

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Mitgliederversammlung am 21. März 2017 für das Vereinsjahr 2016

Die ordentliche jährliche Mitglieder-Hauptversammlung (MHV) des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. (NWV) für das Vereinsjahr 2016 fand am Dienstag, den 21. März 2017 im Anschluss an den Vortrag von Prof. Dr. JUERGEN TAUTZ (Universität Würzburg) „Lernen von den Honigbienen – BEE-onik“ im Auerbachsaal des Naturkundemuseums Karlsruhe statt. Die Sitzung begann um 20.00 Uhr und endete um 21.06 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. 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 Prof. Dr. HANS-WALTER POENICKE, Ehrenmitglied des NWV, die anwesenden Beiratsmitglieder JOCHEN LEHMANN und Prof. Dr. NORBERT LENZ (Museumsdirektor) sowie die anwesenden Leiter der Arbeitsgemeinschaften JOCHEN LEHMANN (Ornithologische AG) und Dr. ROLF MÖRTTER (Entomologische Jugend-AG). Prof. Dr. NORBERT LEIST (Limnologische AG) wurde von KLAUS KUHN vertreten.

Da es keine Anträge von Mitgliedern gab, entfiel TOP 8. Die endgültige Tagesordnung wurde per Akklamation beschlossen. Alle Mitglieder wurden mit Post vom 19. Dezember 2016 satzungsgemäß eingeladen, d.h. gemäß § 6(1) persönlich

und mehr als drei Wochen vor Sitzungstermin. Die Einladung war zusammen mit Band 74 der Carolinea, dem Mitgliedsausweis für das Jahr 2017, dem Vierteljahresprogramm 1/2017 des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) und dem Jahresprogramm 2017 des NWV sowie den aktuellen Programmen von Entomologischer AG, Pilzkundlicher AG und dem Karlsruher Geowissenschaftlichen Treffen versandt worden.

Die frist- und formgerechte Ladung war somit festgestellt. Laut Unterschriftenliste waren 24 Mitglieder anwesend und die MHV beschlussfähig. Das Vereinsjahr ist das Kalenderjahr. Um zeitnah zum Berichtsjahr 2016 Rechenschaft abzulegen, wurde der Termin für die Mitgliederversammlung wieder so zeitig im Jahr wie möglich gewählt.

2 Bericht des 1. Vorsitzenden

Ausstellung 175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Die Ausstellung „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.“, welche am 10. November 2015 eröffnet wurde, lief mit rund einem Monat Verlängerung bis zum 24. April 2016 in das Berichtsjahr hinein. Sie war ein wichtiges Ereignis für unseren Verein, zumal Dinge aus seiner Geschichte, die der Vergessenheit anheimgefallen waren, wieder publik gemacht werden konnten, wie z.B. das genaue Gründungsdatum des NWV und der Ort (16. November 1840, Auditorium für Chemie im Polytechnikum, heute Karlsruher Institut für Technologie, KIT). Mit der Publikation „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe – Rückschau auf die Sonderausstellung mit einer kurzen Geschichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe“ in der Carolinea, Band 74 (2016), Seiten 103-122, sind diese Informationen nun auch für die Zukunft festgehalten und die Ausstellung mit Ihren Exponaten durch sieben Abbildungen dokumentiert

Zeitschrift

Band 74 der Zeitschrift Carolinea war mit Erscheinungsdatum 15.12.2016 rechtzeitig vor dem Jahresende fertig geworden und wurde allen Mitgliedern am 19.12.2016 zugesandt. Die MHV für das Vereinsjahr 2015 fand am 15. März 2016 statt, und das Protokoll dieser Versammlung findet sich in diesem Band auf den Seiten 167-192. Die Berichte aus den Arbeitsgemeinschaften befinden sich für die Limnologische AG auf den Seiten 176-183, für die Entomologische AG auf den Seiten 183-187, für die Ornithologische AG auf den Seiten 188-189 und für das Karlsruher Geowissenschaftliche Treffen auf den Seiten 190-192.

Mitgliederentwicklung

Jubiläen

50 Jahre Mitgliedschaft: MANFRED HEINZ aus Pforzheim und KLAUS KUSSMAUL aus Stutensee (beide Mitglied seit dem 1. Januar 1966) sowie Dr. CORNELIA KLUTH aus Karlsruhe (Mitglied seit dem 1. April 1966).

40 Jahre Mitgliedschaft: PROF. Dr. LUDWIG BECK aus Karlsruhe (Mitglied seit dem 1. Januar 1976), Dr. KARL HERMANN HARMS aus Rheinstetten (Mitglied seit dem 1. Januar 1976), Prof. Dr. KONRAD SCHMIDT aus Heidelberg (Mitglied seit dem 1. Januar 1976) und Dr. HANS-WALTER MITTMANN aus Karlsruhe (Mitglied seit dem 1. April 1976).

Todesfälle

Im Berichtsjahr verstarben folgende Mitglieder: am 24. April 2016 MANFRED LUFT (Mitglied seit dem 18. März 1975), am 18. Mai 2016 MANFRED HEINZ (Mitglied seit dem 1. Januar 1966) im Alter von 82 Jahren, am 21. Mai 2016 Dipl.-Forst. GÜNTER MÜLLER (Mitglied seit dem 1. Januar 1967) im Alter von 92 Jahren, am 19. Juni 2016 Prof. Dr. GERHARD LANG (Mitglied seit dem 1. April 1952) im Alter von 92 Jahren, siehe den Nachruf in dieser Carolinea (Band 75), Seiten 195-200, sowie am 23. August 2016 KURT SCHLENKER (Mitglied seit dem 1. Januar 2010) im Alter von nur 65 Jahren. Die Anwesenden erhoben sich zu einer Gedenkminute.

Die Anzahl der Mitglieder ist auch im Berichtsjahr stark angestiegen: 56 neue Mitglieder konnten gewonnen werden. Dem gegenüber stehen 13 Personen, die aus dem NWV ausgetreten sind. Unsere Mitgliederzahl hatte sich damit zum Jahresende 2016 auf 497 erhöht. Der heutige

Mitgliederstand (21. März 2017) beläuft sich auf 525, was im Vergleich zum Stand der MHV 2015 (480) einem Zuwachs um über 9 % entspricht. Seit Januar 2017 traten 27 Personen dem NWV bei, zwei Mitglieder traten aus und zwei Mitglieder verstarben.

Im Anschluss an dieses Protokoll der Mitgliederversammlung folgt das bereits in der letzten Carolinea (S. 168) angekündigte Mitgliederverzeichnis. Das letzte publizierte Verzeichnis ist sechs Jahre alt (Carolinea, Band 69: 186-189). Veröffentlicht werden: Name, Vorname, Wohnort (nur der Ort, keine Anschrift) und seit wann die Mitgliedschaft im Verein besteht (nur das Jahr). Hierüber wurde auch mit dem Mitgliederrundschreiben vom 19.12.2016 informiert.

Werbung für den NWV erfolgte durch die Veranstaltungen und das Faltblatt des Vereins sowie durch die jährlich aktualisierte Homepage (www.nwv-karlsruhe.de). Eine ganz besondere Bedeutung für die Mitgliederwerbung haben nach wie vor die zahlreichen Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaften, die naturwissenschaftliches Arbeiten durch die Möglichkeit der eigenen Mitarbeit unmittelbar erlebbar machen. Der Vorstand bedankt sich sehr herzlich bei allen Beteiligten für dieses großartige Engagement!

Projekte

Im Jahr 2016 übernahm der NWV die finanzielle Abwicklung von vier Projekten, die hier kurz genannt werden:

- Wissenschaftliche Bearbeitung der Hornmilben (Oribatidae) Südwestdeutschlands (Prof. Dr. L. BECK)
- finanzielle Abwicklung von Einkäufen für das SMNK
- finanzielle Abwicklung von Projekten des SMNK: Bearbeitung Nachlass Prof. PHILIPPI (Botanik), mykologische Bestandsaufnahme Bannwald „Wilder See“ (Botanik), Hauptsammlung Geometridae (Entomologie), Mittelmeerexkursion (Vivarium)
- Wasservogelzählung (Ornithologische AG)

Sitzungstätigkeit

Im Berichtsjahr fand am 9. November eine gemeinsame Sitzung von Vorstand und Beirat statt, in der es vor allem um die Gestaltung des Jahresprogramms für 2017 und den zukünftigen Ablauf der Planung der Jahresprogramme ging.

Veranstaltungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe 2016

Das Vortrags- und Exkursionsprogramm fand planmäßig mit einer Terminänderung statt. Es war auch 2016 ein voller Erfolg, was in stabilen und stets hohen Teilnehmerzahlen bei den einzelnen Veranstaltungen zum Ausdruck kam. Bis auf einen fanden 13 Vorträge, die 14. Frischpilzausstellung und alle neun Exkursionen planmäßig, d.h. wie im Jahresprogramm angekündigt, statt. Besonders viele Zuhörer hatten wir am 8. November 2016 bei der Life-Reportage von ULI KUNZ aus Kiel („Hungrige Wale, freche Robben und schleimige Aale – Neues vom Forschungstaucher“), der deswegen auch im Großen Saal im Nymphengarten-Pavillon stattfand.

12. Januar 2016

Goldwaschen am Oberrhein

Vortrag von WOLFGANG KOHLER (Baden-Baden)

Im Rahmenprogramm zur kleinen Sonderausstellung „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.“ vom 11. November 2015 bis 20. März 2016 im Naturkundemuseum Karlsruhe ging der Referent auf eine Vielzahl historischer und aktueller Goldhinweise ein. Ein besonderes Anliegen des etwa 1½ stündigen Vortrags war es, das heute recht abenteuerlich anmutende, verzerrte Geschichtsbild von der Goldwäscherei am Rhein zurechtzurücken. Gezeigt wurden Eigenfunde von Gold aus dem Schwarzwald, den Vogesen und der Oberrheinebene. Der Referent erläuterte einige generelle Praktiken zur Gewinnung von Waschgold und beschäftigte sich umfassend mit den vielen verschiedenen Aspekten der Goldwäscherei im Bereich des Oberrheins. Folgenden Fragen wurde nachgegangen: Warum kann man Gold überhaupt „waschen“? Wie gewinnt man als Amateur Gold? In welcher Mineralgesellschaft (= begleitende Schwerminerale) findet sich das Gold? Wie groß sind die Goldaggregate und wie sehen sie aus? Woher kommt das Gold, das heute in den Sedimenten der Oberrheinebene abgelagert ist? An welchen Stellen ist das Gold in der Oberrheinebene zu finden? Welche Geschichte hat die Waschgoldgewinnung entlang des Oberrheins? Welche Goldmengen hat man bisher gewonnen und was ist aus dem Gold geworden? Auch die Nebenprodukte der Goldwäscherei wurden behandelt.

26. Januar 2016

Gletscherdokumente. Der Geologe und Glaziologe WILHELM PAULCKE als Fotograf

Vortrag von Prof. Dr. KONRAD KRIMM (Generalandesarchiv Karlsruhe)

Auch dieser Vortrag fand im Rahmenprogramm zur Sonderausstellung „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe“ statt. WILHELM PAULCKE (1873-1949) lehrte als Geologe und Mineraloge an der Technischen Hochschule Karlsruhe, 1919/1920 war er ihr erster Rektor nach dem Ende des Weltkriegs. Seine wissenschaftlichen Interessen kreisten um alpine Formationen: weltweit – in Reisen durch Nord- und Südamerika – und immer wieder in den Zentralalpen. In den 1920-1930er Jahren konzentrierte er sich auf Gletscher- und Schneeforschung. Mit den Instrumenten eines „Schnee-Labors“ dokumentierte er Kristallbildung und Fließverhalten von Schnee. Aus seiner Arbeit haben sich mehrere tausend Aufnahmen, vor allem der Alpen und ihrer Gletscher erhalten. Im Generalandesarchiv Karlsruhe und im Archiv des KIT sind diese Fotos heute als wertvolle Quellen zur Veränderung der Alpenoberfläche für die Forschung greifbar. Für PAULCKE bedeutete die Untersuchung von Schnee aber immer auch praktische Lehre, er entwickelte daraus ein Regelwerk für den hochalpinen Sport und den Umgang mit Lawinen. Als Skipionier und Kletterer hatte er sich seit den 1890er Jahren einen Namen gemacht und bildete im Krieg Skibataillone aus.

2. Februar 2016

Leben nach dem Tod: Die Pilzsammlungen des Herbariums des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe

Vortrag von Dr. MARKUS SCHOLLER (Naturkundemuseum Karlsruhe)

Ebenfalls ein Vortrag im Rahmenprogramm zu „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe“. Bei öffentlichen Herbarien handelt es sich um nach wissenschaftlichen Kriterien geordnete Forschungssammlungen (mehrheitlich) getrockneter Pflanzen und Pilze. Die bedeutendsten Sammlungen in Deutschland befinden sich an Naturkundemuseen und Universitäten. Es ist noch nicht allzu lange her, dass jede deutsche Universität mit einem Botanischen Institut ein Herbarium führte. In den vergangenen Jahrzehnten wurden jedoch zahlreiche Universitäts-herbarien an Naturkundemuseen abgegeben, um Platz für „moderne“ Forschungseinrichtungen zu schaffen. Sind also Herbarien keine Forschungs-

einrichtungen mehr, sondern Museen der Forschungsgeschichte? – MARKUS SCHOLLER, Kurator für Pilze und Algen am SMNK, widerlegt diese These in seinem Vortrag. Zunächst gab er einen Überblick über die deutschen Pilzherbarien (Geschichte, Anzahl Belege) und zeigte am Beispiel des Karlsruher Pilzherbariums, dass die Belege heute intensiver denn je wissenschaftlich genutzt werden. Und dies nicht nur für die traditionelle Forschung und Lehre wie Morphologie-basierte Bestimmung und Taxonomie, Vorlesungen, Öffentlichkeitsarbeit: Sie können auch, dank neuer Methoden, Grundlage für die molekulare Taxonomie und Phylogenie, die Dokumentation vieler Umweltveränderungen, digitale Biodiversitätszentren und andere aktuelle Forschungsdisziplinen sein.

16. Februar 2016

Der Naturwissenschaftliche Verein Karlsruhe gestern und heute – aus der Geschichte unseres Vereins

Vortrag von Dr. ROBERT TRUSCH (Naturkundemuseum Karlsruhe)

Dieser, im Rahmenprogramm zur Sonderausstellung „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.“ gehaltene Hauptvortrag wurde in der Carolinea Band 74 (2016): 103-122 publiziert, so dass hier auf eine Inhaltsangabe verzichtet werden kann.

26. Februar 2016

Insekten suchen – was soll denn das? Bericht eines Jugendlichen

Vortrag von ALJOSCHA WRONA (Karlsruhe)

Ein Jugendlicher erzählt im Rahmenprogramm zur Sonderausstellung zum Vereinsjubiläum davon, wie er sich für die Insektenkunde (Entomologie) begeistern ließ: Unter Anleitung des Leiters der Entomologischen Jugend AG und von Wissenschaftlern zog er los, um mit Kescher, Schwarzlicht und Bettlaken bewaffnet das Leben der Nachtfalter zu erkunden. Für ihn sind z.B. die Exkursionen Spaß und Studieren zugleich, eine gelungene Kombination aus Abenteuer und Lernen. In der Jugend-AG wird im Museum auch das genaue Hinsehen geschult und man lernt, Insekten zu präparieren, zu bestimmen und zu sortieren. Er fand so seinen Zugang zu erster wissenschaftlicher Betätigung und zum Karlsruher Naturkundemuseum. Quasi nebenbei leisten die Jugendlichen der AG übrigens auch etwas für den Naturschutz, denn jede Beobachtung wird in eine faunistische Datenbank eingegeben.

