



Workshop

Sächsische Landesstiftung
Natur und Umwelt

Akademie

SENCKENBERG
world of biodiversity

Heranbildung von Artenkennern

Erfahrungen von drei Generationen

Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden
22. März 2019





Vorwort

In unserer einheimischen Natur leben mehrere zehntausend Arten von Pflanzen, Tieren und Pilzen. Es sind zu viele, als dass ein einzelner Mensch sie alle bestimmen kann und es dauert Jahre, sich auf eine Artengruppe zu spezialisieren. Dabei ist die Fähigkeit, eine Art zu bestimmen, erst die Voraussetzung dafür, Arten in der Natur finden und erforschen zu können. Wenn man sich dies bewusst macht, ist es besorgniserregend, dass Artenkenntnisse und die notwendige Ausbildung für Nachwuchs auf diesem Gebiet in Deutschland stark zurückgegangen sind (ANL & BN 2015; Frobel & Schlumpi 2016; Deutscher Bundestag 2017).

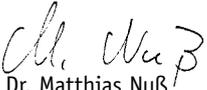
Dennoch gibt es bei der Vermittlung von Artenkenntnissen in Sachsen seit Jahrzehnten Erfahrungen, die im Mittelpunkt des Workshops „Heranbildung von Artenkennern – Erfahrungen von drei Generationen“ am 22.3.2019 in den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden standen.

Im Fokus dieses Workshops standen zwei Themen. Zum einen sollte der Frage nachgegangen werden, aus welchen Strukturen unsere heutigen Artenkenner*innen hervorgegangen sind. Wie blicken darauf die Pädagog*innen und wie die heutigen Artenkenner*innen zurück? Zum anderen sollte beleuchtet werden, welche Strukturen, Aktivitäten und Methoden es gegenwärtig gibt.

Dabei war von vornherein klar, dass die Zeit viel zu kurz sein würde, alle Aktiven in Sachsen zu Wort kommen zu lassen. In dem vorliegenden Tagungsband werden deshalb nicht nur die Vorträge des Workshops veröffentlicht. Wir luden alle Referent*innen und Teilnehmer*innen des Workshops und zahlreiche weitere Akteure, die Artenkenntnisse vermitteln dazu ein, sich mit einem Beitrag an dieser Veröffentlichung zu beteiligen, wovon einige Gebrauch machten. Ich wünsche diesem Band eine weite Verbreitung. Möge er eine intensive Diskussion darüber anregen, wie wir zukünftig Artenkenner*innen ausbilden und wie diese Ausbildung verstetigt und erfolgreich sein kann.

Allen Referent*innen und Autor*innen danke ich für die zum Teil sehr aufwendige Vorbereitung der Vorträge und Manuskripte sowie die konstruktive Zusammenarbeit.

Die Veranstaltung wie auch dieser Tagungsband wurden organisatorisch und finanziell von der Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt unterstützt, wofür ich der Stiftung und namentlich Simona Kahle herzlich danke.


Dr. Matthias Nuß

Dresden im November 2019

Literatur

- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) & BUND Naturschutz in Bayern e. V. (BN) 2015: Zukunft für neue Artenkenner! Resolution der Teilnehmer der Fachtagung „Erosion der Artenkenner“ am 16.10.2015 in Nürnberg.
- Deutscher Bundestag 2017: Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und SPD. Biodiversität schützen – Taxonomische Forschung ausbauen. – Drucksache 18/10971.
- Frobel, K. & H. Schlumpi 2016: Erosion der Artenkenner. Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen. – Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (4): 105–113.



Möglichkeiten der Vernetzung im Naturschutz in Sachsen

Nachwuchs im Naturschutz wird gebraucht. Nicht nur das bestellte Ehrenamt, auch Vereine, Artspezialisten und andere Akteure beklaugen einen hohen Altersdurchschnitt und fehlende Nachfolger*innen. Aktivitäten im Nachwuchsbereich gibt es von vielen, jedoch handelt es sich dabei vielmals um das Engagement Einzelner, die viel Kraft und eine hohe Eigenmotivation mitbringen. Schwierigkeiten bestehen meist darin, überhaupt Interessenten zu finden, interessierte Kinder und Jugendliche kontinuierlich und langfristig zu motivieren, sich selbst weiterzubilden und zu schulen und sich untereinander zu vernetzen. Zusammenarbeiten und voneinander abschauen, gemeinsame Plattformen bedienen sind ebenso wichtig wie die motivierende direkte Ansprache der Kinder und Jugendlichen vor Ort und auf lokaler Ebene.

Die Sächsische Landesstiftung bietet seit vielen Jahren ein Instrument der Vernetzung und ist derzeit bestrebt, dieses auszubauen und noch stärker in Richtung naturschutzfachlicher Ausrichtung zu etablieren. Das Netzwerk Um-

weltbildung Sachsen existiert seit 2002 und wird seit dem durch eine Service- und Koordinierungsstelle bei der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt, betreut. Ziele dieses bestehenden Netzwerkes sind

- Erhöhung der Qualität der Umweltbildungsangebote
- weitere Professionalisierung der Umweltbildungseinrichtungen
- Erhöhung der Transparenz der Umweltbildungsangebote
- Optimierung der vorhandenen Ressourcen
- Erhöhung des Stellenwertes der Umweltbildung in Sachsen

Mit der Unterstützung der Naturschutzstationen in Sachsen hat der Sächsische Landtag auch die Netzwerkarbeit im Naturschutzbereich im Blick gehabt. Die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt möchte daher die Vernetzung im Naturschutz- und Umweltbildungsbereich vertiefen und ausbauen. So soll neben

den bekannten Instrumenten wie die Unterstützung von Naturschutzveranstaltungen, die verschiedenen Fortbildungsprogramme für Naturschutzakteure und Umweltbildner oder die finanzielle Unterstützung von Naturschutzstationen und Umweltbildungsmaßnahmen ein Netzwerk entwickelt werden, in dem Austausch und Zusammenarbeit zielorientiert und im Miteinander im Mittelpunkt stehen. Das Netzwerk Umweltbildung bietet dafür eine gute Basis und soll mit Hilfe der Akteure entsprechend erweitert werden, den naturschutzfachlichen Aspekt stärker in den Fokus nehmen und sich zu einem neuen Netzwerk Natur Sachsen (NeNaS) entwickeln. Die Koordinierung des Netzwerkes ist zentrale Aufgabe der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt.

Für alle Spezialisten und Artenkenner heißt das, die Angebote zur Vernetzung gut zu nutzen, denn nur so ist Wissenstransfer und eine effektive Zusammenarbeit möglich, was die eigene Arbeit an manchen Stellen erleichtern kann.



Eulenkunde und Nahrungsanalyse im Schlüter-Kabinett des Jugend-Öko-Hauses.

Naturkundliche Bildung zwischen Pionierpalast und Jugend-Öko-Haus: Praxiserfahrungen aus 30 Jahren Umweltbildungsarbeit in Dresden

Außerschulische Umweltbildung hat viele verschiedene Facetten. Nach nunmehr 30 Jahren Erfahrung in diesem Arbeitsfeld möchte ich mit diesem Beitrag gern Bilanz ziehen.

Bereits Ende der 1970er Jahre gründete ich mit einem Jugendfreund an der damaligen 71. Oberschule in Dresden-Kaitz eine Arbeitsgemeinschaft „Junge Terrarianer.“ Damals wie auch heute ging es vor allem darum, Kinder und junge Leute für die Natur und ihren Schutz zu interessieren und zu begeistern. In den

nachfolgenden Jahren gründeten sich an anderen Schulen und in sogenannten Stadtbezirks-Pionierhäusern weitere naturwissenschaftlich orientierte Arbeitsgemeinschaften. Schwerpunkte bildeten verschiedene Tier- und Pflanzengruppen sowie ihre Lebensräume. Die Arbeitsgemeinschaften arbeiteten oft zusammen, organisierten gemeinsame Veranstaltungen und Exkursionen. Stets waren es engagierte und interessierte Lehrer oder Freunde aus den Kulturbundfachgruppen, welche das Gruppenleben prägten und gestalteten.

Weiterhin gab es auch an Institutionen wie dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden und dem Zoologischen Garten bestehende, kontinuierlich arbeitende Jugendgruppen, die viele junge Menschen prägten.

Eine lange Tradition bezüglich naturwissenschaftlicher Jugendgruppen gab es im damaligen Pionierpalast (heute wieder Schloss Albrechtsberg). Hier besuchte ich selbst schon als Schüler die AG „Junge Aquarianer“. Es gab an diesem Hause eine eigene Fachabteilung „Na-



Uwe Prokoph mit Mitgliedern der AG Natur- und Terrarianerfreunde am Freilandterrarium im Parkgelände des damaligen Pionierpalastes Dresden (Foto: G. Löwe).



Jakob Reif von der AG Ornithologie im April 2005 bei der Präsentation seiner mehrjährigen „Jugend Forscht“ Arbeit vor der Jury zum Landeswettbewerb (Foto: JÖH).



Ferienexkursion „Expedition Biberspur“ an den Elblachen Dresden-Stetzsch (Foto: JÖH).



Naturschutzpflegeinsatz zum Reptilienschutz im Hohwald/Lausitz (Foto: JÖH).



Faszination der lebenden Tiere – Aktionsstand mit Würfelnattern (Foto: JÖH).



Das Gründungsteam des Jugend-Öko-Hauses Dresden im September 1991: Bernd Katzer, Uwe Prokoph, Helga Siemens (v.l.n.r.) (Foto: JÖH).

turwissenschaften“. Die Arbeiten mit den verschiedenen Jugendgruppen wurden von den Pädagog*innen (meist Lehrer*innen) koordiniert und organisiert. Frau Helga Siemens leitete viele Jahre sehr engagiert eine AG „Junge Naturschutzhelfer“. Des Weiteren gab es Jugendgruppen wie „Junge Forsthelfer“, „Junge Ornithologen“, „Junge Kakteenfreunde“, „Junge Terrarianer“ sowie viele weitere kunst- oder sportorientierte Gruppen. Zu den wesentlichen Zielen gehörte es, die Freizeit der jungen Menschen mitzugestalten, Interessen, Fähigkeiten und Neigungen zu wecken, zu fördern und zu vertiefen. Es ging hier weniger um ideologische Beeinflussung, wobei natürlich systemkonforme Regeln auch eine Rolle spielten. Die fachlichen Inhalte der AG-Arbeit lagen oftmals in den Händen ehrenamtlicher AG-Leiter*innen, die für das Ausüben ihrer Tätigkeit von

den Betrieben freigestellt wurden. Die AG-Leiter*innen fungierten als wichtige Multiplikator*innen und waren meist selbst in entsprechenden Fachgruppen des damaligen Kulturbundes organisiert. So konnten in der AG-Arbeit auch immer wieder Expert*innen auf unterschiedliche Art und Weise einbezogen werden. Die Inhalte und Methoden der pädagogischen Arbeit in den Gruppen gestalteten sich immer sehr abwechslungsreich und spannend. Mit der politischen Wende 1989 wurde das Nutzungskonzept des Pionierpalastes, der damals größten Kinder- und Jugend-Freizeiteinrichtung in Dresden, geändert und auch die Abteilung Naturwissenschaften aufgelöst.

Einerseits war es sehr bedauerlich, dass gute und bewährte Strukturen sowie auch der Veranstaltungsort Schloss Albrechtsberg und der



Jugend-Naturschutzinsatz im Dubringer Moor/Lausitz im Rahmen eines Jugend-Reptiliencamps (Foto: JÖH).



Helga Siemens, ehemals Leiterin des JÖH, und Fritz Jürgen Obst, ehemals Vorsitzender des JÖH Fördervereines, vor Schloss Albrechtsberg (Foto: JÖH).



Helga Siemens mit Naturschutz-Jugendcampsteilnehmern in der Elbaue bei Steckby (Foto: JÖH).



Nur was ich kenne, liebe und achte, bin ich bereit, auch zu schützen (Foto: JÖH).



