand in der Zeit 153 bis 147 Millionen Jahren vor heute zwischen 25 und 30 Grad nördlicher Breite am Nordrand der Tethys im Bereich einer Flachwasser-Karbonatplattform eine Südseeeidylle mit mehreren subtropischen, verschiedenen alten Lagunenlandschaften. Dieses als „Solnhofen-Archipel“ bezeichnete Gebiet existierte über einen Zeitraum von etwa sechs Millionen Jahren. Der Vortrag entführte die Zuhörer in ein neues, spannendes Kapitel der unendlichen Geschichte von Solnhofen.

6. November 2022

Pilze an Holz

Exkursion und Führung mit Dr. MARKUS SCHOLLER (Karlsruhe)

Bei Pilzen gibt es neben Parasiten und Symbionten eine Gruppe, die sich von totem organischen Material ernährt: Saprobionten. Beim organischen Material kann es sich z. B. um Nahrungsmittel, Streu oder Holz handeln. Auf Holz, gerne auch an Bauholz, kommen besonders viele auffällige Arten mit großen Fruchtkörpern vor, so z. B. der Zunderschwamm. Auf diese Gruppe von Pilzen wurde bei der Führung vorzugsweise eingegangen und es wurden etliche Arten vorgestellt.

8. November 2022

Jade – der kaiserliche Edelstein der chinesischen Geschichte und ein besonderer Schmuckstein mit mystischer Kraft

Vortrag von Dr. GUNTHER ISBARN (Tiefenthal)

„Jade“ ist kein von der International Mineralogical Association (IMA) anerkannter Mineralname, sondern steht für das Mineral Jadeit, das zur Pyroxengruppe gehört, und für Nephrit, ein Mischkristall aus der Tremolit-Aktinolith-Reihe. Jadeit und Nephrit entstehen in der Erdkruste unter Druck und/oder Hitze durch metamorphe Umwandlung im Zuge vulkanischer Prozesse in Subduktionszonen wie dem Pazifischen Feuerring (Neuseeland, Yucatan, Guatemala, Kalifornien, Japan etc.). Obwohl Jade in praktisch allen Teilen der Welt zu finden ist, verwendeten die Völker des Pazifiks und insbesondere die Chinesen, die Olmeken und Maya in Mittelamerika und die Maori in Neuseeland Jade nicht nur zu Kult- und Schmuckzwecken, sondern auch zur Herstellung von Werkzeugen und Waffen. Vor allem in China war und ist Jade seit mindestens 8000 Jahren kulturell fest unter dem Begriff „Yü“ verankert, was „Edelstein“ bedeutet. „Yü“ verspricht Glück, war ein Symbol für die Verbindung zwischen Himmel und Erde, eine Brücke vom Leben zur Unsterblichkeit und repräsentierte bestimmte menschliche Tugenden wie Wissen, Gerechtigkeit, Aufrichtigkeit und Güte. Der Vortrag beschäftigte sich mit dem Begriff „Jade“, den Mineralen Nephrit und Jadeit, ihrer Mineralogie, Entstehung und ihrem Vorkommen. Ein besonderer Schwerpunkt war die Jadekultur in China in der chinesischen Vergangenheit und Gegenwart. Über die Jadekulturen in anderen Teilen der Welt wurde ein Überblick gegeben.

22. November 2022

Die Vermessung badischer Baggerseen – Fauna, Flora, Erdgeschichte: ein Werkstattbericht der Limnologischen AG

Vortrag von Dr. SABRINA PLEIGNIÈRE (Jockrim) und Dipl.-Ing. THOMAS HOLFELDER (Gaggenau) mit Präsentation der Gerätschaften

Vor zwanzig Jahren gründeten neun Taucher die Limnologische Arbeitsgemeinschaft im Naturwissenschaftlichen Verein Karlsruhe e.V. mit dem Ziel, durch regelmäßige systematische Beobachtungen zur Kenntnis der Biologie badischer Gewässer beizutragen und bei Problemen als kompetenter Ansprechpartner Hilfestellung zu leisten. Die Gruppe besteht inzwischen aus 32 Personen, die bei über 800 Tauchgängen sowohl Informationen zur heimischen Flora und Fauna als auch gezielt zu Neobiota zusammengetragen haben. Zu den Projekten gehört neben der Kartierung von Wasserpflanzen die Beurteilung der Gewässergüte anhand von Zeigerarten und teilweise die Dokumentation und Bekämpfung von Neobiota. Nachdem Torfschichten unter Wasser zunächst nur nach Makrofossilien abgesucht wurden, entstand mit Dr. SCHLOSS (Jockgrim) ein Projekt zur pollenanalytischen Untersuchung von Unterwassertorfen, das zum ersten Nachweis des Eem (der letzten Warmzeit vor der heutigen, dem Holozän; Dauer etwa 126.000 bis 115.000 Jahre vor heute) in der Oberrheinebene geführt hatte. Bei dem Vortrag wurden neben den Projekten der Limnologischen AG die Arbeitsweise

Abbildung 5. Holzspan in plastisch verformtem Kiefernholz. – Foto: R. NOLL, Geologische AG.



und die eingesetzten Gerätschaften von den Mitgliedern der AG vorgestellt.

6. Dezember 2022

Wein, Pilz, Klimawandel – Szenen einer Dreiecksbeziehung

Vortrag von Prof. Dr. PETER NICK (Karlsruher Institut für Technologie KIT, Botanisches Institut/ Molekulare Zellbiologie)

Vor etwa 9.000 Jahren haben Menschen zum ersten Mal Wein erzeugt. Seither ist die Weinrebe ein steter Begleiter unserer Kultur. In Europa hat sie ganze Zivilisationen und viele Landschaften geprägt, auch hier am Oberrhein. Die Weinrebe ist aber nicht nur für uns Menschen attraktiv, sondern auch für zahlreiche Pilze. Man kann sie mit gutem Recht als eines der ersten Opfer der Globalisierung bezeichnen, als nämlich vor etwa 150 Jahren pathogene Pilze aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt wurden. Die Folgen sind noch heute spürbar: etwa 70% des Fungizidverbrauchs in Europa geht aufs Konto des Weinbaus! In den letzten Jahren macht sich auch der Klimawandel bemerkbar, weil sich neue Pilzkrankheiten, wie das Esca-Syndrom ausbreiten. Alleine im Elsass beziffern sich die Schäden auf eine Milliarde Euro jährlich. Und auch bei uns fordern die heißen und trockenen Sommer ihren Tribut. Müssen wir uns also damit abfinden, dass weiterhin mehr als 10-mal pro Saison gespritzt wird, um eine Ernte einzufahren? Oder gelingt es, nachhaltigere Wege zu finden, um diese Schadorganismen einzudämmen? Diese Fragen stellte Prof. NICK, Experte für Pilzkrankheiten der Weinrebe und Leiter des Botanischen Instituts des KIT in seinem Vortrag. Damit dies gelingen kann ist Grundlagenforschung gefragt. Wir erfahren, mit welcher raffinierten Finesse die Pilze vorgehen, um ihren Wirt zu überwältigen oder für ihre Zwecke zu manipulieren. Und auch, welche Lösungen die Evolution für solche Probleme bereithält. Und diese Lösungen können auch wir nutzen, wenn wir die komplizierten und nicht immer konfliktfreien Beziehungen zwischen Wein und Pilz erforschen.

18. Dezember 2022

Adventspilze in den Rheinauen

Führung mit Dr. MARKUS SCHOLLER (Karlsruhe)
Mit Glühwein und Punsch zum Abschluss führte Dr. SCHOLLER vom Naturkundemuseum das Publikum am 4. Advent zum Thema Winterpilze. Das Artenspektrum ist jedes Jahr ein anderes, da auf das Vorkommen der meisten Pilze leider wenig

Verlass ist. Es wurden die aktuellen Arten vorgestellt.