1. März 2016

Universalformen der Natur

Vortrag von Dr.-Ing. IWIZA TESARI (Institut für Angewandte Materialien, KIT Karlsruhe)

Anlässlich der neuen Dauerausstellung „Form und Funktion“ des Karlsruher Naturkundemuseums, die einen Schwerpunkt auf die Bionik legt, stellte der Referent in Vertretung von Prof. Dr. CLAUS MATTHECK eine „weit universelle Kontur der Natur“ (MATTHECK) vor, die sich in lebenden und toten Strukturen findet, in Bäumen und Knochen, Steilküsten und Bachkieseln, in Strömungen und Erdpyramiden, Insektenflügeln und Gehörnen, usw. Die Kontur ist auch das Produkt der Deformation und der Erosion. Sie ist einerseits Ergebnis der Evolution, kann aber auch als „Überlebenswille“ der Toten bezeichnet werden. Der Vortrag war eine Anleitung zum verstehenden Sehen in Natur und Technik. Solche Methoden sind besonders gut geeignet, Schüler an ein neues Naturverständnis heranzuführen. Die daraus abgeleiteten Formoptimierungen sind bereits weit in der Industrie verbreitet und Bestandteil technischer Regelwerke.

6. März 2016

Ornithologische Wanderung um den Knielinger See (Schwerpunkt Wasservögel)

Führung von JOCHEN LEHMANN (Bühlertal)

Auch im Rahmenprogramm zur Sonderausstellung „175 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein“ fand diese Veranstaltung der Ornithologischen AG statt. Man traf sich an der S-Bahn-Haltestelle Knielingen-Maxau um 9.00 Uhr zu der rund 4-stündigen Wanderung um den Knielinger See. Er ist der nördlichste Teil des deutsch-französischen Ramsar-Gebietes zum Schutz von Feuchtgebieten „Oberrhein-Rhin supérieur“, das von Karlsruhe bis Basel reicht. Der Oberrhein wurde auf baden-württembergischer und elsässischer Seite am 28. August 2008 wegen seiner überragenden Naturlandschaft, seiner kulturellen Bedeutung und seiner hydrologischen Funktionen als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung und weltweit 10. grenzübergreifendes Ramsar-Gebiet anerkannt. Aufgrund der Artenvielfalt sind der Rhein und seine angrenzenden Gewässer insbesondere als Überwinterungs- und Durchzugsgebiet von größter Bedeutung für Wasservögel. Auf der Wanderung wurden den Teilnehmern, die zumeist ein Fernglas mitgebracht hatten, die beobachteten Arten vorgestellt.

15. März 2016

Europäisches Vogelschutzgebiet Lewitz – wo Biber, Eisvögel und Adler leben

Filmvortrag (67min) mit RALF OTTMANN (Neustadt-Glewe)

Die Lewitz gehört zu den interessantesten Kulturlandschaften in Mecklenburg-Vorpommern. Hier existiert noch eine mannigfaltige Tier- und zum Teil auch Pflanzenwelt, die in anderen Teilen Deutschlands selten geworden ist. Der Naturfotograf, Naturführer, Autor und ehrenamtliche Naturschutzwart RALF OTTMANN präsentierte seinen neuen Naturfilm „Die Lewitz – eine Naturperle in Mecklenburg-Vorpommern. Ein Jahr im Kreislauf der Natur“. Inhaltlich stellte er die Tier- und Pflanzenwelt der Lewitz in den verschiedenen Jahreszeiten vor. Dafür streiften der Lewitz-Ranger OTTMANN (www.lewitzfotograf.de) und der Filmemacher DETLEF HAGEN ein Jahr lang durch das Gebiet. Sie boten uns Aufnahmen der heimischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, die zum Staunen, Schmunzeln oder Nachdenken anregten, und beeindruckende Luftaufnahmen des Gebietes.

5. April 2016

Körbchenmuscheln, Tigerplanarien und Wollhandkrabben – Die Tierwelt des Rheins

Vortrag von KARSTEN GRABOW (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

Die Wasserqualität des Rheins hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert, so dass auch die Fauna wieder zugenommen hat, sowohl bei den Individuen- als auch bei den Artenzahlen. Doch es sind heute vor allem andere Arten, die den Strom bevölkern. Auf der Wasseroberfläche sind mittlerweile Kanada- und Nilgans ein gewohnter Anblick. Unter Wasser ist das Spektrum noch viel größer und reicht von koloniebildenden Polypen über Schwebegarnelen bis zu Schwarzmundgrundeln. Diese Neubürger können enorme Dichten erreichen und Nahrungsnetze deutlich verändern. Viele dieser Arten sind in den Bestimmungsbüchern nicht berücksichtigt und für den Laien schwer anzusprechen. Diese neuen Arten am mittleren Oberrhein, ihre Einschleppungsgeschichten, Auswirkungen und Besonderheiten wurden vorgestellt.

30. April 2016

Weißer Steinbruch Pfaffenhofen

Geologische Exkursion mit Dr. MATTHIAS GEYER (Geotourist Freiburg)

Zu dieser ca. 2-stündigen Kooperationsveranstaltung kamen sieben Teilnehmer zum Wan-

derparkplatz „Weißer Steinbruch“ an der L 1100 Güglingen-Eibenbach-Ochsenbach. Hier im Naturpark Stromberg-Heuchelberg wurde früher Stubensandstein als Baumaterial abgebaut. Dieser Sandstein aus der Keuperzeit ist in weiten Teilen Nordwürttembergs verbreitet und seit dem Mittelalter ein bedeutender Baustein 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 (daher der Name) genutzt. Der Stubensandstein enthält lokal geringe Mengen an Gold, wobei die Ausbeute für einen wirtschaftlichen Abbau zu gering war. Ein Landschaftspanorama vom Aussichtspunkt unterhalb des Steinbruchs rundete die Exkursion ab.

31. Mai 2016

Schmetterlinge und Blütenpflanzen auf den Rappenwörter „Brennen“

Führung von SIEGFRIED DEMUTH und Dr. ROBERT TRUSCH (beide Karlsruhe)

Es ist inzwischen Tradition, zusammen mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland (BAS) und dem Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört auf die „Brennen“ zu gehen, die wir in nicht allzu ferner Zukunft durch den Wasserrückhalteraum im Rahmen des IRP (integriertes Rheinprogramm, zurückgehend auf die Deutsch-französische Vereinbarung über den Ausbau des Rheins von 1982, mit der Maßnahmen für die Hochwassersicherheit beschlossen wurden) verlieren werden. Zu der rund dreistündigen Führung trafen wir uns mit rund 20 Teilnehmern um 16.00 Uhr am Nordende des Ententeichs. „Brennen“ sind hochliegende, trockene und selten überschwemmte Kiesrücken in der Rheinniederung. Die Lebensbedingungen hier sind extrem: Im Sommer erhitzt die Sonne



Abbildung 1. Balz beim Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* (ROTTEMBERG, 1775). – Foto: R. TRUSCH.



Abbildung 2. Blick auf das Hohlohseegebiet auf dem Kaltenbronn, Nordschwarzwald. Auf der öffentlichen Exkursion konnten wir den Teilnehmern u.a. (unten, v.l.n.r.) die Schwarzwald-Unterart des Moorziesen-Halmeulchens *Oligia fasciuncula marmorata*, die Heidemoor-Rindeneule *Acrionicta menyanthidis* und die Mittelgebirgs-Bodeneule *Xestia collina* als charakteristische Bewohner dieses Extremlebensraumes vorstellen. – Fotos: 4. Juli 2016, R. TRUSCH.

den Boden auf bis zu 70 °C, Wasser versickert rasch, Nährstoffe sind rar. Damit kommen nur gut angepasste Pflanzen und Tiere zurecht. Seit der Eindeichung des Rheins wurden diese Flächen aber nicht mehr überschwemmt und wuchsen mit Sträuchern und Bäumen zu. Heute sind offene „Brennen“ wie auf Rappenwört eine Rarität in der Rheinniederung. Charakteristische Pflanzen sind z.B. Steppen-Wolfsmilch, Hufeisenklee und Pfeifengras.

26. Juni 2016

Mit dem Rheinpark-Guide im Karlsruher Landschaftspark

Führung von MICHAEL ZACHERLE (Ettlingen)

Vom Startpunkt Knielingen-Maxau ging die Tour in rund drei Stunden einmal rund um den Knielinger See. Er liegt in einer ehemaligen Überflutungsaue des Rheins, die von mehreren alten Rheinschlingen geformt wird und die heute eine abwechslungsreiche Landschaft mit zahlreichen

Landschaftsformen und Biotoptypen ist. Nach seiner Sanierung wird dieses Kleinod im Rheinpark zu einem Naherholungsziel der schönsten Art, das mit reicher Flora und Fauna aufwartet. Rheinpark-Guide ZACHERLE, seit vielen Jahren engagiert im Naturschutz, gab Einblicke in das ganz besondere Leben in den Rheinauen. Die Rheinpark-Guides sind ausgebildete Führer, die die Region aus einem ganz persönlichen Blickwinkel vorstellen. Ihre Ausbildung wurde gemeinschaftlich vom PAMINA-Rheinpark, dem NABU und der Volkshochschule Rastatt durchgeführt. Sie bieten eine kompetente Begleitung für außergewöhnliche Wanderungen, Rad- oder Bustouren und führen Einzelreisende oder Gruppen behutsam an die Besonderheiten der einzigartigen Rheinauenlandschaft heran.

4. Juli 2016

Nachtfalter im Hohlohseegebiet

Führung von Dr. ROBERT TRUSCH, MICHAEL FALKENBERG und Dr. ROLF MÖRTTER (alle Naturkundemuseum Karlsruhe)

In Zusammenarbeit mit dem Infozentrum Kaltenbronn und Entomologischer AG konnte bei idealen Witterungsbedingungen, was am Hohloh selten ist, ab 22.00 Uhr für rund fünf Stunden die Nachtfalterfauna eines intakten Hochmoores beobachtet und vorgestellt werden. Die Anzahl der an dem Abend insgesamt nachgewiesenen Arten betrug 94, was für einen Lichtfang in einem Schwarzwaldhochmoor eine große Anzahl ist. Neben allgemein verbreiteten Nachtfaltern kamen auch etliche für die Hochlagen des Schwarzwaldes typische Arten zum Licht, wie der Heidelbeer-Kleinspanner *Scopula ternata* (SCHRANK, 1802), der Veränderliche Gebirgs-Blattspanner *Entephria caesiata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), der Rotfingerhut-Blütenspanner *Eupithe-*



Abbildung 3. Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), ein schon lange eingesetzter Neobiot in unseren Gewässern. – Foto: KLAUS KUHN.

cia pulchellata STEPHENS, 1831, die Heidelbeer-Stricheule *Hyppa rectilinea* (ESPER, 1788), die Mittelgebirgs-Bodeneule *Xestia collina* (BOISDUVAL, 1840) oder auch die Schwarzwald-Unterart des Moorwiesen-Halmeulchens *Oligia fasciuncula marmorata* HEYDEMANN, 1942. Besonders hervorzuheben ist der Fund der tyrphobionten Heidemoor-Rindeneule *Acronicta menyanthidis* (ESPER, 1788). Über diesen herausragenden Beobachtungsabend erschien in der Stuttgarter Zeitung Nr. 227 vom 29. September 2016 eine ausführliche Reportage von VERENA MAYER, auf die hier verwiesen wird.

7. Juli 2016

Botanische und schmetterlingskundliche Exkursion auf die Rheindämme bei Rappenwört

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

Auf dieser in Kooperation mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland und dem Naturschutzzentrum Rappenwört durchgeführten Wanderung wurden den Teilnehmern wichtige Arten dieses anthropogenen Lebensraumes vorgestellt. Durch den Rückgang von Grünland in der Rheinniederung hat die Bedeutung der Rheindämme in den letzten 50 Jahren stetig zugenommen. Sie bieten selten gewordenen Pflanzen und Tieren teilweise „Ersatz“-Lebensräume für durch die Intensivierung der Landwirtschaft verloren gegangene Biotope. Der Hauptdamm südlich des Rheinstrandbades Rappenwört ist durch zahlreiche Pflanzen magerer Standorte gekennzeichnet, z.B. *Briza media*, *Hippocrepis comosa* und *Polygala comosa*. Aber nicht nur Pflanzen finden auf den Dämmen Refugien, die ihnen bislang ein Überleben in der intensiv genutzten Landschaft sichern, auch einige der sich auf ihnen entwickelnden häufigen Falter wie Großes Ochsenauge *Maniola jurtina* oder Schachbrett *Melanargia galathea* konnten gezeitigt werden.

14. Juli 2016

Pflanzen und Tiere in Baggerseen der Rheinebene

Exkursion mit Prof. Dr. NORBERT LEIST und der Limnologischen Arbeitsgemeinschaft in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört

Am Nordende des Ententeichs in Karlsruhe-Rappenwört demonstrierte Prof. LEIST mit seinen Kolleginnen und Kollegen die Flora und Fauna dieses künstlichen Gewässers. Die Taucher der



Abbildung 4. Prof. Dr. NORBERT LEIST erläutert die Neophyten und Neozoen, welche die Taucher der Limnologischen AG zuvor aus dem Baggersee bargehen. – Foto: R. TRUSCH.

Limnologischen Arbeitsgemeinschaft im Naturwissenschaftlichen Verein Karlsruhe stellten Tiere und Pflanzen, die im Ententeich gesammelt wurden, vor Ort in Aquarien vor. Neben den alteingesessenen Arten wird eine zunehmende Anzahl an Neobiota gefunden. Zu diesen „Neubürgern“ gehören Pflanzen-, Vogel-, Fisch-, Krebs- und Muschelarten. Diskutiert wurde die Frage, ob diese Zugezogenen eine Gefahr oder eine Bereicherung für unsere Gewässer darstellen und wie wir mit ihnen umgehen wollen. Dabei werden auch ihre Wege zu uns und ihre besondere Lebensweise erläutert. Zudem wurde die Konkurrenzsituation zu heimischen Arten beleuchtet.

1.-2. Oktober 2016

14. Karlsruher Frischpilzausstellung

AG Pilze des Naturwissenschaftlichen Vereins (PiNK)

Den Auftakt nach der Sommerpause machte die 14. Frischpilzausstellung im Nymphengarten-Pavillon des Staatlichen Museums für Naturkunde

Karlsruhe, welche die Arbeitsgruppe Pilze im Naturwissenschaftlichen Verein (PiNK) zusammen mit dem Naturkundemuseum Karlsruhe organisierte. Es konnten wieder rund 300 Frischpilzarten aus dem Karlsruher Raum gezeigt werden. Zusätzlich wurden in einem großen Diorama „Pilze an und bei Pappeln“ präsentiert. Wie im Vorjahr war ein Pilzzüchter aus der Altmark da, der Zuchtpilze verkaufte und die Besucher mit einer Pilzpflanze verköstigte. Die Besucher konnten sich ferner über die neueste Pilzliteratur an einem Buchstand informieren und Pilze von den Pilzexperten der Arbeitsgruppe bestimmen lassen oder auch unter dem Mikroskop studieren.