Fledermauskunde mit Günter Borkowski, Leiter der Jugendnaturschutzgruppe Gransee (Foto: JÖH).

sich vor allem die ökologische, naturwissenschaftlich orientierte, außerschulische Jugendarbeit zum Ziel gesetzt.

umliegende Park nicht mehr für die naturkundliche Jugendarbeit zur Verfügung standen, andererseits bot sich nun in Folge eine neue, einzigartige Möglichkeit, ein eigenes Kinder- und Jugendprojekt ins Leben zu rufen.

Im September des Jahres 1991 gründeten Frau Helga Siemens und ich unter der Trägerschaft des Jugendamtes der Dresdner Stadtverwaltung das „Jugend-Öko-Haus Dresden“. Dieses neue Projekt in der damaligen Landschaft der kommunalen Kinder- und Jugendhäuser hatte

Bernd Katzer bereicherte kurze Zeit später das kleine Team. Jeder von uns hatte einen wertvollen, langjährigen fachlich-methodischen Erfahrungshintergrund. So startete das Projekt mit unterschiedlichen Schwerpunkten in den neuen Jugendgruppen. Es gab nach Alter gestaffelte Gruppenangebote und Arbeitsgemeinschaften zu den Themen Ornithologie, allgemeiner Naturschutz, Feldherpetologie und Terrarienkunde. Auch hier wurde die Gruppenarbeit immer wieder durch die bestehenden Fachgruppen und Einzelpersonen verschiedener Organisationen unterstützt (z. B. Naturschutzbund (NABU), Verein Sächsischer Ornithologen (VSO), Deutsche Gesellschaft für Herpetologie



Abenteuer vor der Haustür – auf Fledermaussuche im Tunnel.



Rupfungsfund. Fachliche Erläuterung durch Tommy Gottfried (AG Ornithologie).



Rupfungskunde, das Anlegen einer Belegsammlung.



Natur zum Anfassen – zwei AG-Mitglieder mit einer Mittelmeerdkröte.



Entdeckungen bei der Nistkastenkontrolle (alle Fotos: JÖH).



Auf Exkursion.



Ferienwerkstatt-Nistkastenbau – vom Wissen zum Handeln.



Insektenbestimmung – zeigen wie es geht.



Natur mit allen Sinnen erfahren – am Jugend-Öko-Haus im Großen Garten.



Entdeckungen in der Sammlung des Senckenberg Museums für Tierkunde Dresden.



Mit und von den Großen lernen – Wiesenentdeckungen (alle Fotos: JÖH).



Öffentliche Präsentation des „Amphib des Jahres“ durch Mitglieder der AG-Natur- und Terrarienfreunde (Foto: JÖH).



Öffentlicher Spinnen-Aktionsstand, betreut von Kolleginnen und Kollegen im Freiwilligen Ökologischen Jahr (Foto: JÖH).

und Terrarienkunde (DGHT)). Das Orientieren an Vorbildern spielt in der Gruppenarbeit eine große Rolle. Die Arbeit der bestehenden Kinder- und Jugendgruppen wurden stets auch durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der kommunalen Naturschutzbehörden unterstützt und gefördert.

Ziele der Jugendgruppenarbeit waren damals wie heute Interessensförderung, fachliche Bildung und Entwicklung, Förderung sozialer Kompetenzen, individuelle Förderung, Arten-

kenntnis, Methoden der Forschung und des Naturschutzes sowie grundlegende Kenntnis und Verständnis umweltbewussten Verhaltens und Handelns. Besonders wichtig war und ist das gemeinsame Naturerleben im Kontext „vom Wissen zum Handeln“. Gerade praktische Naturschutz Einsätze gehörten immer schon mit zum pädagogischen Programm und ermöglichen ein Mitmachen für alle Altersgruppen.

Spielerisches Naturerleben spricht besonders jüngere Naturfreunde an. Die vielfältigen Me-

thoden ermöglichen ganz unterschiedliche Wege zur Naturerfahrung. Für Projekte, Naturkindergeburtstage und offene Naturforschertreffs werden alters- und zielgruppengerechte Veranstaltungen angeboten. Dem Thema „Frühkindliche Umweltbildung“ wird das Team durch das Organisieren und Durchführen von saisonalen „Eltern Kind Treffs“ gerecht. Auch für Fachberatungen in naturpädagogischen und naturschutzfachlichen Fragen ist das Team des Jugend-Öko-Hauses ein bewährter Vermittlungs- und Ansprechpartner.



Komm, ich zeige dir, was hier wieder etwas lebt – Erfolgskontrolle nach einem Naturschutz-Pflegeeinsatz.



Auf Amphibiensuche – Beobachtungen am Gartenteich.



Vicent Schröder beim Bau am Insektenhotel.



Generationenübergreifende Forschung zum Mitmachen.



Naturfoto Camp – Dokumentation von Tierspuren (alle Fotos: JÖH).



Die besondere Entdeckung – Ringelnatter im Heu.



Lernort Museum – zu Besuch bei Kooperationspartnern am Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden.



Wilden Tieren ganz nah – Besuch in einer Wildvogelauffangstation (alle Fotos: JÖH).

Sehr prägend für die Teilnehmer*innen der unterschiedlichen Generationen ist die kontinuierliche Arbeit in Arbeitsgemeinschaften und offenen Naturforschertreffs. Oft wurden hier Teilnehmer*innen vom Kindes- bis zum Jugendalter nachhaltig in ihrem Denken, Tun und Handeln geprägt. Diese Kontinuität und Qualität der Treffs waren oft entscheidend für die Berufs- und Studienwahl im Bereich Naturschutz, Naturwissenschaft oder Soziales. Naturwissenschaftliche Themen werden oft miteinander verknüpft und bauen aufeinander auf.

Es erfolgt stets ein lebendiges Lernen, welches sich durch gute Anschaulichkeit, eigenes Erleben und viel Praxis vom Durchschnitt schulischer Lernerfahrung deutlich unterscheidet.

Angebote wie Naturerlebniscamps, die heute mit guter Beteiligung durchgeführt werden, sind keine Erfindung der heutigen Zeit. Schon vor der Wende wurden im Rahmen der AG-Angebote im damaligen Pionierpalast regelmäßig naturkundliche Feriencamps mit ähnlichen Inhalten durchgeführt. Die Naturerlebnis-Camps



Reptilienkunde, eine Ferienveranstaltung.

ermöglichen es, Natur vor der Haustür aktiv zu erleben und sich durch eigenes Tun Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen, sowie Umwelt zu schützen und Prozesse zu verstehen. Ein weiteres Ziel ist die Förderung und Stärkung sozialer Kompetenzen und Handlungen.

Vernetztes Denken und Handeln hat besonders im Bereich Umweltbildung in Sachsen Tradition. Eine bewährte Plattform für den Austausch und die Zusammenarbeit verschiedener Ein-



Auge in Auge – Naturerfahrung einmal anders ...



Edelsteinsuche im Fluss (alle Fotos: JÖH).



Edelsteinexkursion entlang der Elbe – eine Ferienexkursion.



Bernd Katzer, ehemaliger pädagogischer Mitarbeiter am Jugend-Öko-Haus während einer der zahlreichen Vogelveranstaltungen.

richtungen und Initiativen bietet hier das Netzwerk Umweltbildung Sachsen. Das Jugend-Öko-Haus ist seit der Gründung des Netzwerkes mit dabei und arbeitet auf diese Weise vernetzt mit Fachleuten, Fachgruppen, Umweltverbänden, Museen, Stadtteilinitiativen und kommunalen Behörden zusammen.

Die Angebotspalette des Dresdner Jugend-Öko-Hauses ist im Laufe der Jahre sehr vielfältig geworden und ist damals wie heute immer geprägt von den engagierten Mitarbeiterinnen

und Mitarbeitern, denen an dieser Stelle mein gebührender Dank gilt! Gerade in der heutigen Zeit, wo der Begriff der Nachhaltigkeit oft so selbstverständlich in unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet wird, kann ich nach nunmehr 30 Jahren aktiver Umweltbildungsarbeit zusammenfassend sagen, dass wir in unserem Wirken, mit viel persönlichem Einsatz und fundiertem fachlich-methodisch-didaktischem Wissen viele Kinder und Jugendliche im Sinne der Nachhaltigkeit sozialisiert und geprägt haben.



Einer giftigen Kreuzotter ganz nah – unvergessliche Eindrücke von selbst Erlebtem (alle Fotos: JÖH).

Als Jugendlicher im Naturschutz: Die 1990er Jahre

In Vorbereitung der Tagung und meines Vortrages zu dieser überlegte ich, worüber ich berichten soll. Soll ich über die Naturschutzjugend berichten, bei welcher ich „groß“ geworden bin? Natürlich war die Naturschutzjugend ein Türöffner für mich. Aber lief da immer alles optimal? Gab es auch andere Faktoren, die mich auf dem Weg zu einem „Artextperten“ geprägt und geleitet haben? Ich versuche daher, die Fragestellung etwas allgemeiner, aber gleichzeitig sehr persönlich zu beantworten und weniger die einzelnen Aktivitäten der Naturschutzjugend von der Mitte der 1990er Jahre bis zu Beginn der 2000er Jahre, meiner aktiven Zeit, vorzustellen.

Grundlagen für „meine Laufbahn“ als „Artextperte“ waren rückblickend:

- Vorbilder und Mentoren
- Platz für eigene Entwicklung erhalten und Verantwortung übernehmen dürfen
- selbst zum Vorbild und ggf. Mentor werden
- Anerkennung und Rückhalt



Ronny Gutzeit als Referent bei einem entomologischen Seminar, das jungen Menschen Artenkenntnisse, Wissen über die Ökologie und wissenschaftliche Erfassungs- und Dokumentationsmethoden vermittelt. Foto: Archiv NAJU Dresden.

Schritt 1

Ich besuchte seit der vierten Klasse Arbeitsgemeinschaften im Jugend-Öko-Haus-Dresden, zunächst bei Helga Siemens und später mit der durch das Jugend-Öko-Haus geförderten Spezialisierung in bestimmte Artengruppen bei Bernd Katzer, bei dem ich später auch eine Jugendforscher-Arbeit sowie im Rahmen meines Abiturs eine „Besondere Lernleistung“ (BELL) erstellte.

Im Jugend-Öko-Haus fand ich erste Mentoren in den AG-Leitern sowie später auch in älteren Jugendlichen, die bei der Naturschutzjugend tätig waren. Als Beispiele seien Bernd Katzer, Uwe Prokoph, Helga Siemens, Hanno Voigt und Jan Blau genannt. Diese Mentoren hatten immer eine pädagogische Rolle wahrzunehmen (AG-Leitung, Organisation und Leitung von Camps), waren aber alle selbst begeisterte Vollblut-Faunistiker in ihrem Fachgebiet. Sie schafften es, die Begeisterung für die jeweiligen Arten auf uns überspringen zu lassen. Das Besondere an den Mitarbeitern des Jugend-Öko-Hauses war, dass für jeden Jugendlichen ein passender Mentor gesucht wurde. Fand sich dieser nicht unter den AG-Leitern oder bei älteren AG-Mitgliedern, wurde auch im ehrenamtlichen Naturschutzumfeld gesucht. Ronny Gutzeit, ein sehr guter Freund und hervorragender Entomologe, wurde so zum Beispiel an Thomas Göhlert und Bernd-Jürgen Kurze „vermittelt“, da im Jugend-Öko-Haus selbst weni-

ger Entomologische Fachexpertise vorhanden war als in den Bereichen Ornithologie, Botanik und Herpetologie.

Schritt 2

Im Verlauf der Pubertät orientieren sich Jugendliche immer stärker an Gleichaltrigen, hinterfragen Werte und Normen der ehemaligen Vorbilder. Der Rückhalt im Freundeskreis und die Möglichkeit, Gleichgesinnte zu finden, erhalten immer mehr Bedeutung.

