

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe e.V.

Bericht über die Mitglieder-Hauptversammlung am 18. Februar 2014 für das Vereinsjahr 2013

Die ordentliche jährliche Mitglieder-Hauptversammlung (MHV) des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. (NWV) für das Vereinsjahr 2013 fand am Dienstag, den 18. Februar 2014 im Anschluss an den Vortrag „Georgien, ein Land voller unberührter Natur und einer geprägten eigenständigen Kultur“ von Priv.-Doz. Dr. PETER JÜRGENS (Quickborn bei Hamburg) im Großen Saal im Pavillon des Naturkundemuseums Karlsruhe statt. Die Sitzung begann um 20.00 Uhr und endete um 21.07 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 durch die Geschäftsführerin
5. Aussprache über die Berichte
6. Entlastung des Vorstandes
7. Turnusgemäße Neuwahl des Vorstandes und der Kassenprüfer
8. Beratung von Anträgen der Mitglieder (entfiel)
9. Verschiedenes

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

Der Vorsitzende Dr. TRUSCH begrüßte Prof. HANS-WALTER POENICKE als Ehrenmitglied und die anwesenden Beiratsmitglieder THOMAS BREUNIG, Prof. Dr. NORBERT LEIST, Prof. Dr. NORBERT LENZ und Prof. Dr. JOACHIM WEINHARDT sowie die anwesenden Leiter der Arbeitsgemeinschaften und der Jugend-AG, Dr. PETER MÜLLER. Entschuldigt fehlten JOCHEN LEHMANN, WERNER WURSTER, Dr. MARKUS SCHOLLER und HEIKO SINGER. Als Protokollführerin wurde Frau Dr. UTE GEBHARDT bestimmt. Da es keine Anträge der Mitglieder gab, entfiel TOP 8. Alle Mitglieder wurden mit Post vom 16. Dezember 2013 satzungsgemäß, d.h. gemäß

§ 6(1) persönlich und mindestens drei Wochen vor Sitzungstermin eingeladen. Die Einladung war zusammen mit Band 71 der Carolinea und den Veranstaltungsprogrammen 2014 des NWV, der Entomologischen und der Pilzkundlichen Arbeitsgemeinschaft sowie dem Halbjahresprogramm des Karlsruher Geowissenschaftlichen Treffens versandt worden. Somit war die frist- und formgerechte Ladung festgestellt. Laut Unterschriftsliste waren 35 Mitglieder anwesend. Die MHV ist beschlussfähig. Das Vereinsjahr ist das Kalenderjahr; um zeitnah zum Berichtsjahr 2013 Rechenschaft abzulegen, wurde der Termin für die MHV wieder so früh wie möglich im Jahr gewählt.

2 Bericht des 1. Vorsitzenden

Zeitschrift

Die Zeitschrift Carolinea, Band 71, war mit Erscheinungsdatum 16.12.2013 rechtzeitig zum Jahresende fertig geworden und den Mitgliedern noch vor Weihnachten zugesandt worden. Die letzte Mitglieder-Hauptversammlung für das Vereinsjahr 2012 fand am 5. Februar 2013 statt, vgl. Abdruck des Protokolls in der Carolinea Band 71, Seiten 195-220. Berichte aus den Arbeitsgemeinschaften (AG) finden sich für die Limnologische AG auf den Seiten 205-207, für die neue entomologische Jugend AG („Ento-Jugend“) auf den Seiten 208-211, für die Entomologische AG auf den Seiten 212-215 und für die Ornithologische AG auf Seite 216. Die Neufassung unserer Satzung wurde in der Carolinea Band 71 auf den Seiten 217-220 abgedruckt.

Mitgliederentwicklung

Jubiläen

60 Jahre Mitgliedschaft: Herr Dipl.-Ing. GÜNTER MÜLLER aus Rheinstetten (Mitglied seit: 1. Januar 1953)

50 Jahre Mitgliedschaft: Herr HANS-J. SINGRÜN aus Karlsruhe (Mitglied seit: 1. Januar 1963) und Prof. Dr. GERHARDT JURZITZA aus Karlsruhe (Mitglied seit: 1. November 1963)

Todesfälle

Herr KARL-LUDWIG HEYLIGENSTÄDT ist am 17.8.2013 verstorben, er war seit 1951 bis zu seinem Tode 62 Jahre lang Mitglied des NWV. Weiterhin ist uns erst 2013 der Tod von Herrn HANS D. ZEHFUSS bekannt gemacht worden, der bereits 2011 verstarb. Die Anwesenden erhoben sich zu einer Gedenkminute.

Die weiterhin positive Mitgliederentwicklung kann Abb. 1 entnommen werden. 2013 gab es 49 Neueintritte (so viel wie noch nie), 15 Austritte, Todesfälle oder unbekannt verzogene (so viel wie noch nie), der Stand zum 31. Dezember 2013 betrug 393 Mitglieder. Der heutige Mitgliederstand (18. Februar 2014) beläuft sich auf 395. Seit Januar 2014 traten sechs Personen dem NWV bei, 2014 ist bislang eine Person ausgetreten.

Die Werbung für den NWV erfolgte insbesondere durch die regelmäßigen Abendveranstaltungen im Hörsaal des Naturkundemuseums und die aktive Arbeit in den Arbeitsgemeinschaften, ferner durch das im Januar 2013 neu aufgelegte Faltblatt des Vereins („Flyer“) und die jährlich aktualisierte Homepage. Eine hohe Bedeutung für die

Attraktivität des NWV haben die fachlichen Aktivitäten in den Arbeitsgemeinschaften, die Naturwissenschaft durch die Möglichkeit der eigenen Mitarbeit unmittelbar erlebbar machen.

Projekte

Im Jahr 2013 erledigte der Naturwissenschaftliche Verein die finanzielle Abwicklung von sieben Projekten und unterstützte damit das Staatliche Museum für Naturkunde Karlsruhe:

- Ausgrabungen im Höwenegg (Dr. H.-W. MITTMANN)
- Bearbeitung der Oribatida (Prof. Dr. L. BECK)
- Buchprojekt Nepal (G. EBERT)
- finanzielle Abwicklung von Einkäufen für das Karlsruher Naturkundemuseum
- finanzielle Abwicklung von Projekten des Karlsruher Naturkundemuseums (Botanik: Wildsee-Projekt; Vivarium: Mittelmeerexkursion, Tierschutzfonds; Entomologie: Hauptsammlung Geometridae)
- Spendenaktion für das vom Hochwasser beschädigte Herbar der Partnerstadt Halle (die Anregung dazu kam von unserem Mitglied MONIKA HEINLEIN – vielen Dank dafür)
- Wasservogelzählung (Ornithologische AG)

Sitzungstätigkeit

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung von Vorstand und Beirat des NWV am 7. November statt. Dies war die 5. gemeinsame Sitzung von Vorstand und

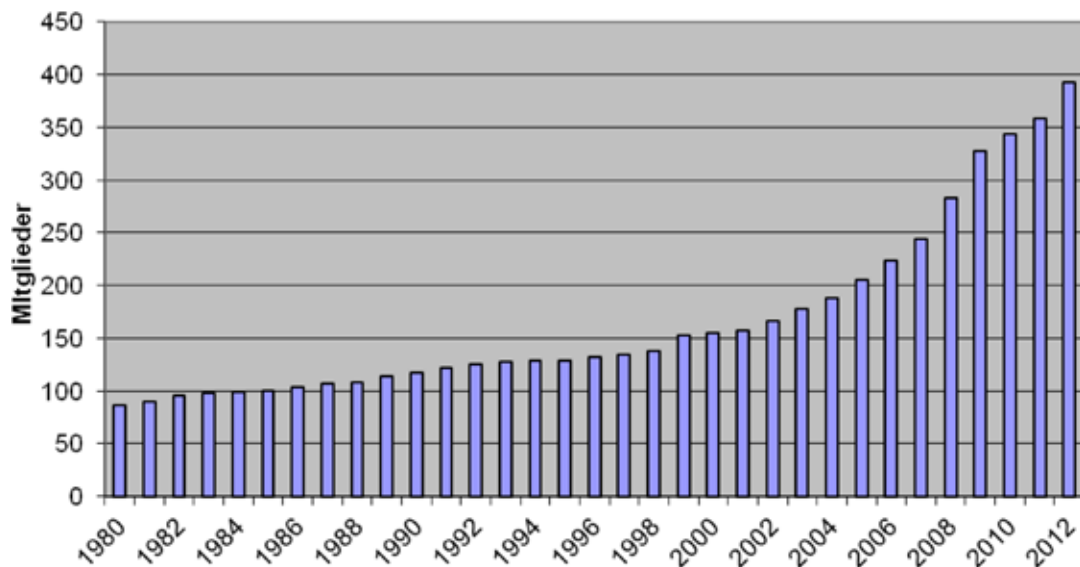


Abbildung 1. Mitgliederentwicklung des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. im Zeitraum 1980-2013.

Beirat nach der Hauptversammlung am 16. März 2010. Es nahmen teil: T. BREUNIG, U. GEBHARDT, S. GIERSCHE, N. LEIST, N. LENZ, M. SCHOLLER in Vertretung von J. WEINHARDT, R. TRUSCH, entschuldigt hatten sich: J. LEHMANN und H. SINGER. Wesentliche Themen des Treffens waren das Jahresprogramm für 2014, die Mitgliederentwicklung und Beitragszahlung, die Spendenaktion für das Herbar Halle, die neue Entomologische Jugend-AG (für die Dr. PETER MÜLLER als Gast berichtete), verschiedene Projekte des NWV und die Vorbereitung der heutigen Wahl.

Veranstaltungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe 2013

Das Vortrags- und Exkursionsprogramm kam auch 2013 sehr gut an. Etliche Vortragsveranstaltungen unterstützten die große Landesausstellung: „Bodenlos – durch die Luft und unter Wasser“, welche das Naturkundemuseum Karlsruhe vom 25. April bis zum 10. November 2013 präsentierte. Alle zehn Vorträge, die 11. Frischpilzausstellung und zehn von elf Exkursionen fanden planmäßig, d.h. wie im Jahresprogramm angekündigt, statt. Besonders viele Zuhörer hatten wir im Februar bei der Life-Reportage des Forschungstauchers ULI KUNZ: „Tiefenrausch – eine Tauchfahrt in unbekannte Welten“, hier waren über 200 Zuhörer anwesend.

15. Januar 2013

Faszination Antarktis – der extreme Kontinent

Vortrag von SVEN ACHTERMANN (Hildesheim)

Der Vortrag fand im Begleitprogramm der vom Vorjahr noch bis zum Januar andauernden Sonderausstellung „Antarktische Eislandschaften“ statt. Die Zuhörer waren eingeladen, den Polar-Experten und Expeditionsleiter SVEN ACHTERMANN auf seinen Reisen in die eisige Welt der Pinguine und Albatrosse zu begleiten. Anhand faszinierender Bilder und spannender Erlebnisberichte ging es auf dem Seeweg über die Falklandinseln, Kap Hoorn und Südgeorgien in die weiße Welt. SVEN ACHTERMANN ist Expeditionsleiter, Guide, Ornithologe, Lektor und Naturfotograf. Seine Begeisterung für die Vogelwelt führte ihn zur Vogelmalerei und machte ihn zu einem der besten Vogelfotografen mit dem Spezialgebiet fliegender Vögel. Er war z.B. in der ARD-Serie „Verrückt nach Meer“, im SWR in der Talkshow „Menschen der Woche“ bei FRANK ELSTNER sowie als Eisbärenexperte in der ARD-Sendung „Brisant“ zu sehen.

5. Februar 2013

Tiefenrausch – eine Tauchfahrt in unbekannte Welten

Vortrag von ULI KUNZ (Kiel; www.kunzgalerie.de)
Der Meeresbiologe und Unterwasserfotograf ULI KUNZ hat an zahlreichen abenteuerlichen Forschungsexpeditionen teilgenommen, von denen er uns faszinierende Unterwasserfotos mitbrachte. In der Arktis tauchte er unter dickem Packeis, im Atlantik untersuchte er den größten Fisch der Erde, rund um die Orkney-Inseln sammelte er winzige Nesseltiere und Nacktschnecken in starker Strömung und in der heimischen Ostsee dokumentierte er versunkene Wracks auf dem Meeresboden. Seit einigen Jahren besucht er zudem regelmäßig dunkle Orte, die tief unter der Erde liegen. In einer Welt, in der die Sonne niemals scheint, wagt er sich in versunkene Tropfsteinhöhlen, wassergefüllte Minen und alte Brunnen. Rund 220 Besucher wurden an diesem Abend zum Forschungstaucher und begleiteten ULI KUNZ auf seinen Reisen in unbekannte Welten. Alle staunten über die winzig kleinen oder gewaltig großen Bewohner der Unterwasserwelt mit ihren fantastischen Farben und Formen. Und wenn hinter ihnen die Sonne verblasste, erhellte der Lichtschein der Tauchlampen z.B. spektakuläre Tropfsteinformationen. Hier in der Tiefe warteten auch archäologische Sensationen aus längst vergangenen Zeiten auf die Zuschauer. Dieses unbekannte Reich, das uns oft wild oder majestätisch erscheint, aber in Wirklichkeit ein sehr zerbrechliches Ökosystem darstellt, gilt es zu bewahren.

26. März 2013

Drei Bundeswehreinätze in Afghanistan: Naturbeobachtungen eines Stabsfeldwebels

Vortrag von FRANK JOISTEN (Eggesin)

Stabsfeldwebel FRANK JOISTEN, seit seiner Kindheit an Fauna und Flora interessiert, hielt sich zwischen 2002 und 2012 im Rahmen des ISAF-Einsatzes der Bundeswehr drei Mal jeweils für ein halbes Jahr in Afghanistan auf. Seine Aufträge führten ihn sowohl nach Kabul als auch in den gesamten Verantwortungsbereich der Bundeswehr in Nordafghanistan. Dabei kam es zu vielfältigen Begegnungen mit grandiosen Landschaften, ungewöhnlichen Pflanzen und Tieren sowie der afghanischen Bevölkerung. All dieses wurde in beeindruckenden Bildern festgehalten. Auch berichtete er über seinen Einsatz als Ausbilder afghanischer Sicherheitskräfte. Für Herrn JOISTEN waren die Naturbeobachtungen ein wich-

tiger Ausgleich für die Belastungen des Aufenthaltes in Afghanistan.

11. April 2013

Stadtflora in Karlsruhe

Führung von Dipl.-Geogr. THOMAS BREUNIG (Karlsruhe) in Zusammenarbeit mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V. (BAS)

Zu dieser gut zweistündigen Exkursion traf man sich in der Weststadt am Haydnplatz am späten Nachmittag. Die beiden Staatlichen Museen für Naturkunde Karlsruhe und Stuttgart führen in Kooperation mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland seit einigen Jahren einen Neudurchgang der Floristischen Kartierung Baden-Württembergs durch. Bei der Abendexkursion erfolgte eine Einführung in die Methodik dieser Kartierung, und es wurden botanisch interessante Stellen zwischen Weststadt und Altem Flugplatz aufgesucht.

13. April 2013

Tagesexkursion im Kaiserstuhl

Geologische Exkursion mit Dr. MATTHIAS GEYER (Geotourist Freiburg)

Der Kaiserstuhl bietet im Frühling eine besonders interessante Pflanzen- und Tierwelt. Auf einer geologischen Zeitreise durch den Kaiserstuhl ließ Herr GEYER zur Abwechslung einmal die Steine sprechen. Es wurden bekannte geologische Punkte wie der Winklerberg, die Löbhlhohl-gasse in Bickensohl, der Badberg und der Aussichtspunkt Mondhalde besucht. Die unterschiedlichen Gesteine wurden erklärt, die geologische Karte und die Entstehungsgeschichte des Kaiserstuhls einschließlich der Flurbereinigungsmaßnahmen in den 1970er Jahren sowie seine Lage innerhalb des Oberrheingrabens erläutert. Zusätzlich wurde weiterführende Literatur vorgestellt.

30. April 2013

Der Traum vom Fliegen

Vortrag von Prof. Dr. EBERHARD „DINO“ FREY (Naturkundemuseum Karlsruhe)

Dieser Eröffnungsvortrag anlässlich der Großen Landesausstellung „Bodenlos – durch die Luft und unter Wasser“ erläuterte die Geschichte des Fliegens. Der Anblick eines dahinsegelnden Vogels hat für den Menschen etwas Erhabenes, etwas Bewundernswertes. Bei manch einem mag dieser Anblick auch Neid auslösen. Aus jenen Bewunderern und Neidern wurden die Tüftler,

die Jahrhunderte lang versuchten, es den Vögeln gleich zu tun – im Geiste oder im Experiment. Obwohl zahllose Flugexperimente tödlich endeten, lernten wir Menschen schließlich doch noch das Fliegen. Wem es als erstem gelang, wird wohl im Dunkel der Geschichte verborgen bleiben, denn lange Zeit galten die Pioniere der Luftfahrt als Spinner. Der Vortrag beschäftigte sich mit der Geschichte der Luftfahrt, erzählte von den Höhen und Tiefen menschlichen Erfindergeistes, von geistigen und technischen Höhenflügen und davon, dass es noch immer Menschen gibt, die wie einst OTTO LILIENTHAL davon träumen, „frei wie ein Vogel über lachende Gefilde und schimmernde See“ dahinzuschweben.

14. Mai 2013

Freier Fall – der menschliche Körper im Medium Luft

Vortrag von ANDY BOSS (Schlierstadt, Baden-Württemberg, Southsidebase GmbH)

Der Traum vom Fliegen... was kann näher an dieses Abenteuer grenzen, als das Fliegen mit dem menschlichen Körper? „Fallschirmspringer wissen, warum Vögel singen“. Diese Aussage eines Fallschirmspringers vor vielen Jahren trifft es wohl am ehesten: Ohne Hilfsmittel und Fremdantrieb das tatsächliche Fliegen mit dem eigenen Körper zu erleben, ist einzigartig. Ob aus dem Flugzeug oder von einem festen Objekt (B.A.S.E.-Springen), der Springer lenkt mit seinen eigenen Extremitäten und ist somit im Medium Luft relativ zu seinen Teamkollegen unterwegs und kann durch gezielte Steuerbewegungen und Körperveränderungen tatsächlich fliegen. Doch auch hier ergeben sich momentan extreme Fortschritte: „Wingsuit“, „Freefly“, „Skysurfen“, um nur einige Innovationen zu nennen. Im Rahmen der Großen Landesausstellung „Bodenlos – durch die Luft und unter Wasser“ erfuhren wir Details über die Anfänge und neueste Entwicklungen im Fallschirmsport.