27. September 2016

Moose – die Erfinder des Landlebens (mit Verleihung des Koppe-Preises)

Vortrag von Dr. MARTIN NEBEL (Naturkundemuseum Stuttgart) mit einer Einführung von Prof. Dr. VOLKMAR WIRTH (Murr), Vorsitzender der Dr.-Fritz-Koppe-Stiftung

Der an diesem Abend verliehene Koppe-Preis, benannt nach dem Bryologen FRITZ KOPPE (1896-1981), ist die wichtigste Auszeichnung für Arbeiten mit Moosen im deutschsprachigen Raum. Er wurde an diesem Abend anlässlich des 120. Geburtstages von Dr. FRITZ KOPPE an Herrn ALFONS SCHÄFER-VERWIMP aus Herdwangen-Schönach vergeben. ALFONS SCHÄFER-VERWIMP hat bereits während des Studiums an der PH Weingarten begonnen, sich für die Bryologie zu interessieren. Besonders prägend war die Zeit in Brasilien, wo er sechs Jahre lang in São Paulo unterrichtet hat. In dieser Zeit hat er sich nicht nur in die Bryologie der Tropen eingearbeitet, sondern auch zahlreiche Kontakte zu bekannten Bryologen geknüpft. Seine erste Publikation erschien 1980 über die Moosflora des Schiener Bergs. Bis heute sind es über 130 Publikationen geworden. Er hat 23 Lebermoose, drei Laubmoose, 18 fossile Moose, eine Flechte und die Gattung *Pluvianthus* neu beschrieben. Ab 1980 hat er bei zahlreichen Forschungs- und Sammelreisen fast alle Kontinente besucht. Er war Mitarbeiter bei der Flora „Die Moose Baden-Württembergs“, wo er die Gattung *Orthotrichum* bearbeitet und zahlreiche Funde aus dem Land beigesteuert hat. Außerdem war er an verschiedenen Forschungsprojekten beteiligt, darunter auch an zwei DFG-Projekten in Ecuador. ALFONS SCHÄFER-VERWIMP gilt heute als einer der besten Kenner der tropischen Moose. Sein Herbar umfasst zurzeit rund 40.000 Belege.

Im Festvortrag, der in die Welt der Moose einführt und ihre Vielfalt und Schönheit zeigte, berichtete M. NEBEL, dass die Moose als erste Pflanzen den Sprung ans Land geschafft haben. Studien an ihrem Erbgut zeigen, dass die Lebermoose die ältesten Landpflanzen sind. Viele Erfindungen, die später den Farnen und Blütenpflanzen zu Gute kamen, wurden von ihnen gemacht. Das Leben außerhalb des Wassers war nur mit Hilfe zahlreicher Neuerungen möglich: Sporen für die Verbreitung durch den Wind, Spaltöffnungen für Wassertransport und Gasaustausch und die Symbiose mit Pilzen für die Aufnahme von Wasser und lebensnotwendigen Mineralien. Die Moose werden in drei Verwandtschaftsgruppen eingeteilt. Weltweit sind heute 7.270 Arten von Lebermoosen, 12.500 Arten von Laubmoosen und 215 Arten von Hornmoosen bekannt, davon kommen in Deutschland insgesamt 1.122 Arten und in Baden-Württemberg 864 Arten vor. Die Laubmoose sind nach den Blütenpflanzen und noch vor den Farnen die zweitartenreichste

Landpflanzengruppe überhaupt. Obwohl Moose klein sind, leisten sie Erstaunliches. Mit geringem Aufwand an Material verändern sie ihre Gestalt, um sich effektiv der Umwelt anzupassen, aber auch um sie nach den eigenen Bedürfnissen zu gestalten. Im Bergregenwald und in den borealen Nadelwäldern stellen sie bis zu einem Drittel der oberirdischen Biomasse. In Mooren und auf Quellsintern bauen sie sich ihren eigenen Lebensraum. Die wichtigste Funktion im Ökosystem ist wohl die Speicherung von Wasser, dazu haben Moose die unterschiedlichsten Zell- und Blattformen entwickelt. So können sie bis zu 22x mehr Wasser speichern, als sie selbst wiegen – ein Weltrekord! Als Pioniere auf nackter Erde vermindern sie die Erosion. Moospolster sind ein gern besuchter Lebensraum für zahlreiche Kleinstlebewesen von den Bakterien, über Algen und Pilze, bis hin zu Bärtierchen, Spinnen, Asseln und Mooskorpionen.

25. Oktober 2016

Island – Vulkaninsel im Norden

Vortrag von Dr. ANDREAS LANDMANN (Sinsheim)
Der Vortragende zeigte seine besten Bilder aus sechs Island-Reisen und erklärte jeweils ihren geologischen Hintergrund. Auf dem mittelozeanischen Rücken gelegen, bildet Island eine Erhebung über den Meeresspiegel. Hier werden die geologischen Kräfte sichtbar: Heiße Quellen, Vulkanausbrüche und Lavaströme bilden sich fast täglich neu. Dr. LANDMANN (www.mineral-fascination.biz) ließ uns die geologisch interessantesten Punkte dieses faszinierenden Landes miterleben. Von den Heißquellengebieten Akureyri über die Hochlandpisten und Lavawüsten bis zur Südküste mit Gletscherseen, Eisbergen und gewaltigen Wasserfällen führte die virtuelle Reise auch nach Thingvellir. Hier driften Europa und Amerika auseinander und lassen immer wieder neue Risse im Untergrund entstehen.

26. Oktober 2016

NachtAktiv – Herbstfalter im Auwald

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

An diesem späten Herbstabend konnten 20 Personen nur einen sehr schwachen Anflug erleben. Von den Herbstschmetterlingen kamen jeweils in nur einem Exemplar an das Licht: die Rötlichgelbe Herbsteule *Sunira circellaris* (HUFNAGEL, 1766), die Weißdorn-Eule *Allophyas oxyacanthae*

thae (LINNÉ, 1758), der Federfühler-Herbstspanner *Colotois pennaria* (LINNÉ, 1761), der Orangegelbe Breitflügelspanner *Agriopsis aurantiaria* (HÜBNER, 1799), je ein Männchen und ein Weibchen der Herbstspanner-Gattung *Epirrita*, ein Federgeistchen der Gattung *Emmelina* und der Wickler *Acleris rhombana* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775). Einen derart individuenarmen Lichtfang hatte niemand von uns erwartet, zumal die Herbstschmetterlinge früher oft in großer Anzahl auftraten. Ob sich uns hier das Insektensterben zeigte? Die Teilnehmer waren jedenfalls erschrocken, wie wenige Schmetterlinge nur noch unterwegs waren!

22. Oktober 2016

Heidelberg: Steine in der Stadt

Geologische Stadt-Exkursion mit Dr. MATTHIAS GEYER (Geotourist Freiburg)

Bei Heidelberg denkt man natürlich an das Schloss, an die Neckarbrücke oder an die Universität. Bei dieser etwas anderen Stadtführung richtete sich der Blick allerdings öfter nach unten: auf Mauern und Straßenpflaster. Nach einer kurzen Einführung zur geologischen Lage Heidelbergs führte die Route vom Bismarckplatz durch die Hauptstraße bis zum Marktplatz. Natürlich prägt der Buntsandstein das Stadtbild, aber schon beim Straßenpflaster fallen auch noch andere Natursteine auf. Die Fassaden der Häuser sind so vielfältig, dass sich ohne Mühe im Verlauf dieses geologischen Stadtrundgangs Vertreter aller wichtigsten Gesteinstypen finden lassen.

8. November 2016

Hungrige Wale, freche Robben und schleimige Aale – Neues vom Forschungstaucher

Vortrag von ULI KUNZ (Kiel)

Gut besucht war die Multimediashow des Meeresbiologen und Unterwasserfotografen ULI KUNZ (www.uli-kunz.com) im Großen Saal im Nymphengarten-Pavillon des Naturkundemuseums. Er hat sich in den letzten beiden Jahren mit einigen Großmäulern im Tierreich eingelassen und musste dafür in einem Fall gar nicht bis ans Ende der Welt reisen, um biologisches Neuland zu betreten. Auf Deutschlands einziger Hochseeinsel Helgoland gelang es ihm, ein zuvor noch nie dokumentiertes Verhalten von Deutschlands größtem Raubtier zu fotografieren und der Kegelrobbe dabei tief in den Rachen zu blicken. Um gewaltige Mengen Wale zu beobachten, zog

es ihn allerdings für mehrere Wochen ins winterliche Nordnorwegen, wo er Stürmen, hohen Wellen und dichtem Schneefall trotzen musste. Als es dann endlich ins Wasser ging, wurde er von einem riesigen Buckelwal fast verschluckt. Da er die Begegnung heil überstanden hat, konnte er uns davon berichten.

22. November 2016

Lebensraum Streuobstwiese

Vortrag von EIKO WAGENHOFF (Karlsruhe-Grötzingen)

Trotz großer Flächenverluste zählen Streuobstwiesen immer noch zu den prägendsten Landschaftstypen in Baden-Württemberg. Als vom Menschen geschaffene Kulturlandschaft besitzen sie zu allen Jahreszeiten einen hohen ästhetischen Reiz, und durch die Verzahnung von Wald- und Grünlandelementen eine sehr hohe Artenvielfalt. Seit der Einführung der Obstkultur durch die Römer durchlebten die Streuobstwiesen in Mitteleuropa mehrfach einen Bedeutungswandel von einer existenziellen Bewirtschaftungsform über ein nutz- und wertloses Relikt vergangener Zeiten bis hin zur Anerkennung als Hotspot der Biodiversität und Genreservoir alter Obstsorten. Der Vortrag gab einen Einblick in die Geschichte, Bedeutung und Gefährdung des Streuobstbaus und stellte einige typische Bewohner aus der Tier- und Pflanzenwelt näher vor.

13. Dezember 2016

Mykoremediation – Pilze im Dienste des Schadstoffabbaus

Vortrag von Dr. ERIC STRITTMATTER (Universität Freiburg)

Weißfäulepilze, z.B. der Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*) oder die Schmetterlingstramete (*Trametes versicolor*), spielen beim Abbau des Holzstoffs Lignin eine überragende Rolle. Ohne sie würde eine enorme Menge Biomasse dem natürlichen Stoffkreislauf entzogen werden; Schätzungen belaufen sich auf 20 Mrd. Tonnen pro Jahr. Dem Ligninabbau zu Grunde liegt dessen oxidative Spaltung durch sauerstoff- oder peroxidabhängige pilzliche Enzyme. Pilze können aber noch viel mehr. Die ungewöhnlichen Eigenschaften dieser und verwandter Pilzenzyme machen sie für industrielle Anwendungen (z.B. Papierherstellung, Pharmaindustrie) interessant. Darüber hinaus ergeben sich Perspektiven für den Einsatz von Weißfäulepilzen im Umweltschutz. Das Stichwort ist Mykoremediation, also die biologische Sanierung durch Pilze. Die Viel-

seitigkeit der pilzlichen Redoxenzyme erlaubt die Prozessierung oder gar den Abbau einer ganzen Phalanx von Schadstoffen. Selbst Verbindungen, die in der Natur nicht vorkommen, können von Pilzen beseitigt werden. Drei Enzymsysteme aus dem Judasohr (*Auricularia auricula-judae*), dem Halsband-Schwindling (*Marasmius rotula*) und dem Südlichen Ackerling (*Agrocybe aegerita*) werden vorgestellt. Diese Pilze verstoffwechseln umweltfremde, teilweise stark gesundheitsschädliche Verbindungen wie Reaktivfarbstoffe, Pharmazeutika und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe. Sie dienen als Beispiel, wie Mykoremediation funktioniert und welche Parameter die große Vielseitigkeit der Weißfäulepilze in diesem Bereich ermöglichen.

3 Berichte der Arbeitsgemeinschaften

Limnologische Arbeitsgemeinschaft

Bericht von KLAUS KUHN in Vertretung von Prof. Dr. NORBERT LEIST: 10 Tauchgänge wurden unternommen, um in Baggerseen Torfbohrkerne zur Pollenanalyse durch Dr. SIEGFRIED SCHLOSS zu gewinnen, die Aufschluss über den Ablauf der Eiszeiten im Oberrheingraben ermöglichen. Insgesamt 1.197 Kaulquappen des Ochsenfrosches (*Rana catesbeiana*), einer als invasiv eingestuft, ursprünglich aus Nordamerika stammenden Art, wurden wie in den vergangenen Jahren bei 15 Tauchgängen am Rohrköpfe und Streitköpfe mit dem Kescher gefangen. Im Auftrag der LUBW erfolgte ein Ochsenfrosch-Monitoring in weiteren Gewässern im Norden von Karlsruhe. In den Baggerseen werden vermehrt weitere Neozoen nachgewiesen, darunter Vertreter der Schwarzmeergrundeln (z.B. Schwarzmundgrundel, *Neogobius melanostomus*) und der Schwembegarnelen (vor allem *Limnomysis benedeni*). In Gewässern bei Büchenau wurde die Wasserpflanzenkartierung fortgesetzt. Gemeinsam mit dem Naturschutzzentrum Karlsruhe stellte die AG am 14. Juli 2016 am Baggersee „Ententeich“ auf Rappenwört wieder Neobiota aus dem Pflanzen- und Tierreich vor (vgl. Jahresprogramm).

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (OAG)

Bericht von JOCHEN LEHMANN: Die OAG hat innerhalb eines Jahres mit GÜNTHER MÜLLER (27.7.1925 bis 2.12.2015) und KLAUS KUSSMAUL (24.3.1934 bis 8.1.2017) zwei herausragende Gründungsmitglieder verloren. Beide konzipierten Anfang der 1960er Jahre gemeinsam federführend die



Abbildung 5. Ochsenfrosch-Kaulquappen (*Lithobates catesbeianus*) im Geäst, wo sie schwer zu fangen sind. – Foto: HEINZ WEINMANN.

systematische Wasservogelzählung entlang des Nördlichen Oberrheins und begleiteten sie über fast fünf Jahrzehnte. Zur Erinnerung an KLAUS KUSSMAULS lebenslange engagierte Arbeit zur Bewahrung der Natur in Stutensee und dem gesamten Landkreis wurde am Rand der Pfennigerwiesen bei Blankenloch eine Stieleiche gepflanzt. Schwerpunkt der OAG war im Berichtsjahr die Teilnahme an der Internationalen Wasservogelzählung in über 200 Zählgebieten entlang des Oberrheins von Lichtenau bis Brühl. Insgesamt 26 Mitglieder der OAG beteiligten sich an den sechs Zählterminen zwischen Oktober und März. Im dritten Jahr in Folge fand die grenzübergreifende Kormoranschlafplatzzählung statt. Die OAG hat sich in Form von Exkursionen am Jahresprogramm des NWV beteiligt (siehe dort) sowie Synchronerfassungen zu den beiden im Bestand erschreckend rückläufigen Arten Rebhuhn und Ziegenmelker durchgeführt.

Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft (Ento-Jugend)

Bericht von Dr. ROLF MÖRTTER: Die Entomologische Jugend-AG wurde Anfang 2013 auf Initiative von PETER MÜLLER und ROBERT TRUSCH ins Leben gerufen und von PETER MÜLLER bis Anfang 2016 erfolgreich geleitet. Nach seinem Rücktritt war zunächst unklar, wie es weitergehen sollte, schließlich hat sich der Referent bereit erklärt, die Leitung zu übernehmen, um den interessierten Jugendlichen weiterhin eine Anlaufstelle sowie ein Programm und Anleitungen zu bieten. Ab April 2016 fanden wieder regelmäßige Veranstaltungen statt, davon drei abendliche zum Licht-

fang, eine Tagesexkursion und vier Treffen im Museum mit Vorträgen sowie Präparations- und Bestimmungsübungen, die jeweils von drei bis acht Teilnehmern wahrgenommen wurden. Besonders erfreulich war, dass mit ADRIAN KOZAKIEWICZ auch ein Mitglied der Ento-Jugend selbst mit einem Vortrag über seine Exkursion nach Laos zum Programm beigetragen hat.