3. Berichte der Arbeitsgemeinschaften

Die Leiter der Arbeitsgemeinschaften berichteten über die Tätigkeiten ihrer AGs im Jahr 2022. Sie werden im Anschluss an das HV-Protokoll abgedruckt.

Limnologische Arbeitsgemeinschaft

Über die vielfältigen Aktivitäten der Limnologischen Arbeitsgemeinschaft berichtete Dr. SABRINA PLEIGNÉRE (vgl. S. 158).

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft

Den Tätigkeitsbericht der Ornithologen gab JOCHEN LEHMANN (vgl. S. 168).

Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft (Ento-Jugend)

Dr. ROLF MÖRTTER berichtete über die für und mit den Jugendlichen durchgeführten Aktionen (vgl. S. 166).

Entomologische Arbeitsgemeinschaft

Dr. ROBERT TRUSCH gab einen kurzen Rückblick über die Veranstaltungen 2022 (vgl. S. 162).

Geologische Arbeitsgemeinschaft

Wegen Verhinderung von WERNER WURSTER übernahm PD Dr. MICHAELA SPISKE den Kurzbericht der Geologen (vgl. S. 170).

4. Kassenbericht der Geschäftsführerin

Der Kassenbericht wurde durch die Geschäftsführerin Frau Dr. SPISKE vorgetragen (vgl. Tab. 1 und 2).

Tabelle 1. Kassenbericht Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.; Mitgliederkonto 2022

Sparkasse Mitgliederkonto 01.01. bis 31.12.2022			
Kontostand 01.01.2022	13.025,37 €		
Kontostand 31.12.2022	19.551,69 €		
	Einnahmen	Ausgaben	
Beitragszahlungen		- 50,00 €	
Druckkosten / Carolinea	4.000,00 €	- 1.754,06 €	
Porto / Versand		- 1.727,68 €	
Bewirtschaftung Fahrzeuge		- 125,10 €	
Literatur		- 157,94 €	
Barauszahlung/Handkasse	382,01 €		

Fortsetzung Tabelle 1.

Kontoführung	- 5,02 €
Honorare	- 444,97 €
Übungsleiterpauschale	- 3.000,00 €
Homepage	- 96,00 €
Pilzausstellung	- 1.272,46 €
Sonstiges	- 23,80 €
Mitgliedsbeiträge	10.068,84 €
Spenden	732,50 €
Summe	15.183,35 € - 8.657,03 €

Tabelle 2. Kassenbericht Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.; Projektkonten 2022.

Deutsche Bank Projektkonto 01.01. bis 31.12.2022

Kontostand 01.01.2022	21.453,30 €
Kontostand 31.12.2022	8,13 €
Zuschuss Carolinea	4.000,00 €
Vivarium (Rückzahlung Auslage)	2.000,00 €
Bewirtschaftung Fahrzeuge	1.651,65 € - 3.574,72 €
Barauszahlung/Handkasse	4.200,00 €
Kontoführung	- 232,79 €
Schmetterlinge	24.059,85 € - 5.389,16 €
Ornithologie	240,00 €
Umbuchungen	- 40.000 €
Summe	31.915,50 € - 53.396,67 €

* Das DB-Konto wurde 2022 aus Kostengründen geschlossen.

Sparkasse Projektkonto 17.05. bis 31.12.2022

Kontostand 17.05.2022	0,00 €
Kontostand 31.12.2022	34.435,23 €
Pilze	- 110,40 €
Vivarium (Auslage)	- 2.000,00 €
Bewirtschaftung Fahrzeuge	3.259,28 € - 3.574,72 €

Fortsetzung Tabelle 2.

Barauszahlung/Handkasse	- 250,00 €
Kontoführung	- 60,30 €
Schmetterlinge	4.738,61 € - 4.701,48 €
Umbuchungen	43.000,00 € - 5.865,76 €
Summe	50.997,89 € - 16.562,66 €

5. Bericht der Kassenprüfer

Die gemäß §6(2) gewählten Kassenprüfer sind Dr. SIEGFRIED SCHLOSS und THOMAS WOLF. Es berichtete für beide Dr. SIEGFRIED SCHLOSS. Die Kassenprüfungen wurden am Dienstag, den 28.3.2023 ab 10.00 Uhr in Anwesenheit der Geschäftsführerin PD Dr. MICHAELA SPISKE, des 1. Vorsitzenden Dr. ROBERT TRUSCH sowie des 2. Vorsitzenden Dr. ROLF MÖRTTER und am Mittwoch, den 29.3.2023 durchgeführt. Alle Ausgaben konnten belegt werden, die Kasse ist sachlich und rechnerisch in Ordnung.

6. Aussprache über die Berichte

Dr. SIEGFRIED SCHLOSS übernahm die weitere Leitung der Versammlung, dankte der Geschäftsführerin PD Dr. MICHAELA SPISKE für die einwandfreie Kassenführung und bat um Wortmeldungen.

7. Entlastung des Vorstandes

Herr Dr. SCHLOSS beantragte die Entlastung des Vorstandes. Die Entlastung erfolgte einstimmig mit Enthaltung der drei anwesenden Vorstandsmitglieder. Der 1. Vorsitzende Dr. TRUSCH dankte den Kassenprüfern für Ihre Arbeit.

8. Beratung von Anträgen der Mitglieder

Es lagen keine Anträge von Mitgliedern vor, damit entfiel der Punkt.

9. Verschiedenes

Auch zu diesem Tagesordnungspunkt gab es keine Wortmeldungen.

Der Schluss der MV war um 20:22 Uhr.

Protokoll: Dr. ROLF MÖRTTER, Dr. ROBERT TRUSCH

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Limnologische Arbeitsgemeinschaft

Rückblick auf das Jahr 2022

Im Berichtsjahr konnten die Aktivitäten der Limnologischen Arbeitsgemeinschaft (LimAG) endlich wieder zuverlässig geplant werden und Themen, die über Jahre verfolgt wurden, wieder aufgenommen werden. Längst etablierte Veranstaltungen wie die alljährlich stattfindende Exkursion zur Flora und Fauna unserer Baggerseen, die Dokumentation von Gewässern sowie die Bekämpfung invasiver Arten etc. wurden wieder durchgeführt. Die langjährige Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Vegetationsgeschichte Karlsruhe in der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft, die wir schon seit einigen Jahren mit „Torf-Bohrkernen“ unterstützen, ist auch wieder für die Zukunft geplant.

In unterschiedlichen Gruppen wurden 2022 regelmäßig einige Baggerseen betaucht und die Veränderungen in den Gewässern dokumentiert. Wie in den Jahren vor Corona hat die LimAG dabei den Fokus besonders auf die Lebewesen, die neu in den Seen angekommen sind (Neobiota), gelegt. Aus der Vielzahl derer Seen, die beobachtet werden, sind hier zwei Seen herausgegriffen, über die im Folgenden ausführlicher berichtet wird.

Hurstsee bei Sulzbach (Malsch/Karlsruhe)

Über den Hurstsee wurde bereits in der Carolina 78 berichtet. Hier sollen die weiteren Beobachtungen bzw. die Entwicklung des Sees aufgezeigt werden. Der Hurstsee (auch Sämman See genannt) liegt südlich von Ettlingen zwischen der A5 und der L 607, ca. 1 km südlich vom Badensee Buchzig. Er liegt somit auf der Gemarkung Ettlingen, womit das dortige Liegenschaftsamt sowie das Amt für Umwelt für den See zuständig sind. Bereits vor einigen Jahren wurde der Hurstsee aus der Nutzung genommen und vom damaligen Kieswerksbetreiber, der Firma Sämman, renaturiert. Die LimAG ist dort seit sechs Jahren aktiv, taucht das ganze Jahr hindurch und dokumentiert die Entwicklung der Pflanzen, Fische, Muscheln etc. sowie alle sichtbaren Veränderungen im See.