In der Naturschutzjugend erhielt ich genau diese Möglichkeit. Bei diesem selbstorganisierten Jugendverein, welchen Ronny Gutzeit und ich 1996 kennenlernten und bei welchem wir seit dem ehrenamtlich in unterschiedlichen Funktionen tätig sind, hatte ich die Chance, mich auszuprobieren, Selbständigkeit auch auf wissenschaftlichen Feldern zu erlernen und mein Wissen zusammen mit Gleichgesinnten und Gleichaltrigen in einem regen Austausch zu erweitern. Die Naturschutzstation Dachsenberg bot und bietet hierfür optimale Rahmenbedingungen. In den 1990er Jahren wurde



Praktische Arbeiten sind für viele Jugendliche wichtiger als theoretisches Wissen, beides kann in Biotoppflegeeinsätzen wie hier im FND Tornaer Lehmgruben (NSG Ziegeleigruben Prohlis und Torna) kombiniert werden. Foto: Archiv NAJU Dresden.

diese von Jugendlichen eigenverantwortlich aufgebaut. Der Unterhalt einer eigenen Naturschutzstation forderte von allen ehrenamtlich Aktiven ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein und Kooperationsbereitschaft, aber auch ein hohes Maß an Vertrauen seitens des NABU Landesverbandes an seine Jugendorganisation.

Schritt 3

Immer mehr Verantwortung für eigene Projekte übernehmend, befand ich mich nun nicht mehr in der Rolle desjenigen, der Vorbildern und Mentoren folgte, sondern der durch die Erlernung von eigenverantwortlichem Handeln nun selbst Vorbildfunktionen für eine neue, jüngere Generation übernahm. Ich stand nicht mehr neben einem Lichtfang und schaute überwältigt von der Fülle an Arten, welche im Koch (1984) abgebildet waren, an das Tuch, sondern organisierte selbst Lichtfänge. Ich lernte nicht mehr Vogelstimmen bei Exkursionen kennen, sondern führte selbst Vogelstimmenwanderungen.

Die Herausforderung und Chance, selbst als Wissensvermittler auftreten zu können, führte auch dazu, dass ich mich und mein Wissen immer wieder hinterfragen musste. Fragen von Jüngeren, die ich nicht beantworten konnte, führten zu tieferen und umfassenderen Recherchen. Das Wissen über Arten und deren Interaktionen untereinander wurde komplexer, aber

auch die Methoden der Wissensvermittlung. In meiner aktiven Zeit bei der Naturschutzjugend nutzten wir zahlreiche verschiedene Methoden, unser erworbenes Wissen weiterzugeben, aber auch, uns selbst immer wieder weiterzubilden.

Hierzu zählten unter anderem:

- Spezialcamps zu Artengruppen für Schüler
- Camps, die sich auch mal mit ganz anderen Themen beschäftigen, über den Tellerrand schauen: Sterneguckercamp, ökologischer Landbau, Naturfotografie, Goldschürfen, Kulturen ferner Länder
- Seminare für Studenten (z. B. Stadtökologie, FFH, Entomologie, Bergbau und Naturschutz) zusammen mit der TU Dresden
- Jährliche überregionale Treffen mit themenbezogenen Exkursionen, Workshops zum Wissensaustausch
- Arbeitseinsätze (Biotoppflege, Artenschutzmaßnahmen, Müll sammeln)
- Arbeitseinsätze (Stationserhalt)
- Kindercamps und Ferienlager (mit Jugendlichen als Teamer und Referenten)
- Tagesexkursionen / Abendvorträge
- Mehrtagestouren (Fahrrad, Boot)
- Infostände bei Festen, Tage der offenen Tür
- „Ersti-Wochenenden“ organisiert mit der Fachschaft der TU-Freiberg

Schritt 4

Die Anerkennung des eigenen Weges und der ersten eigenen Erfolge durch die ehemaligen Vorbilder, auch wenn man selbst aus der „Bewunderungsphase“ für sie herausgewachsen ist und sich emanzipiert hat, war hierbei eine wichtige Stütze in dieser Zeit. Meine Erfahrung zeigt, dass es die ehemaligen Mentoren durchaus vor Herausforderungen stellen kann, die Selbstfindungsphase der nun pubertierenden ehemaligen Zöglinge mit entsprechender Anerkennung zu begleiten. Manchmal muss man es ertragen, wenn diese auf einmal mit der Kippe in der Hand am Spektiv stehen, mit rot gefärbten Haaren zur Exkursion erscheinen, abends nicht nur eine Bierflasche leeren, ihre eigene Vorstellung von Ordnung durchsetzen oder auch einfach einmal „Null Bock“ haben. Wenn man hierüber hinweg sehen kann, eröffnen sich zahllose Potentiale dieser jungen Generation – Tatendrang, Kreativität und Neugierde. Im Optimalfall stehen dann drei Generationen gemeinsam bei einer Exkursion mit Ferngläsern an einem Teich in der Lausitz und lernen voneinander.

Auch die Anerkennung durch die Gesellschaft ist nicht zu unterschätzen. Nicht nur bei mir sorgten zum Beispiel die Möglichkeiten, an Wettbewerben wie Jugend forscht teilzunehmen, für die notwendige Motivation, trotz aller pubertärer Herausforderungen, die Faunistik nicht zu vernachlässigen.

Schlussfolgerung

Voraussetzungen für diesen Weg sind Mentoren, die nicht nur eine gute pädagogische Arbeit abliefern, sondern selbst die Begeisterung für die Beschäftigung mit speziellen Artengruppen auf Basis eigener Kenntnisse und Erfahrungen vermitteln können, eine funktionierende Infrastruktur und Finanzierungsmöglichkeiten sowie Planungssicherheit und wenig Bürokratie für Jugendorganisationen, um sich selbst eigenverantwortlich ausprobieren zu können. Positiv hervorheben möchte ich hierbei die inzwischen stattfindende Naturschutzstationenförderung des Freistaates Sachsen.

Hinterfragen möchte ich in diesem Zuge die Ausschreibungspraxis bei der Besetzung umweltpädagogischer Posten. Aus meiner Sicht muss die Person, welche eine solche Stelle antreten soll, mindestens genau so viel Fachwissen und Enthusiasmus für eine Artengruppe

mitbringen, wie sie pädagogisches Geschick besitzen muss. Ausschreibungen hierbei auf ausgebildete bzw. studierte Pädagogen zu beschränken, schließt meiner Einschätzung nach eine Vielzahl fähiger Artexperten aus, ihr Wissen auf professionellem Weg im Bereich der Umweltbildung an die jüngeren Generationen weiterzugeben.

Ebenso löst die derzeit hoch gelobte und geförderte Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) nicht das Problem des Fehlens von Nachwuchs im Bereich der Artenkenner. Es ist beides notwendig: Bildung zu verantwortungsbewusstem, Ressourcen schonendem Verhalten als auch die Heranbildung von Spezialisten und Artenkennern, welche die Erfolge und ggf. auch Misserfolge eines solchen Handelns auf Basis der Kenntnisse über den Zustand unserer Umwelt und ihrer Teile bewerten können.

Literatur

- 18 Koch, 1984: Wir bestimmen Schmetterlinge. – Neumann Verlag, Leipzig & Radebeul. 792 S.



Dr. Hanno Voigt erläutert die Artbestimmung von Nachtfaltern beim Lichtfang auf der Naturschutzstation Dachsberg (Foto: Archiv NAJU Dresden).

Naturschutzarbeit mit Jugendlichen ab 1978 in Karl-Marx-Stadt (heute Chemnitz)



Ulrich Schuster. NSG Gülper See, Sommer 1986. Foto: Holger Weber.

Ich bin Jahrgang 1947, von Beruf Agrotechniker sowie Diplomallehrer für Biologie und Chemie (Universität Rostock). Nach dreijährigem Schuldienst war ich von 1976 bis 1989 pädagogischer Mitarbeiter der Station Junger Naturforscher in Karl-Marx-Stadt und von 1989 bis 2012 Leiter des Botanischen Gartens Chemnitz.

Arbeitsgemeinschaften in der Station Junger Naturforscher

In der Station Junger Naturforscher in Karl-Marx-Stadt stellte sich die Aufgabe, Kinder und Jugendliche in ihrer Freizeit für den Gartenbau und den Naturschutz zu interessieren. Bis zu 26 Arbeitsgemeinschaften (AG), zu den Themen Tierpflege, Gartenbau, Aquarienkunde, Orchideen, Ornithologie, Naturschutz, Geologie, Fotografie und Stationsaktiv fanden in den letzten Jahren vor 1989 statt. Wöchentlich wurden bis zu 300 Kinder und Jugendliche betreut. Bis zu fünf Pädagogen waren für die außerunterrichtliche Arbeit eingestellt und unterstanden dem Stadtschulrat mit seinem Kabinett

für außerunterrichtliche Tätigkeit. Etwa zehn ehrenamtliche AG-Leiter führten die Betreuung in Ihrer Freizeit durch oder wurden sogar für diese Tätigkeit von ihren Betrieben freigestellt. Jeder Pädagoge leitet selbst zwei bis drei Arbeitsgemeinschaften und unterstützte zwei bis drei Arbeitsgemeinschaften von Nichtmitarbeitern. Die freiwilligen AG-Leiter wollten ihre Schüler für das eigene Hobby interessieren.

An den Vormittagen wurden Themen bzw. Führungen mit Kindergartengruppen und Schulklassen durchgeführt. An den Nachmittagen fanden die Arbeitsgemeinschaften statt. In den Schulferien wurden Feriengruppen betreut oder Ferienlager vor Ort und im Land unter verschiedenen Themen organisiert. Meine Ferienlager liefen unter dem Namen „Naturschutzspezialistenlager“ oder „Lager der Arbeit und Erholung“ (Wiesenpflegelager). Fast alle Ferienlager wurden von Kollegen, ehemaligen Schülern oder Eltern freiwillig unterstützt.

Aus einem AG-Heft von 1984 der AG Naturschutz geht hervor, dass in der Arbeitsgemein-



AG Orchideen und AG Naturschutz auf Orchideensuche im NSG Leutratal mit Walter Budnik, Leiter der Kulturbund-Fachgruppe Orchideen, 28.6.1985.



Gruppe im Moor des Großen Serrahsee mit Sumpfporst und Sonnentau. August 1978.



Ein seltener Zwergschnäpper ist ins Netz gegangen, wird nach der Beringung fotografiert und dann wieder freigelassen. August 1981 (alle Fotos: Ulrich Schuster).

schaft Naturschutz I Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren tätig waren, die sich oft langjährig Wissen zum gesamten Komplex der Naturschutzarbeit angeeignet hatten, gemeinsam Naturschutzpflegearbeiten in Flächennaturdenkmälern durchführten und oft eigene Themen bearbeiteten, zum Beispiel die Erfassung von Eulen und Greifvögeln im Stadtgebiet.

Durchschnittlich waren etwa 12 Jugendliche anwesend. Einige hatten aber auch die AG aus den unterschiedlichsten Gründen verlassen. Im Frühjahr fanden die AG-Nachmittage meist in verschiedenen Gebieten der Stadt statt, wo die Jugendlichen selbständig vor Ort eintrafen. Jährlich fanden zudem zwei bis drei Sonntags-Exkursionen statt, die von Jugendlichen verschiedener AGs genutzt wurden. Die Ziele muss-

ten gut mit der Bahn oder Bus erreichbar und die Rückfahrt noch am gleichen Tag möglich sein. Beliebte Exkursionsziele waren das NSG Leutratal bei Jena und das NSG Zechgrund bei Oberwiesenthal.

Naturschutzspezialistenlager

Die durchgeführten Spezialistenlager waren für Jugendliche und Betreuer eine sehr intensive Form des Naturerlebens. Noch 30 Jahre danach erinnern sich die Teilnehmer daran und sind durchweg der Meinung, dass diese Lager oder Camps prägend für ihr Naturinteresse und zum Teil auch für ihre spätere Berufswahl waren. Oft begann der Tag mit einer Vogelstimmen-Exkursion oder mit der Kontrolle der Fangnetze

für die Vogelberingung. Tagsüber wurden in der erkundeten Gegend Tiergruppen beobachtet und bestimmt sowie großer Wert auf die Bestimmung der vorkommenden Pflanzen gelegt, so dass jeder auch Kenntnisse zu den Biotopen erhielt. Abends wurden vorhandene Hochsitze zur Wild- und Vogelbeobachtung genutzt.