Entomologische Arbeitsgemeinschaft

Bericht von Dr. ROBERT TRUSCH:

Die im Jahresprogramm der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft angekündigten fünf Vorträge und fünf öffentlichen Führungen sowie das Arbeitstreffen fanden planmäßig statt. Nicht möglich war es leider, im Laufe des Jahres einige Exkursionen zu den „weißen Flecken“ unseres Arbeitsgebietes um Kocher und Jagst zu unternehmen, weil dafür Kapazitäten fehlten. Besonders hervorzuheben ist die Exkursion in das SEL-Studiengebiet im Oberen Vinschgau zwischen Reschen und Taufers (Norditalien) vom 2.-6. Juni, an der 16 Personen teilnahmen, und die Exkursion in die Rhön vom 29. Juli bis 1. August, die ebenfalls so viele Teilnehmer hatte. Behandelte Themen an den Vortragsabenden betrafen unter anderem die Systematik und Phylogenie der Mooswanzen (Peloridiidae, Hemiptera, Coleorrhyncha) (26. Februar), Anatolien – ein verlorenes Paradies der Schmetterlingssammler (18. März), wie Insekten Pflanzengifte für die eigene Verteidigung nutzen (29. April) und die Zygaeniidae Südafrikas (28. Oktober).

Für detailliertere Informationen wird hier auf die Berichte der Arbeitsgemeinschaften auf den Seiten 223-236 verwiesen.

4 Kassenbericht durch die Geschäftsführerin, Frau Dr. UTE GEBHARDT

Bei den Ausgaben schlägt vor allem die Bearbeitung des Nachlasses PHILIPPI mit € 6.965,20 zu Buche. Bei den restlichen Ausgaben handelt es sich um Zwischenfinanzierungen von Projekten, bei denen die Rückzahlungen 2017 erfolgen werden.

5 Bericht der Kassenprüfer

Anschließend berichtete der Kassenprüfer Dr. SIEGFRIED SCHLOSS über das Ergebnis der Kassenprüfung, die am 3. März und 21. März 2017 in Anwesenheit der Geschäftsführerin und des 1. Vorsitzenden gemeinsam mit Thomas Wolf (2. Kassenprüfer) durchgeführt wurde. Alle Ausga-

Tabelle 1. Kassenbericht

Mitgliederkonto 2016	Einnahmen	Ausgaben
Beiträge und Spenden Vereinsmitglieder	8.810,33 €	
Projekt Wilder See	1.026,00 €	
Porto und Gebühren		1.049,17 €
Beiträge		120,00 €
Vorträge/Exkursionen		2.253,60 €
Vertrag Scharf		1.625,29 €
Literaturanschaffung		698,00 €
Auszahlungen Projekt „Wilder See“		3.512,22 €
Sonstiges		25,00 €
Summen	9.839,33€	9.283,28 €
Überschuss	556,05€	
Kontostand 01.01.2016	15.350,97€	
	Umsätze	
Forschungsprojekte und Museumsaktivitäten 2016	Einnahmen	Ausgaben
Summen	15.169,07 €	28.800,39 €
davon Spenden	5.660,63 €	
Überschuss	-13.631,32 €	
Kontostand 31.12.2016	23.771,37 €	

ben konnten belegt werden, die Kasse ist sachlich und rechnerisch nicht zu beanstanden.

6 Aussprache über die Berichte

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

7 Entlastung des Vorstandes

Dr. SCHLOSS dankte dem Vorstand für die geleistete gute Arbeit und beantragte die Entlastung des Vorstandes. Die Entlastung erfolgte einstimmig bei drei Enthaltungen durch die anwesenden Mitglieder des Vorstandes.

8 Beratung von Anträgen der Mitglieder

Es wurden keine Anträge gestellt, TOP 8 entfällt.

9 Verschiedenes

Zum Ende der MHV gab es keine weiteren Wortmeldungen.

Protokoll: Dr. ALBRECHT MANEGOLD

Mitgliederverzeichnis

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Zuletzt wurde 2011 ein Mitgliederverzeichnis des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe (NWV) publiziert (Carolinea Band 69, Seite 186-189). Darin wurde GÜNTHER MÜLLER (1925-2015) als Ehrenmitglied sowie 339 ordentliche Mitglieder (13 davon Institutionen oder Vereine) aufgeführt.

Seitdem ist die Anzahl der Mitgliedschaften weiterhin kontinuierlich gestiegen, und wir freuen uns, dass dem NWV jetzt sieben Ehrenmitglieder und 544 ordentliche Mitglieder angehören. Davon sind hier zwei nicht namentlich genannt; sie hatten den Wunsch geäußert, nicht aufgeführt zu werden (Stand 23.11.2017).

Allerdings hat sich im selben Zeitraum die Zahl der Institutionen und Vereine im NWV formal um knapp die Hälfte auf sieben verringert. Ein Teil von ihnen wird jedoch weiter über den Schriftentausch des Naturkundemuseums mit der Zeitschrift Carolinea versorgt.

Im Folgenden werden alle Mitgliedschaften angeführt. In seltenen Fällen haben sich Partner mit nur einer Mitgliedschaft angemeldet. Sie werden hier auch nur einfach gezählt.

Ehrenmitglieder

Dr. HILTRUD KUMMER-ANHÄUSER, Karlsruhe (1949)
 HELMUT SCHWÖBEL, Karlsruhe (1949)
 KLAUS VOIGT, Ettlingen (1959)
 Prof. Dr. VOLKMAR WIRTH, Murr (1962)
 GÜNTER EBERT, Stutensee (1965)
 Dr. HANS-WALTER MITTMANN, Karlsruhe (1976)
 Prof. Dr. HANS-WALTER POENICKE, Pfinztal-Söllingen (2000)

1. Vorsitzender

Dr. ROBERT TRUSCH, Karlsruhe (2003)

2. Vorsitzender und Mitgliedersekretär

Dr. ALBRECHT MANEGOLD, Karlsruhe (2014)

Geschäftsführerin

Dr. UTE GEBHARDT, Ettlingen (2005)

Ordentliche Mitglieder

A

Dr. MATTHIAS AHRENS, Ettlingen (1993)
 MEIKE ALBERT, Malsch (2017)
 JÜRGEN ALBERTI, Bad Schönborn (2009)

KARL ALBRECHT, Tensbüttel-Röst (2012)
 CHRISTOPH ALY, Wiesloch (2017)
 WOLFGANG ARBOGAST, Walzbachtal (2017)
 WILFRIED ARNSCHIED, Bochum (2016)
 JOACHIM ASAL, Todtnau (2004)

B

THOMAS BAHNERT, Karlsruhe (2010)
 Prof. Dr. Dr. HANS-PETER BÄHR, Karlsruhe (2013)
 GÜNTER BAISCH, Biberach a. d. Riß (1967)
 KARL-HEINZ BALZ, Karlsruhe (2009)
 THOMAS BAMANN, Waldenbuch (2010)
 ZSUZSANNA BASA, Karlsruhe (2017)
 JUTTA BASTIAN, Bammental (2003)
 FELICITAS BATSCH, Stutensee (2014)
 RAINER BATSCH, Stutensee (2014)
 WULF BAUDLER, Karlsruhe (2016)
 ERICH BAUER, Keltern (1971)
 MECHTHILD BAUER, Karlsruhe (2016)
 PHILIPP-MARTIN BAUER, Bruchsal (2016)
 RAIMUND BAUMGARTNER, Bretten (2009)
 HELMUT BAUMGÄRTNER, Karlsdorf-Neuthard (1982)
 Prof. Dr. ANDREAS BECK, Aalen (1981)
 Prof. Dr. LUDWIG BECK, Karlsruhe (1976)
 ARNFRIED BECKER, Linkenheim-Hochstetten (2011)
 ANITA BEHA, Karlsruhe (2016)
 RONALD BELLSTEDT, Gotha (2012)
 THEODOR BENKEN, Karlsruhe (2008)
 Prof. Dr. RAYMOND L. BERNOR, Kensington, MD, 20895 (1991)
 BERTHOLD BESCH, Karlsruhe (2015)
 JASMIN BEYLE, Landau (2013)
 STEPHAN BIEBINGER, Durmersheim (2012)
 UMA BIEBINGER, Karlsruhe (2017)
 Dr. HELMUT BIRKENBEIL, Wörth am Rh. (2002)
 Dr. FRIEDRICH BISCHOF, Pfinztal (2011)
 GEORG BISKUP, Pforzheim (2013)
 CHRISTINE BISSELL, Freudenstadt (2015)
 PETER BISSELL, Freudenstadt (2015)
 KARIMA BJORK, Pforzheim (2017)
 DIETMAR BLASS, Rastatt (2006)
 FRITZ BLATTER, Engelsbrand (2013)
 ANNE BODENSOHN, Karlsruhe (2013)
 Dr. ARNO BOGENRIEDER, Schallstadt (1967)
 Dr. HERMANN BOGENSCHÜTZ, Freiburg (2006)
 ECATERINA BOHN, Karlsruhe (2014)
 JUDITH BOHNACKER, Ettlingen (2016)
 LUTZ BORGHARDT, Niefern (2010)

JANI LEYLA BÖSER, Karlsruhe (2014)
 RUDOLF BOTZENHARDT, Hockenheim (1987)
 ANDREAS BRAUN, Freiburg (2017)
 Dipl.-Biol. MONIKA BRAUN, Bruchsal (1984)
 VERENA BRAUN, Oberhausen-Rheinhausen (2014)
 ROLF BREITINGER, Karlsruhe (2016)
 KARLA BREMER, Kandel (2017)
 THOMAS BREUNIG, Karlsruhe (1987)
 HANS BRUCKSCHLÖGL, Ettlingen (2013)
 HARALD BRÜNNER, Karlsruhe (2001)
 THORSTEN BUCHBERGER, Weingarten (2010)
 THOMAS BÜCHLER, Illingen (2017)
 Dr. WINFRIED BÜCKING, Sölden (1969)
 DIETER BUTSCHEK, Rheinstetten (2007)
 Dr. KARL-PETER BUTTLER, Frankfurt (1992)

C

DE-IN CHANG, Karlsruhe (2016)
 EMIL CHANG, Karlsruhe (2016)
 ELKE COMMON, Karlsruhe (2015)
 CHRISTIAN CRAMER, Karlsruhe (2016)
 GERD CROCOLL, Karlsruhe (2014)
 MICHAEL CSADER, Karlsruhe (2006)

D

ANTJE DANNER, Bühl-Weitenung (1986)
 SIGRID DAUTH, Karlsruhe (2016)
 Dr. ANKE DECKERS, Karlsruhe (2012)
 RAINER DEIBLE, Elchesheim-Illingen (2017)
 SIEGFRIED DEMUTH, Karlsruhe (1990)
 HANS PETER DEURING, Blumberg (1990)
 CHARLOTTE DEWEIN, Karlsruhe (2014)
 HANS DEZULIAN, Waldkirch (1997)
 FRANK DICKERT, Speyer (2011)
 Dr. HERBERT DIEKJOBST, Oberhambach (1970)
 MICHAEL DIENST, Konstanz (2010)
 Dipl.-Biol. ULRICH DIRBACH, Karlsruhe (1988)
 GERHARD DITTES, Bretten (2015)
 ANDREAS DOBSON, Karlsruhe (2017)
 DIETER DOCZKAL, Gaggenau (1979)
 Dr. HANS-GEORG DOLD, Karlsruhe (2010)
 FRIEDRICH DOLL, Karlsruhe (2011)
 SUSANNE DOLL, Eggenstein-Leopoldshafen (2014)
 TAMARA DOLL, Oberkirch (2016)
 THORSTEN DOLL, Eggenstein-Leopoldshafen (2014)
 MICHAEL DOPF, Böllenborn (2015)
 PATRICK DORNES, Pforzheim (2009)
 BRIGITTE DUCHARDT, Ubstadt-Weiher (2015)

E

JONAS EBERLE, Bonn (2010)
 WOLFGANG ECKWEILER, Frankfurt (2010)
 BARBARA EDINGER, Lörrach (2010)
 Dr. HANS EGGLE, Tuttlingen (2007)
 Dr. WOLFGANG EHMKE, Taunusstein (1975)
 TANJA EHRHARDT, Eggenstein-Leopoldshafen (2015)

MARION EICHLER, Darmstadt (2007)
 MARTIN ENGELHARDT, Tübingen (2009)
 SIGRID ERLEBACH, Ettlingen (2017)
 HANNA ERNST, Kandel (2000)
 GUDRUN ETZEL, Bad Liebenzell (2017)

F

MICHAEL FALKENBERG, Karlsruhe (2004)
 ELKE FANK, Waghäusel (2009)
 HANS-JOACHIM FEIL, Bruchsal (1974)
 MARTIN FEUCHT, Schwaigern (2004)
 SILVIA FIEK, Karlsruhe (2017)
 ALBERT FIESS, Pfinztal (2013)
 BEATE FISCHER, Karlsruhe (2009)
 ARMIN FLADT, Karlsruhe (2013)
 KARIN FLITTNER, Forst (2015)
 HANS-DIETER FORVE, Karlsruhe (2017)
 ALBRECHT FRENZEL, Karlsruhe (2000)
 Prof. Dr. EBERHARD FREY, Karlsruhe (1991)
 JULIAN FRICKE, Karlsruhe (2014)
 MANFRED FROSCHE, Weingarten (1970)
 TOBIAS FUCHS, Waldbronn (2016)
 Dr. ANGELIKA FUHRMANN, Karlsruhe (2009)
 AMELIA FURTWÄNGLER, Karlsruhe (2014)

G

RÜDIGER GAA, Güglingen (2008)
 MICHAEL GANSSMANN, Rheinstetten (2017)
 BRIGITTE GARHÖFER, Karlsruhe (2003)
 REINHOLD GEIGER, Ubstadt-Weiher (2008)
 TOBIAS GEIGER, Karlsruhe (2017)
 Dr. HANS-PETER GESERICH, Karlsruhe (2000)
 Dr. MATTHIAS GEYER, Freiburg (2011)
 Dr. SAMUEL GIERSCH, Karlsruhe (2005)
 DAGMAR GÖDERT, Herxheim (2006)
 SANDRA GÖKELER, Kirchheim unter Teck (2014)
 MARTIN GOLDSCHALT, Wangen / Allgäu (2007)
 SEBASTIAN GONZALEZ, Lingenfeld (2017)
 MARILYN GOOLSBY, Karlsruhe (2016)
 MICHAELA GORZAWSKI, Bad Liebenzell (2017)
 GERT GOSSES, Karlsruhe (1974)
 MARKUS GÖTZ, Kürnbach (2009)
 Dr. ELKE GRAB-KEMPF, Angelbachtal (2011)
 Dr. TORE GRAB-KEMPF, Angelbachtal (2011)
 CHRISTOPH GRANER, Singen (2009)
 ASTRID GRAUEL, Rutesheim (2004)
 KÁROLY GREGUS, Karlsruhe (2012)
 MARIA GREMMINGER, Karlsruhe (2013)
 WOLFGANG GRIMBERG, Karlsruhe (2015)
 WILLI GRIMM, Karlsruhe (2016)
 ERIK GRIMMEISEN, Rastatt (2010)
 ALEXANDER GROMOV, Bingen am Rhein (2016)
 BERNADETTE GROSS, Karlsruhe (2015)
 SELINA GROSSE, Karlsruhe (2014)
 HEIKO REINALD GRUBER, Karlsruhe (2012)
 URSULA GÜNTHER, Stutensee (2009)