Der Hurstsee liegt weit ab vom Rhein und ist ein See, der nur von Grundwasser durchströmt wird. Die Grundwasserströmungsgeschwindigkeit liegt im Mittel bei ca. 1-1,5m pro Tag. Die sehr trockenen Sommer 2021 und 2022 haben wohl zu einer Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit geführt, ein messtechnischer Nachweis konnte jedoch aufgrund fehlender Ausrüstung nicht erbracht werden. Die im Vergleich zu den Vorjahren höhere Temperatur am Grund des Sees (10°C anstatt 8°C auf 12 m Tiefe), lassen diesen Schluss jedoch zu. Der See hat sich die ersten vier Jahre nach dem Nutzungsende gut entwickelt: Es konnten jedes Jahr weitere Arten von Wasserpflanzen bestimmt und ebenso einige Fischarten, Muscheln, große Exemplare von Kamberkrebse und diverse Wirbellose gefunden werden (s. Tabelle 3. „Artenaufstellung im Hurstsee 2022“).

Es konnten bislang acht unterschiedliche Arten von Armeleuchteralgen nachgewiesen werden. Dies ist eine hohe Anzahl im Vergleich zu anderen Seen, die ebenfalls nur von Grundwasser durchströmt werden. Auch insgesamt ist der Hurstsee ein vergleichsweise artenreiches Gewässer. Schon 2021 konnten „schwarze Wolken von Kleinstlebewesen“ gefunden werden, die im Sommer in den warmen Wasserschichten zwischen ein bis vier Meter Tiefe vorkamen. Es wurde Wasserproben entnommen, jedoch konnte die Art nicht bestimmt werden. Erst mit einem geeigneten Mikroskop konnten Bilder und Videoclips der „Tierchen“ gemacht werden (Abb. 6) Sie sind sehr klein, maximal 0,05 mm, und sehr agil. Leider konnte nicht genau bestimmt werden, um welche Art es sich handelt.

Der ehemalige Leiter der Limnologischen AG, Prof. Dr. NORBERT LEIST, der uns weiterhin wann immer möglich unterstützt (hier ein herzlicher Dank!), hat nach dem Studium der Bilder und Videoclips und Literaturrecherche folgendes herausgefunden: „Ich halte ich es für Rotatorien, z.B. Sackrädertiere. Davon gibt es in Deutschland

Tabelle 3. Artenaufstellung Hurstsee 2022. nb = nicht bestätigt 2022, b = durch FRANK PÄTZOLD bestätigt (Fotos), grau = 2022 erstmals dokumentiert.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Zone	Häufigkeit	Bemerkung
1 Gegensätzliche Armleuchteralge	<i>Chara contraria</i>	1,2,	+	unter 5m bis 11m
2 Zerbrechliche Armleuchteralge	<i>Chara globularis</i>	2,3	+	unter 5m bis 11m
3 Dunkle Glanzleuchteralge	<i>Nitella opaca</i>	2	+	unter 5m bis 11m
4 Stachlespitzige Glanzleuchteralge	<i>Nitella mucronata (2019)</i>	2	+	über 1m b
5 Zierliche Glanzleuchteralge	<i>Nitella cf. gracilis</i>			nb
6 Stern Armleuchteralge	<i>Nitellopsis obtusa</i>	2	+	unter 5m bis 11m
7 Kleine Baumglanzleuchteralge	<i>Tolypella glomerata</i>	6	1	unter 6m bis 11m b
8 Verworrene Baumglanzleuchteralge	<i>Tolypella intricata</i>	6	1	unter 6m bis 11m b
9 Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>	2,5	1	
10 Spiegelndes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i>	2,3,5	1	nur in 5 häufiger
11 Knoten Laichkraut	<i>Potamogeton nodosus</i>	1,2,5	1	bis 6m
12 Durchwachsenes Laichkraut	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	2,3,5	1	weniger geworden
13 Gewöhnliches Zwerglaichkraut	<i>Potamogeton pusillus</i>	2,3		nb
14 Haarblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton trichoides</i>	2		nb
15 Raues Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>	2,3	3	stark vermehrt
16 Kammlaichkraut	<i>Stuckenia pectinata</i>	2	1	vermehrt
17 Ähriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i>	1,2,3	1(2)	bis 6m, in 5 häufig
18 Quirliges Tausendblatt	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	2,3,5	r	wenige
19 Nuttalls Wasserpest	<i>Elodea nuttallii</i>	2,3,5	04. Mai	in Zone 2,3 und 5
20 Kleines Nixenkraut	<i>Najas minor</i>			nb
21 Ufer-Schnabeldeckelmoos	<i>Platyhypnidium riparioides</i>	2	r	unter 5m bis 9 m
22 Rötlicher Wasser-Ehrenpreis	<i>Veronica catenata</i>	2	r	1 Pflanze
23 Wassermintze	<i>Mentha aquatica</i>	1	r	2 Pflanzen
24 Wasserlinse	<i>Lemna spec</i>	3	r	am Rand
25 Gelbe Teichrose / Seerose	<i>Nuphar lutea, Nymphaeaceae</i>	3	r	Blätter am Rand
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Zone	Häufigkeit	Bemerkung
1 Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	alle	häufig	viele Jungfische
2 Sonnenbarsch	<i>Enneacanthus chaetodon</i>	alle	häufig	Randbereich
3 Spiegelkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i>	4,3	verbreitet	weniger geworden
4 Grasskarpfen	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	3		nb
5 Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	2		nicht bestimmt nb
6 Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	2		nicht bestimmt nb
7 Aal Europäischer	<i>Anguilla anguilla</i>	1,2	selten	groß 1m
8 Hecht	<i>Esox lucius</i>	1,2,3	verbreitet	
9 Zander mit Brut	<i>Sander lucioperca</i>	5	wenige	Jungfische
Muscheln, Krebse etc. im Sämannsee				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Zone	Häufigkeit	Bemerkung
1 Teichmuschel	<i>Anodonta cygnea</i>	2,3	verbreitet	weniger als 2021
2 Dreikantmuschel	<i>Dreissena polymorpha</i>	1,2,3	sehr häufig	wie 2022
3 Kamber Krebs	<i>Orconectes limosus</i>	alle	verbreitet	in allen zonen
4 Süßwasser-Schwamm	<i>Spongillida</i>	2	selten	unter 8m
5 Gallert - Moostierchen	<i>Cristatella mucedo</i>	2	selten	kleinere Kolonien
6 Glockentierchen	<i>Vorticellidae</i>	2,5,6	weniger	unter 6m Spätjahr b
7 Süßwasserquallen	<i>Craspedacusta sowerbii</i>			keine gesehen nb
8 Zebra- oder Augen-Muschelkrebs	<i>Cypria oder Cypridopsis</i>			keine gesehen nb
9 Grünes Gallertkugeltierchen	<i>Ophrydium versatile</i>	3,5,6	vereinzelt	einzelne Kugeln



Abbildung 6. Vermutliche Rotatorien aus dem Hurstsee unter dem Mikroskop. – Foto: THOMAS HOLFELDER.

1.300 Arten, überall, also auch im Plankton. Die Arten vermehren sich durch Jungfernzeugung, daher sind plötzliche Massenvermehrungen mit einem Häufigkeitsmaximum Ende Juni bekannt. Meist sind die Tiere durchsichtig, aber ältere dann auch dunkel. Interessant ist die Zellkonstanz: Aus dem Ei kommen sie mit ca. 1000 Zellen, die nur noch wachsen, sich aber nicht mehr teilen. Also eine interessante Tiergruppe.“

2022 wurde ferner eine Bestimmung der Gewässergüte an drei Punkten im See durchgeführt, da eine Veränderung der Pflanzen bzw. dessen Wachstum festgestellt wurde (Abb. 7). Zur Bestimmung der Gewässergüte wurde der Makrophyten-Index (nach MELZER) angewendet. Hierbei wurde festgestellt, dass der See in der Zone 3 sehr nährstoffreich ist. Dort haben sich viele Pflanzen, die Eutrophieanzeiger sind, wie Nutthalls Wasserpest, Raues Hornblatt, diverse Laichkrautarten und auch Wasserlinsen, flächendeckend angesiedelt. – Die genaue Ursache dieser flächendeckenden Ansiedlung von nährstoffliebenden Pflanzen, konnte nicht geklärt werden. Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass die Kombination aus vermehrten Badebetrieb und damit einhergehendem Nährstoffeintrag sowie höhere Temperaturen hierzu beigetragen hat.