8.-9. Juni 2013

Zweitägige Exkursion in Moore der Umgebung von Isny (Württembergisches Allgäu) und auf die Adelegg

Botanisch-schmetterlingskundliche Exkursion zum „Artenhotspot“ Isny-Adelegg mit RUDOLF SCHICK (Ravensburg) und HELMUT HERWANGER (†) Das Riedmüllermoos liegt direkt vor den Toren der Stadt Isny in 680 mNN. Es gehört zum Komplex der sogenannten Bodenmöser und wurde



Abbildung 2. HELMUT HERWANGER (†, im Foto ganz links) gibt vor der botanischen und schmetterlingskundlichen Wanderung am 9. Juni 2013 eine Einführung in die Pflanzenwelt der Moore um Isny. Die interessierten Zuhörer im Bild sind (v.l.n.r.) SONJA BEDNAR aus Ravensburg, JOKE ERLINSPIEL aus Schmidtsfelden und GÜNTER BAISCH aus Biberach. – Foto: R. TRUSCH.

in früheren Jahrhunderten mit den Abwässern der Reichsstadt Isny gewässert bzw. gedüngt. Heute besteht es aus sehr unterschiedlichen Flachmoorgesellschaften und einem kleinen Hochmoorest, der dem Torfabbau entgangen ist. Außerdem gehören zu den Bodenmössern noch weitere vielgestaltige Moore mit mehreren Hochmoorschilten und vielen anderen Moor-Pflanzengesellschaften. Die Adelegg gehört zu den Voralpen, die angehoben, aber nicht gefaltet sind, und ist der einzige baden-württembergische Teil der Alpen. Dort sind, gerade bei Kleinschmetterlingen, alpine Arten zu erwarten, die aus Baden-Württemberg noch nicht nachgewiesen sind. – Die beiden Spezialisten führten eine fachlich sehr interessierte Gruppe auf höchstem Niveau.

14. Juni 2013

Nachtschmetterlinge im Rheinwald

Führung von Dr. ROBERT TRUSCH und MICHAEL FALKENBERG (Naturkundemuseum Karlsruhe) in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Rappenwört

Mit dem Sonnenuntergang fand sich eine Gruppe Interessierter für reichlich drei Stunden am Naturschutzzentrum in Karlsruhe-Rappenwört ein, um Nachtfalter zu beobachten. Sie konnten in dieser Frühsommernacht an einem so genannten „Lichtfang“, so die Bezeichnung für das nächtliche Anlocken von Insekten mit Licht, teilnehmen. Dazu wurde gemeinsam ein Leuchtplatz aufgebaut und die Falter mit UV-Licht angelockt. Im Mittelpunkt standen neben den Arten selbst ihre Lebensweise und auch ihr Schutz. Außerdem feierte der

Freundeskreis des Naturschutzzentrums sein Sommerfest, die Mitglieder waren als Exkursionsbesucher ebenfalls herzlich eingeladen.

15. Juni 2013

Weißer Steinbruch Pfaffenhofen

Geologische Exkursion mit Dr. MATTHIAS GEYER (Geotourist Freiburg)

im Naturpark Stromberg-Heuchelberg bei Güglingen-Eibenbach-Ochsenbach wurde im „Weißen Steinbruch“ Stubensandstein als Baumaterial abgebaut. Dieser Sandstein der Keuperzeit ist in weiten Teilen Nordwürttembergs verbreitet und seit dem Mittelalter ein bedeutender Baustoff für Kirchen, Rathäuser usw. Das leicht zu Sand zu vermahlende Gestein wurde auch bei der Mörtelherstellung sowie als Streu- und Scheuersand für Straßen oder die Holzböden der Wohnstuben (Name!) genutzt. Der Stubensandstein enthält lokal geringe Mengen an Gold, wobei die Ausbeute für einen wirtschaftlichen Abbau zu gering ist. Ein Landschaftspanorama rundete die Exkursion ab.

18. Juni 2013

***Nautilus*: der letzte Kampf eines Überlebenskünstlers**

Vortrag von Dr. HEIKE NEUMEISTER (Hunter College, City University of New York)

Dieser Vortrag fand ebenfalls im Rahmenprogramm der Großen Landesausstellung „Bodenlos – durch die Luft und unter Wasser“ statt. Seit 500 Millionen Jahren hat *Nautilus* in seiner ökologischen Nische in der Tiefsee überdauert. Die Nautiloiden („Perlboot-artigen“) der Urmeere waren die ersten Lebewesen, die sich mit ihren gasgefüllten Schalengehäusen vom Meeresgrund abheben konnten. Sie entwickelten Auftrieb und kontrolliertes Schwimmen und wurden so zu erfolgreichen Jägern. Anpassung an die Bedingungen der Tiefe ermöglichte es den Tieren, sich dem Konkurrenzdruck der sich entwickelnden Fische zu entziehen und über die Jahrmillionen mehrere Massenaussterben zu überleben. Heute gibt es nur noch wenige *Nautilus*-Arten, und sie sind mehr vom Aussterben bedroht als je zuvor. Die Bedrohung geht vom Menschen aus: Wegen der einzigartigen Schale und dem weltweiten Souvenirhandel werden ganze Populationen im Südpazifik ausgelöscht. Frau NEUMEISTER erzählte die faszinierende Biologie und Geschichte dieses lebenden Fossils und berichtete über den aktuellen Stand der Arbeit zum Schutz der *Nautilus*-Arten.

3. Juli 2013

Botanische und schmetterlingskundliche Exkursion auf die „Brennen“ bei Rappenwört

Führung von Dipl.-Biol. ANDREAS KLEINSTEUBER und Dr. ROBERT TRUSCH (beide Karlsruhe) in Zusammenarbeit mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland und dem Naturschutzzentrum Rappenwört

Als „Brennen“ werden in der nördlichen Oberrheinniederung sehr hochliegende, trockene, flachgründige und nur in Ausnahmefällen überschwemmte Kiesrücken der Rheinniederung bezeichnet. Im Sommer erhitzt die Sonne ihre Böden auf bis zu 70 °C. Durch die Rheinkorrektur werden die Flächen heutzutage nicht mehr überschwemmt und sind durch die natürliche Sukzession bedroht. Viele Flächen sind auch bereits durch Auskiesungen verschwunden, und so wurden sie zu einer Rarität in der Rheinniederung. Sie beherbergen eine artenreiche Fauna und Flora. Charakteristische Pflanzen der „Brennen“ bei Rappenwört sind Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.). In den angrenzenden artenreichen Kiefernwäldern findet man an lichten Stellen den Echten Steinsamen (*Lithospermum officinale*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) und den Echten Haarstrang (*Peucedanum officinale*). Auf der gut zweistündigen Veranstaltung konnten wegen Regen nur die Pflanzen vorgestellt werden.

5. Juli 2013

Wenn es Nacht wird in Bruchwald und Moor – Nachtschmetterlinge und andere Nacht-tiere kennenlernen (Insekten, Amphibien)

Führung von Dr. ROBERT TRUSCH, MICHAEL FALKENBERG, THOMAS HAUENSTEIN und JOHANNES NIEDERSTRASSER (alle Karlsruhe) in Zusammenarbeit mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz

Im Rahmen der Natura 2000-Kampagne 2013: FFH-Gebiet „Kinzig-Murg-Rinne zwischen Karlsruhe und Bruchsal“ war die interessierte Öffentlichkeit eingeladen, zum Fischerheim am Grötzingen Baggersee zu kommen. Entlang des Weges um den Nordteil des Grötzingen Baggersees waren zwei Stationen aufgebaut, ein Leuchtturm für Nachtinsekten und ein Beobachtungsplatz für Amphibien. Von den Spezialisten wurden die dort heimischen Tiere erklärt.

10. Juli 2013

Botanische Abendexkursion

Führung von Dipl.-Biol. ANDREAS KLEINSTEUBER (Karlsruhe) in Zusammenarbeit mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland (BAS) und dem Naturschutzzentrum Rappnau

Diese Exkursion entfiel wegen mangelnder Teilnehmerzahl bei extrem großer Hitze.

8. August 2013

Neobiota in den Baggerseen der Rheinebene

Exkursion mit Prof. Dr. NORBERT LEIST (Limnologische Arbeitsgemeinschaft)

Am Baggersee Streitköpfe bei Linkenheim wurden ab 17.00 Uhr die aquatischen Pflanzen- und Tierarten mit dem Schwerpunkt der Neobiota vorgestellt. Darunter werden tierische und pflanzliche „Neubürger“ verstanden. So finden sich in den Baggerseen der Rheinebene neben Fischen, Krebsen und Muscheln neuerdings auch Ochsenfrösche. Die Taucher der Limnologischen Arbeitsgemeinschaft im NWV sammelten unter Wasser verschiedene Tiere und Pflanzen, und Prof. LEIST demonstrierte sie dann in vor Ort aufgestellten Aquarien und stellte die Besonderheiten dieser Arten vor. Die Kaulquappen der Ochsenfrösche fallen durch ihre enorme Größe auf. Als ausgewachsene Tiere sind sie nicht nur wegen ihrer weitreichenden Paarungsrufe, sondern auch wegen ihres ungeheuren Appetits nicht unumstritten. Die besondere Situation dieser Froschart wurde diskutiert.

31. August 2013

Mummelsee und Hornisgrinde

Geologische Exkursion mit Dr. MATTHIAS GEYER (Geotourist Freiburg)

Nach einer Teilumrundung des Mummelsees wurde mit dem Dreifürstenstein der höchste Berg Württembergs erstiegen. Unterwegs boten sich Ausblicke auf die Schwarzwaldhochstraße in Richtung Ruhestein. Der durch den Orkan „Lothar“ verursachte Windbruch war ebenfalls noch deutlich erkennbar. Nach der Querung des Mooregebiets auf der Hornisgrinde auf dem Bohlenweg erfolgte der Rückweg zum Mummelsee über die Windkraftanlagen und den Aussichtsturm mit Rundblick, dann weiter abwärts auf der Fahrstraße. Unterwegs wurden an geeigneten Stellen die Geologie und Landschaftsgeschichte des Gebiets erklärt.