Die Wissenschaftler und Naturschützer, die an den jeweiligen Orten tätig waren, trugen nicht nur bei den Jugendlichen zur Wissenserweiterung bei, sondern bereicherten auch das Wissen der Betreuer. In der Regel waren die Ortsansässigen von den Kenntnissen, von der Disziplin und der Einsatzbereitschaft der Jugendlichen überrascht. Bei allen Unternehmungen galt das Motto: „Verlasst den Ort besser, als ihr ihn vorgefunden habt“.



Nachdem die Gänse aus dem Wasser gezogen wurden, mussten sie aus den Netzen befreit werden und zur Beruhigung in Zeltabteilungen gesperrt werden. Danach wurden sie einzeln vermessen und beringt. Mehrere der Mitwirkenden sind heute noch aktiv. August 1986.



Geschlechtsbestimmung, Vermessung und Beringung der Gänse unter Aufsicht von Dr. Warthold. August 1986 (alle Fotos: Ulrich Schuster).

Chronologie der Naturschutzspezialistenlager

1977

Naturschutzlager der Naturschutzbezirksleitungen im Zentralen Pionierlager am Feisnecksee, Waren-Müritz

1978 bis 1981

Naturschutzstation im Naturschutzgebiet Serrahn, heute Müritz Nationalpark

1980 (Februar)

Jugendherberge Ribnitz-Damgarten, Wintervogelbeobachtung

1981

Zeltlager Braunsdorf an der Zschopau, Naturschutzlager für Jüngere Schüler

1983

Vogtlandwanderung

1984 (Mai)

Spezialistenlager in der Station Junger Naturforscher Marlow, Erkundungen im Recknitztal

1984 (August)

Spezialistenlager in der Jugendherberge Arnstfeld bei Annaberg, Erstes Wiesenpflager

1985 (Februar)

Jugendherberge Ribnitz-Damgarten, Wintervogelbeobachtungen

1985 (Oktober)

Naturschutzstation der Zentrale für Wasser- vogelforschung Potsdam, Spezialistenlager Nordische Gänse und Kraniche

1986 (Mai)

Naturschutzspezialistenlager in der Station Junger Naturforscher Gehren, NSG Galenbecker See

1986 (Juli)

Naturschutzspezialistenlager Station Junger Naturforscher und Techniker Aken, Naturschutzgebiet Steckby-Löderitzer Forst

1986 (Juli)

Naturstation der Zentrale für Wasservogelforschung Potsdam, Naturschutzspezialistenlager für Ornithologie „Gänsefang und Beringung“

1987 (Mai)

Naturschutzspezialistenlager Oberwiesenthal, Posthütte, Naturschutzgebiete am Fichtelberg und bei Boží Dar

1987 (August)

Touristenstation Dörfel bei Annaberg Zweites Wiesenpflegelager

1987 (Oktober)

Jugendherberge Glowe, Rügen, Naturschutzspezialistenlager unter Unterstützung ehemaliger AG-Mitglieder, Vogelzugbeobachtungen

1988 (August)

Posthütte Oberwiesenthal, Drittes Wiesenmählager, 28 Teilnehmer



1988 begangen wir mit Jugendlichen, die über 30 Jahre nicht genutzten Flächen zu entbuschen. Naturschutzgebiet Zechengrund, August 1988.



Das Beräumen von trockenem Heu macht Spaß bei schönem Wetter, aber leider hatten wir das nicht immer. Ines Kaderschafka (heute Schürer, ganz rechts) schrieb ihre Diplomarbeit über den Zechengrund und arbeitet heute als Botanikerin in der Naturschutzstation in Dörfel (Erzgebirge), August 1989 (alle Fotos: Ulrich Schuster).

Im Nachfolgenden möchte ich drei Spezialistenlager etwas näher vorstellen:

— **Spezialistenlager Serrahn**
(1978 bis 1981)

Das Naturschutzgebiet Serrahn liegt östlich von Neustrelitz und gehört zur Gemeinde Carpin in einer Endmoränenlandschaft Mecklenburg-Vorpommerns. Heute gehört es zum Na-

tionalpark Müritz und die Buchenwälder zum UNESCO-Welt-erbe Buchenwälder. Hier konnten die Jugendlichen See- und Fischadler am Brutplatz beobachten. Weitere interessante Arten waren Kranich, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Waldschnepfe und Zwergschnäpper.

Neben den uralten Buchenwäldern waren die Schwingrasen der Moore besonders beeindruckend. Die Jugendlichen waren zum Teil als Beringungshelfer tätig.

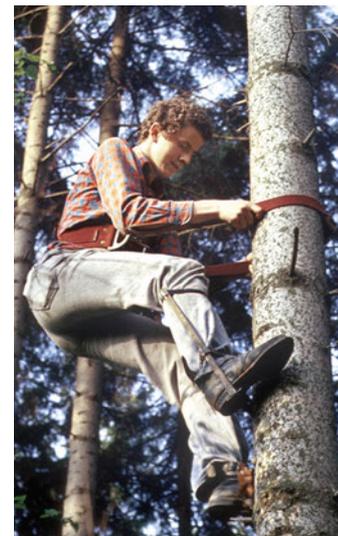
Kai Gedeon entwickelte ein spezielles Interesse für Greifvögel. Im Erzgebirge und in der Umgebung von Karl-Marx-Stadt erkundete er 60 Reviere des Sperbers, von denen etwa 40 Reviere jährlich besetzt waren. Die Brutdaten des Sperbers veröffentlichte er bereits als Schüler. Aufnahme um 1980/81 (Foto: Ulrich Schuster).



Bei der Pflege des Zechengrundes kam es vor der politischen Wende zu echter Begeisterung, etwas für den Naturschutz zu tun. Etwa 30 Chemnitzner nahmen an einem eintägigen Arbeitseinsatz teil.



Kai Gedeon war Mitglied der AG Ornithologie und Teilnehmer des Spezialistenlagers Serrahn am Carpiner See, August 1979.



Kai Gedeon beim gewagten Aufstieg zu einem Sperbernest. August 1979 (alle Fotos: Ulrich Schuster).

— Spezialistenlager im NSG Gülper See

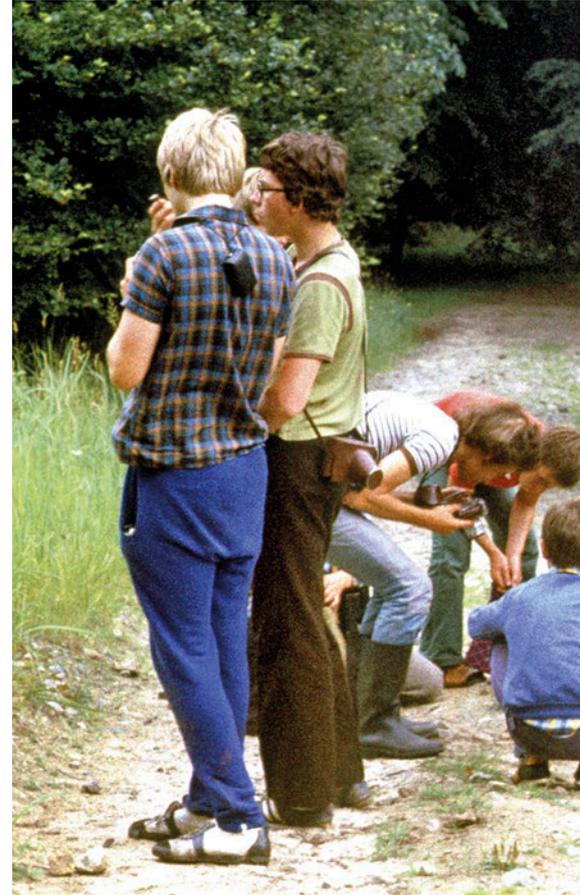
Am Gülper See befand sich in einem Bauernhof eine Station der Zentrale für Wasservogelforschung der Universität Potsdam. Sie diente der studentischen Ausbildung. Wir hatten drei Mal die Möglichkeit, mit Jugendlichen die Station zu nutzen, davon einmal im Frühjahr zusammen mit der Fachgruppe Ornithologie Karl-Marx-Stadt. Im Herbst 1985 wollten wir den Zug der Kraniche und nordischen Gänse beobachten, die den See als Übernachtungsplatz ausgewählt hatten. Täglich wurden von verschiedenen Beobachtungsgruppen die einfallenden Vögel gezählt. Ein Versuch, Saat- und Blässgänse mit Raketennetzen zu fangen, musste wegen Nachtnebel über dem See ausfallen. Im Sommer 1986 klappte es dann mit dem Gänsefang. Allerdings waren es 47 Graugänse, die mit einem Schlag gefangen wurden. Die Jugendlichen halfen die Gänse aus dem Wasser zu ziehen und die Tiere zu vermessen und zu beringen. Nachdem die Gänse wieder freigelassen worden waren, ging es darum, deren Verhalten zu beobachten. Durch die Halsringe waren sie auch auf weiter Entfernung mit den Spektiven (Asiolas) individuell erkennlich. Man konnte Familien oder Gruppen erkennen und daraus viel über ihr Verhalten erfahren. Dr. Warthold und Dr. Naacke von der Zentrale für Wasservogelforschung betreuten unsere Gruppe und vermittelten auch einen Besuch der Großtrappenstation Buckow.



Kai Gedeon erhob Daten über Nahrung und Reviergrößen des Schreiadlers in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Das Foto zeigt ihn im Revier des Schreiadlers im Recknitztal bei Marlow, 1999.

— Wiesenpflegelager Oberwiesenthal (1987 bis 1989)

Durch den Fund eines Holunderknabenkrauts gab es große Bemühungen, Flächen des ehemaligen Standorts dieser Orchidee im Naturschutzgebiet Zechengrund zu mähen, damit eventuell noch vegetativ vorhandene Exemplare wieder zur Blüte kommen können. Leider hat es mehrere Jahre gedauert, bis wir in der Skihütte am Fichtelberg der BSG Post Quartier fanden. Die Wiesen mit der Sense zu mähen ist eine harte und schweißtreibende Arbeit, zusätzlich erschwerend war die Steillage der Flächen.



Eine Gruppe von Jugendlichen 1980 im NSG Serrahn beim Fotografieren einer Waldeidechse oder bei der Diskussion über Fotografie. Darunter Ronny Rößler (Zweiter von vorn),



15 Jahre alt, der eigentlich Geologe werden wollte, aber immer offen für andere Themen war. In der Station Junger Naturforscher leitete er eine AG Fotografie.

Die weitere Entwicklung nach 1989

Die Station Junger Naturforscher wurde nach der politischen Wende als Schulbiologiezentrum weitergeführt und ging 1995 im Botanischen Garten auf. Die Arbeitsgemeinschaften wurden zum großen Teil vom ebenfalls gegründeten NABU Landesverband Sachsen kontinuierlich weitergeführt. Der NABU Regionalverband Erzgebirge e. V. war von der Kommune als Träger der freien Jugendhilfe anerkannt und konnte mit Unterstützung der Kommune einen Pädagogen für diese Tätigkeit im Botanischen Garten beschäftigen. Die Tradition der Naturschutzspezialistenlager wurde als Öko-Camps fortgesetzt.

Was aus einigen Schülerinnen und Schülern der Arbeitsgemeinschaft wurde

Kai Gedeon gründete gemeinsam mit Prof. Dr. Michael Stubbe 1988 das Monitoring „Greifvögel und Eulen“ und war bis 1993 als Projektkoordinator tätig. Er erarbeitete die ersten fünf Jahresberichte. Sowohl seine Diplomarbeit (1990) als auch seine Dissertation (1994) sind Auswertungen des Projektes. Die Dissertation mit dem Titel „Monitoring Greifvögel und Eulen – Möglichkeiten einer langfristigen Überwachung von Bestandsgrößen und Reproduktionsdaten“ erschien auch als erster Ergebnisband innerhalb der Jahresberichte. Für seine Verdienste beim Aufbau des Monitorings wurde



Schreiadler im Revier Bad Sülze im Recknitztal (alle Fotos: Ulrich Schuster).