Im Ergebnis arbeitet die Stadt Ettlingen derzeit an eine Rechtsverordnung, mit der die Nutzung des Hurstsees als Badesees sowie Teile davon als geschütztes Areal für Flora und Fauna unter und über Wasser ausgewiesen werden sollen. Die

Limnologische AG hat mit ihren jährlichen Berichten dazu beigetragen, dass insbesondere die Unterwasserwelt mit in die geschützten Zonen aufgenommen wird.

Giesensee in Hochstetten

Der Giesensee bei Hochstetten liegt in der Gemeinde Linkenheim-Hochstetten nördlich Karlsruhe, in der Nähe der Insel Rott. Der See wird seit Jahrzehnten von der Limnologische AG beobachtet und gehörte bis vor ein paar Jahren noch zu den Seen im Umkreis, die nicht von Ochsenfröschen besiedelt waren. Die durch Corona bedingte „Zwangspause“ bei der Jagd nach Ochsenfroschquappen und Fröschen hat offenbar jedoch dazu geführt, dass sich der Ochsenfrosch nach 2019 auch hier ausbreiten konnte. Bis dato konnte, selbst mittels environmental DNA (eDNA), im Giesensee kein Ochsenfrosch nachgewiesen werden. Mittlerweile sind die Quappen unter Wasser jedoch nicht mehr zu übersehen. Glücklicherweise können diese nun wieder bejagt werden.

Ebenfalls besorgniserregt ist, wie sich mit starker Beschleunigung innerhalb der letzten Jahre in einigen Seen der offenkundig zunehmende Nährstoffgehalt auf die Verschlechterung der Gewässer

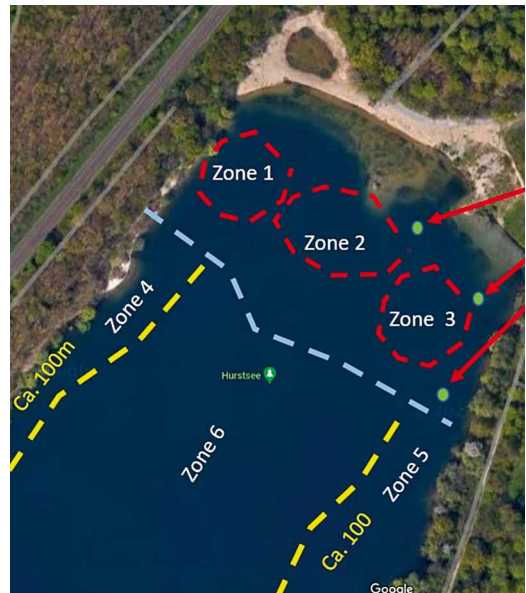


Abbildung 7. Übersicht des Hurstsee mit den verschiedenen Zonen. – Hintergrundbild: GoogleMaps.



Abbildung 8. Die Seeputzaktion in Rheinstetten hat sich gelohnt. – Fotos: Limnologische AG.

sergüte auswirkt (z.B. Hurstsee). Dies zeigt sich beispielsweise an der Ausbreitung nährstoffliebender Pflanzen, an der Ausbreitung von Algen oder an schlechten Sichtverhältnissen, die u.a. von Schwefelwasserstoffschichten herrühren (sie entstehen bei Pflanzenzersetzung und breiten sich aus, wenn der See schlecht durchmischt ist). Vermutlich sind hierfür die Ursachen in der Kombination aus geringeren Niederschlägen und dadurch fehlendem Nachschub an nährstoffarmem (Grund)wasser, die erhöhte Temperatur und milden Wintern (was zu geringerer bis keiner Durchmischung der Wasserschichten führt) und vermehrtem Nährstoffeintrag (z.B. durch Zunahme invasiver Arten wie der Kanadagans) zu suchen.

Ferner ist insbesondere der Giesensee im Sommer öfter aufgrund von zu hoher Bakterienbelastung gesperrt. Hier werden als Ursachen ebenfalls die höhere Temperatur (bessere Vermehrung und Verbreitung der Bakterien) sowie der zunehmende „Nährstoffeintrag“ (z.B. durch die starke Zunahme bei den Gänsen) gesehen. Dies ist bei einem See wie dem Giesensee, der als relativ artenreicher See gilt, besonders auffällig. Wir wollen daher die Entwicklung dieser und anderer Baggerseen weiter beobachten und mit unseren Erkenntnissen dazu beitragen, dem ggf. entgegenzusteuern.

Exkursion „Flora und Fauna der Baggerseen um Karlsruhe mit Schwerpunkt „Neobiota“

Im Berichtsjahr konnte endlich die bereits seit langem alljährlich am Baggersee Fuchs & Gros in Eggenstein stattfindende Exkursion zur Flora und Fauna unserer Baggerseen wieder durchgeführt werden. Die Veranstaltung wird in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Rappen-

wört durchgeführt. Am See können Jung und Alt nicht nur direkt am und im Gewässer die Flora und Fauna erkunden, sondern auch anhand vieler „ausgestellter“ Exemplare, die zuvor von den Mitgliedern der Limnologische AG „ertaucht“ wurden, in Aquarien bewundern.

In diesem Jahr stand die Exkursion noch mehr als sonst unter dem Motto „Neobiota“, da sie im Zusammenhang mit der gleichnamigen Ausstellung im Naturkundemuseum durchgeführt wurde. Wie in jedem Jahr erfreute sich die Exkursion zahlreicher interessierte Zuschauer und Zuhörer, die zu den verschiedenen Arten spannende und verständliche gehaltene Erklärung bekamen.

Seeputzaktionen – Unterstützung der Gemeinde Rheinstetten

Im Rahmen der jährlichen Aktionen „Let's Putz – Rheinstetten räumt auf“ engagiert sich die Limnologische AG seit 2021 speziell im Bereich unter Wasser und unterstützt die Gemeinde bei ihrem Vorhaben. Wir gehen dabei auf Müllsammeltour unter Wasser sowie entlang der Badestrände des Ferma- und Eppelsees. Auch diese Jahr wurden wieder große Mengen an Müll und Gegenständen unter Wasser und um die Gewässer herum gefunden und beseitigt (Abb. 8). Die Gemeinde freut sich darüber, dass mit unserer Hilfe nun auch unter Wasser nichts verborgen bleibt und entsorgt gerne den Unrat ordnungsgemäß, der in unseren Gewässern nichts zu suchen hat.

Autoren

Dr. SABRINA PLEIGNIÈRE, Ringstr. 26a, 76351 Linkenheim-Hochstetten; E-Mail: plegnieresabrina@aol.com
 THOMAS HOLFELDER, Rothenackerweg 2, D- 76571 Gaggenau; E-Mail: Thomas.Holfelder@web.de

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Entomologische Arbeitsgemeinschaft

Rückblick auf das Jahr 2022

In den ersten Monaten des Jahres 2022 fanden wegen der Corona-Pandemie noch keine Vorträge im Naturkundemuseum statt. Daher nutzten wir das Interesse einiger Mitglieder der Entomologischen AG an Online-Treffen zur Weiterentwicklung unserer faunistischen Schmetterlings-Webseite. Sie fanden mit dem Konferenzsystem des SMNK „Jitsi“ am 28. Januar und 25. Februar mit jeweils 21 bzw. 11 Teilnehmenden von 19-21.00 Uhr statt und standen unter der Überschrift „Gemeinsam entwickeln wir unsere faunistische Schmetterlings-Webseite www.schmetterlingebw.de weiter“.