10. September 2013

In the air tonight – von fliegenden Reptilien und anderen tierischen Luftakrobaten

Vortrag von STEFANIE MONNINGER (Karlsruher Institut für Technologie, KIT)

Auch dieser Vortrag fand anlässlich der Großen Landesausstellung „Bodenlos“ statt. Fliegen war von jeher der Traum der Menschen. Doch was uns ohne Hilfsmittel nicht möglich ist, machen andere Lebewesen in faszinierender Leichtigkeit vor: in der Luft schwebende Insekten, der Segelflug der Greifvögel und die rasanten Manöverflüge der Fledermäuse in der Dunkelheit, die wir nur im Schein der Straßenlaternen sekundenweise einmal bestaunen dürfen. Die ersten aktiv fliegenden Wirbeltiere traten in Form von Flugsauriern bereits vor über 220 Mio. Jahren auf. Diese fliegenden Reptilien schlangen sich mit bis zu 13 Metern Flügelspannweite zu den größten fliegenden Tieren auf, welche die Erde bis heute gesehen hat. Die Flugstile der einzelnen Tierarten sind zwar sehr unterschiedlich, doch müssen sie alle die gleichen physikalischen Prinzipien erfüllen, die zum Fliegen notwendig sind. Frau MONNINGER stellte uns in ihrem Vortrag vergangene und gegenwärtige Meisterflieger vor.

22. September 2013

Auenwaldpilze

Exkursion mit Dr. MARKUS SCHOLLER (Naturkundemuseum Karlsruhe)

Im Rahmen der gut zweistündigen Führung wurde die Pilzflora der Auenwälder bei Rappnau vorgestellt. Auenwälder sind durch eine charakteristische Pilzflora gekennzeichnet, die sich durch einen Mangel an symbiotischen Ektomycorrhizapilzen und einen hohen Anteil an Tothholzersetzern auszeichnet. Warum dies so ist, wurde erläutert und an Hand einzelner Arten demonstriert. Auch wurden die charakteristischen Merkmale dieser Arten erklärt.

1. Oktober 2013

Von Flossenschwimmern und Wellenmachern

Vortrag von CAROLIN KUHN (Karlsruher Institut für Technologie, KIT)

Wasser ist der Lebensraum einer Vielzahl von Wirbeltieren. Sie müssen aktiv für einen Vortrieb sorgen und gleichzeitig ein Absinken verhindern. Die aktive Fortbewegung im Wasser bezeichnet man als Schwimmen. Je nach Antriebstyp unterscheidet man zwischen undulierendem und oszillierendem Antrieb. Bei

der undulierenden Antriebsform erzeugt der Körper eine Wellenbewegung in unterschiedlichem Ausmaße. Egal ob diese Körperkrümmung horizontal oder vertikal erfolgt, sie liefert kontinuierlichen Vortrieb und ermöglicht sogar schnelles Schwimmen. Oszillierende Antriebsformen werden mit Hilfe von Körperanhängen erzeugt. Hierzu zählt auch der Unterwasserflug einiger Tierarten. Nicht nur Fische, sondern auch die unterschiedlichsten Formen von Reptilien, Säugetieren und Vögeln haben und hatten den Lebensraum Wasser im Laufe der Zeit erobert. Der Vortrag anlässlich der Großen Landesausstellung „Bodenlos“ lud ein, in die Welt der Geschöpfe des Wassers einzutauchen und faszinierte durch die Vielzahl der vorgestellten Fortbewegungsarten.

5.-6. Oktober 2013

11. Karlsruher Frischpilzausstellung

Pilzkundliche AG des NWV (PiNK, www.pilze-karlsruhe.de)

Jeweils von 10.00-18.00 Uhr war im Großen Saal im Nymphengarten-Pavillon des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe die Ausstellung mit 250-300 Großpilzarten aus der Region geöffnet. Gezeigt wurden ebenso ein großes Diorama mit Pilzen der Birkenwälder sowie eine kleine separate „Ausstellung in der Ausstellung“. Die Besucher konnten sich über die neueste Pilzliteratur informieren und Pilze von den Experten bestimmen lassen. Am nachfolgenden Montag (7.10.) wurden zusätzlich Schulklassen durch die Ausstellung geführt.

5. November 2013

Ein neu entdeckter Freilandlagerplatz des Neandertalers im Lonegebiet

Vortrag von Prof. Dr. HANS-WALTER POENICKE (Pfinztal-Söllingen)

Das Lonetal ist berühmt wegen einzigartiger Höhlenfunde frühester Kunstwerke und Musikinstrumente des modernen Menschen, es war aber auch Jagdgebiet des Neandertalers. Die größte Fundstelle mit Neandertalergeräten ist die Bocksteinhöhle. Dagegen gab es in diesem Gebiet noch keine Spuren im Freiland. Der Referent berichtete über die Entdeckung eines Freilandlagerplatzes. Eigene Begehungen und Grabungen des Tübinger Instituts für ältere Urgeschichte förderten bisher schon tausende von Artefakten zu Tage, darunter typische des Neandertalers. Einige deuten auch auf den frühen modernen Menschen hin. Prof. POENICKE stellte in

seinem Vortrag typische Merkmale der Artefakte vor und ließ uns staunen über seine scharfe Beobachtungsgabe, mit der er die Gegenstände in der Natur erkennt.

3. Dezember 2013

Weshalb Bodenschutzkalkung in Wäldern bei nachlassender Säurebelastung?

Vortrag von Dr. KLAUS-HERMANN VON WILPERT (Forstliche Versuchsanstalt Freiburg)

Der Referent, Leiter der Abteilung Boden und Umwelt der Forstliche Versuchsanstalt, begründete in seinem Vortrag ein regenerationsorientiertes Kalkungskonzept, wie es in Baden-Württemberg bis 2021 beschlossen wurde. Seit Anfang der 1980er Jahre wurden Bodenschutzkalkungen durchgeführt, um den Säureeintrag zu neutralisieren. Das Nachlassen der Säurebelastung darf jedoch nicht als Signal zur Beendigung dieser Bodenschutzmaßnahmen aufgefasst werden, sondern müsse als „historische Chance“ verstanden werden, die Versauerungsaltlast, die in unseren Waldböden großflächig zurückgeblieben ist, schrittweise und differenziert abzubauen. So könne eine naturnahe chemisch-physikalische Ausstattung der Waldböden wieder angenähert und die biologische Aktivität der Waldböden wieder regeneriert werden. Es konnte gezeigt werden, dass nach Bodenschutzkalkungen die Ektomykorrhiza langfristig zunimmt. Außerdem konnte eine Zunahme der Artendiversität der Mykorrhizaflora nach Kalkung beobachtet werden. Daraus folgt, dass es nur auf dem Weg einer aktiven Stabilisierung und Revitalisierung der Waldböden mittels Bodenschutzkalkung möglich ist, die Wälder gegen die Mehrfachbelastung aus Bodenversauerung, Nährstoffverarmung und zunehmendem Klimastress wirksam zu schützen.

3 Berichte aus den Arbeitsgemeinschaften

Limnologische Arbeitsgemeinschaft

Bericht von Prof. Dr. NORBERT LEIST (ausführlicher Bericht siehe S. 177-179): Im Berichtszeitraum sind der Arbeitsgruppe vier neue Mitglieder beigetreten, sodass es jetzt etwa 20 Mitarbeiter sind. Es wurden über 40 projektbezogene Tauchgänge durchgeführt. Die wesentlichsten Projekte sind:

- Neobiota in Baggerseen, hierzu wurden auch etliche Vorträge gehalten
- Beurteilung der Gewässergüte
- Nutzungsberatung von Baggerseen

- Beobachtung und Klärung von Auffälligkeiten, wie Muschelsterben in einem Baggersee
- Torfprojekt, zusammen mit Herrn Dr. SCHLOSS; dieses Projekt verfolgt vor allem die Bergung von Bohrkernen aus submers erhaltenen Torfprofilen des Eem. Dabei ist die obere Hälfte abgearbeitet, die Arbeiten konzentrieren sich nun auf die untere Hälfte.
- Ochsenfroschprojekt; dies betreut die Arbeitsgruppe in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Karlsruhe. Ziel ist eine Bekämpfung zur Ausrottung dieses unerwünschten Neozoon. Es gelang im Berichtszeitraum, über 900 Kaulquappen mit Netzen zu fangen. Da Quappen mehrjährig sind, können sie beim Rückzug in ihre Winterquartiere, die in den tiefsten Stellen des Sees liegen, kurzzeitig gut erfasst werden.

Pilzkundliche Arbeitsgemeinschaft

Bericht von DIETER OBERLE: Die Arbeitsgruppe hat derzeit etwa 25 aktive Mitglieder, 10 bis 15 kommen einmal monatlich zu den Arbeitstreffen. Dies dient vor allem dem fachlichen Austausch, Bestimmung von Pilzen mit dem Mikroskop und der Planung von Aktivitäten. Darüber hinaus fanden mehrere Exkursionen und Vorträge statt. Die Frischpilzausstellung am 1. Oktoberwochenende war mit 1580 Besuchern ein großer Erfolg. Im Rahmen der öffentlichen Pilzberatung (montags, 17-19 Uhr) fanden 231 Beratungen statt. Das Projekt „Pilzflora Bannwald Wilder See“, das vom Regierungspräsidium (ab 2014 vom Nationalpark) finanziert wird und an dem die Arbeitsgruppe beteiligt ist, konnte mit zahlreichen Experten aus ganz Deutschland erfolgreich gestartet werden (siehe hierzu die beiden Artikel in *Carolinea* Band 71). Sehr aktiv ist die AG weiterhin bei der Inventarisierung der Pilzflora von Karlsruhe. Darüber hinaus war die AG häufig in den Medien präsent. Es gab Fernsehbeiträge bei „Kaffee oder Tee“, „Kochen mal anders“ und in der Landesschau. Außerdem gab es zwei Radiointerviews und eine Internetpräsenz.