NATASCHA GÜTLICH, Rheinstetten (2013)

H

FRANK HABECK, Rheinfelden (2015)

STEFAN HAFNER, Löffingen (2009)

Dr. MALVINE HAGEN, München (1978)

MANFRED HANTL, Karlsruhe (2012)

Dr. EDUARD HARMS, Karlsruhe (2010)

Dr. KARL HERMANN HARMS, Rheinstetten (1976)

OLIVER HARMS, Karlsruhe (2009)

Dr. MATTHIAS HARTRUMPF, Karlsruhe (2009)

ULRIKE HARTRUMPF, Karlsruhe (2009)

VIKTOR HARTUNG, Karlsruhe (2016)

THOMAS HAUENSTEIN, Karlsruhe (2012)

CHRISTINE HÄUSSLER, Karlsruhe (2014)

Dr. PETER HAVELKA, Karlsruhe (1977)

Prof. Dr. BERNHARD HECK, Ettlingen (2008)

HARALD HEIDEMANN, Bruchsal (1970)

MONIKA HEINLEIN, Karlsruhe (2009)

VERENA HEMM, Pfinztal (Berghausen) (2010)

DIETMAR HENSS, Karlsruhe (1998)

KURT HERANCOURT, Knöringen (2010)

GABRIELE HEROLD, Bühl (2017)

ULRICH HEROLD, Bühl (2017)

JÜRGEN HERRMANN, Baden-Baden (2014)

MIKE HERRMANN, Konstanz (2013)

RENÉ HERRMANN, Freiburg (1975)

GERTRUD HERTEL, Leimersheim (2015)

ANGELIKA HERTENSTEIN-SCHNEIDER, Bühl (2016)

KARL HERZ, Karlsruhe (2010)

WALTER HESS, Malsch (2000)

MANFRED HESSER, Ettlingen (2014)

WOLFGANG HIRTH, Muggensturm (2015)

SYLVAIN HODVINA, Darmstadt (1982)

Dr. HUBERT HÖFER, (1991)

ANKE HOFMANN, Rheinstetten (2015)

AXEL HOFMANN, Linkenheim-Hochstetten (2013)

BERND HOFMANN, Rheinstetten (2013)

MONIKA HOFMANN, Karlsruhe (2016)

KARL HOFSSÄSS, Ötisheim (2009)

Dipl.-Biol. WOLFGANG HOHNER, Karlsruhe (1995)

THOMAS HOLFELDER, Gaggenau (2015)

Dr. JOACHIM HOLSTEIN, Gingen / Fils (2001)

Dr. NILS HOLSTEIN, Steinau (2011)

JÖRG HÖRBURGER, Oberderdingen (1981)

JOACHIM HÖRTH, Bühl (2004)

ANNETTE HORWEDEL, Ettlingen (2013)

Dr. ARNULF HUBBUCH, Ladenburg (2017)

Dr. MAGDALENE HUBBUCH, Ladenburg (2017)

URSULA HÜBNER-WEINMANN, Leimersheim (2015)

Dr. MICHAEL HÜGLER, Karlsruhe (2013)

I, J

WILFRIED IPP, Leimersheim (2007)

KLAUS JÄKEL, Kirchheim unter Teck (2004)

ANNA-LENA JOACHIM, Karlsruhe (2017)

ANDREA JONITZ, Kronau (2005)

SYLVIA JUNG, Karlsruhe (2010)

HEINZ JÜNGLING, Esslingen (2007)

SANDRA JUNGNIKEL, Plankstadt (2010)

Dr. WILTRUD JURETZEK, Karlsruhe (2010)

K

ANDREAS KAISER, Malsch (2017)

MAHO KANEKO, Marzell (2013)

OLIVER KARBIENER, Freiburg (2016)

Dipl.-Ing. SUPADMA KAMID KARTADINATA,

Eggenstein-Leopoldshafen (2006)

ALEXANDER KEILBACH, Karlsbad (2016)

EVA KEMP, Pfinztal (2017)

GIORGI KESSEL, Karlsruhe (2014)

BEATE KESSLER-DOPF, Böllenborn (2015)

HORST KILIAN, Karlsruhe (2000)

BERNHARD KIMLING, Ettlingen (1968)

LYDIA KING, Freiburg (2016)

JOHANN KIRCHHAUSER, Karlsruhe (1990)

MARITA KLEIN, Bad Schönborn (2016)

ALFONS KLEINER, Weingarten (2014)

ANDREAS KLEINSTEUBER, Karlsruhe (1988)

Dr. CHRISTIANA KLINGENBERG, Karlsruhe (2010)

CORINNA KLINGLER, Ettlingen (2013)

WERNER-ROBERT KLINGLER, Ettlingen (2016)

BARBARA KLUMP, Karlsruhe (2012)

MANFRED KLUMP, Karlsruhe (2015)

FRITZ KLUS, Karlsbad (2003)

Dr. CORNELIA KLUTH, Karlsruhe (1966)

HORST KNAPP, Karlsruhe (2007)

DIETER KNOCH, Emmendingen (1971)

ERICH KNUST, Karlsruhe (2014)

EGON KOCH, Malsch (1973)

Dr. EGON KOCH, Karlsruhe (2016)

Dr. JONAS KOCH, Karlsruhe (2010)

TATJANA KOCH, Karlsruhe (2010)

SVEN KÖGEL, Pforzheim (2013)

BRIGITTE KOHL, Karlsruhe (2012)

HANS KÖNIG, Kirchheimbolanden (1979)

ARMIN KONRAD, Heidelberg (2007)

JULIAN KOOP, Stutensee (2016)

Dr. CHRISTIAN KÖPPEL, Gaggenau (2010)

Dr. DIETLINDE KÖPPLER, Wehr (2009)

DIETER KORNECK, Wachtberg (1960)

EBERHARD KOTTMANN, Karlsruhe (2016)

INGO KRÄUTLER, Weingarten (2000)

CHRISTA KROSCHEL, Waldbronn (2015)

ANNA LUISE KRUG, Karlsruhe (2013)

RUDOLF KRUMREY, Neustadt-Mußbach (2012)

JAN KUBACH, Stutensee (2005)

FLORA KUBUTAT, Karlsruhe (2017)

STEFAN KÜHLING, Bad Liebenzell (2017)

KLAUS KUHN, Karlsruhe (2012)

HANS-WERNER KÜHN, Karlsruhe (2016)

Dr. MARTIN KUNZ, Karlsruhe (2014)
ANNA-LUISE KUPPINGER, Malsch (2017)

L

FRIEDBERT LAIER, Walzbachtal (1980)
RAYMOND LAMOS, Mannheim (2017)
BERND LANG, Knittlingen (2017)
Dr. SIMONE LANG, Karlsruhe (2008)
Dr. WALTER LANG, Erpolzheim (1971)
GÜNTER LÄUFER, Karlsruhe (2017)
KLAUS LECHNER, Ettlingen (2012)
ANNA KATHARINA LEHMANN, Karlsruhe (2015)
JOCHEN LEHMANN, Bühlertal (2009)
MARC LEHRHEUER, Karlsruhe (2016)
Prof. Dr. NORBERT LEIST, Bad Schönborn (1969)
Dr. INGEBORG LENSKI, Pottenstein (2000)
CHRISTINE LENZ, Karlsruhe (2015)
Prof. Dr. NORBERT LENZ, Karlsruhe (2009)
HANS-GEORG LEONHARDT, Bretten (2009)
NILS LESSLE, Karlsruhe (1994)
Dr. ECKHARD LESSMANN, Stutensee (1984)
KLAUS LEWEJOHANN, Göttingen (1967)
ELISABETH LÖFFLER, Karlsruhe (2017)
ALEXANDRA LOIDL, Ötigheim (2017)
DIETER LÖSCHINGER, Karlsruhe (2007)
HANS GEORG LUSSI, Karlsruhe (2010)

M

ULRICH MAHLER, Neulußheim (1983)
REGINA MALL, Karlsruhe (2016)
ANDRÉ MARKERT, Durmersheim (2017)
SABINE MARKERT, Durmersheim (2017)
Prof. Dr. ANDREAS MARTENS, Karlsruhe (2014)
HANS-WERNER MATERNOWSKI, Bühl (2007)
Dr. GÜNTER MATZKE-HAJEK, Alfter (2006)
MIRIAM MAURER, Karlsruhe (2012)
JOSEF MEID, Waghäusel (1969)
Dr. JÖRG-UWE MEINEKE, Kippenheim (1980)
FRANZ MEISL, Ettlingen (2015)
GABRIELE MEISL, Ettlingen (2015)
MATTHIAS MENZEL, Bretten (2016)
Dr. GERHARD MERK, Frickingen (2010)
HELMUT MERKEL, Marxzell (1967)
TOBIAS MERKEL, Karlsruhe (2012)
Dr. THORSTEN MERKOFER, Sinsheim (2006)
KLAUS METZ, Waldkirch (2009)
ROLAND METZEN, Germering (2010)
BIRGIT METZGER, Karlsruhe (2015)
PETER METZGER, Karlsruhe (2015)
NANETTE MEYER, Freiburg (2013)
DIRK MEZGER, Balingen (2011)
VOLKER MICHEL, Rastatt (2000)
Dipl.-Ing. BARBARA MIESS, Karlsruhe (2004)
Dr. JOACHIM MILBRADT, Velburg (1974)
RICHARD-SEBASTIAN MOELLER, Karlsruhe (2017)
FELIX MOHR, Karlsruhe (2013)

VOLKER MOLTHAN, Königsbach-Stein (2016)
ERHARD MOOSMANN, Stutensee (2013)
Dr. ROLF MÖRTTER, Kronau (2003)
BRIGITTE MÜLLER, Karlsruhe (2013)
BRUNO MÜLLER, Karlsruhe (2016)
FRIEDHILDE MÜLLER, Freudenstadt (2017)
GEORG MÜLLER, Bad Herrenalb (2007)
GERD MÜLLER, Frechen (2016)
HANS M. MÜLLER, Stutensee (2008)
Dr. PETER MÜLLER, Karlsruhe (2011)
THOMAS MÜLLER, Erbach (2009)
WOLFGANG MÜLLER, Freudenstadt (2017)
Dr. LUISE MURMANN-KRISTEN, Karlsruhe (1990)
Dr. LEONIE MUSCHTAKI, Baden-Baden (2008)
MYRIAM MUSSGNUG, Karlsruhe (2013)

N

Dr. VOLKER NAGEL, Rheinstetten (2015)
HOLGER NASS, Karlsruhe (2014)
Dr. CHRISTOPHE NEFF, Grünstadt (2015)
LENA NIETSCHKE, Bremen (2010)
KLAUS NIMMERFROH, Stuttgart (2004)
GEREON NOLL, Neuhausen (2007)
WALTER NOWOSAD, Mosbach (2006)
CHRISTIAN NUNN, Karlsruhe (2004)

O

DIETER OBERLE, Vollmersweiler (2006)
VOLKHART OEHME, Sasbachwalden (1983)
ERIKA OSTER, Althengstett (2003)

P

ELKE PARTENSKY, Leopoldshafen (2009)
JÜRGEN PARTENSKY, Eggenstein-Leopoldshafen (1967)
FRANK PÄTZOLD, Baden-Baden (2000)
DETLEV PAULSCH, Karlsruhe (2010)
Dr. MARKUS PEINTINGER, Radolfzell (1985)
MANFRED PERSOHN, Herxheimweyher (1973)
KARIN PETER, Karlsruhe (2008)
BERND PETEREIT, Stutensee (2008)
THOMAS PETZOLD, Karlsruhe (2014)
JOCHEN PFÄFFLIN, Ettlingen (2006)
ROBERT PFEIFLE, Karlsbad (2003)
FLAVIUS POPA, Bad Peterstal-Griesbach (2016)
RÜDIGER POWA, Karlsruhe (1968)
CLAUDIA PRUTSCHER, Karlsruhe (2013)
ANGELIKA PURMANN, Karlsruhe (2013)
EILEEN PURNAMA, Karlsruhe (2017)
PETER PUSTER, Ludwigshafen (2014)

R

FRANZISKA RAAK, Stutensee (2017)
ANNEMARIE RADKOWITSCH, Pforzheim (2000)
CURT RAMBOW, Bad Schönborn (2015)
Dr. med. KURT RASBACH, Glotttartal (1967)
JÖRG RATHGEBER, Karlsruhe (2009)
KARL RATZEL, Linkenheim-Hochstetten (1980)