Kai Gedeon von der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) mit dem Förderpreis 1996 der Werner-Sunkel-Stiftung geehrt. Für seine Dissertation erhielt er 1997 den Preis für Wildtierforschung der boco-Stiftung, „Die Goldene Kornblume“. Das 1988 gegründete Monitoring besteht bis heute fort und ist als „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas (MEROS)“ erreichbar:

www.greifvogelmonitoring.de.

Auf einer Reise nach Äthiopien 2001 versuchte Kai Gedeon das Brutgebiet des Stresemann Akazienhähers, eine erst 1938 beschriebenen Vogelart, zu erkunden und dessen Lebensweise zu erforschen. Dabei kam er in das Siedlungs-

gebiet der Wata, eine Minderheit der Borana im Süden Äthiopiens und es entstand eine ethnografische Beschreibung über die Wata und ihr Umfeld. Mit seiner Begeisterung für Afrika organisierte er mit dem Team des Botanischen Gartens in Chemnitz im Jahr 2008 afrikanische Tage. 26 Vereine beteiligten sich daran und der äthiopische Botschafter nahm als Gast an der Veranstaltung teil. Als Vorsitzender der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland initiierte Kai Gedeon ähnlich wie beim Monitoring Greifvögel und Eulen ein bundesweites Programm, das alle ornithologischen Verbände der Länder einschloss, die Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 10 Jahre lang haben über 4.000 Ornithologen die Brutvögel erfasst. Das Ergebnis wurde 2014 als „Atlas Deutscher Brutvogelarten“ publiziert, dessen Mitherausgeber Kai Gedeon ist. Heute ist er Fachgebietsleiter im Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.

Ronny Rößler (Jahrgang 1965) promovierte (1995) in Geologie und Stratigraphie an einem Industrieprojekt für Erdöl-/ Erdgasfirmen. Er habilitierte (2003) an der Freiburger Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau über Paläobotanik und Fossilisation permischer Floren. Sein Spezialgebiet sind versteinerte Wälder, wie jene von Chemnitz und von Tocantins (Brasilien). Er ist Direktor des Museums für Naturkunde Chemnitz und Honorarprofessor der TU Bergakademie Freiberg für das Fachgebiet Paläobotanik. Der versteinerte Wald von Chemnitz ist das Forschungsgebiet von



Ronny Rößler in seinem Arbeitszimmer (Foto: U. Schuster).

Ronny Rößler und seinem Team. Vor 291 Millionen Jahren, als das Gebiet von Chemnitz sich unweit des Äquators befand, zerstörte ein gewaltiger Vulkanausbruch den damaligen Wald und bedeckte ihn mit dem Auswurf des Vulkans. Die Hölzer verkieselten und blieben somit für uns erhalten. Die Stadt hat damit eine einzigartige Sehenswürdigkeit und ein einzigartiges Forschungsprojekt, denn welche Stadt kann sagen, wie ihr Wald vor fast 300 Millionen Jahren ausgesehen hat.

Mario Müller und **Torsten Lauth** waren Mitglied der AG Ornithologie in der Station Junger Naturforscher. Beide waren unzertrennlich. Ihr gemeinsames Forschungsobjekt war der Mäusebussard im Stadtgebiet von Karl-Marx-Stadt. Sämtliche Wälder wurden im Winter nach Nestern durchsucht und kartiert. Im Frühjahr begannen die Kontrollen. Ist das Revier besetzt, gibt es eine Brut, wie viel Jungvögel sind geschlüpft und andere Fragen wurden beantwortet. Torsten konnte ausgezeichnet klettern und Mario hat als Beringungshelfer die jungen Mäusebussarde markiert. Mario und Torsten erweiterten später ihr Projekt und kontrollierten alle Kirchen in der Umgebung nach Schleiereulenbruten. Beide wohnen seit langem in Mecklenburg-Vorpommern. In ihrer Freizeit gehen sie weiter ihren Hobbys nach. Nur sind es nicht mehr nur Mäusebussard und Schleiereulen, sondern auch die Untersuchung der Seeadlerpopulation. Mario ist Landeskoordinator für das Land Mecklenburg-Vorpommern für den Seeadler, wo er mit Torsten Lauth auch weiterhin Jungvögel beringt. Seit 2017 ist er selbständiger Naturfotograf:

www.darssfotograf.de,

hält öffentliche Vorträge und macht Fotoausstellungen, in denen er möglichst viele Menschen erreichen möchte, um sie für die zerbrechliche Natur zu sensibilisieren.

Jens Börner ist Abteilungsleiter der Unteren Naturschutzbehörde in Chemnitz und zustän-



Mario Müller und Torsten Lauth 1986 mit einer Schleiereule.



Jens Börner (links) mit Mario Müller in Serrahn.1980 (Fotos: Ulrich Schuster).

dig für die Naturschutzstation Chemnitz. Die Programme der Behörde sind beispielhaft für Sachsen. Sie hat ein Chemnitzer Arten- und Biotopschutzprogramm erarbeitet und es gibt ein Gebäudebrüterprogramm für Turmfalken, Dohlen, Mauersegler und Fledermäuse. Streng wird das Programm auch mit Investoren durchgesetzt. Mehrere Schutzgebiete wurden gegründet, Lurchzäune und Straßendurchgänge fest installiert und vieles andere zur Erhaltung der Artenvielfalt im Stadtgebiet umgesetzt.

Knut Eisermann wurde 1973 in Karl-Marx-Stadt geboren. Sein Interesse an der Natur wurde im Alter von 10 Jahren durch seinen Vater geweckt. Angefangen hat alles mit der lokalen Vogelwelt. Später kamen Fledermäuse, Libellen, Heuschrecken und die Flora hinzu. Als Mitglied des Vereins Sächsischer Ornithologen widmete er sich sechs Jahre lang einem Forschungs- und Schutzprojekt für die Dohle. Sein Studium als Ingenieur für Landschaftsnutzung und Naturschutz an der Fachhochschule Ebers-

walde schloss er mit einer Diplomarbeit über die Vogelfauna eines Bergnebelwaldes in Guatemala ab. Während dieser 1997/98 ausgeführten Studie wurde Knut von Guatemala und den Tropen „infiziert“. Seitdem lebt er in Guatemala und organisiert dort Vogelbeobachtungsreisen in Deutsch, Englisch und Spanisch. Zusammen mit Claudia Avendaño, die ebenfalls seit den 1990er Jahren aktiv Ornithologie in Guatemala betreibt, gründete er 2003 CAYAYA BIRDING. Sie unterstützen Ornithologie, Vogelbeobach-



Knut Eisermann und seine Partnerin Claudia Avendano (rechts) bei der Ausbildung örtlichen Guides (Foto: Knut Eisermann, Selbstauslöser).



Klaus Reinhardt begeisterte sich schon in seiner Jugend für Insekten (Foto: Ulrich Schuster).

28 tung und Naturschutz in Guatemala. Mit dem PROEVAL RAXMU Vogelmonitoring-Programm haben sie eine Aktualisierung der Informationen zur Vogelverbreitung in Guatemala zusammengefasst (2007, Annotated checklist of the birds of Guatemala, Lynx Edicions). Beide haben unter dem Dach von BirdLife International und der Sociedad Guatemalteca de Ornitología die Identifizierung der Important Bird Areas (IBA) in Guatemala koordiniert. Ihre Daten und Beobachtungen zur Verbreitung und Le-

bensweise von Vögeln veröffentlichten sie in mehreren Artikeln und Buchkapiteln.

www.cayaya-birding.de

Als sich **Klaus Reinhardt** an den Naturschutzspezialistenlagern in Gülpe und Aken beteiligte, hatte er bereits ausgezeichnete Artenkenntnisse über Schmetterlinge und Libellen. Er suchte vor allem Kontakt zu Gleichinteressierten. Nach wissenschaftlichen Aufenthalten in

Jena, Illinois, Leeds, Sheffield und Tübingen erhielt er 2014 den Lehrstuhl für Angewandte Zoologie an der Biologischen Fakultät der Technischen Universität Dresden. Hier lehrt er u. a. über Evolution, Ökologie und Verhalten der Tiere. Seine langjährigen Forschungsthemen sind Mitochondrien-Zellkern-Interaktionen sowie die Biologie von Spermien und männlicher Unfruchtbarkeit. Und seine langjährigen Studienobjekte sind Bettwanzen und *Drosophila*. Jüngst erschienen ist eine molekulare Re-

konstruktion der Stammesgeschichte der Bettwanzenverwandtschaft, von denen es weltweit über 100 Arten gibt.

Doris und **Michael Münch** waren AG-Mitglieder in der Station Junger Naturforscher. Michael gehört zu den Ausnahmen von Jugendlichen, die sich bereits in jungen Jahren mit Botanik befassen. Dadurch erhielt er eine besondere Stellung in der Gruppe. Nach der politischen Wende übernahm er die Führung in der Naturschutzjugendgruppe, aus der mit anderen Gruppen die NAJU Sachsen entstand. Er führte zahlreiche Exkursionen im Erzgebirge, in der Umgebung von Jena und im tschechischen Mittelgebirge. Mehrere Wiesenpflege-Camps in Oberwiesenthal liefen unter seiner Leitung. Heute ist er einer der besten Kenner einheimischer Wanzen in Sachsen. Er ist Gründungsmitglied des Arbeitskreises Entomologie im NABU Landesverband Sachsen, der von 2007–2009 das sächsische Glühwürmchenprojekt und seit 2010 das INSEKTEN-SACHSEN-Projekt durchführt. In letzterem sind von ihm 15.814 Nachweise sowie zahlreiche Artsteckbriefe von Wanzen zu finden:

www.insekten-sachsen.de.

Aufgrund seiner botanischen Kenntnisse konnte er zielgerichtet diese phytophagen Insekten erforschen. Seine Frau Doris unterstützt ihn bei der Entomofaunistik und viele Exkursionen werden gemeinsam mit den Kindern durchgeführt.



Michael und Doris Münch, Generationstreffen im Botanischen Garten Chemnitz, 2007 (Foto: Lars Schuster).

Christiane Ritz, geb. Scholz, wurde nach ihrer Promotion Sektionsleiterin im Senckenbergmuseum für Naturkunde Görlitz, ist Mitautorin der Exkursionsflora von Deutschland und leitet heute selbst eine AG für Jugendliche mit dem Namen „Nature Scouts“. Sie ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker.

Andreas Siegmund, **Wiebke Schuster** und **Wieland Heim** waren viele Jahre Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaften und Spezialistenla-



Christiane Scholz (links) als Mitglied einer AG Naturschutz (Foto: Ulrich Schuster).*

ger. Andreas ist wie Wieland auch Biologe geworden und untersucht für Offshore-Programme die Verbreitung von Seevogelarten in der Ostsee. Wiebke arbeitet in einer Werkstatt der Lebenshilfe und hat sich ebenfalls eine ausgezeichnete Artenkenntnis angeeignet.

Als Student gründete Wieland Heim das Amur Bird Projekt im Muraviovka Park in der Amurregion, Russland. Die International Crane Foundation hatte sich das Ziel gesetzt, durch Kauf

* Der Tümpel im Botanischen Garten wurde von den Jugendlichen angelegt. Nach zwei Jahren kamen zum ersten Mal Grasfrösche zum Ablachen.



Andreas Siegmund, Wiebke Schuster, Wieland Heim (v.l.n.r.) beim Betrachten eines Feuersalamanders. Flöha, April 2000.



Wieland Heim betrachtet tropischen Bananenfalter im Tropenhaus des Botanischen Gartens.