Die interaktiven Online-Beobachtungskarten zur Schmetterlingsfauna Baden-Württembergs existieren seit 2008. Die ursprünglich reine Anzeigenseite des Systems „InsectIS-Online“ ist im Jahr 2021 durch eine echte Online-Datenbank ersetzt worden, die auf der Technologie des Deutschlandportals (www.lepidoptera.de) basiert. Die hohe Komplexität der Online-Datenbank erfordert jedoch ein Team von Interessierten, um aktuell noch nicht zufriedenstellende Funktionen zu verbessern und auch, um Nutzerwünsche umzusetzen. Die beiden Treffen dienten dazu, in den Dialog zu treten, Aufgaben und technische Probleme zu benennen und deren Umsetzung in die Wege zu leiten sowie eine Arbeitsgruppe zu etablieren, die sich regelmäßig über das Web trifft. Beide Termine wurden protokolliert und die daraus resultierenden Aufgaben an die Programmierer der Firma KBS in Leipzig weitergeleitet. Eine sich regelmäßig treffende Nutzergruppe kam allerdings noch nicht zustande.

Das Hauptprogramm des NWV hielt im Berichtsjahr drei entomologische Veranstaltungen bereit, die auch durch Mitglieder der Entomologischen AG bestritten wurden. So fand am 8. Februar ein Vortrag digital über den Livestream des Museums von Dr. MANFRED VERHAAGH vom Naturkundemuseum Karlsruhe statt: „Im Anflug – die Asiatische Hornisse“. Am 24. Mai führten ANDREAS KLEINSTEUBER und R. TRUSCH eine „Schmetter-

lingskundliche und botanische Exkursion in die Neureuter Feldflur“ und am 23. Juni gab es eine „Schmetterlingskundliche Bestimmungsexkursion“ mit ASTRID LANGE, HARALD SCHULTZ und R. TRUSCH in Karlsruhe-Grötzingen. Weitere Informationen zu den Veranstaltungen finden sich im vorstehenden Protokoll der Mitgliederversammlung für das Vereinsjahr 2022 unter Punkt 2., Bericht des 1. Vorsitzenden, Veranstaltungen 2022.

Vom 7.-12. Juli fand über ein verlängertes Wochenende (Donnerstag-Dienstag) wieder die bewährte Exkursion in das SEL-Studiengebiet im Oberen Vinschgau zwischen Reschen und Taufers in Norditalien statt. Sie dient, neben dem entomologischen Sammeln, auch der Pflege der Beziehungen zu den Insektenkundlern in Baden-Württemberg und darüber hinaus. Bedeutende Sammlungen kamen dadurch in den vergangenen zwei Jahrzehnten an das SMNK. Besonders erfreulich ist in neuerer Zeit auch die Teilnahme von jüngeren, entomologisch Interessierten, wie dem Schüler ADRIAN SENN aus Kandern (Abb. 9)

Nach der Sommerpause fand vom 13.-16. September eine seit 2020 geplante und immer wieder verschobene internationale Tagung zur Schmetterlingskunde statt. Nach Jahren der Einschränkungen durch die Pandemie freuten wir uns, endlich wieder zu einem internationalen Kongress einladen zu können: einem Symposium über Widderchen oder Blutströpfchen: „XVII International Symposium on Zygaenidae“, der für Schmetterlingsfreunde wohl attraktivsten Familie von tagaktiven Kleinschmetterlingen und „Nachtaltern“. Widderchen oder Blutströpfchen sind die giftigsten Schmetterlinge, die wir kennen – so giftig, dass sie bei Störung nicht einmal wegfiegen! Seit 200 Jahren beschäftigt sich die Wissenschaft intensiv mit dieser Gruppe: Genetik, Mimikry, Stammesgeschichte, Wehrhaftigkeit oder Aspekte des Artenschutzes wurden in zahlreichen Studien untersucht. Heute zählen die Blutströpfchen zu den am besten erforschten Schmetterlingen.



Abbildung 9. ADRIAN SENN aus Kandern, eines der besonders interessierten jüngeren Mitglieder der Entomologischen AG, begutachtet seinen Kescherfang im oberen Avignatal. – Foto: R. TRUSCH.

Es trafen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 18 Ländern am Naturkundemuseum. Mit auf dem Programm stand auch ein Besuch in der Forschungssammlung des Schwesermuseums in Stuttgart. An den drei Vortragstagen bot das Symposium die Gelegenheit zum wissenschaftlichen Austausch durch Vorträge und Diskussionen über die Themen Bioindikatoren und Naturschutz, molekulare Arbeiten, Taxonomie und Systematik, Biologie, Ökologie und Verbreitung sowie über aktuelle Feldstudien. Vor der Pandemie fand das letzte Symposium in Izmir (Türkei) statt. Begründet wurden die internationalen Symposien über Zygaenidae als wissenschaftliche Kongressreihe vor 42 Jahren in Innsbruck. In Karlsruhe waren 55 Teilnehmende aus Frankreich, der Türkei, der Schweiz, Österreich, Bulgarien, Russland, Norwegen, China, Tschechien, Portugal, Italien, Irland, Großbritannien, Schweden, Albanien, Iran, Serbien und Deutschland anwesend (Abb. 10). Der Eröffnungsvortrag am 13. September war öffentlich und wurde auch von einigen Externen besucht. AXEL HOFMANN (Hochstetten) sprach zum Thema: „Zygaenology 1828-2020 – Review and Outlook“. Die Einzelheiten zur Tagung sowie

alle Vorträge und Poster sind in dem Abstract-Band: HOFMANN, A., RAJAEI, H. & TRUSCH, R. (eds.) (2022): Proceedings of the XVII International Symposium on Zygaenidae. – 112 pp.; Karlsruhe (State Museum of Natural History Karlsruhe, Germany) festgehalten.

Ebenfalls noch in dem Monat stellte DANIEL BARTSCH vom Naturkundemuseum Stuttgart am 30. September mit seinem Vortrag „Die Schmetterlinge des NSG Leudelsbachtal bei Markgröningen – Entwicklung während 90 Jahren Feldforschung“ seine Forschungsergebnisse vor. Der Entomologische Verein Stuttgart 1869 e.V. besitzt seit 1971 ein an einem steilen Trockenhang im NSG Leudelsbachtal bei Markgröningen im Kreis Ludwigsburg gelegenes Grundstück, auf dem bereits seit 1928 entomologische Feldforschung betrieben wurde. Diese wird von den Mitgliedern des Vereins bis heute fortgeführt. Die Ergebnisse sind in vielen faunistischen Publikationen nachzulesen und anhand zahlreicher Belegtiere in der entomologischen Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart zu überprüfen. Das am Rande des Ballungsraumes Stuttgart gelegene Naturschutzgebiet zeichnet sich durch einen bemerkenswerten Reichtum an Habitaten aus, der wärmeliebende Kalkheiden und Gebüsche, Felder, Wiesen und Streuobstwiesen, Bach- und Flußauen, Hang- und Mischwälder umfasst. In den Jahren 2014 bis 2019 hat der Vortragende zu jeder Jahres- und Tageszeit über 150 Exkursionen in das Gebiet unternommen und dabei zahlreiche Licht- und Köderfänge sowie Begehungen durchgeführt. Hierbei wurde versucht, die Schmetterlingsfauna möglichst vollständig zu erfassen. Diese hat BARTSCH mit dem ehemals vorhandenen Artenbestand und soweit möglich mit den früheren Häufigkeiten verglichen. Hierbei zeigt sich, dass der dramatische Zusammenbruch unserer Insektenwelt schon seit langem erkennbar ist.