- ULRICH RATZEL, Karlsruhe (1994)
 INGBORG RECHENBERGER, Karlsruhe (2016)
 RUDOLF REICHLING, Minfeld (2015)
 Prof. Dr. ALBERT REIF, Freiburg (1990)
 FRANZ RENNER, Erbach (2011)
 THOMAS REUTTER, Wernau (2015)
 Dr. ALEXANDER RIEDEL, Karlsruhe (2004)
 GERHARD RIEDER, Ettlingen (2016)
 Dr. CHRISTIAN RIEGER, Nürtingen (2013)
 Dr. MATTHIAS RIEKE, Stutensee (2010)
 MAREN RIEMANN, Karlsruhe (2016)
 Prof. Dr. SIEGFRIED RIETSCHEL, Karlsruhe (1978)
 JÜRGEN RINCK, Karlsruhe (2013)
 GUDRUN RITTER, Karlsruhe (2015)
 ELISABETH RIZZI-BERGER, Graben-Neudorf (2014)
 MATTHIAS RODIĆ, Karlsruhe (2010)
 ULRIKE ROHDE, Karlsruhe (1988)
 Dr. JUTTA RÖMMELT-DOLL, Karlsruhe (2011)
 HANS GEORG ROOS, Essingen (2014)
 NORBERT RÖSCH, Karlsruhe (2009)
 HERMANN ROSSNAGEL, Zwingenberg/Neckar (2016)
 DANIEL ROSSOL, Hilden (2013)
 JOACHIM ROTH, Karlsruhe (2015)
 REINHOLD ROTH, Karlsruhe (2016)
 Dr. ANNEMARTHE RUBNER, Karlsruhe (2015)
 Dr. GERHARD RÜCKERT, Remchingen (1969)
 GUDRUN RÜDIGER, Karlsruhe (2008)
 WALTER RUPP, Pfinztal (1967)
- S**
- DIRK SACHSENHEIMER, Bamberg (2013)
 ALFONS SCHÄFER-VERWIMP, Herdwangen (1992)
 ANDREA SCHARMANN-SCHUMM, Stutensee (2016)
 LEONARD SCHARMANN-SCHUMM, Stutensee (2016)
 RUDOLF SCHICK, Ravensburg (2005)
 ROLAND SCHINDLER, Stetten (2015)
 MICHAEL SCHLEMM, Karlsruhe (2013)
 Dr. SIEGFRIED SCHLOSS, Jockgrim (1974)
 Dr. GÜNTER SCHMID, Waldbronn (2000)
 Dr. BERNHARD SCHMIDT, Karlsruhe (1998)
 Prof. Dr. KONRAD SCHMIDT, Heidelberg (1976)
 SIEGFRIED CARLO SCHMIDT, Karlsruhe (2013)
 STEPHAN SCHMIDT, Rheinstetten (2011)
 UTE SCHMIDT, Neuenbürg (2016)
 MARK SCHMIDT-HEYDT, Karlsruhe (2017)
 Dr. MARKUS SCHMIDT-HEYDT, Karlsruhe (2015)
 ARMIN SCHMIEDKE, Malsch (2015)
 Prof. Dr. A. SCHMITT, Karlsruhe (1983)
 MANFRED SCHMITT, Sinsheim (1967)
 ASTRID SCHNAKENBERG, Wörth-Büchelberg (2009)
 WIELAND SCHNEDLER, Aßlar (1975)
 ALEXANDER SCHNEIDER, Waldkirch (1981)
 ANJA SCHNEIDER, Freiberg am Neckar (2015)
 REINHOLD SCHNEIDER, Gaggenau (2006)
 THOMAS SCHNEIDER, Merzig (1992)
- MANUELA SCHNEIDER-HELFER, Rheinstetten (2011)
 THOMAS SCHNEPEL, Pforzheim (2017)
 Dr. ULRIKE SCHOFER, Leimen (2006)
 Dr. HANS-FRIEDRICH SCHÖLCH, Heidelberg (1973)
 KONRAD SCHOLLER, Karlsruhe (2016)
 Dr. MARKUS SCHOLLER, Karlsruhe (2004)
 Dr. GERD SCHÖN, Karlsruhe (2009)
 WALTER SCHÖN, Kirchheim unter Teck (2005)
 GERHARD SCHOOLMANN, Karlsbad (1967)
 DIETMAR SCHOTT, Stutensee (2000)
 LILO und PETER SCHOTT, Karlsruhe (1968)
 REINHARD SCHOTTMÜLLER, Malsch (2000)
 RALF SCHRECK, Eggenstein-Leopoldshafen (2008)
 JOACHIM SCHRÖDER, Forchheim (2013)
 HARALD SCHULDT, Karlsruhe (2013)
 SUSAN SCHULTZE, Achern (2015)
 WILFRIED SCHULZ, Bad Saulgau (2010)
 Dr. TOBIAS SCHUNCK, Mainz (2015)
 ERNST SCHUTTER, Karlsruhe (2013)
 WOLFGANG SCHÜTZ, Emmendingen (2008)
 LISA SCHWARTZ, Annweiler (2017)
 JOCHEN SCHWARZ, Wilhelmsfeld (2013)
 STEPHAN SCHWARZ, Bad Mergentheim (2006)
 SANDRA SCHWEIZER, Karlsruhe (2017)
 WOLFGANG SEEGER, Karlsruhe (2010)
 Dr. BERND-JÜRGEN SEITZ, Kenzingen (2010)
 Dr. HERMANN SEITZ, Stuttgart (2011)
 PD Dr. JOSEF SETTELE, Halle (2006)
 MARKUS SETZEPFAND, Sippersfeld (2015)
 CHRISTIAN SIMMGEN, Karlsruhe (2016)
 ELISABETH SIMMGEN, Karlsruhe (2016)
 ROBERT SIMON, Karlsruhe (2012)
 HEIKO SINGER, Karlsruhe (2005)
 MALWINE SLIWA, Karlsruhe (2016)
 JÖRG SOMMERER, Pfinztal (2008)
 MARTIN SOMMERFELD, Güstrow (2009)
 GERHARD SPADERNA, Bammental (2006)
 GERTRUD SPERLING, Graben-Neudorf (1972)
 SUSANNE STADTLÄNDER, Karlsruhe (2016)
 RAINER STAREY, Dielheim-Horrenberg (2010)
 Dr. GERHARD STARNECKER, Ulm (2005)
 HORST STAUB, Mannheim (2008)
 MARTIN STEIDEL, Rauenberg (2016)
 Prof. Dr. GUNTER STEIN, Karlsruhe (2009)
 LONNY STEIN, Karlsruhe (2009)
 AXEL STEINER, Pfinztal (2010)
 REINER STEINMETZ, Rheinstetten (2009)
 DIETER STERKEL, Karlsruhe (2013)
 THOMAS STIERHOF, Karlsruhe (2010)
 Dr. THOMAS STINGL, Karlsruhe (2009)
 ANNA STOLL, Karlsruhe (2015)
 Dr. DOMINIC STOLL, Karlsruhe (2015)
 MARC STÖLPE, Oldenburg (2010)
 HELMUT STUMPF, Würzburg (2012)

Dr. ULRIKE STURM-HENSCHL, München (2008)
 SOPHIE SULZER, Karlsruhe (2017)
 KATJA SUNTOYO, Weingarten (2013)

T

DOMENICO TAGLIAMONTE, Karlsruhe (2010)
 KERSTIN TAUSCH, Niederkirchen (2011)
 BARBARA THOMAS, Karlsruhe (2007)
 BERND THOMAS, Karlsruhe (2007)
 DANIELA THOMAS, Karlsruhe (2015)
 JOHANNES THOMAS, Karlsruhe (2015)
 Dr. PETER THOMAS, Hatzenbühl (1977)
 BARBARA TIRTOHUSODO, Karlsruhe (1999)
 Dipl.-Biol. BERND TRAUB, Karlsruhe (1982)
 HELGA TRAUB, Karlsruhe (2017)
 KARL TREFFINGER, Oberderdingen (1983)
 MONIKA TRÜMLER, Karlsruhe (2017)
 WALTER TRÜMLER, Karlsruhe (2017)
 Prof. Dr. LÁSZLÓ TRUNKÓ, Pfinztal (1965)
 Dr. MANFRED ULITZKA, Offenburg (2014)

U

ANGELA UNGER, Karlsruhe (2017)
 LARA UPHOFF, Karlsruhe (2017)
 RÜDIGER URBAN, Eichenau (2005)
 WOLFGANG URBANIETZ, Eggenstein-Leopoldshafen
 (2016)
 THOMAS VAN DE KAMP, Karlsruhe (2009)
 Dr. jur. ULRICH VAN SCHOOR, Frankfurt/Main (2015)

V

Dr. MANFRED VERHAAGH, Eggenstein-
 Leopoldshafen (1983)
 JÜRGEN VISEL, Stutensee (2013)
 SABINE VISEL, Stutensee (2013)
 BARBARA VOIGTS, Linkenheim-Hochstetten (2015)
 Dr. WOLFGANG VOIGTS, Linkenheim-Hochstetten
 (2015)

ACHIM VOLLBACH, Hainfeld (2013)
 FRIEDRICH VON RAMIN, Phillipsburg (2013)
 ELMAR VON RHEIN, Bruchsal (2016)

W

EIKO WAGENHOFF, Karlsruhe (2014)
 GERD WALBRÖL, Karlsruhe (2014)
 MARTIN WALLNER, Pforzheim (1967)
 REGINA WALTER, Karlsruhe (2015)
 DANIELA WARZECHA, Karlsruhe (2016)
 Dr. MARTIN WECKESSER, Achern (2009)
 HEINZ WEDEKIND, Pfinztal (2017)
 CHRISTEL WEDRA, Wetzlar (1992)
 ULRIKE und Prof. Dr. JOACHIM WEINHARDT,
 Marxzell-Frauenalb (2007)
 HEINZ WEINMANN, Leimersheim (2013)

PETER WEISER, Sandhausen (2017)
 WERNER WEISSIG, Karlsruhe (2002)
 Dr. WALTER WELSS, Erlangen (1980)
 BERTRAM WERLE, Karlsruhe (1997)
 PATRICK WERLE, Karlsruhe (2016)
 SASCHA WILKE, Karlsruhe (2017)
 MONIKA WINGERT, Eppingen (2017)
 Prof. Dr. WULFARD WINTERHOFF, Sandhausen (2008)
 DENNIS WINTERSCHIED, Karlsruhe (2014)
 JENNY WINTERSCHIED, Karlsruhe (2014)
 Dr. UDO WITZENS, Karlsruhe (2012)
 THOMAS WOLF, Karlsruhe (1993)
 KARIN WOLF-SCHWENNINGER, Stuttgart (2016)
 MANUEL WOLLOWSKI, Rheinstetten (2014)
 GERHARD WÖRLE, Linkenheim-Hochstetten (2016)
 ALJOSCHA WRONA, Karlsruhe (2014)
 HEIKE WRONA, Karlsruhe (2014)
 DANIELA WULF, Karlsruhe (2014)
 WERNER WURSTER, Pfinztal (2012)
 Prof. Dr. BERTA WURZ, Pfinztal (2017)

Z

HELEN ZEGEYE, Pforzheim (2017)
 Dr. HERBERT ZELL, Karlsruhe (1978)
 MARKUS ZIEGMANN, Erlangen (2008)
 DANIEL ZILLY, Karlsruhe (2015)
 Dr. OLAF ZIMMERMANN, Pfungstadt (2016)
 PETER ZIMMERMANN, Pfinztal-Berghausen (2014)
 JOHANNES ZITZMANN, Rheinzabern (2012)
 FRANZ ZMUDZINSKI, Karlsruhe (1964)

Institutionen und Vereine

(alphabetisch nach Ort)
 Museum Natur und Mensch, Freiburg (1955)
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT),
 Bibliothek (1953)
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut
 für Angewandte Geowissenschaften – Abteilung
 Ingenieurgeologie (1959)
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut
 für Zoologie (1971)
 Naturschutzbund Deutschland (NABU),
 Karlsruhe (1978)
 Stadtarchiv Karlsruhe (1949)
 Universitätsbibliothek Stuttgart (1953)

Autoren

Dr. ALBRECHT MANEGOLD & Dr. ROBERT TRUSCH, Staat-
 liches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Erbprinzen-
 straße 13, D-76133 Karlsruhe

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Limnologische Arbeitsgemeinschaft im Jahr 2016

Die Mitglieder – inzwischen über zwanzig Taucher – trafen sich im Berichtsjahr zu 28 Tauchgängen, um ihre Projekte voranzubringen. Dies waren wie in den Vorjahren vor allem die Bergung von Torfproben zur pollenanalytischen Bearbeitung des Eem durch Dr. SIEGFRIED SCHLOSS (NWV), die Bekämpfung des Ochsenfroschs durch Fang der Quappen im Auftrag des Landratsamtes Karlsruhe, Beobachtung und Dokumentation der Neobiota, Kartierung der Makrophyten in den Baggerseen Nordbadens und Öffentlichkeitsarbeit. Des Weiteren wurden bei 10 Tauchgängen Daten zur Artengemeinschaft und dem Zustand von Gewässern erhoben.

1 Das Eem im Oberrheingraben

Es gilt, den noch fehlenden Anschluss des Eem an die letzte Kaltzeit zu finden (eine ausführliche Vorstellung findet sich in *Carolinea* 74). Bei

Erkundungstauchgängen wurden vielversprechende Torflager markiert und beprobt. An zwei Stellen wurde nach der Pollenanalyse eine Unterwasserbohrung in 10 m Tiefe durchgeführt. Da beide die Erwartungen nicht erfüllten, bleibt diese Aufgabe auch für den Winter 2017 bestehen. Derzeit wird nochmals an einer Verbesserung des Bohrstocks gearbeitet, um optimale Bohrerne gewinnen zu können.

2 Bekämpfung des invasiven Ochsenfroschs

Die Vorgehensweise und die bearbeiteten Baggerseen sind im letzten Bericht (*Carolinea* Nr. 74) eingehend beschrieben. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 1.197 Kaulquappen in drei Seen gefangen, getötet und den Naturkundemuseen Karlsruhe und Stuttgart zu Forschungszwecken übergeben. Auf der jährlichen Besprechung des Landratsamtes Karlsruhe wurden die Fangergeb-



Abbildung 6. Brechtsee mit Kormoran im Winter während der Torfbohraktion. – Foto: N. LEIST.

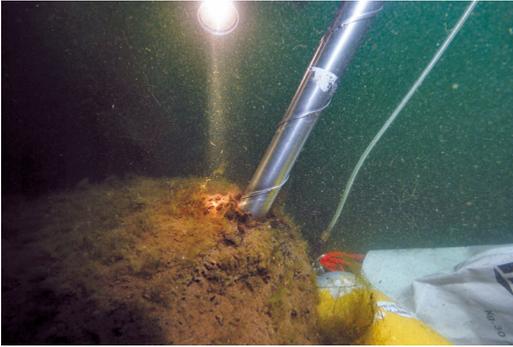


Abbildung 7. Bohrstock in Aktion. – Foto: REINHARD SCHOTTMÜLLER.

nisse vorgestellt und diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde auch ein See bei Dettenheim nördlich des Befallsgebietes auf Ochsenfrösche kontrolliert. Hier konnten 2016 keine Nachweise erbracht werden. Inzwischen (September 2017) sind jedoch wandernde Tiere im Rhein-Niederungskanal gesichtet worden, sodass mit einer weiteren Ausbreitung gerechnet werden muss.

3 Neobiota

Der in der Rheinebene invasive Kalikokrebs wurde im Baggersee von Dettenheim nachgewiesen.

Dieser sehr agile Krebs, der auch über Land in neue Gewässer einwandert, ist vor allem deswegen gefürchtet, weil sein Graben von Höhlen in Lehmwänden eine starke Eintrübung der Gewässer verursacht und er als Omnivor sowohl die Wasserpflanzen als auch die Tierwelt massiv schädigt.

In den rheinnahen Baggerseen wurden vermehrt Schwarzmeergrundeln, insbesondere die Schwarzmundgrundel, beobachtet. Weiterhin war in den Wintermonaten das massenhafte Vorkommen der Schwebegarnelen, insbesondere *Limnomysis benedeni*, in nahezu allen Baggerseen auffällig. Durch den relativ kühlen und regenreichen Sommer entwickelten sich die Süßwassermedusen dieses Jahr nur spärlich. Dagegen war eine auffällige Zunahme der schon vor vielen Jahren eingeführten Sonnenbarsche zu verzeichnen.

4 Botanische Kartierung der Makrophyten

Diese Aufzeichnungen wurden fortgesetzt. Im Berichtsjahr wurde vor allem der Baggersee Metzgerallmend bei Büchenau begutachtet. Dieser Baggersee ist durch einen überdurchschnittlich reichen Bewuchs mit Wasserschlauch (*Utricularia australis*) bemerkenswert. Insgesamt konnten hier folgende 24 Arten nachgewiesen werden:



Abbildung 8. Die Taucher nach der Bohration: KLAUS KUHN, INGO KRÄUTLER, HEINZ WEINMANN und TOBIAS SCHUNCK. – Foto: N. LEIST.



Abbildung 9. Ochsenfrosch-Kaulquappe (*Lithobates catesbeianus*) im Demonstrationsbecken. – Foto: KLAUS KUHN.



Abbildung 10. Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), ein invasiver Neobiota aus dem Schwarzmeergebiet. – Foto: FRANK PÄTZOLD.