Wieland Heim mit europäischen Kuckuck nach der Beringung Juni 2013, Muraviovka Park, Russland.

von Land und durch Einrichtung von Naturschutzgebieten auch international, die Kranicharten der Welt zu erhalten. Der Muraviovka Park entstand als erstes privates Schutzgebiet in Russland, das dem Schutz von Mandschurenkranich und Weißnackenkranich als Brutgebiet dient. Wieland wollte die Vogelwelt des Gebietes erforschen, weil es hier noch viele weiße Flecken gab. Mehrere Jahre erforschte er mit anderen interessierten Studenten die Brutvögel und den Vogelzug durch Beringung. Mehrere Tausend Vögel wurden von den Studenten markiert und viele weitere Forschungsarbeiten konnten realisiert werden.

amurbirding.blogspot.com



Wieland, Arend, Julia und Friedericke mit Waldschnepfe, Muraviovka Park, September 2014 (alle Fotos: Ulrich Schuster).



Ulrich Schuster mit jungem Schwarzschnabelstorch. Juni 2013, Muraviovka Park; Foto: Wieland Heim.

Senckenberg Nature Scouts – eine Nachwuchsforschergruppe des Naturkundemuseums Görlitz

Zusammenfassung

In der Naturkunde AG Nature Scouts treffen sich wöchentlich Kinder und Jugendliche am Senckenberg Museum für Naturkunde in Görlitz. Betreut von insgesamt vier Wissenschaftler*innen werden Inhalte zu botanischen und zoologischen Artenkenntnissen, naturkundlichen Sammlungen und praktischer Naturschutzarbeit vermittelt. Ziel der Veranstaltung ist es, den Kindern und Jugendlichen Artenkenntnisse durch konkrete Naturerlebnisse zu vermitteln und sie für naturwissenschaftliche Forschungsfragen und relevante Probleme im Naturschutz zu sensibilisieren. Die Arbeitsgemeinschaft erfreut sich eines guten Zulaufs für die Altersgruppe der 10–15 jährigen, die eigenständige Entwicklung der Jugendlichen und ihre zukünftige Anbindung an Fachgesellschaften stellt jedoch eine große Herausforderung dar.

Einleitung

Die Arbeitsgemeinschaft (AG) Nature Scouts ist eine ehrenamtliche Initiative am Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz. Seit 2011 nehmen ca. 10–15 Kinder im Alter von 10 bis 15 Jahren an den kostenfreien wöchentlichen Veranstaltungen teil. Von Frühling bis Herbst treffen wir uns nachmittags in naturkundlich interessanten Bereichen des Stadtgebiets Görlitz, achten aber darauf, dass alle Ziele mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen sind. In den Wintermonaten findet die AG in den Räumen des Naturkundemuseums statt. Durch die Anbindung an das Museum sind wir in der glücklichen Lage, auch dessen Ausstattung nutzen zu können, wie z. B. Stereolupen und Mikroskop oder das molekularbiologische Labor

für Experimente. Hinzu kommt, dass uns sowohl die Veolia-Stiftung als auch der Förderkreis des Naturkundemuseums finanziell bei der Anschaffung von Lupen, Ferngläsern, Keschern usw. unterstützt haben. Bei der Öffentlichkeitsarbeit erfahren wir wertvolle Hilfe durch das Museum. So werden Plakate und Flyer gedruckt und eine Homepage betreut:

<https://museumgoerlitz.senckenberg.de/de/kinder/nature-scouts>.

In der regionalen Presse erscheinen Artikel über unsere Aktivitäten und unsere Veranstaltung wird sehr effektiv durch den Rundbrief des Görlitzer Familienbüros beworben. Außer dem organisiert das Senckenberg Museum ge-

meinsam mit dem Augustum-Annen-Gymnasium Görlitz jährlich einen Tag der Artenvielfalt am Berzdorfer See, aus dessen Teilnehmerkreis häufig Kinder zu unserer AG finden.

Die AG wird von vier Wissenschaftler*innen des Senckenberg Museums in ihrer Freizeit geleitet. Dr. Heike Reise ist Malakologin, beschäftigt sich also v. a. mit Schnecken und Muscheln, Dr. Markus Ritz ist Ornithologe und Dr. Christiane Ritz und Sebastian Buschmann sind Botaniker. Die ersten drei Personen haben in Ihrer Kindheit und Jugend in der DDR ganz ähnliche Veranstaltungen besucht, so war Heike Reise im Jugendclub des Tierparks Berlin, Markus Ritz in der AG Junge Naturforscher im Pionierpalast

und später im Jugendökohaus in Dresden (Prokoph 2019) und Christiane Ritz in der AG Floristik der Station Junger Naturforscher in Karl-Marx-Stadt (Schuster 2019). Diese Erfahrungen sind uns selbst sehr einprägsam und wertvoll. Sie haben erheblich dazu beigetragen, dass wir uns für ein Biologiestudium mit organismischem Schwerpunkt entschieden haben. Aufgrund dieses persönlichen Hintergrunds ist es uns eine große Motivation, heute selbst eine AG zu leiten, um nachfolgenden Generationen Naturerlebnisse und Wissen darüber weiterzugeben.

Inhalte und Ziele der Nature Scouts

Das übergeordnete Ziel der AG ist es, Kindern und Jugendlichen die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren in ihrer Umgebung näherzubringen. Unser Schwerpunkt ist direktes Naturerleben. Wenn immer möglich, treffen wir uns zu Exkursionen in interessante Gebiete rund um Görlitz. Die Umgebung der kleinen Stadt Görlitz bietet dafür ideale Voraussetzungen, so können z. B. das Naturschutzgebiet Landeskronen mit seiner bemerkenswerten Basaltkuppen-Vegetation, naturnahe Bereiche an der Neiße (Abb. 1) sowie die Bergbaufolgelandschaft am Berzdorfer See für kleine Exkursionen besucht werden. Auch in der Stadt selbst finden sich interessante Exkursionsgebiete, wie der naturnahe Städtische Friedhof oder das Gelände des Wasserwerks Görlitz, das wir durch die freundliche Genehmigung der Stadtwerke



Abb. 1: Exkursion an die Neiße bei Görlitz (Foto: M. Ritz)

Görlitz auch betreten dürfen. Bei den Exkursionen stehen das Entdecken und Beobachten der Pflanzen- und Tierwelt im Vordergrund, aber natürlich entstehen auch spielerische Elemente „ganz von allein“.

In den Wintermonaten konzentrieren wir uns auf Tätigkeiten, die im weiteren Umfeld mit den naturhistorischen Sammlungen des Museums verbunden sind. Das Präparieren und Bestimmen von Knochen- und Fellbestandteilen aus Gewöllen und das Einordnen und Aufkleben von Federn aus Rupfungen erfreuen sich dabei ganz besonderer Beliebtheit (Abb. 2, 3). Hier versuchen wir auch einen direkten Bezug zu den Forschungssammlungen und den damit verbundenen wissenschaftlichen Fragestellungen am Museum zu knüpfen. Mit breiter Unter-



Abb. 2: Präparation von Rupfungen (Foto: J. Gitschmann)

stützung unserer Kolleginnen und Kollegen können wir so den Kindern und Jugendlichen auch einen Blick hinter die Kulissen des Senckenberg Museums ermöglichen (Abb. 4, 5). Wir versuchen auch praktischen Naturschutz als Thema in unsere AG zu integrieren, so haben wir entlang eines Neißeabschnitts gemeinsam Müll gesammelt (Abb. 6). Auch hier wollen wir an das Thema Artenkenntnis anknüpfen und haben die in einer einzigen weggeworfenen Flasche gestorbenen Insekten und Säugetiere gemeinsam näher angeschaut (Abb. 7).

Möglichkeiten und Herausforderungen

Die Anbindung der Nature Scouts an das Senckenberg Museum bietet viele Möglichkeiten zur Beschäftigung mit dem Thema Artenkennt-



Abb. 3: Bestimmung von Schädeln aus Gewöllen (Foto: J. Gitschmann)

nis. Verbindungen mit der schulischen Ausbildung können durch die Betreuung von Praktika in der 9. Klasse sowie von Facharbeiten, komplexen Lernleistungen und „Besonderen Lernleistungen“ (BeLL) hergestellt werden und ermöglichen es den Jugendlichen, einzelne Themen vertiefend zu bearbeiten:

<https://schule.sachsen.de/2839.htm>.



Abb. 4: Hinter den Kulissen der Säugetiersammlung von Senckenberg Görlitz (Foto: J. Gitschmann)

Ein Beispiel ist die ehemalige AG-Teilnehmerin Alisia Smolka. Die heutige Biologiestudentin hat während ihres Abiturs eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit in der Abteilung Botanik des Museums verfasst. Dort hat sie mithilfe von beruflichen und ehrenamtlichen Botanikern die Chromosomensätze von Hybridpopulationen zwischen dem extrem seltenen Torfveilchen und dem etwas häufigeren Sumpfeveilchen untersucht (Smolka 2017).

Vielleicht nicht immer als wissenschaftlich aufwendiges Forschungsprojekt, aber auch in einfacherem Rahmen sollten wir eigenständige Projekte der selbstständiger werdenden Jugendlichen unterstützen. Hier sehen wir eine große Herausforderung, besonders interessierte Jugendliche von der rundum betreuten Arbeitsge-



Abb. 5: Forschungssammlung Kleinsäuger von Senckenberg Görlitz (Foto: J. Gitschmann)

meinschaft zu einer selbstständigen Entwicklung mit eigenen Ideen und Zielen zu den Themen Artenkenntnis und Naturschutz zu führen. Vielleicht können auch konkrete Kartierungsprojekte unter stärkerer Nutzung von Online-Tools, beispielsweise:

www.ornitho.de

www.insekten-sachsen.de (Nuss 2019)

www.weichtiere-sachsen.de

eine Möglichkeit sein, um interessierten Jugendlichen den oft schwierigen Übergang in botanische und zoologische Fachgesellschaften zu vermitteln. Eine engere Anbindung an Ortsgruppen des NABU oder BUND ist hier sicher auch vielversprechend. Nach unserer Erfahrung gibt es leider relativ wenig Kompatibi-



Abb. 6: Gemeinsames Müllsammeln an der Neiße. (Foto: H. Reise)

lität zwischen unseren AG-Inhalten und dem schulischen Unterricht. Zwar stehen botanische und floristische Artenkenntnis in den sächsischen Lehrplänen mehrerer Klassenstufen (König 2019), doch fällt dies in der Realität oft eher bescheiden aus und hängt stark von der Eigeninitiative der jeweiligen Biologielehrer*innen ab. Eine sehr erfreuliche Ausnahme bilden hier die von der Sächsischen Bildungsagentur Bautzen angebotenen Spezialistenlager, die jährlich für mehrere Tage zu den Themen Botanik, Entomologie, Herpetologie und Ornithologie angeboten werden (Brozio & Opitz 2011). Dieses Programm ist unserer Meinung nach sehr vielversprechend und könnte deutlich ausgeweitet werden, auch ist die Werbung für dieses Projekt an den Schulen



Abb. 7: Ausbeute an gefangenen Insekten aus einer Glasflasche, die während einer Müllsammelexkursion an der Neiße gefunden wurde. (Foto: J. Gitschmann)

sehr heterogen. Mehrtägige gemeinsame Exkursionen (Prokoph 2019) bieten selbstverständlich einen viel intensiveren Zugang zum Thema Artenkenntnis und stärken gleichzeitig das Gruppengefühl. Gefördert von der Veolia-Stiftung, haben wir einmalig 2012 auch mit den Nature Scouts eine fünftägige botanisch-zoologische Exkursion ins Teichgebiet Niederspree durchgeführt, die wir alle in sehr positiver Erinnerung haben und die sicher im Bezug auf Artenkenntnis für die Teilnehmer einen „Quantensprung“ bedeutet hat.

Eine Kombination zwischen wöchentlichen Veranstaltungen und Ferienangeboten halten wir für ideal, allerdings ist v. a. für Letzteres eine stärkere finanzielle Unterstützung für Perso-

nalkosten nötig, da hier ehrenamtlichem Engagement Grenzen gesetzt sind.