Entomologische Jugend-AG

Bericht von Dr. PETER MÜLLER (siehe S. 181-182): Die Jugendarbeitsgruppe wurde im April 2013 mit sieben Jugendlichen verschiedenen Alters gegründet. Es finden in zweiwöchigem Turnus Treffen und Exkursionen statt, die in der Regel freitags oder samstags durchgeführt werden. Der überwiegende Teil der Jugendlichen kommt aus dem Umland, nur zwei kommen direkt aus Karlsruhe. Es muss daher noch Öffentlichkeitsarbeit geleistet werden, um

weitere Jugendliche aus Karlsruhe für die Arbeit mit Insekten zu interessieren. Die Grundausrüstung für die Arbeitsgruppe (Bestimmungsbücher, ein Leuchtturm usw.) konnte Dank einer großzügigen Spende der BBBank in Höhe von € 3000.– angeschafft werden. Zurzeit beschäftigen sich die Jugendlichen vor allem mit Nachtschmetterlingen. In Zusammenarbeit mit dem Jugendhaus „Weiße Rose“ fand eine Exkursion und Nachtfangaktionen mit Jugendlichen aus Oberreut statt.

Entomologische Arbeitsgemeinschaft

Bericht von Dr. ROBERT TRUSCH (ausführlicher Bericht siehe S. 182-186: Das Programm fand wie veröffentlicht mit vier Fachvorträgen und sechs, teilweise mehrtägigen Exkursionen statt. Darüber hinaus luden wir die benachbarte Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen (ArgeHeLep) zu einem Erfahrungsaustausch nach Karlsruhe ein. In der Geländearbeit erfolgte mit drei mehrtägigen Exkursionen im Mai, Juni und Juli die Kartierung im Gebiet um Immendingen (Höwenegg).

Es erging die Bitte an die Leiter der Arbeitsgemeinschaften, wie auch in der Vergangenheit einen schriftlichen Bericht der Tätigkeit abzugeben, damit er in der *Carolinea* abgedruckt werden kann.

4 Kassenbericht durch die Geschäftsführerin, Frau Dr. UTE GEBHARDT (Tab 1.)

Anlässlich der Amtsübernahme der Kasse von Dr. MITTMANN wurde ein allgemeines Mahnverfahren durchgeführt, um ausstehende Beiträge zu kassieren. Es wurden ca. 195 Mahnungen verschickt. Nur sehr wenige waren fehlerhaft und konnten im Anschluss gesondert überprüft und berichtigt werden. Als Ergebnis dieser Aktion ist geplant, den Mitgliedern im Laufe des Jahres 2014 die Möglichkeit eines Beitragseinzugsverfahrens zur Verfügung zu stellen, dass dann ab 2015 nutzbar sein sollte. Zum gegebenen Zeitpunkt werden die Mitglieder durch ein entsprechendes Schreiben darüber informiert.

Kassenprüfung

Anschließend berichtet Dr. SIGFRIED SCHLOSS über das Ergebnis der Kassenprüfung, die am 4. Februar 2014 gemeinsam mit THOMAS WOLF durchgeführt wurde. Alle Ausgaben konnten belegt werden; die Kasse sei sachlich und rechnerisch in Ordnung.

Tabelle 1. Kassenbericht.

Mitgliederkonto 2013	Einnahmen	Ausgaben
Beiträge und Spenden Vereinsmitglieder	6.342,48 €	
Porto u. Gebühren		28,91 €
Beiträge		120,00 €
Vorträge		2.159,50 €
Spenden Herbar Halle	1.295,00 €	1.225,00 €
Vertrag Scharf		1.178,91 €
Publikationen		1.965,93 €
sonst.	494,98 €	2.265,07 €
Summen	8.132,46 €	8.943,32 €
Überschuss	-810,86 €	
Kontostand 31.12.2013	16.837,57 €	
Forschungsprojekte und Museumaktivitäten 2013		
	Umsätze	
	Einnahmen	Ausgaben
Summen	67.751,12 €	37.586,82 €
davon Spenden	2.718,00 €	
Überschuss	30.164,30 €	
Kontostand 31.12.2013	33.535,00 €	

5 Aussprache über die Berichte

Herr Dr. SCHLOSS übernahm die weitere Leitung der Versammlung. Fragen gab es keine, eine Aussprache war nicht erforderlich.

6 Entlastung des Vorstandes

Dr. SCHLOSS beantragte die Entlastung des Vorstandes. Die Entlastung erfolgte einstimmig bei zwei Enthaltungen (TRUSCH, GEBHARDT).

7 Turnusgemäße Neuwahl des Vorstandes und der Kassenprüfer

Bestimmen des Wahlleiters

Vorschlag: Prof. Dr. SIEGFRIED RIETSCHEL. Der Wahlleiter wurde durch Akklamation bestätigt.

Gem. § 6(2) wählt die Mitgliederversammlung die Mitglieder des Vorstandes und gem. § 6(5) zwei

nicht zum Vorstand gehörende Kassenprüfer. Die Kandidaten sind:

1. Vorsitzender: Dr. ROBERT TRUSCH,
 2. Vorsitzender und Mitgliedersekretär: Dipl.-Geoökol. SAMUEL GIERSCH,
 3. Geschäftsführerin: Dr. UTE GEBHARDT,
- Kassenprüfer:
Dr. SIEGFRIED SCHLOSS und THOMAS WOLF.

Auf einstimmigen Beschluss der Hauptversammlung wurde die Wahl als offene Einzelwahl durchgeführt. Wahlergebnis:

Dr. ROBERT TRUSCH: 33 Ja, ein Nein, eine Enthaltung

SAMUEL GIERSCH: einstimmig

Dr. UTE GEBHARDT: 34 Ja, eine Enthaltung

SIGFRIED SCHLOSS: 34 Ja, eine Enthaltung

THOMAS WOLF: 34 Ja, eine Enthaltung

Die Leitung der Sitzung wurde an den neu gewählten Vorstand übergeben.

Ernennung des Beirats

Nach § 7(5) der Satzung des NWV können bis zu 6 Personen als Beiräte berufen werden; die Amtszeit endet mit der regulären Amtszeit des Vorstands. Im Beirat sind mit Bezug zur vorhergehenden Amtsperiode keine Veränderungen geplant, es werden dieselben Mitglieder wieder ernannt:

1. Kraft Amtes der Direktor des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe: Prof. Dr. NORBERT LENZ,
2. der Geschäftsführer der Freunde des Karlsruher Naturkundemuseums: HEIKO SINGER,
3. der Leiter der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschlands: THOMAS BREUNIG, sowie je ein Vertreter der Arbeitsgemeinschaften:
4. Pilzkundliche AG: Prof. Dr. JOACHIM WEINHARDT,
5. Ornithologische AG: JOCHEN LEHMANN,
6. Limnologische AG: Prof. Dr. NORBERT LEIST.

8 Anträge der Mitglieder

Keine.

9 Verschiedenes

Es gab keine zu besprechenden Punkte.

Protokoll: Dr. UTE GEBHARDT

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe e.V. Limnologische Arbeitsgemeinschaft im Jahr 2013

Im Berichtsjahr 2013 konnte die Limnologische Arbeitsgemeinschaft vier neue Mitglieder begrüßen. Wie in den Vorjahren wurden wieder 40 wissenschaftlich orientierte Tauchgänge (TG) durchgeführt und dabei 9 Baggerseen der Oberrheinebene nördlich Karlsruhe in unterschiedlicher Intensität betachtet. Eindeutige Schwerpunkte waren dabei

1. die Fortführung des Torfprojektes „letzte Zwischeneiszeit, Eem“ (11 TG) und
2. des Projektes „Neobiota: Ochsenfrösche und ihre Kaulquappen“ (13 TG).

Weitere Aktivitäten waren:

3. Die Kartierung von Wasserpflanzen zur Bestimmung der Gewässergüte, Baggersee Grötzingen. Die Gemeinde Grötzingen erhielt einen Ergebnisbericht.
4. Die Beobachtung, Erfassung und Listung von Makrophyten und größeren Tierarten.
5. Die Beobachtung der Gewässer bezüglich ihrer Neobiota.
6. Die Beobachtung der Vitalität von Aalen, Verdacht auf Befall mit Schwimmblasenparasiten.
7. Unterstützung von Biologieseminaren durch Beschaffung von Pflanzen und Tieren.

8. Unterstützung von Angelsportvereinen bei der Betreuung und Instandhaltung ihrer Gewässer.
9. Beratung und Vorträge zum Thema „Lebensraum Gewässer“ sowie zu speziellen Problemen in Baggerseen.
10. Eine Exkursion zum Thema „Neobiota in den Baggerseen der Rheinebene“ mit 36 Teilnehmern.
11. Ein Informationsstand mit Kleinaquarien zum „Tag der offenen Tür“ des Naturkundemuseums Karlsruhe mit Wasserpflanzen und Kleinlebewesen.