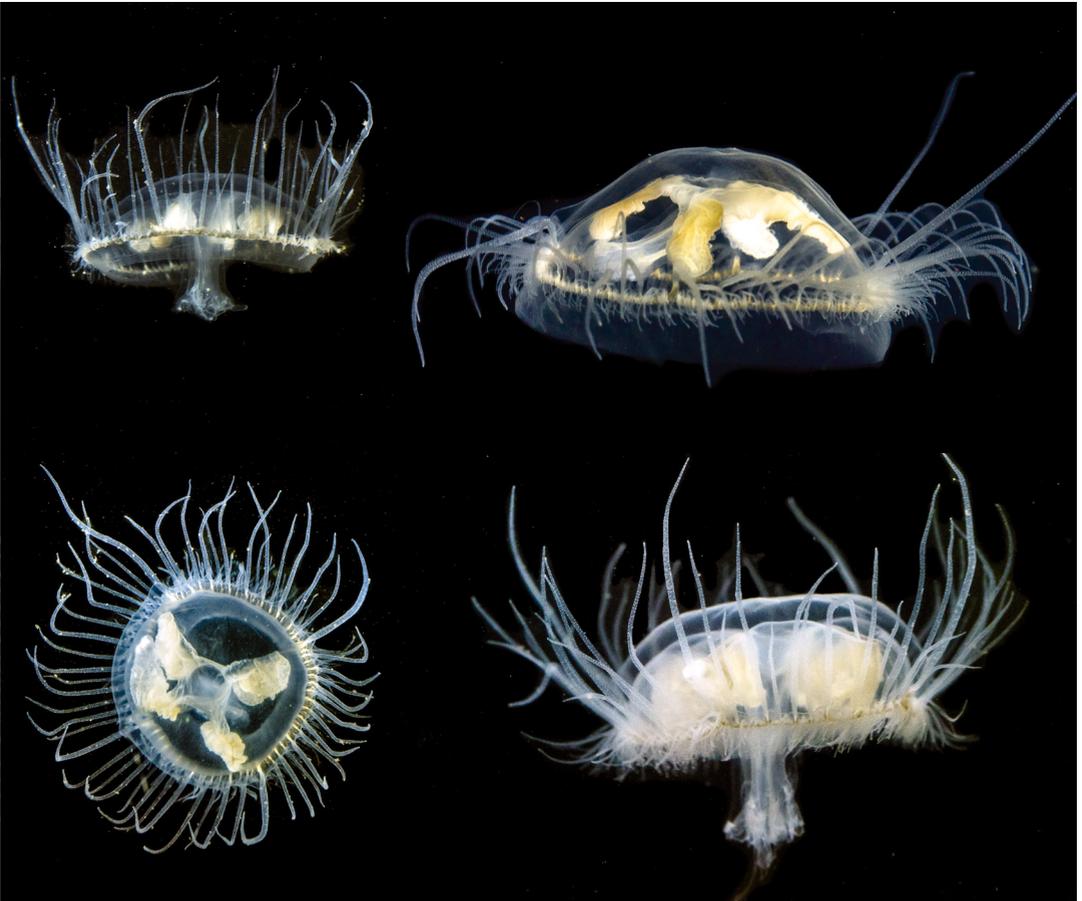


Abbildung 11. Süßwassermedusen (*Craspedacusta sowerbyi*), Studie von Bewegungsabläufen. – Foto: ULI WEINBRECHT.



Abbildung 12. Wasserschlauch-Blüte (*Utricularia australis*), zur sicheren Artbestimmung muss die Blütenform herangezogen werden. Sie blüht unter und über Wasser. – Foto: THOMAS HOLFELDER.

Armelechteralgen:

Chara contraria, *C. globularis*, *C. vulgaris*, *Nitella syncarpa*, *Nitellopsis obtusa*, *Tolypella intricata*

Höhere Wasserpflanzen:
Gauchheil-Ehrenpreis, *Veronica anagallis-aquatica*, Weiße Seerose, *Nymphaea alba*, Raues Hornblatt, *Ceratophyllum demersum*, Nuttalls- und Kanadische Wasserpest, *Elodea nuttallii*, *E. canadensis*, Tannenwedel, *Hippuris vulgaris*, Wasserfeder, *Hottonia palustris*, Ähriges- und Quirlblättriges Tausendblatt, *Myriophyllum spicatum*, *M. heterophyllum*, Großes Nixenkraut,



Abbildung 13. Hecht (*Esox lucius*) im Wasserpflanzen-Dickicht lauend. – Foto: THOMAS HOLFELDER.

Najas marina, Krauses-, Glänzendes-, Knoten-, Kamm-, Durchwachsenes und Zwerg-Laichkraut, *Potamogeton crispus*, *P. lucens*, *P. nodosus*, *P. perfoliatus*, *P. pusillus*, Haarblättriger Hahnenfuß, *Ranunculus trichophyllus*, Südlicher Wasserschlauch, *Utricularia australis*.

Im Durchschnitt finden sich in den Seen im Gebiet 17 Arten. Die Metzgerallmend zählt zu den artenreichen Gewässern der Region, was aufgrund der Ferne zum Rhein durchaus bemerkenswert ist.

5 Öffentlichkeitsarbeit

Auch in diesem Jahr wurde in Zusammenarbeit von NWV und Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört von der Limnologischen AG wieder eine Exkursion am Ententeich in Karlsruhe/Daxlanden angeboten. Neben den heimischen Pflanzen und Tieren wurden in Aquarien auch Neophyten und Neozoen vorgestellt und besprochen. Die zweistündige Veranstaltung fand das Interesse von 48 Besuchern.

Die Vorführung des Films „Baggerseen in den Jahreszeiten“ von unserem Mitglied HEINZ WEINMANN gab einen Einblick in die Welt unter Wasser und war ein weiterer Höhepunkt.

Durch all die vorgestellten Aktivitäten ist die Limnologische Arbeitsgemeinschaft im Berichtsjahr ihrem Anliegen, den Dreiklang von Forschung, Untersuchung unter Wasser und Information umzusetzen, gerecht geworden.

Autor

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

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Entomologische Arbeitsgemeinschaft

Rückblick auf das Jahr 2016

Die im Jahresprogramm der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft angekündigten fünf Vorträge und fünf öffentlichen Führungen sowie das Arbeitstreffen zur Bearbeitung der Zünslerfalter Baden-Württembergs (25. November) fanden planmäßig statt. Nicht möglich war es aber, im Laufe des Jahres einige Exkursionen zu den „weißen Flecken“ unseres Arbeitsgebietes um Kocher und Jagst zu unternehmen, weil dafür die Kapazitäten fehlten. Die Veranstaltungen im Einzelnen waren folgende:

Am 26. Februar fand der Vortrag von ALJOSCHA WRONA „Insekten suchen – was soll denn das?“ statt. Ein Jugendlicher erzählte im Rahmenprogramm zur Sonderausstellung zum 175. Jubiläum des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe davon, wie er sich für die Insektenkunde begeistern ließ. Weitere Informationen finden sich im Hauptprogramm (siehe vorn).

Einen Monat später, am 26. Februar, trug VIKTOR HARTUNG (Berlin), derzeit wissenschaftlicher Volontär des Referats Entomologie, aus seinem Doktorarbeitsthema vor: „Systematik und Phylogenie der Mooswanzen (Peloridiidae), einer enigmatischen südhemisphärischen Insektenfamilie (Hemiptera, Coleorrhyncha)“: Zur Verwandtschaft der Hemiptera, zu denen Wanzen (Heteroptera), Zikaden (Auchenorrhyncha) oder Blatt- und Schildläuse (Sternorrhyncha) gehören, zählen auch die „Scheidenschnäbler“ (Coleorrhyncha). Sie sind 250 Mio. Jahre alt und haben nicht nur die Dinosaurier überlebt, sondern mehrere große Aussterbeereignisse überstanden. Heute gibt es in dieser einst artenreichen und global verbreiteten Gruppe nur noch eine Familie, die südhemisphärischen Peloridiidae mit 37 Arten: kleine, kryptisch gefärbte Tiere, die auf wenige spezielle Habitats beschränkt sind. Sie sind rar in wissenschaftlichen Sammlungen und waren lange Zeit kaum erforscht. Der Referent hat die Peloridiidae in Australien, Neuseeland und Chile gesammelt und forscht über ihre Systematik. In seinem Vortrag gab er uns einen Einblick in die Biologie, Lebensweise und Phylogenie dieser interessanten Gruppe.

Am 18. März stand dann der ehemalige Kurator der Karlsruher Schmetterlingssammlung GÜNTER EBERT (Stutensee) noch einmal auf dem Podium. Er berichtete mit seinem Vortrag „Anatolien – ein verlorenes Paradies der Schmetterlingssammler“ aus alten Zeiten: Anatolien oder Kleinasien, wie es geopolitisch auch genannt wird, war in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts noch das „Tor zum Orient“. Für viele Reisende, darunter die damals noch in verhältnismäßig großer Zahl vorhandenen Schmetterlingssammler, war es quasi ein Paradies, ohne behördliche Kontrollen und sonstige Hindernisse. Auf dem Taurus-Gebirge gab es Hirten, die mit einfachen, wie in biblischen Zeiten mit dem Scheibenrad ausgerüsteten Karren unterwegs waren, und in Istanbul waren die alten Holzhäuser noch nicht völlig einplanziert worden. Über den Bosphorus fuhr man mit der Fähre von Europa nach Asien. Aus dieser Zeit ist heute der Süden als „Türkische Riviera“ erwachsen, ganz auf den modernen Tourismus zugeschnitten. Die Schmetterlinge auf dem Kopdagi- und Ziganapass werden, nachhaltiger als früher, auf ihren Flächen vom Weidevieh verdrängt; den Naturbeobachter und Sammler haben sie nicht mehr zu fürchten.

Dr. GEORG PETSCHENKA vom Institut für Insektenbiotechnologie der Justus-Liebig-Universität (Gießen) brachte uns am 29. April sein Interessens- und Forschungsgebiet näher. Sein Vortrag „Alles nur geklaut: Wie Insekten Pflanzengifte für die eigene Verteidigung nutzen“ war ein Ausflug in die chemische Ökologie der Pflanze-Insekt-Interaktionen: Im Laufe der Evolution haben Pflanzen eine unüberschaubare Vielfalt an Toxinen entwickelt, um sich gegen pflanzenfressende Insekten zu schützen. Um Giftpflanzen dennoch als Nahrungsressourcen nutzen zu können, haben Insekten im Gegenzug Resistenzmechanismen ausgebildet, die es ihnen erlauben, mit Pflanzengiften umzugehen. Bemerkenswerterweise können viele Insekten Pflanzengifte jedoch nicht nur tolerieren, sondern sie darüber hinaus sogar für ihre eigene Verteidigung nutzen. Diese sogenannte Sequestration wurde erstmals beim



Abbildung 14. Geländearbeit bei der Rhönexkursion der Entomologen auf der Trift des Gläserbergs bei Kaltenordheim. – Foto: R. TRUSCH.



Abbildung 15. Die wissenschaftliche Volontärin DANIELA WARZECHA bei der Bienensuche auf der Rhönexkursion. – Foto: R. TRUSCH.



Abbildung 16. Besonders erfreulich war, dass sich unserer insektenkundlichen Exkursion nicht nur Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen anschlossen, sondern dass auch einige Bewohner des Ortes Fischbach die Wanderung entlang des „Hexenpfades“ mitmachten. Der Pfad hat seinen Namen wegen der Vorkommen der Berghexe (*Chazara briseis*), eines in Deutschland sehr selten gewordenen Tagfalters (Abb. 19-20). – Foto: R. TRUSCH.





Abbildung 25. ANTON aus Fischbach beim stolzen Betrachten seines Fanges von *Colias cf. alfariensis*. Der Falter erhielt selbstverständlich seine Freiheit wieder. – Foto: R. TRUSCH.

amerikanischen Monarchfalter *Danaus plexippus* (LINNAEUS, 1758) beschrieben, es handelt sich jedoch um ein relativ häufiges Phänomen, das bei Insektenarten mehrerer Ordnungen vorkommt. Im Vortrag wurde erklärt, wie sich Resistenzmechanismen und Sequestration bei Insekten entwickelt haben. Weiterhin wurde die Rolle der Sequestration von Pflanzentoxinen als evolutionärer Vermittler zwischen Pflanzen, Insekten und ihren Feinden erläutert.

Der Vortrag von AXEL HOFMANN (Linkenheim-Hochstetten) „Von Widderchen und Giraffen – als Entomologe durch Südafrika“ am 28. Oktober machte den Abschluss des Vortragsprogramms: Südafrika ist ein Hotspot der biologischen Diversität. Viele Pflanzen und Tiere haben hier ihren Verbreitungsschwerpunkt oder sind endemisch. So auch die nächsten Verwandten unserer Rotwiddchenarten (*Zygaena*). Die Einnischung dieser Arten ist allerdings völlig anders als wir es von den einheimischen Arten her kennen. Mehrfach hat der Referent in den vergangenen Jahren den südlichsten Teil Afrikas bereist, um mehr über die Biologie dieser hochspezialisierten Gruppe zu erfahren. Im Vortrag kamen aber auch anekdotische Reisegeschichten und Land und Leute, Tiere und Klima und die Zoogeographie nicht zu kurz.

Öffentliche Führungen und Exkursionen

SIEGFRIED DEMUTH und R. TRUSCH führten am 31. Mai unter dem Titel „Schmetterlinge und Blü-

tenpflanzen auf den Rappenwörter „Brennen“ (siehe Hauptprogramm) eine interessierte Zuhörerschaft auf diese Sonderstandorte in den Karlsruher Rheinauen und R. TRUSCH noch einmal gemeinsam ANDREAS KLEINSTEUBER am 7. Juli eine „Botanische und schmetterlingskundliche Exkursion auf die Rheindämme bei Rappenwört“. Besonders hervorzuheben ist die Exkursion in das SEL-Studiengebiet im Oberen Vinschgau zwischen Reschen und Taufers (Norditalien), an der vom 2.-6. Juni 16 Personen teilnahmen, sowie die Exkursion in die Rhön vom 29. Juli bis 1. August, die ebenfalls sehr viele Teilnehmer hatte. In der Rhön waren wir darüber hinaus einen Tag lang gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen unterwegs und besuchten Lebensräume der Berghexe *Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764) bei Fischbach, die auch „Steppenpfortner“ genannt wird. Nach der Berghexe ist bei dem Ort sogar ein Wanderpfad benannt.

Ebenfalls eine sehr öffentlichkeitswirksame Veranstaltung fand am 4. Juli unter dem Titel „Nachtfalter im Hohlhseegebiet“ statt, die eine Zusammenarbeit mit dem Infozentrum am Kaltenbronn und der Entomologischen AG war. Dr. ROLF MÖRTTER, M. FALKENBERG und R. TRUSCH stellten in einer Nacht mit idealen Bedingungen die Nachtfalterfauna eines intakten Hochmoores vor. Über diesen herausragenden Beobachtungsa- bend erschien in der Stuttgarter Zeitung Nr. 227 vom 29. September 2016 eine ausführliche Reportage von VERENA MAYER, auf die hier verwiesen wird, sowie auf die weiteren Informationen im Hauptprogramm (siehe oben).

Nach der Sommerpause luden dann R. TRUSCH und M. FALKENBERG noch einmal am 26. Oktober zu den „Herbstaltern im Auwald“. An diesem Herbstabend am Naturschutzzentrum Rappenwört konnten die anwesenden 20 Teilnehmer leider nur einen schwachen Anflug erleben (vgl. Hauptprogramm).

Autor

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

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft

Rückblick auf das Jahr 2016

Zu Beginn des Jahres gab es einen Einschnitt für die Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft des Naturwissenschaftlichen Vereins, nachdem Dr. PETER MÜLLER, der Mitbegründer und Leiter der AG nach knapp drei Jahren erfolgreicher Arbeit von seinem Amt zurücktrat. Nachdem zunächst unklar war, wie es weitergehen sollte, erklärte sich der Autor auf Bitte und Wunsch auch des ehemaligen Leiters bereit, die Entomologische Jugend-AG weiterzuführen. Damit konnte auch weiterhin eine Anlaufstelle für entomologisch interessierte Jugendliche mit entsprechenden Angeboten aufrechterhalten werden.