Danksagung

Wir danken der Stadtwerke Görlitz AG, dem Förderkreis des Naturkundemuseums Görlitz, der Veolia-Stiftung und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Senckenberg Museums für Naturkunde Görlitz für ihre Unterstützung.

Literatur

- Brozio, C. & M. Opitz 2011: Naturwissenschaftliche Arbeit mit Kindern und Jugendlichen in der Oberlausitz. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 20: 27–42.
- König, W.-D. 2019: Spezialistenlager als eine Möglichkeit der Vermittlung von Artenkenntnissen. – Heranbildung von Artenkennern – Erfahrungen von drei Generationen. – Tagungsband, Dresden. S. 35–42.
- Nuss, M. 2019: Citizen Science und Insekten – eine Möglichkeit zur Heranbildung von Artenkennern? – Heranbildung von Artenkennern – Erfahrungen von drei Generationen. – Tagungsband, Dresden. S. 45–50.
- Prokoph, U. 2019: Naturkundliche Bildung zwischen Pionierpalast und Jugend-Öko-Haus – Praxiserfahrungen aus 30 Jahren Umweltbildungsarbeit in Dresden. – Heranbildung von Artenkennern – Erfahrungen von drei Generationen. – Tagungsband, Dresden. S. 5–10.
- Schuster, U. 2019: Naturschutzarbeit mit Jugendlichen ab 1978 in Karl-Marx-Stadt. – Heranbildung von Artenkennern – Erfahrungen von drei Generationen. – Tagungsband, Dresden. S. 19–30.
- Smolka, A. 2017: Zytologische und genetische Studien an zwei heimischen Veilchenarten und ihren Hybriden (*Viola epipsila* Ledeb. und *V. palustris* L.). – Besondere Lernleistung im Fach Biologie. – Augustum-Annen-Gymnasium Görlitz.

Spezialistenlager als eine Möglichkeit der Vermittlung von Artenkenntnissen

Zusammenfassung

Über einen längeren Zeitraum wurden im Schulamtsbereich Bautzen vier Spezialistenlager etabliert: der Botaniklehrgang sowie die Spezialistenlager für Ornithologie, Herpetologie und Entomologie. Damit ist für Schüler an Gymnasien von der 5. bis zur 11. Klasse ein Angebot zur Begabtenförderung auf biologischem Gebiet entstanden. Sie können Artenkenntnisse von verschiedenen Tier- und Pflanzengruppen erwerben, auch wenn sie keine speziellen Vorkenntnisse besitzen. Das jetzige Niveau der Angebote wurde durch das Engagement von Biologielehrern und Fachberatern Biologie sowie durch die Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Schule und Bildung Bautzen erreicht. Dazu gehört ein Netz von Unterstützern, zu denen die Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt, die Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz und die Vogelschutzwarde Neschwitz gehören.

Botaniklehrgang

Im Jahr 1989 fand ein erster Botaniklehrgang für Schüler und Schülerinnen in Neukirch/L. statt. Angeregt wurde er vom damaligen Bezirksfachausschuss Botanik im Kulturbund der DDR. Auslöser für diesen Schritt war die Feststellung, dass unter der Jugend botanisches Wissen abnahm und damit in der Perspektive Fachleute auf diesem Gebiet fehlen würden. Organisiert und durchgeführt wurde der Lehrgang, an dem 17 Schüler aus dem Bezirk Dresden teilnahmen, von Hans-Werner Otto (Bischofswerda) und Wolf-Dieter König (Dresden). Der nächste Lehrgang drohte zu scheitern. Geplant war die Veranstaltung wieder in Neukirch/L. vom 9.–13.7.1990. Eine Woche vorher fand die Währungsumstellung statt. Das brach-

te die gesamte finanzielle Planung durcheinander und führte fast zur Absage. 1991 diente die Schule in Demitz-Thumitz als Unterkunft. Die Arbeitsbedingungen entsprachen jedoch nicht den Erfordernissen. Das änderte sich erst ab 1992. Auf Anregung von Frau Christine Brozio konnten wir das Naturschutzzentrum Niederspree längerfristig als Standort für den Botaniklehrgang gewinnen. Die Ausstattung des Arbeitsraumes mit Mikroskopen und weiteren technischen Geräten stellten einen erheblichen Fortschritt dar. Ein weiterer Vorteil mit der Festlegung auf einen Ort zur Durchführung des Botaniklehrganges war die Möglichkeit, mehrjährige Beobachtungsreihen zu erstellen (Tab. 1).

In den ersten Jahren fand der Lehrgang stets in der ersten Woche der Sommerferien statt. Da sich nach 1990 die Ferienzeit von acht Wochen auf sechs Wochen verkürzte, wollten sich weniger Schüler in dieser Zeit weiterbilden. In Absprache mit der Schulbehörde wurden viertägige, später dreitägige Veranstaltungen während der Schulzeit durchgeführt. Gleichzeitig änderten sich die Zuständigkeiten hinsichtlich der Verantwortung und Finanzierung. Der Spezialistenlehrgang Botanik für Schüler an Gymnasien läuft nunmehr unter dem System der Begabtenförderung im Schulamtsbereich Bautzen. Finanzielle Unterstützung kommt außerdem von der Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt.

Tab. 1: Geschützter Biotop „Sandgrube Daubitz“: Artenliste Gefäßpflanzen (Ausschnitt). TK25 4554/44, aufgenommen am 01.09.2002, 30.08.2003, 29.06.2005, 13.09.2006 und 12.09.2007. RL: Gefährdungsgrad nach Roter Liste Sachsen.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Pflanzenfamilie	RL	2	2	2	2	2
				0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0
				2	3	5	6	7
Milder Mauerpfeffer	<i>Sedum sexangulare</i>	Dickblattgewächse		+	+	+	+	+
Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>	Sonnentaugewächse	2	+	+	+	+	+
Mittlerer Wegerich	<i>Plantago media</i>	Wegerichgewächse					+	-
Nickender Löwenzahn	<i>Leontodon saxatilis</i>	Korbblütengewächse		+	+			-
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>	Weidengewächse			+	+	+	+
Purpur-Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	Lippenblütengewächse					+	-
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	Korbblütengewächse		+	+	+	+	+
Rauhaar-Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>	Schmetterlingsblütengewächse				+	+	-
Rispen-Sauerampfer	<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	Knöterichgewächse				+	+	+
Rote Schuppenmiere	<i>Spergularia rubra</i>	Nelkengewächse				+	+	-
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	Schmetterlingsblütengewächse				+	+	-
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i>	Süßgräser				+		-
Rot-Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	Süßgräser				+	+	-
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	Sonnentaugewächse	2	+	+	+	+	+
Sandknöpfchen	<i>Jasione montana</i>	Glockenblumengewächse		+	+	+	+	+
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	Korbblütengewächse	V			+	+	+

Seit 2009 findet der Botaniklehrgang im Landschulheim Reichwalde statt. Während von 1992 bis 2008 die Flora des Teichgebietes Niederspree im Vordergrund stand, liegt der Schwerpunkt nun in der Bergbaufolgelandschaft um Reichwalde.

Zielstellungen für den Botaniklehrgang 2011:

- Umgang mit wissenschaftlicher Bestimmungsliteratur
- Kenntnisse über Pflanzenfamilien, Pflanzenarten und deren Zeigerwerte
- Grundlagen der Pflanzenkartierung und der Vegetationsaufnahmen
- Entwicklung der Flora nach Eingriffen in die Landschaft / Sukzessionen in Bergbaufolgelandschaften / Bedeutung von Monitorings
- Anfertigung von Herbarbelegen
- Einführung in das Bundesdeutsche und Sächsische Natur- und Artenschutzgesetz
- Geschützte Biotope, Biodiversität mit Blick auf den Klimawandel

Spezialistenlager Ornithologie

Auf Grund der erfolgreichen Etablierung des Botaniklehrgangs planten die Fachberater Biologie Christine Brozio und Wolf-Dieter König die Einführung eines Spezialistenlagers Ornithologie. Planung und Durchführung der ersten Lehrgänge lagen in den Händen oben genannter



Teilnehmer des 1. Botaniklehrgangs 1989 beim Herbarisieren (Foto: Wolf-Dieter König).

ter Fachberater sowie von Frau Heidrun König und Herrn Dr. Fritz Brozio. Die erste Veranstaltung fand 2004 in Niederspree statt. In den darauffolgenden Jahren wechselten die Veranstaltungsorte. 2007 trafen sich die Teilnehmer in Kleinholtscha, von 2013 bis 2016 in Görlitz, ab 2017 in Grüngräbchen. In diesem Zeitraum konnten weitere Lehrer und Fachreferenten gewonnen werden. Das Spezialistenlager für Ornithologie findet an drei Tagen statt.

Zielstellungen für das Spezialistenlager Ornithologie 2011:

- Kennmerkmale von Artengruppen und Arten
- Methoden und Techniken des Beobachtens
- Bestandserfassung, Kartierung der Vögel und Dokumentation der Ergebnisse



Schloss Niederspree in Hähnichen im Jahr 1994 (Foto: Wolf-Dieter König).

- Bedeutung der Vögel im Ökosystem, Vogelschutz und Naturschutz durch naturschonende Landnutzung
- Vogelzug

Spezialistenlager Herpetologie

Parallel zum Spezialistenlager Ornithologie wurde ein weiteres Spezialistenlager für Herpetologie eingerichtet, die fachliche Betreuung übernahmen Steffen Teufert und Ulrich Schröder. Von 2004 bis 2006 fand der dreitägige Lehrgang am Fischereihof Kleinholtscha statt, von 2008 bis 2010 am Landschulheim Reichwalde, von 2011 bis 2012 an der Naturschutzstation am Braunsteich (Weißwasser) und seit 2013 wieder am Landschulheim Reichwalde. Durch die Mitarbeit von Herrn Teufert wurden die



Hans-Werner Otto 1994 mit Teilnehmern des Botaniklehrgangs an der Sandgrube Daubitz (Foto: Wolf-Dieter König).



Botaniklehrgang 2013, Erfassung von Pflanzenarten auf dem Rodelberg bei Reichwalde (Foto: Christine Brozio).

Lehrgänge in konkrete Forschungsvorhaben eingebunden, beispielsweise übernahmen 2009 und 2010 die Teilnehmer die Umsiedlung von Reptilien im Vorfeld des Tagebaus Reichwalde in vorbereitete Ersatzlebensräume.

- Schutzmaßnahmen
- Naturschutzgesetze
- praktischer Naturschutz

Zielstellungen für das Spezialistenlager Herpetologie 2010:

- Amphibien als Artengruppe mit besonderer Gefährdung
- Vermittlung von Artenkenntnissen
- Bestimmungsmöglichkeiten und -methoden
- Methoden zur Bestandserfassung / Amphibienkartierung
- ökologische Bedeutung von Amphibien

Spezialistenlager Entomologie

Seit 2008 existiert im Schulamtsbereich Bautzen das Spezialistenlager für Entomologie. Bis 2012 fand er am Fischereihof Kleinholtscha statt, 2013 bis 2015 am Schullandheim Reichwalde, danach für ein Jahr wieder in Kleinholtscha. Seit 2017 ist der Eurohof Hainewalde das Domizil für den dreitägigen Lehrgang. Konzipiert ist die Veranstaltung für Schüler der Jahrgangsstufen 6 bis 9. Damit wird an das Vorwissen der Schüler aus dem Unterricht Biologie Klasse 6 angeknüpft. Das ermöglicht aber auch,

dass Schüler durchaus mehrfach am Entomologienlager teilnehmen können.