Für die pollenanalytische Untersuchung von Torfproben durch Dr. SIEGFRIED SCHLOSS, die 2009 begonnen worden war, wurden weitere Profilbohrungen in 14 m Wassertiefe vorgenommen. Die Ergebnisse der laufenden Auswertung werden zeigen, ob die Periode des Eem nun vollständig erfasst ist oder ob ergänzende Profile noch erbohrt werden müssen. Details zum Torfprojekt finden sich in dem Bericht 2012, Carolineia, dort auch Einführendes zu den Ochsenfröschen.

Das Projekt „Neobiota: Ochsenfrösche und ihre Kaulquappen“ wurde in enger Absprache mit

Abbildung 3. INGO KRÄUTLER mit dem Schlagbohrer in Aktion. –
Foto: REINHARD SCHOTTMÜLLER.





Abbildung 4. Zwei Taucher mit der Ausrüstung zum Erbohren eines Torfprofils. – Foto: REINHARD SCHOTTMÜLLER.



Abbildung 5. In der Bäckerei Visel wird das Doppelrohr angetaut, um den Torfkern unbeschädigt herausziehen zu können. – Foto: N. LEIST.



Abbildung 6. *Potamogeton lucens*, das Glänzende Laichkraut ist eine der häufigsten Wasserpflanzen unserer stehenden Gewässer. Sie bevorzugt nährstoffreiche Gewässer. – Foto: N. LEIST.

Abbildung 7. *Hippuris vulgaris*, der Tannenwedel, hat unter Wasser eine ganz lockere Gestalt und wird erst über Wasser steif und aufrecht. Er ist eine Zeigerpflanze stark nährstoffreicher Gewässer, wo er gerne in Ufernähe im Schlamm wächst. – Foto: N. LEIST.



Abbildung 8. *Elodea canadensis*, die Kanadische Wasserpest ist ein Neubürger aus Amerika, der nach seinem Eintreffen in Europa die Schiffsstraßen dermassen verstopfte, dass er den Namen Wasserpest erhielt. – Foto: N. LEIST.



dem Landratsamt Karlsruhe, Herrn HANS-MARTIN FLINSPACH, gemeinsam mit dem Angelsportverein Linkenheim, vertreten durch Herrn UDO METZ, weitergeführt. Das Ziel, eine Ausbreitung des Ochsenfrosches in der Rheinebene zu verhindern, wurde durch Fänge der Kaulquappen unter Wasser und der Jungfrösche durch Uferbegehungen verfolgt. Dabei konnten im Berichtsjahr bei 23 Einsätzen 961 Tiere, vor allem Kaulquappen in allen Altersstadien, gefangen werden.

Besonders hervorzuheben sind dabei die Aktivitäten von INGO KRÄUTLER, ANGELIKA PURMANN, KAROLY GREGUS und die Zusammenarbeit mit dem Taucherclub Muräne, hier insbesondere HANNELORE BRANDT. Für 2014 ist der Bau einer Unterwas-

serfalle geplant, mit der die Tiere beim Verlassen ihrer Winterschlafplätze in 10 m Wassertiefe in Reusen gefangen werden sollen.

Die Beobachtung der Gewässer der Ober- rheinebene und ihrer Bewohner sowie die systematischen Aufzeichnungen dazu ermöglichen immer wieder fundierte Aussagen über ihren Zustand und ihre Entwicklung.

Autor

Prof. Dr. NORBERT LEIST, Brahmsstraße 25, D-76669 Bad Schönborn; E-Mail: norbert.leist@partner.kit.edu

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe e.V.

Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft 2013

Die Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft im Naturwissenschaftlichen Verein besteht seit April 2013. Nachdem die Teilnehmer im letzten Jahr in die handwerklichen Voraussetzungen für das entomologische Arbeiten eingeführt wurden und Gelegenheit erhielten, alles im Karlsruher Naturkundemuseum einzuüben, wurden mit Beginn der wärmeren Jahreszeit Tages- und Nachtexkursionen in die Region unternommen. Außerdem verfolgten die Jugendlichen zunächst vor allem eigene Projekte, die sie bei den Treffen der Arbeitsgemeinschaft im Museum den anderen Mitgliedern vorstellten. So wurden z.B. die Insekten in einer Familiengarage kartiert, Insekten im häuslichen Garten dokumentiert und fotografiert sowie Lichtfänge auf dem Balkon unternommen.

Um die Arbeit der AG zusammen zu führen und zu konzentrieren, wurde Ende des Sommers 2013 die Idee zu einem Projekt entwickelt, der Kartierung von Insekten, insbesondere Schmetterlingen, im Karlsruher Hardtwald. Außerdem erschien das Ziel, mit der Kartierung von Insekten den Artenschutz aktiv zu unterstützen, besonders erstrebenswert.

Um die Ziele des Projekts zu erreichen, trafen sich die Mitglieder der AG regelmäßig zu Exkursionen in den Hardtwald, um Kartierungen durchzuführen und die Funde genau zu dokumentieren. Dabei wurden auch Belegexemplare der beobachteten Insekten fotografiert und gesammelt, um dann von den Teilnehmern zu Hause oder im Museum präpariert und bestimmt zu werden.

Einen besonderen Stellenwert nahmen bei den Exkursionen Lichtfänge ein, welche zum Ziel haben, vor allem Nachtfalter zu erfassen. Im Verhältnis zu den 130 Tagfalterarten stellen die über 1200 Nachtfalter den größten Teil der in Baden-Württemberg heimischen Schmetterlinge dar. Die nachtaktiven Insekten müssen mit Hilfe von ultravioletem Licht angelockt werden. Die an den Leuchtturm anfliegenden Tiere werden sofort erfasst und zum Teil fotografisch dokumentiert bzw. Belegexemplare zur späteren sicheren Bestim-

mung gesammelt. Neben den Nachtfaltern konnten so auch andere nachtaktive Insektengruppen erfasst werden, u.a. wurden verschiedene Bockkäferarten nachgewiesen.

Bei den Lichtfängen im letzten Jahr war die Arbeitsgruppe noch auf die Unterstützung durch ehrenamtliche Helfer des Museums angewiesen, da sie noch keine eigene Ausrüstung dafür besaß. Diese Situation änderte sich zu Beginn dieses Jahres. Im Januar überreichte Herr SEBOLD, Direktor der BBBank-Filiale Herrenstraße, zu Beginn einer Veranstaltung im Naturkundemuseum den anwesenden Mitgliedern der AG vor zahlreichen Gästen einen Scheck über 3000,- Euro. Die Summe stammt aus Mitteln des Gewinnsparvereins der BBBank, von denen ein großer Teil für die Förderung von Jugendprojekten verwendet wird. Durch die finanzielle Unterstützung der Arbeitsgemeinschaft war es möglich, für die Mitglieder Bestimmungsliteratur und Ausrüstung für die Exkursionen anzuschaffen. Besonders erwähnt sei, dass der Jugend-AG dadurch eine Lichtfalle und ein Leuchtturm zur Verfügung gestellt werden konnten. Die Anschaffung dieser teuren Ausrüstung wäre ohne die Spende nicht möglich gewesen. Außerdem stieg durch die Selbständigkeit der AG gegenüber dem letzten Jahr die Zahl der Lichtfänge deutlich an.

Bis Ende August wurden drei gemeinsame Tagsexkursionen in das Projektgebiet im Hardtwald unternommen. Unter den zahlreichen Nachweisen von Käfern, Heuschrecken, Bienen und Schmetterlingen sind der Kleine Eichenbock sowie der Kaisermantel und der Kleine Schillerfalter besonders erwähnenswert. Außerdem konnten die AG-Mitglieder beobachten, dass sich die Fauna auf zwei Lichtungen, die regelmäßig besucht wurden, durch Eingriffe (z.B. Mähen und Mulchen sowie Aufforsten) veränderte. So wurden in diesem Jahr dort deutlich weniger Bläulinge angetroffen als noch im letzten Jahr. Auch ist abzuwarten, ob sich auf der aufgeforsteten Lichtung, die bisher ein trockenes Biotop darstellte, die im letzten Jahr nachgewiesene Blaue Ödlandschrecke langfristig halten wird.



Abbildung 9. Am 14. Januar 2014 überreichte Filialdirektor THOMAS SEBOLD (BBBank) vor den 200 Gästen der Life-Reportage des Forschungstauchers ULI KUNZ einen Scheck über 3000,- Euro. Die Summe wird zur Förderung der Entomologischen Jugend-AG verwendet werden. – Foto: R. TRUSCH.

Bei sieben gemeinsamen Lichtfängen wurden bis Ende August etwa 200 Nachtfalterarten (Großschmetterlinge) nachgewiesen. Wie bei den Tagesexkursionen konnten die AG-Mitglieder auch bei den Lichtfängen ihre Artenkenntnisse deutlich erweitern. Besonders beeindruckend war dabei der Anflug verschiedener Schwärmer und Ordensbänder, die zu den größeren und z.T. farbenprächtigen Nachtfaltern zählen. Dass sich unter den nachgewiesenen Faltern auch einige befanden, die als selten gelten, zählt zu den besonderen Erlebnissen der Jugendlichen an den „Leuchttürmen“.

Nach jeder Exkursion wurden die nachgewiesenen Arten mit Hilfe der Museumsexperten sowie anderen erfahrenen Schmetterlingsexperten bei Treffen im Naturkundemuseum bestimmt und wissenschaftlich korrekt dokumentiert. Alle nachgewiesenen Schmetterlingsarten werden bis Ende des Jahres in dem entomo-faunistischen Erfassungsprogramm InsectS eingegeben. Diese Meldungen werden an die Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs am SMNK

weiter gegeben und darüber Online gestellt. Etliche darin enthaltene Meldungen sind seit Fertigstellung des Grundlagenwerkes „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ veraltet. Insofern leistet das Projekt der Jugend-AG einen Beitrag dazu, die Daten auf neuestem Stand zu halten. So können Schlussfolgerungen über die Entwicklung der Bestände von Insekten und deren Gefährdungsgrad in diesem Gebiet getroffen und ein Beitrag zum Artenschutz geleistet werden.