Die Abschlussveranstaltung und gleichzeitig Vorstellung der Publikation „Wandel der Nachtfalterfauna Baden-Württembergs seit 1970“ zum Projekt „Nachtfalter-Monitoring in Baden-Württemberg 2019-2020 mit Altdatenvergleich“ für die Mitarbeitenden und Interessierte fand am 28. Oktober statt. In einem Vortrag stellten OLIVER KARBNIER (Freiburg) und R. TRUSCH die Kernergebnisse der Studie vor. Sie finden sich im Jahresbericht des SMNK in diesem Carolina-Band



Abbildung 10. Gruppenfoto fast aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer am XVII International Symposium on Zygaenidae in Karlsruhe, v.l.n.r untere Reihe: 1. SVETLANA HAFNER, 2. JEAN-MARIE DESSE, 3. KONSTANTIN EFETOV, 4. FEZA CAN, 5. NORA DALÜGE, 6. NILS RYRHOLM, 7. ANA NAHRNIC-BESHKOVA, 8. MARYSE MOULIN, 9. BLERINA VRENOZI. Mittlere Reihe: 10. STEFAN HAFNER, 11. HOSSEIN RAJAEI, 12. ROBERT TRUSCH, 13. AXEL HOFMANN, 14. EDUARDO MARABUTO, 15. WOLFGANG ECKWEILER, 16. ROBERT LEIMLEHNER, 17. JEAN-MARIE ANDRÉ, 18. HAGEN O'NEIL, 19. ALAIN CAMA, 20. TEODORA TOSHOVA, 21. MARC NICOLLE. Dritte Reihe: 22. JIRI KLIR, 23. NIKOLAI IGNATEV, 24. SI-YAO HUANG, 25. RAYMOND GUENIN, 26. ERWIN RENNWALD, 27. MARIANNE ESPELAND, 28. PAULO VON DER WENSE GONCALVES, 29. INKA HAHN, 30. ASTRID GRAUEL, 31. JEAN-CLAUDE WEISS, 32. NOORI SAJAD. Hintere Reihe: 33. THOMAS KEIL, 34. JÖRG-UWE MEINEKE, 35. ERIC DROUTET, 36. AXEL HAUSMANN, 37. GORAN DUSEJ, 38. GREGOR MARKL, 39. AXEL HILLE, 40. MICHEL GIRARDIN, 41. WOLFGANG WAGNER, 42. JURGEN BECKER, 43. BERNARD MOLLET, 44. GERHARD TARMANN, 45. ALFRED HASLBERGER, 46. MARK YOUNG, 47. FLORIAN THEVES. – Foto: SMNK (M. VIELSÄCKER).



Abbildung 11. Diskussion der Mitarbeitenden anlässlich der Projektvorstellung „Wandel der Nachtfalterfauna Baden-Württembergs seit 1970“ am 28. Oktober 2022. Mit Maske der ehemalige Referatsleiter der LUBW JÜRGEN MARX, welcher mit seinen Mitarbeitern das Projekt zu Beginn maßgeblich unterstützte. – Foto: R. TRUSCH.

und werden daher an diese Stelle nicht wiederholt. In den beiden genannten Jahren haben die Schmetterlingsforscherinnen und -forscher IRIS ASAL-BRUNNER, JOACHIM ASAL, WALTER BANTLE, DANIEL BARTSCH, PETRA BIRKWARD, RALF BOLZ, ARMIN DETT, HERMANN-JOSEF FALKENHAHN, HERBERT FUCHS, STEFAN HAFNER, KARL HOFSSÄSS, OLIVER KARBIE-NER, UWE KNORR, Dr. JÖRG-UWE MEINEKE, Dr. ROLF MÖRTTER, GEORG PAULUS, ERWIN RENNWALD, RUDOLF SCHICK, AXEL STEINER unter Mithilfe von ULRIKE EBERIUS, MICHAEL FALKENBERG und ULRICH RATZEL rund 2% der Landesfläche Baden-Württembergs bearbeitet. Damit ist für diese Probenfläche die Nachtfalterfauna vor fünf Jahrzehnten mit der von heute vergleichbar. Während der Zeit der Untersuchungen hat die Pandemie dazu geführt, dass es noch kein abschließendes Treffen aller Beteiligten gegeben hatte, auf dem die Ergebnisse vorgestellt und gemeinsam diskutiert werden konnten. Dies wurde nun nachgeholt (Abb. 11) und ein Belegexemplar der zugehörigen Publikation mit dem Erscheinungsdatum 22. September 2022 stand, Dank großzügiger Förderung des Druckes durch die LUBW, allen Involvierten kostenlos zur Verfügung.

Den Jahresabschluss machte am 25. November ein Vortrag von AXEL STEINER zur Erarbeitung der neuen Roten Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (Macrolepidoptera et Pyraloidea). Es wurde der Stand der Arbeiten an der neuen Auflage der Roten Liste der Schmetterlinge unseres Bundeslandes berichtet, die Ende 2023 vom Manuskript her abgeschlossen sein soll. Der Referent gab einen Überblick über die Veränderungen in der Gruppe und berichtete über die in den letzten Jahren verschwundenen Arten sowie die Nachsuche-Aktionen, die bisher – teils mit, teils ohne Erfolg – durchgeführt wurden. Anhand ausgewählter Arten beleuchtete er Probleme der Einschätzung von Bestandsgrößen und Trends, der Nachweismethodik und der Einstufungskriterien. Neben vielen Fällen von zum Teil gravierenden Rückgängen gibt es auch einige faunistische Neuzugänge und Arealerweiterer zu vermelden.

Autor

Dr. ROBERT TRUSCH, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe, E-Mail: trusch@smnk.de

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft

Rückblick auf das Jahr 2022

Auch die ersten Monate des Jahres 2022 waren leider noch stark von Corona-Beschränkungen geprägt. So konnten über den Winter bis Mitte Mai keine Treffen zu Vorträgen, Bestimmungsübungen etc. im Museum stattfinden. Die erste Halbtagesexkursion führte uns dann am 14. Mai in den Rappenwört (Abb. 12). PETER MÜLLER führte, unterstützt durch LISA LEHMANN und den Autor, durch das Gebiet und erläuterte die Geschichte und Auswirkungen der Rheinbegradigung durch TULLA. Faunistisch interessant sind hier auch die sogenannten „Brennen“, trockene, heiße Kiesrücken im Wald. Diverse Käfer, Libellen, Wanzen und Schmetterlinge wurden gesichtet, unter anderem auch schon die ersten Kleinen Schillerfalter (*Apatura ilia*), die

hier Dank Klimaerwärmung inzwischen regelmäßig in zwei Generationen auftreten.

Beim seit langem erstem Treffen im Museums-pavillon am 20. Mai fanden sich zwölf Jung-Entomologen zu Präparationsübungen von Insekten zusammen. Zur Verfügung standen dabei Schaben, Gespenstschrecken, Wandelnde Blätter, Riesenheuschrecken, Käfer und exotische Pfauenspinner aus Dauerzuchten. Am 10. Juni hatten dann Interessierte Gelegenheit, einen Einblick in die umfangreiche wissenschaftliche Insekten-sammlung im Magazin des Museums zu bekommen. Von Interesse waren dabei besonders die Sammlungen der Gottesanbeterinnen, der Libellen und der Schmetterlinge.



Abbildung 12. Exkursion in den Karlsruher Rappenwört am 14. Mai 2022. – Foto: R. MÖRTER.

LISA LEHMANN, langjähriges Mitglied der Jugend-AG, nutzte die Chance, sich zum „NABU-Insektenscout“ fortzubilden und beim LNV an Kursen über Libellen teilzunehmen. Ihre dabei erworbenen Kenntnisse konnte Sie dann am 11. Juni und 13. August mit gemeinsamen Exkursionen für Ento-Jugend und NABU-Interessenten zeigen und anwenden und damit auch den Leiter der AG entlasten (Abb. 13).