So wurden ab April wieder regelmäßige Treffen im Museum sowie Tag- und Nachtexkursionen geplant und durchgeführt. Bei den Tages- und Lichtfangexkursionen in den Hardtwald wurden viele Tag- und Nachtfalter beobachtet, Belegtiere im Museum präpariert und bestimmt und die Daten wiederum der Landesdatenbank Schmetterlinge zugeführt.

SYBILLE PRZYBILLA (Wöschbach) unterstützte das Programm der Jugendgruppe mit Ihrem Vortrag „Flutterhafte Schönheiten, ein kleiner Spaziergang in die Welt der Schmetterlinge“, der breit gefächerte Informationen bot. Z.B. welche Falter

können wir im Garten und selbst auf dem Balkon beobachten? Welche Pflanzen sind dort als Nektar- und/oder Raupennahrung begehrt? Fressfeinde, Falternahrung, Myrmekophilie. Was verraten uns die Fühler? Wie entstand die heutige binäre Nomenklatur?

Besonders erfreulich war auch die Beteiligung der Jugendlichen selbst am Programm. In seinem Vortrag „Insekten suchen – was soll denn das?“ berichtete ALJOSCHA WRONA im Februar über Methoden wie Tag-, Nacht und Köderfang, Präparation, Bestimmung und Sammlungsarbeit, sowie die Verwertung der Daten für die Landesdatenbank.

ADRIAN KOZAKIEWICZ entführte uns im Dezember mit beeindruckenden Landschafts-, Insekten- und Spinnenbildern in die reichhaltige Fauna von Laos, wohin er im Frühjahr eine Sammelreise unternommen hatte.

Auch für 2017 sind monatliche Treffen bzw. Exkursionen geplant. Die Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft freut sich über Neuzugänge interessierter Jugendlicher.

Autor

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



Abbildung 26. Exkursion der „Ento-Jugend“ in den Karlsruher Hardtwald am 11. Juni 2016.–
Foto: R. MÖRTTER.

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (OAG) – Übersicht der Aktivitäten aus dem Jahr 2016

Monitoring rastender Wasservögel

Der Tätigkeitsschwerpunkt der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft liegt nach wie vor bei der Erfassung der rastenden Wasservögel am Nördlichen Oberrhein. Diese systematische Erfassung hat in Deutschland eine lange Tradition und reicht bis in die Nachkriegsjahre zurück. Was damals als Zählung der Entenvögel begann, wurde mittlerweile zu einem umfangreichen Monitoringsystem auf internationaler Ebene erweitert und umfasst grundsätzlich alle Entenvögel einschließlich der Gänse, Schwäne, Säger, Lappen- und Seetaucher, Kormorane, Rallen und Möwen, aber auch die Watvogelarten. Viele dieser Wasservögel nutzen den Rhein mit seinen Altarmen sowie die zahlreichen und stetig wachsenden Abtragungsgewässer als Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiet. Am Nördlichen Oberrhein werden seit dem Winterhalbjahr 1961/1962 die Wasservögel erfasst. Aktuell sind 26 Mitarbeiter an sechs Zählterminen zwischen Oktober und März an über 200 Gewässern bzw. Gewässerabschnitten im Einsatz.

Kormoranschlafplatzzählung

Bei der grenzübergreifenden Kormoranschlafplatzzählung im Ramsar-Gebiet „Oberrhein-Rhin Supérieur“ konnten im November 2016 insge-

samt rund 2.700 Kormorane an 29 Schlafplätzen erfasst werden. Die Kormoranzählung 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). Die OAG bearbeitet hier mit der Renchmündung, dem Baggersee Greffern, dem Baggersee Illingen und dem Knielinger See vier Schlafplätze in ihrem Einzugsgebiet.

Rebhuhn-Synchronerfassung

Die Vogelarten der Agrarlandschaft erlitten in den letzten Jahrzehnten erhebliche Bestands- einbrüche. Für ganz Europa wird geschätzt, dass der Bestand in den letzten Jahrzehnten um über 94 % zurückgegangen ist. Da im nördlichen Teil von Stutensee das Rebhuhn noch Vorkommen hat, initiierte die OAG am 21. März 2016 die 1. Rebhuhn-Synchronzählung. Dabei wurden rufende Rebhühner eine Stunde lang gleichzeitig erfasst. An 16 Transsekten konnten so mindestens neun rufende Hähne ermittelt werden.

Ziegenmelker-Synchronerfassung im Hardtwald nördlich Karlsruhe

Der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) ist mit etwa 25-30 Brutpaaren eine der seltensten



Abbildung 27. Eisenten (*Clangula hyemalis*) auf dem Rhein bei der Murgmündung – Foto: KLAUS LECHNER.

Brutvogelarten in Baden-Württemberg. Eines der landesweit größten Vorkommen beherbergt der Hardtwald nördlich von Karlsruhe. Hier konnte am 13. Juni 2016 mit 18 Teilnehmern die 6. Ziegenmelker-Synchronerfassung der OAG durchgeführt werden. Auf insgesamt 18 Positionen wurden zeitgleich von 21.30 bis 22.30 Uhr alle Beobachtungen notiert. Erfasst wurden optische und akustische Beobachtungen – Sicht (sitzend und fliegend), Gesang/Sitzgeräusche (schnarren), Flügelpeitschen und Flugrufe. Leider waren die Witterungsbedingungen nicht optimal, da ab 22.00 Uhr leichter Regen einsetzte. Nach Auswertung der an den einzelnen Kontrollstandorten ausgefüllten Erfassungsbögen durch Vergleich der Aktivitätszeiten, den in den Karten eingetragenen Beobachtungspunkten und den Flugrichtungen der gesehenen Vögel, existierten im Jahr 2016 nur noch fünf bis maximal sieben Ziegenmelker-Reviere.

Vorträge und Exkursionen

Im Folgenden wird ein zusammenfassender Überblick der Vorträge und Exkursionen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft im Jahr 2016 gegeben:

24. Januar: Wasservogel-Exkursion nach Plobsheim



Abbildung 28. Der Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*) besetzte 2016 mehrere Reviere bei Stutensee-Blankenloch – Foto: OLIVER HARMS.

6. März: Ornithologische Wanderung um den Knielinger See – Schwerpunkt: Wasservögel

19. Juli: Exkursion in das Wiesengebiet am Malscher Tankgraben

15. November: Naturmaler FRIEDHELM WEICK – Besichtigung seiner Galerie und Arbeiten

Autor

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



Abbildung 29. Teilnehmer der OAG-Exkursion in das Wiesengebiet am Malscher Tankgraben. – Foto: ANJA LEHMANN.

Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.

Das Karlsruher Geowissenschaftliche Treffen – Bericht über die Aktivitäten im Jahr 2016

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. 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 Exkursionsabsprachen. Es stehen ein Stereomikroskop und ein Beamer zur Verfügung.

Über die Aktivitäten im Jahr 2016 ist zu berichten:

Im Januar berichtete WOLFGANG KOHLER aus Baden-Baden über „Gold und Goldwäscherei am Oberrhein“. Der Veranstaltungsort war der Max-Auerbach-Saal des Naturkundemuseums Karlsruhe. In seinem Vortrag ging der Referent auf eine Vielzahl historischer und aktueller Goldhinweise ein. Ein besonderes Anliegen war ihm, das heute recht abenteuerlich anmutende, verzerrte Geschichtsbild von der Goldwäscherei am Rhein zurechtzurücken. Gezeigt wurden u.a. Eigenfunde von Gold aus dem Schwarzwald, den Vogesen und der Oberrheinebene. Dabei wurden auch einige Praktiken zur Gewinnung von Waschgold näher erläutert. Der etwa 1½-stündige Vortrag beschäftigte sich umfassend mit vielen verschiedenen Aspekten der Goldwäscherei im Bereich des Oberrheins.

Im März hielt Dr. JÖRG LIEBE aus St. Ingbert seinen Vortrag „Broken Hill / Australien – Bergbau, Mineralien, Outback“. Über Sydney ging die Reise nach Broken Hill in New South Wales, einem Bergbau-Ort, der aufgrund seiner reichen und vielfältigen Mineralisation zu *den* Mineralfundstellen von Weltruf gehört. Die Entdeckung der Vererzung, die geschichtliche Entwicklung des Bergbaus und des Ortes Broken Hill wurden erläutert, gefolgt von ein paar Worten zur komplexen Geologie des Erzkörpers. Sehenswertig-

keiten im Ort, aber auch in der Umgebung und auch viele ausgewählte Mineralstufen wurden in Wort und Bild vorgestellt. Auch die Freunde historischer Bergbauanlagen kamen nicht zu kurz. Abgeschlossen wurde der Vortrag durch die Vorstellung zweier sehenswerter Museen in Adelaide und Sydney, wo natürlich auch prächtige Mineralstufen aus Broken Hill präsentiert werden.

Im April hielt FERDINAND SAAR aus Karlsruhe seinen Vortrag „Edle Mineralien“. FERDINAND SAAR ist Diplomineraloge, Fachrichtung Lagerstättenkunde und Geochemie. Er zeigte faszinierende Aufnahmen von edlen Mineralien und Erzen, Edelsteinmineralien sowie gediegenem Silber und Gold. Es sind eigene Aufnahmen, aufgenommen auf Sonderausstellungen der Börsen in Ste.-Marie-aux-Mines und München, sowie Aufnahmen aus dem Internet. Unter den Bildern sind spektakuläre Aufnahmen, wie z.B. bis 31 kg schwere Goldnuggets, faustgroße Rubinstufen, Edelsteine in Handstufengröße, Silber in Locken und Dendriten.

Im Mai berichtete ERICH KNUST, Karlsruhe, über „Bergbau im Turmberg von Durlach“. Wie an anderen Orten in der Umgebung wurde auch in Durlach nach Erzen geschürft. So war der Turmberg mehrfach Ziel von Versuchsschürfen. Auffälligstes Zeugnis dieser Zeit ist die Straße „An der Silbergrub“ an der Gemarkungsgrenze zu Grötzingen. Andere Stellen liegen eher im Verborgenen.

Im Juni zeigte LUTZ HAPPICH aus Tutzing am Starnberger See seine PowerPoint-Präsentation „Bernstein“. Bernstein bezeichnet den seit Jahrtausenden bekannten und insbesondere im Ostseeraum weit verbreiteten klaren bis undurchsichtigen gelben Schmuckstein aus fossilem Baumharz. LUTZ HAPPICH sprach über die Definition von Bernstein, Entstehung und Alter von Bernstein, Bernsteinarten, Farben, Eigenschaften, Einschlüssen und weltweitem Vorkommen. Eine Besonderheit des Bernsteins sind dessen Inklus-



Abbildung 30. Olivenit von der Grube Clara. – Foto: EDGAR MÜLLER.

sen (Einschlüsse) wie die unterschiedlichsten Insekten, Tieren wie Krebsen, Schnecken, Würmern usw. Auch wurden Vogelfedern und Haare von Säugetieren gefunden. Über alles wurden auch Bilder aus der Sammlung von LUTZ HAPPICH gezeigt. Zum Schluss konnten eine beträchtliche Anzahl an Bernsteinen unter dem Mikroskop betrachtet werden.

Im Juli berichtete Dr. UTE GEBHARDT vom Naturkundemuseum Karlsruhe über ihre Forschungsarbeit „Erdgeschichtliche Untersuchungen an Bohrkernen“. Im Vortrag wurde zuerst die Technik des Tiefbohrens zur Gewinnung der Bohrkern vorgestellt. Tiefbohrungen gibt es leider nicht so viele, wie es sich die Forscher wünschen, deshalb werden die Bohrkern auch sorgfältig aufbewahrt. Die Tiefe von Bohrungen reicht von einigen Metern bis mehreren Tausend Metern. Die

betrachtete Bohrung lag in Ostdeutschland und wurde in eine Tiefe von 3.000 m vorgetrieben. Hierbei wurden viele Perioden an Erdzeitaltern bis zum Karbon durchschritten. Die Bohrkern wurden praktisch Zentimeter für Zentimeter untersucht und die Ergebnisse dokumentarisch festgehalten.

Im September war Baryt das Tagesthema. In einem Vortrag wurden die physikalischen, chemischen und mineralogischen Eigenschaften von Baryt vorgestellt. Auch die Entstehung und Vorkommen weltweit wurden angesprochen. Anschließend wurde Baryt aus den Sammlungen der Mitglieder vorgezeigt und kommentiert.

Am 9. und 10. Oktober 2016 führte uns UWE BUCHEM aus Pfinztal zu unserer Jahresexkursion in die Ost-Eifel. Die Exkursion wurde mit Privat-

PKW und Bildung von Fahrgemeinschaften durchgeführt, der Treffpunkt war in Gerolstein. Ziele am ersten Exkursionstag waren die Tuffgrube am Wöllersberg (karbonatisch gebundene Tuffe), der Steinbruch am Ruderbüsch (quartäre Tuffkegel, Fundstelle für Augitkristalle), der Steinbruch am Rother Kopf SSE von Roth (Doppelkegel, Schlacken, Lapillituffe, div. Diskordanzen, Sandstein mit fossilen Grabgängen). Auf Fossilienuche waren wir im unteren Mitteldevon, der Eifelstufe, der Ahrdorf-Formation und der Niederehe-Subformation. Die Fundsituation auf den Feldern bei Niederehe war sehr gut mit Funden von *Gypidula* sp., *Calceola* sp., *Heliolites* sp., *Favodites* sp., *Dohmophyllum* sp., etc. Am zweiten Exkursionstag wurde in der Grube am Feuerberg bei Betteldorf nach Mineralien gesucht. Eine zweite Tuffgrube in Sichtweite wurde kurz begangen, bevor die Gruppe zur Mineraliensuche in den Steinbruch an der Graulay bei Hillesheim aufbrach. Die Mineraliensuche ergab an diesem Tag hauptsächlich gut ausgebildete Gismondin-Stufen, sowie die bekannte Mineralparagenese der Graulay, wie Nephelin, Leucit, Apatit, Magnetit, Perowskit, Zeolithe, Melilith und Aragonit.

Im Oktober sahen wir den Lichtbildervortrag von EDGAR MÜLLER, Saarwellingen: „Mineralien von der Grube Clara“. Die Grube Clara in Oberwolfach im mittleren Schwarzwald ist eines der

letzten sich im produktiven Betrieb befindenden Bergwerke in Deutschland. Die zum Abbau gelangenden Mineralien Fluorit und Baryt werden zu einer in der Nähe gelegenen Aufbereitungsanlage gebracht, wo sie auf Halden gelagert werden. Für Mineraliensammler wurde auf einem separaten Gelände die sogenannte „Mineralienhalde“ eingerichtet, wo aktuell gegen Gebühr noch in der Sommersaison geklopft werden darf. Das Besondere an der Mineralienparagenese der Grube Clara ist, dass neben den Gangarten Fluorit und Baryt noch über 360 andere Mineralarten vorkommen. Diese erscheinen dann in der Größe von ca. 1 mm und darunter („Micro mounts“) und sind optisch sehr ansprechend. EDGAR MÜLLER hat eine beachtliche Menge davon zusammengetragen und fotografiert. Viele seiner Aufnahmen sind in der Mehrebenen-Technik gefertigt und deshalb sehr plastisch und wie gestochen scharf.

Im November berichteten UWE BUCHEM aus Pfinztal und andere von unserer Jahresexkursion in die Ost-Eifel. Es wurden Lichtbilder, Mineralienfunde, Gesteinsfunde usw. gezeigt und kommentiert.

Autor

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

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: 2017

Band/Volume: [75](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V. Mitgliederversammlung am 21. März 2017 für das Vereinsjahr 2016 205-236](#)