Bei den Treffen im Museum wurden die von den Exkursionen mitgebrachten Insekten fachgerecht präpariert und mit einem wissenschaftlich korrekten Etikett versehen. Mit diesen Präparaten hat der Aufbau einer eigenen Insektensammlung der Jugendlichen begonnen, die im Museum aufbewahrt wird und ebenso wie die Exkursionen dazu dient, die Artenkenntnis der Mitglieder zu vertiefen. Zu diesem Zweck stellten die Jugendlichen zudem in Kurzvorträgen verschiedene Gattungen von Nachfaltern vor, in denen ihre wesentlichen Charakteristika erklärt wurden.

Ein Highlight unter den vor der Gruppe gehaltenen Vorträgen stellte die Powerpoint-Präsentation des Rüsselkäferexperten Dr. ALEXANDER RIEDEL (SMNK) über seine sechswöchige Forschungsreise nach Australien im Frühjahr dar. Durch seinen Vortrag und beeindruckende Fotos wurde deutlich, welcher Aufwand für eine solche wissenschaftliche Exkursion zu betreiben ist. Am Anfang steht die sorgfältige Vorbereitung, wozu u.a. das Einholen von Genehmigungen für das Forschen in Nationalparks gehört. Die mühsame Suche nach den Insekten wird nicht nur durch administrative und organisatorische Herausforderungen vor Ort erschwert, sondern auch durch das ursprüngliche Gelände und unter Umständen durch Unwetter. So hinderte ein Taifun Dr. RIEDEL daran, in einem Nationalpark zu forschen, der ihn besonders interessierte. Nicht nur die Suche in der Natur, sondern auch die Nacharbeit vor Ort erfordern einen großen Aufwand, was Fotos eindrücklich zeigten. Obwohl der Käferkurator die Exkursion noch nicht vollständig ausgewertet hat, ist er sich sicher, dass er etliche bisher noch nicht bekannte Rüsselkäferarten aus Australien mitgebracht hat. Wenn die Bestimmung und die Beschreibung der bisher unbekannten Käfer ab-

geschlossen ist, werden die Ergebnisse seiner Forschungsarbeit in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht.

Neben ihrer Teilnahme am „Tag der offenen Tür“ des Museums und am „Oberreintag“ sei noch erwähnt, dass die Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft an den „Aktionstagen Natura 2000“ der Stadt Karlsruhe aktiv mitgewirkt hat. Zusammen mit einer Vertreterin des Amtes für Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe lud die AG Kinder des Jugendhauses „Weiße Rose“ in Oberreut zu einem Naturgang in den Hardt-Wald ein. Während der Aktion wurden den Kindern, die eher selten mit der Natur in Berührung kommen, verschiedene Tag- und Nachfalterarten gezeigt. Das während der Exkursion gesammelte Wissen über Schmetterlinge stellten sich die Kinder abschließend gegenseitig vor. Die Aktion der Entomologischen Jugend-AG mit dieser Gruppe stieß auf große Zustimmung.

Autor

Dr. PETER MÜLLER, Leiter der Entomologischen Jugend-Arbeitsgemeinschaft; E-Mail: ptr-mueller@web.de

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe e.V.

Entomologische Arbeitsgemeinschaft – Rückblick auf das Jahr 2013

Die im Programm der Entomologischen AG für 2013 angekündigten vier Vorträge und sechs Exkursionen fanden alle planmäßig statt. Zu den Vorträgen im Frühling und Herbst fanden sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter jeweils am letzten Freitag des Monats um 19.00 Uhr im Kleinen Saal im Nymphengarten-Pavillons des Karlsruher Naturkundemuseums zusammen. Die Exkursionen und Führungen erfolgten zu freien Terminen während des Sommers, möglichst mit Berücksichtigung der aktuellen Witterung und in Verbindung mit freien Tagen oder zum Wochenende.

Das Haupt-Vortragsprogramm des NWV enthielt im Berichtsjahr am 26. März einen Vortrag mit entomologischem Hintergrund von FRANK

JOISTEN (Eggesin): „Drei Bundeswehreinsätze in Afghanistan – Naturbeobachtungen eines Stabsfeldwebels“, an dem viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Entomologischen AG teilnahmen.

Darüber hinaus gab es vier NWV-Exkursionen mit entomologischem Inhalt, die von der Entomologischen AG maßgeblich durchgeführt wurden: vom 8.-9. Juni eine zweitägige „Botanisch-schmetterlingskundliche Exkursion in die Moore der Umgebung von Isny (Württembergisches Allgäu) und auf die Adelegg“, geleitet von HELMUT HERWANGER (†) und RUDOLF SCHICK (Ravensburg), am 3. Juli eine „Botanische und schmetterlingskundliche Exkursion auf die Brennen bei Rappenwört“ in Kooperation mit der Botanischen Arbeits-



Abbildung 10. Entomologen und Botaniker auf der von HELMUT HERWANGER (†) und RUDOLF SCHICK organisierten botanischen und schmetterlingskundlichen Exkursion in Oberschwaben, hier am 10. Juni 2013 im Harprechtser Moos bei Isny, das zum NSG „Bodenmöser“ gehört. – Foto: R. TRUSCH.

gemeinschaft Südwestdeutschland (BAS) und dem Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört von ANDREAS KLEINSTEUBER und R. TRUSCH sowie am 5. Juli in Kooperation mit der Stadt Karlsruhe, Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz, (im Rahmen der Natura 2000-Kampagne 2013: FFH-Gebiet „Kinzig-Murg-Rinne zwischen Karlsruhe und Bruchsal“) mit MICHAEL FALKENBERG, THOMAS HAUENSTEIN, JOHANNES NIEDERSTRASSER und R. TRUSCH, Titel: „Wenn es Nacht wird in Bruchwald und Moor – Nachtschmetterlinge und andere Nachttiere kennenlernen (Insekten, Amphibien)“. Eine weitere Abendveranstaltung zum Thema „Nachtschmetterlinge im Rheinwald“ führten R. TRUSCH und MICHAEL FALKENBERG am 14. Juni für das Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört, die von 21.30 Uhr bis zum frühen Morgen andauerte.

Zu einem Erfahrungsaustausch besuchten uns Vertreter der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen (kurz „Arge HeLep“; www.arge-helep.de) am Sonntag, dem 14. April. Neben der gegenseitigen Vorstellung von Arbeiten und Zielen wurde das Ressort Lepidoptera des Karlsruher Naturkundemuseums vorgestellt. Die „Arge HeLep“ ist ein Zusammenschluss von faunistisch tätigen Schmetterlingsforschern in Hessen, unter

der Schirmherrschaft des Internationalen Entomologischen Vereins e.V. und in Kooperation mit dem Entomologischen Verein Apollo e.V., Frankfurt am Main. In der „Arge HeLep“ sind sowohl ehrenamtliche Faunisten als auch Fach- und Berufsentomologen aktiv. Die Mitglieder treffen sich während des Winterhalbjahres einmal im Monat, meist im Senckenberg-Forschungsinstitut in Frankfurt am Main. Regelmäßig werden andere Museen, auch außerhalb Hessens, aufgesucht. Die „Arge HeLep“ ist maßgeblich an der Erstellung der Roten Listen der Schmetterlingsarten in Hessen beteiligt. In der Sektion Entomologie II von Senckenberg wird durch sie eine Landesammlung der in Hessen nachgewiesenen Lepidoptera aufgebaut.

Im Gegenzug besuchten wir die Hessischen Kollegen am Samstag, dem 22. Juni zu ihrem Aktionstag in Königstein im Taunus. Die Teilnehmer lernten das Vereinsheim des Entomologischen Vereins Apollo mit ca. 11.000 m² großem, wild bewachsenen „Schmetterlingsschutzgelände“ kennen. An diesem Tag wurden Schmetterlinge gezählt und wieder frei gelassen; ab 13.00 Uhr wurde gegrillt. Die Rückfahrt erfolgte über das geplante NSG Brachenleite bei Tauberbischofs-



Abbildung 11. Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) im Harprechtser Moos bei Isny. – Foto: R. TRUSCH.

heim. Dort wurden Lichtfänge durchgeführt und die Daten den Naturschützern vor Ort für ihre Arbeit zur Verfügung gestellt (<http://brachenleite.info>).

Einige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Entomologischen AG nutzten die Möglichkeit der Teilnahme am 18. Europäischen Kongress für Lepidopterologie, der vom 29. Juli bis 4. August an der Amerikanischen Universität in Blagoevgrad (Bulgarien) stattfand. Während des Kongresses gab es die Möglichkeit zu mehreren Exkursionen in die Umgebung von Blagoevgrad sowie im Anschluss an die Tagung im Lande, wobei die Hochgebirge Rila und Pirin im Mittelpunkt standen. Wegen dieses Kongresses fand 2013 keine eigenständige Exkursion der Entomologischen AG in das SEL-Studienggebiet im Oberen Vinschgau statt.

In den Monaten Mai, Juni und Juli führten wir drei mehrtägige Exkursionen auf die Baaralb um Immingen (Obere Donau, Landkreis Tuttlingen) durch. Diese Geländearbeiten dienten der Kartierung von Groß- und Kleinschmetterlingen mit einem Schwerpunkt auf den Zünslerfaltern. Zum Jahresende fand dann am 29. November das

vierte Arbeitstreffen zur Kartierung der Zünslerfalter Baden-Württembergs statt. Es wurden die bisherigen Ergebnisse und Erfahrungen ausgetauscht und das weitere Vorgehen beraten.