Leider musste die schon lange für den 19. Juni mit CLAUDIA WIDDER und JÖRG-UWE MEINEKE geplante Exkursion in die Griefheimer Trockenaue wegen zu großer Hitze abgesagt werden. Bei angekündigten 38°C wäre die Belastung und das gesundheitliche Risiko für alle zu groß gewesen. Glücklicherweise konnte uns JÖRG zum Ausgleich bereits eine Woche später dann bei noch gut erträglichen 30°C durch das Taubergießen führen (Abb. 14).

Eine weitere Halbtagesexkursion in den Karlsruher Elfmorgenbruch erfolgte am 2. Juli. Daneben kamen auch die Aktivitäten hinsichtlich der Vielzahl nachtaktiver Insekten mit Leuchtabenden

am 15. Juni und 2. September im Weingartener Moor sowie am 29. Juli in den Karlsruher Elfmorgenbruch nicht zu kurz.

Weitere Treffen waren wegen fünfwöchiger Peru-Exkursion des AG-Leiters und bald anschließender Knieoperation im Jahr 2022 nicht mehr möglich. Die Aussicht auf ein normalisiertes Programm für 2023 kann aber als gut bezeichnet werden, zumal nach wie vor das Interesse an dieser Arbeitsgemeinschaft gut ist. Auf dem Südwestdeutschen Entomologentag in Bad Dürkheim am 29. Oktober konnte der Autor mit einem Vortrag die Aktivitäten der Entomologischen Jugend-AG im Naturwissenschaftlichen Verein Karlsruhe auch einem größeren Publikum vorstellen. Die darauf erhaltenen Rückmeldungen waren sehr positiv und ließen Gedanken aufkommen, auch andernorts ähnliche Jugendangebote zu etablieren.

Wie immer wurden die auf unseren Exkursionen sicher bestimmten Arten in die am Museum geführte Landesdatenbank Schmetterlinge eingegeben und ergänzen unsere Kenntnisse zur



Abbildung 13. LISA LEHMANN führt die „NABU-Insektensommer“-Aktion als Kooperation von NABU und Jugend-AG. – Foto: H. RIEHL.

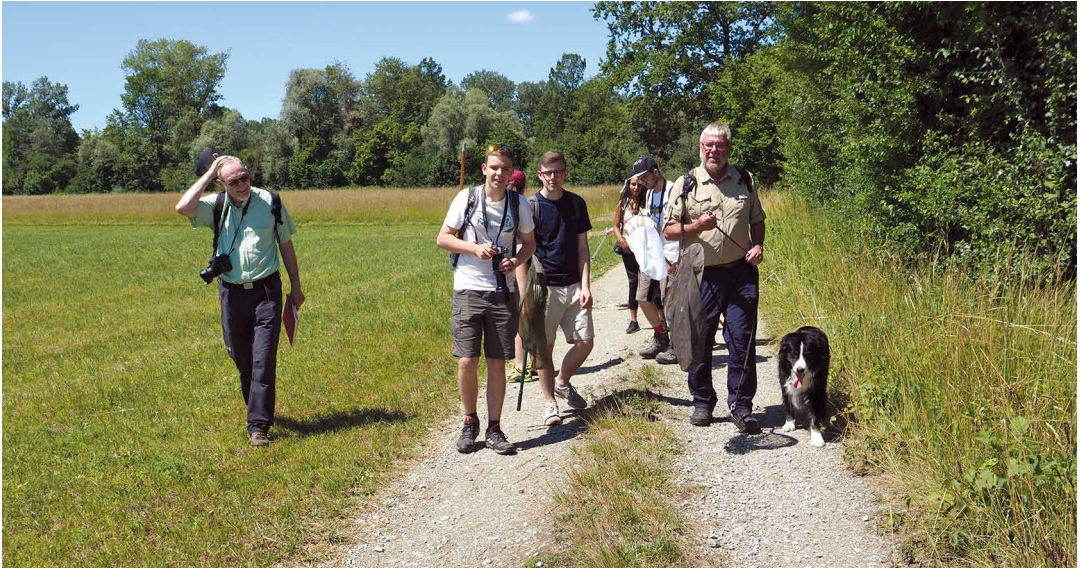


Abbildung 14. Exkursion in den Taubergiessen unter Führung von JÖRG-UWE MEINEKE (mit Hund Lucky). – Foto: R. MÖRTTER.

aktuellen Verbreitung und Phänologie der Arten. Trotz der Anfang des Jahres noch geltenden Beschränkungen konnten wir uns doch immerhin neunmal treffen, mit durchschnittlich sieben Teilnehmern.

Nachdem die Corona-Pandemie zum Ende des Jahres weitgehend abgeflaut ist und keine um-

fangreichen Beschränkungen mehr bestehen, kann mit Zuversicht das nächste Jahr geplant werden.

Autor

Dr. ROLF MÖRTTER, Dürerstr. 12, 76709 Kronau,
E-Mail: rolf.moertter@t-online.de

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (OAG) – Übersicht der Aktivitäten im Jahr 2022

Monitoring rastender Wasservögel

Seit dem Winterhalbjahr 1961/1962 werden von der OAG am Nördlichen Oberrhein die Wasservögel erfasst. Das Monitoring rastender Wasservögel (MrW), wie die Erfassung mittlerweile offiziell genannt wird, war auch 2022 ein Tätigkeitsschwerpunkt der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft. Mit Hilfe der Erfassung können für fast alle Wasservogelpopulationen Gesamtbestände und Trends angegeben werden. Erfasst werden alle Entenvögel, Taucher, Reiher, Rallen,

Limikolen und Möwenartige an den wichtigen Fließ- und Stillgewässern an sechs Zählterminen zwischen Oktober bis März. An dem Monitoring beteiligen sich aktuell 26 Zählerinnen und Zähler, denen an dieser Stelle für Ihr ehrenamtliches Engagement ein großer Dank gebührt.

Kormoranschlafplatzzählung am 08.01.2022

Bei der grenzübergreifenden Kormoranschlafplatzzählung im Ramsar-Gebiet „Oberrhein-Rhin Supérieur“ war die OAG mit sechs Schlafplätzen



Abbildung 15. Löffelenten (*Spatula clypeata*) im Flug – Foto: WERNER DEBATIN/NABU Hambrücken.

beteiligt (Renchmündung, Baggersee Greffern, Kernsee, Staustufe Iffezheim, Baggersee Illingen und Knielinger See). Im Januar 2022 konnten im Bearbeitungsgebiet der OAG insgesamt 594 Kormorane gezählt werden. Die Kormoran-zählung ist eine Gemeinschaftsaktion mit den französischen Vogelbeobachtern der LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace) unter Federführung der FOSOR (Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein).

Rebhuhn-Synchronerfassung am 04. und 11.03.2022

Im Rahmen des landesweiten Rebhuhnmonitorings und des Projektes „Allianz für Niederwild“ der Wildforschungsstelle (in Kooperation mit dem Landesjagdverband) fand am 04. und 11. Februar 2022 eine Rebhuhn-Synchronerfassung in Stutensee statt. Leider konnten keine sicheren Beobachtungen der Art festgestellt werden, so dass die lokale Population des Rebhuhns wo-



Abbildung 16. Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*): Ein juveniles Tier hielt sich vom 20.08. bis 16.09.2022 im Bereich des Hafens Leopoldshafen auf – Foto: STEFFEN TILLMANN.



Abbildung 17. Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*) in der Saalbachniederung – Foto: WERNER DEBATIN/NABU Hambrücken.

möglich erloschen ist. Bei der Synchronerfassung im Jahr 2016 konnten noch mindestens zehn Reviere festgestellt werden.