Die Vorträge im Berichtsjahr waren im Einzelnen folgende:

22. Februar, JULIAN FRICKE (Karlsruhe): **Wildbienen um Karlsruhe**

Die Wildbienenfauna Deutschlands zählt ca. 550 Arten. Sie sind wärmeliebende Tiere und besiedeln besonders Lebensräume, in denen sie trockene und offene Standorte vorfinden. Die natürliche Landschaft um Karlsruhe ist, bedingt durch die geographische Lage, von sandigen Flächen dominiert, es finden sich aber auch Muschelkalk und Buntsandstein. Das Stadtgebiet von Karlsruhe bietet auch heute noch stellenweise vielfältig strukturierte Biotope, in denen Wildbienen ideale Voraussetzungen (Nahrungs- und Nistraum) zum Überleben finden. Zunehmende Umwandlung natürlicher Lebensräume in Kulturland sowie urbane Bebauung und anthropogene Nutzung bewirken einen Verlust an für Wildbienen geeigneten Rückzugsgebieten. Mit der aktuellen Wildbienenkar-



Abbildung 12. Der Zünsler *Crambus alienellus* im Harprechtser Moos, 10. Juni 2013. – Foto: R. TRUSCH.

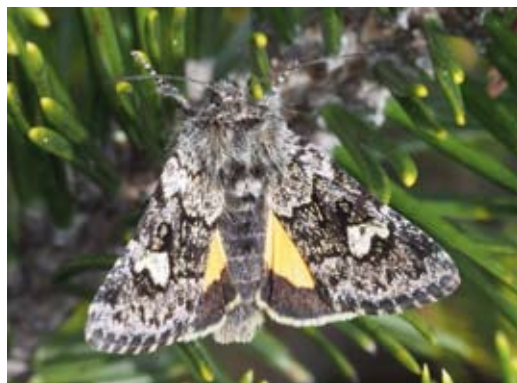


Abbildung 13. Moor-Bunteule (*Coranarta cordigera*) im Harprechtser Moos, 10. Juni 2013. – Foto: R. TRUSCH.

tierung möchte der Vortragende Daten sammeln, um frühere Aufzeichnungen zur Bestandssituation der Wildbienen im Gebiet mit der momentanen Situation zu vergleichen (Populationsgrößen, Artenzusammensetzung). Mit den Ergebnissen sollen möglichst geeignete Gegenmaßnahmen induziert werden, z.B. durch Neuschaffung von Refugien, damit sich die Wildbienenpopulationen stabilisieren oder sogar erholen können.

22. März, R. TRUSCH: **Der neue Nationalschmetterling Bhutans – Rückblick auf die Bhutanausstellung des Karlsruher Naturkundemuseums**

Der Osterluzeifalter »Ludlows Bhutan Glory« (*Bhutanitis ludlowi* GABRIEL, 1942, Familie Papilionidae, Schwalbenschwänze) wurde im Jahr 2012 zum Nationalschmetterling des Himalajalandes Bhutan erklärt. Der Natur und Kultur Bhutans war kürzlich die große Sonderausstellung »Von Schmetterlingen und Donnerdrachen« des Karlsruher Naturkundemuseums gewidmet. An dem Abend wurde eine kurze Einführung zu den *Bhutanitis*-Arten gegeben sowie ein ca. 45-minütiger Dokumentarfilm des Japanischen Fernsehens über die erste Expedition zur Erforschung der seltenen Schwalbenschwanzart gezeigt.

26. April, Dr. OLIVER SCHMITZ (Dallgow-Döberitz): **Als Schmetterlingskundler im Wakhan (Afghanistan): eine Reise auf das Dach der Welt** Schon im jugendlichen Alter, aus der intensiven Beschäftigung mit Tagfaltern heraus, keimte bei dem Vortragenden der immer größer werdende Wunsch, einmal Afghanistan zu bereisen. Über

viele Jahre hinweg und noch 2004, während einer Expedition in den tadschikischen Pamir, die afghanische Grenze war zum Greifen nah, erschien dieses Ziel angesichts der politischen Lage in diesem Land praktisch unerreichbar. Diese Einschätzung änderte sich einige Jahre später, als der Vortragende von der Möglichkeit erfuhr, den abgeschiedenen und offenbar politisch stabilen Wakhan-Korridor im äußersten Nordosten des Landes über den Landweg von Tadschikistan aus bereisen zu können. Wenige Individualtouristen nahmen den beschwerlichen Weg jenseits jeglicher befestigter Straßen in den letzten Jahren auf sich, und es hat sich in diesem Zuge bereits eine bescheidene touristische Infrastruktur ausgebildet. Eine Expedition in das lepidopterologisch wenig erforschte Gebiet des afghanischen Pamirs erschien somit plötzlich als ein realisierbares Vorhaben mit kalkulierbarem und im Gegensatz zu anderen Landesteilen Afghanistans vergleichsweise geringem Sicherheitsrisiko. Nach einer kurzen Zeit des Vorsondierens und Kontakte-Knüpfens ging es dann im Juli und August 2011 zusammen mit dem Schmetterlingskollegen THOMAS OTTMÜLLER in das Gebiet. Im Vortrag wurde über die faszinierende Natur und Abgeschiedenheit des Wakhans und die Erfahrungen, die während der streckenweise sehr strapaziösen, aber nachhaltig beeindruckenden Reise gesammelt wurden, berichtet.

27. September, Buchvorstellung und Vortrag, AXEL STEINER (Wöschbach): **„Die Nachtfalter Deutschlands“ – Konzeption, Planung und**



Abbildung 14. Raupe der Wiesenrauten-Goldeule (*Lamprotes c-aureum*) an *Thalictrum aquilegifolium* im Riedmüllermoos bei Isny, 9. Juni 2013. – Foto: R. TRUSCH

Ausführung eines Bestimmungsbuchs für Anfänger

Der Vortragende berichtete über seine Erfahrungen bei der Bearbeitung und Anpassung eines dänischen Feldführers über Großschmetterlinge an die deutsche Fauna. Neben Farbtafeln mit präparierten Faltern enthält das Buch Lebensfotos sämtlicher Arten – ein Novum auf dem deutschsprachigen Buchmarkt. Nebenbei wurde die aktuelle Systematik angesprochen, nach der die bisherigen Eulenfalter nunmehr auf vier Familien aufgeteilt sind, wobei die Arctiinae und Lymntriinae „nur noch“ als Unterfamilien der Erebiidae aufgefasst werden. Die Lemoniidae sind in den Brahmaeidae aufgegangen, wo sie nicht einmal mehr den Status einer Unterfamilie besitzen. Interessant und praxisbezogen war dann der Überblick, den der Vortragende über die Arten gab, die in den letzten Jahren für die deutsche Fauna neu hinzugekommen sind. Hierzu zählen einzelne Zuwanderer wie *Cucullia boryphora* und eingeschleppte Tiere wie *Chrysodeixis eriosoma*

aber auch bodenständig gewordene Arten wie *Eilema pseudocomplana* und *Oligia dubia* sowie die spektakuläre, wenn auch künstlich in Bayern eingebürgerte, *Antheraea yamamai*.

25. Oktober, Vortrag und Führung, MICHAEL FALKENBERG und Dr. ROBERT TRUSCH (Karlsruhe): Das neue Insektenmagazin des Karlsruher Naturkundemuseums

Bis zum Sommer 2012 umfasste die Insektensammlung des Naturkundemuseums Karlsruhe 20.000 Insektenkästen, welche in rund 250 Hochschränken auf 380 m² Raumfläche untergebracht waren. Diese Räume im zweiten Obergeschoss des alten Berckmüllerbaus waren während des Wiederaufbaus in der 1950-60er Jahren eigentlich als Ausstellungssäle konzipiert. Schon in den 1990er Jahren zeichnete sich ab, dass die Kapazitätsgrenze dieses Magazins bald erreicht sein würde. Das Naturkundemuseum bemühte sich daher verstärkt um den Einbau eines Kompaktierungssystems, da weitere Räume nicht zur Verfügung stehen würden.

Zum Jahresende 2012 wurde schließlich die gewünschte elektrische Fahrregalanlage eingebaut. Dazu war es erforderlich, die Tragfähigkeit der Decken zu erhöhen, da eine Untersuchung der Statik ergab, dass sie nicht ausreichen würde. Im Zuge des Einbaus des Kompaktierungssystems wurde auch die komplette Elektrik der Magazinräume und ihre Beleuchtung erneuert sowie eine Brandmeldeanlage, eine Notbeleuchtung und – besonders von uns gewünscht – eine Lüftungsanlage eingebaut. Mit ihr lässt sich insbesondere in den Sommermonaten schädlingfrei gefilterte Frischluft in das Magazin saugen. Damit lässt sich nicht nur in gewissem Umfang die Temperatur regulieren und damit die Aufbewahrungsbedingungen für das Material verbessern, die Lüftung trägt auch zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der Sammlung bei. Mit seinem Vortrag berichtete M. FALKENBERG über die Planung und Durchführung des Vorhabens, die Auslagerung des Materials in den Monaten der Montagearbeiten und die Neuorganisation der Sammlung. Im Anschluss führte R. TRUSCH durch die neue Insektensammlung.

Autor

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Trusch Robert

Artikel/Article: [Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe e.V. Bericht über die Mitglieder-Hauptversammlung am 18. Februar 2014 für das Vereinsjahr 2013 167-186](#)