Vorträge und Exkursionen

Im Folgenden wird ein kurzer Rückblick auf die Exkursionen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft im Jahr 2022 gegeben:

20. Mai: OAG-Exkursion in die Saalbachniederung bei Hambrücken

17. Juli: Besuch der Greifvogelauffangstation des Deutschen Falkenorden in Karlsdorf, Führung durch die Station von THOMAS HORNUNG (1. Vorsitzender Landesverband Baden-Württemberg).

Autor

JOCHEN LEHMANN, Schoferstraße 7a, D-77830 Bühlertal,
E-Mail: lehmann.jochen@posteo.de

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V. Das Karlsruher Geowissenschaftliche Treffen – Bericht über die Aktivitäten im Jahr 2022

Das Karlsruher Geowissenschaftliche Treffen findet am zweiten Dienstag eines jeden Monats in der Pizzeria „San Marco“, Karlsruhe-Rheinstrandsiedlung, um 18:00 Uhr im Nebenzimmer statt. Ausgenommen von dieser Regelung wurde die Veranstaltung an zwei Terminen im Max-Auerbach-Saal des Naturkundemuseums abgehalten. Es ist eine gemeinsame Veranstaltung der Geowissenschaftlichen Arbeitsgruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe und der VFMG-Bezirksgruppe Karlsruhe. Man trifft

sich zum gemütlichen Beisammensein, Erfahrungsaustausch, Vorträgen und Exkursionsab-sprachen. Ein Mikroskop und ein Beamer stehen zur Verfügung. Über die Aktivitäten im Jahr 2022 ist zu berichten:

Im Januar erfolgte die Vorstellung des Jahresprogramms 2022 des Karlsruher Geowissenschaftlichen Treffens durch WERNER WURSTER. Die Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V. Heidelberg hat bei der Winterta-



Abbildung 18. Mineralisiertes Holz mit Block-Riss-Struktur, Wingertsweilerhof. – Foto: R. NOLL.

gung im März 2020 den Fluorit zum Mineral des Jahres 2020 proklamiert. Der von der VFMG zur Verfügung gestellte Vortrag zum Thema konnte Corona-bedingt bisher nicht gehalten werden. WERNER WURSTER, Pfingsttal hielt ihn nachträglich im Februar 2022.

Am 8. März hielt Prof. Dr. MARIO TRIELOFF, Uni Heidelberg seinen Vortrag „Meteoriteneinschläge auf der Erde: Fluch oder Segen aus dem Weltall?“, vgl. dazu den Bericht über die Veranstaltungen des NWV 2022 im Protokoll über die Mitgliederversammlung vorn. Im April hatten wir den Vortrag von Dr. JÖRG LIEBE, St. Ingbert: „Mineralogische Museen der Welt: Die Mineralogischen Museen in Budapest“. In dem Vortrag wurden in Wort und Bild drei historische Mineralogische Museen in Budapest vorgestellt, ihre Sammlungsgeschichte und ihre Standorte, sowie ihr jetziges Aussehen. Ergänzt wurde dies durch eine Auswahl an schönen und typischen Mineralstufen aus den jeweiligen Museen.

Im Mai hielt Dipl. Geol. K.-H. SCHMID, Waghäusel seinen Vortrag: „Neuseeland – lebendige Geologie erleben“. Neuseeland oder „Aotearoa“, so nennen die Maori das Land der langen, weißen Wolke. Es ist bekannt für seine zahlreichen und höchst unterschiedlichen Naturlandschaften, mit Südseestränden, Sunden, Fjorden, Geysiren, Vulkanen, grünen, saftigen Grashügeln, zerklüfteten Karst- und alpinen Gebirgslandschaften. Sie alle sind zurückzuführen auf die geologischen Verhältnisse im gesamten Land einerseits, mit einer hochaktiven Dynamik der dortigen Erdkruste, und andererseits auf die geographische Lage im Südwestpazifik, mit ausgeprägten hochmaritim-humiden Klimabedingungen der Mittelbreiten (Südinsele) bis zu den Subtropen auf der Nordinsel. Das Erlebnis einer „lebendigen“ Geologie zeigt sich in Neuseeland auf vielfältige Weise, auch durch ihr zerstörerisches Potential in Bezug auf menschliche Siedlungen, wie z. B. 2010/2011 durch vier Erdbebenereignisse in der Großstadt Christchurch, mit erheblichen Schäden vornehmlich in der Innenstadt.

Im Juni hatten wir den Vortrag von ROBERT NOLL, Tiefenthal: „Taphonomische Betrachtungen an Kieselhölzern der Donnersberg-Formation“ (Abb. 5, 18). Bei Sammlern von Kieselhölzern sind vor allem repräsentative Funde beliebt, die am besten eine ansehnliche Größe haben und möglichst einen kompletten Querschnitt zeigen. Die Highlights einer Sammlung sind oft die Stücke, die zusätzlich noch eine schöne Färbung und Zeichnung aufweisen. Sein Vortrag sollte hingegen zeigen, dass auch unscheinbare kleine Kieselholzreste unter entsprechender Vergrößerung interessante Strukturen zeigen, die zum Teil mehr über die Pflanze verraten als große Prachtstücke. Taphonomie ist ein Wissenschaftszweig, der sich mit dem Weg von der lebenden Pflanze hin zu dem Fossil beschäftigt. Eine Spurensuche also, bei der alle Vorgänge betrachtet werden, die am Fossil abzulesen sind.

Die Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V., Heidelberg hat den Topas zum Mineral des Jahres 2022 proklamiert. Topase sind weltweit begehrte Edelsteine mit großer Farbenvielfalt. Der von der VFMG zur Verfügung gestellte Vortrag wurde im Juli von WERNER WURSTER vorgetragen. Im September hielt Prof. Dr. VOLKER KAMINSKE, Pfinztal, seinen Vortrag: „Historische Bauwerke und ihre Erhaltung durch geowissenschaftliche Kenntnisse – das Beispiel des Kölner Doms“. Die massive Verwitterung des Kölner Doms zwingt zu umfangreichen Baumaßnahmen, um dieses Baudenkmal für die Zukunft zu erhalten. Begleitend dazu wird seit etlichen

Jahrzehnten intensiv wissenschaftlich untersucht, welche Möglichkeiten am effizientesten sind, um das Bauwerk möglichst in seiner Originalstruktur bewahren zu können. Nach Jahren weitgehend geologisch-mineralogischer Analysen sind nunmehr auch geoökologische Untersuchungsergebnisse von Bedeutung, weil hier die Wechselwirkungen zwischen Gestein und einwirkenden Faktoren des Lokalklimas am besten darzustellen sind. Eine mehrjährige Freilandexposition von Originalmaterial zeigte Ergebnisse, die hinsichtlich der Erhaltungsstrategie hilfreich sein könnten. Es wurden die verbauten Steine in ihrem Verwitterungszustand vorgestellt sowie ihre Position im Gebäude mit den daraus resultierenden Folgen diskutiert. Ein Transfer der gezogenen Schlüsse auf vergleichbare Baudenkmäler wurde angedacht.

Im Oktober hatten wir den Vortrag von Dr. MARTIN RÖPER, GeoZentrum Solnhofen „Fossilagerstätte Brunn – die Geburt des Solnhofen-Archipels“, sowie im November den Vortrag von Dr. GUNTHER ISBARN, Tiefenthal: „Jade – der kaiserliche Edelstein der chinesischen Geschichte und ein besonderer Schmuckstein mit mystischer Kraft“. Auch zu diesen beiden Themen, die im NWV-Hauptprogramm präsentiert wurden, vgl. den Bericht über die Veranstaltungen des Jahres 2022 vorn.

Autor

WERNER WURSTER, Oberlinstraße 7, D-76327 Pfinztal,
E-Mail: werner.wurster@hotmail.com