Zielstellungen für das Spezialistenlager Entomologie 2018:

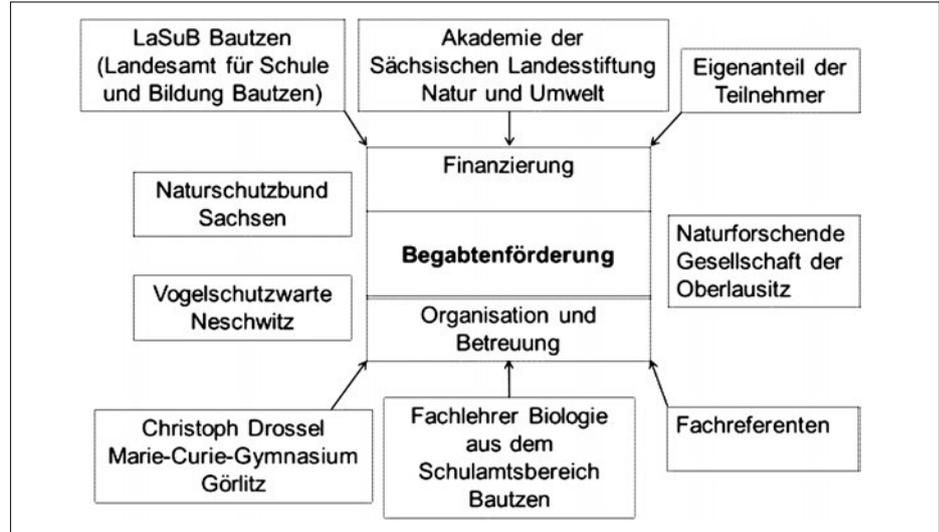
- Art-Kenntnisse und Kenntnisse über wesentliche Insektengruppen (Käfer, Hautflügler, Schmetterlinge)
- Bestimmungsmöglichkeiten und Methoden
- Insektenfang und Insektenpräparation
- ökologische Bedeutung von Insekten
- Schutzmaßnahmen, Rote Liste
- Naturschutzgesetze, Natura 2000
- praktischer Naturschutz



Der Autor gibt Anleitungen für Bestimmungsübungen im Arbeitsraum, Reichswalde 2013 (Foto: Christine Brozio).

Planung, Finanzierung und Durchführung der Spezialistenlager

Die Planung der Spezialistenlager liegt in den Händen eines von der LaSuB Bautzen berufenen Biologielehrers, zurzeit ist das Herr Christoph Drossel vom Marie-Curie-Gymnasium Görlitz. Fachlehrer aus dem Schulamtsbereich Bautzen wirken als pädagogische und fachliche Betreuer bei den Lehrgängen. Sie werden für die Dauer der Spezialistenlager vom Unterricht freigestellt. Unterstützt werden sie von Fachreferenten, die vom Naturschutzbund Sachsen, der Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz und der Vogelschutzwarte Neschwitz kommen. Auch Lehrer im Ruhestand werden als Fachreferenten tätig.

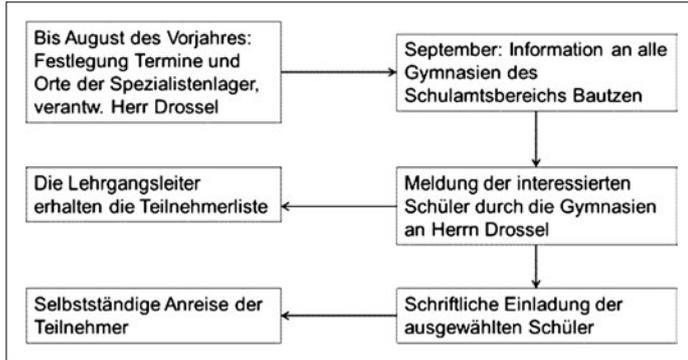


Organigramm der Spezialistenlager im Rahmen der Begabtenförderung des Landesamtes für Schule und Bildung Bautzen.

Organisation der Spezialistenlager

Alle Lehrgänge laufen unter dem Aspekt der Begabtenförderung, für die das Kultusministerium des Freistaates Sachsen über das Landesamt für Schule und Bildung finanzielle Mittel zu Verfügung stellt. Weitere Finanzen von der Sächsischen Akademie Natur und Umwelt ermöglichen die Gewinnung der Fachreferenten. Auch die Teilnehmer leisten einen finanziellen Beitrag.

Die Planung der einzelnen Lehrgänge erfolgt langfristig. Für die Schulen ist diese zeitige Festlegung wichtig, um geeignete Schüler für die Veranstaltungen zu werben. Dafür sind in erster Linie die jeweiligen Biologielehrer verantwortlich. Auf dem Anmeldeformular begründet der Schüler kurz seine Bewerbung. Das ermöglicht dem Lehrgangsleiter eine Auswahl bei zu hohen Bewerberzahlen.



Organisatorischer Ablauf bei der Planung und Durchführung der Spezialistenlager



Zauneidechse am Pechteich bei Reichwalde, 2010 (Foto: Monika Opitz).



Während des Spezialistenlagers Ornithologie 2011 mit Dr. Brozio in Kleinholtscha (Foto: Heidrun König).



Während des Spezialistenlagers Ornithologie 2012 an den Caßlauer Wiesenteichen (Foto: Heidrun König).

Tab. 2: Förderung und Entwicklung von interessierten und begabten Schülern auf biologischem Gebiet Spezialistenkurse Schuljahr 2018/19 (Auswahl).

Termin	Thema/Ort	Klassenstufe	Referenten	Päd. Betreuung
6.9.2018	Beringungstag Vogelschutzwarte Neschwitz	5–10	Herr Dr. Nachtigall, Herr Zischewski, Frau Schröter	Herr Rödiger
16.–18.4.2019	Ornithologie Landschulheim Grüngräbchen	5–9	Herr Dr. Ritz, Herr Dr. Nachtigall	Herr Rödiger
6.–8.5.2019	Herpetologie Landschulheim Reichwalde	5–8	Frau Langhof, Herr Schröder	Herr Drossel, Frau Wilke
20.–22.5.2019	Botanik Landschulheim Reichwalde	7–11	Herr Hoffmann, Herr Goldberg	Herr Schönbach, Frau Griese, Herr Guhr
5.–7.6.2019	Entomologie Eurohof Hainewalde	5–9	Herr Jornitz, Herr König, Herr Braune	Herr Lehmann, Herr Dr. Wolf



Spezialistenlager Herpetologie 2013, Leiter Steffen Teufert (rechts, Foto: Monika Opitz).



Spezialistenlager Entomologie 2015. Arbeitsraum im Landschulheim Reichwalde (Foto: Foto: Wolf-Dieter König).

Danksagung

Hiermit möchte ich allen langjährigen ehemaligen und jetzigen Unterstützern der Spezialistenlager Dank sagen: Hans-Werner Otto, Christine Brozio, Dr. Fritz Brozio, Heidrun König, Steffen Teufert, Veit Rödiger, Dr. Winfried Nachtigall, Dr. Markus Ritz, Ulrich Schröder, Christof Drossel, Christian Hofmann, Ronny Goldberg, Norman Guhr, Steffen Schönbach, Hartmut Jornitz, Dr. Thomas Wolf und Andreas Lehmann.

Literatur

Brozio, C. & M. Opitz 2012: Naturwissenschaftliche Arbeit mit Kindern und Jugendlichen in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 20: 27–42.
Brozio, C., H. Jornitz, W.-D. König & S. Teufert 2013: Spezialistenlager – eine Form der Förderung von an der Natur interessierten Schülern und Jugendlichen. – Naturschutzarbeit in Sachsen 55: 54–59.

Sächsisches Landeskomitee zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich Begabter und interessierter Schüler (SLK), SLK-Bericht 2016/17

Drossel, C. 2018: Abschlusspräsentation Spezialistenlager 2018. – Power-Point-Präsentation.



Beim Imker in Reichwalde, 2015 (Foto: Wolf-Dieter König).



Auf der Suche nach Wasserinsekten, Hainewalde 2017 (Foto: Wolf-Dieter König).



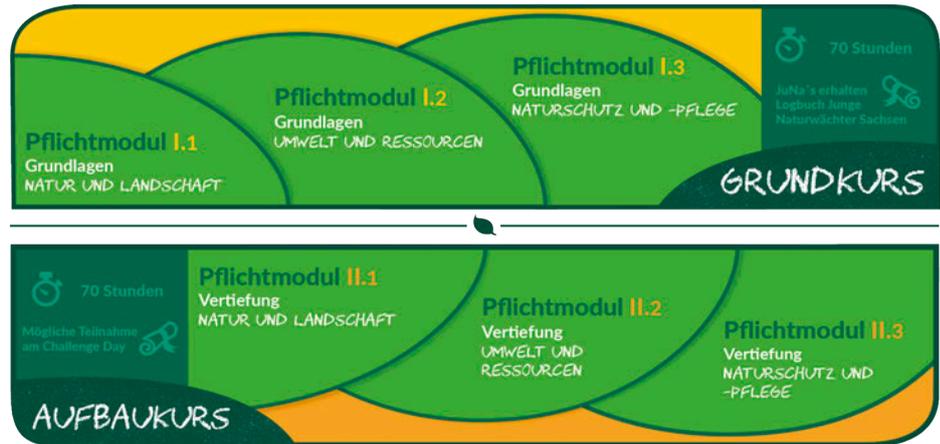
Teilnehmer des Entomologenlehrgangs 2018 mit dem Leiter Andreas Lehmann (Foto: Wolf-Dieter König).

Junge Naturwächter Sachsen – Ein Projekt zur Nachwuchsgewinnung für den ehrenamtlichen Naturschutz

Das Programm „Junge Naturwächter Sachsen (JuNa)“ ist im Landkreis Mittelsachsen als Pilotprojekt zur Nachwuchsgewinnung im Naturschutzdienst entstanden und beispielgebend für Einrichtungen in ganz Sachsen.

Der Mangel an Nachwuchs im ehrenamtlichen Naturschutzdienst hat bei der Unteren Naturschutzbehörde Mittelsachsen dazu geführt, bestehende Naturschutzangebote für Kinder und Jugendliche zu überprüfen und zu hinterfragen. Neben vielen Eintagesangeboten und kurzweiligen Aktionen fehlten bisher Angebote in den Naturschutzeinrichtungen, die sich langfristig und nachhaltig an die Zielgruppe richten. JuNa ist als ein dauerhaftes Projekt mit Qualitätsstandards und hoher Bindungspotenz zu den Kindern und Jugendlichen konzipiert und zur Umsetzung empfohlen. Für die kontinuierliche Betreuung von Kinder- und Jugendgruppen im Naturschutz nach dem Vorbild JuNa ist damit ein Modell geschaffen worden, das Orientierung bietet, nicht aber in jedem Fall eins zu eins umgesetzt werden muss. Insofern ist der im Projekt entstandene Handlungsleit-

BASISKURSE



Übersicht der Kurse und Module im Curriculum.

faden als ein Rahmen zu verstehen, der abbildet, was inhaltlich vermittelt werden sollte.

Hauptgegenstand des Programmes ist ein Curriculum für die Nachwuchsgewinnung im Na-

turschutzdienst. Gemäß diesem werden in Grund- und Aufbaukursen sowie Praxisbausteinen Kinder und Jugendliche zwischen 7 und 18 Jahren dauerhaft und wiederkehrend betreut und mit den wesentlichen naturschutzfachli-

chen Themen vertraut gemacht. So geht es darum, die natürlichen Ressourcen, Lebensräume und ökologischen Zusammenhänge kennenzulernen. Während die Grund- und Aufbaukurse eher in der Gruppe und auf spielerische, Neugierde erweckende Art und Weise ablaufen, dienen die Praxisbausteine der Vertiefung von naturschutzfachlichen Themen (z. B. der Vermittlung spezieller Artenkenntnis in Ornithologie, Herpetologie oder anderen Spezialrichtungen).

Seit 2013 wird das Programm im Landkreis Mittelsachsen erprobt, umgesetzt und dokumentiert. Aus diesem Pilotprojekt ist ein Handlungsleitfaden entstanden, der allen Umweltbildnern und Naturschutzakteuren in Sachsen für die Durchführung eigener Programme nach dem Vorbild „Junge Naturwächter Sachsen“ zur Verfügung steht. Die Sächsische Landesstiftung hat die Koordination einer Ausweitung auf andere Landkreise und in Einrichtungen in ganz Sachsen übernommen und bietet Fortbildungen und Unterstützung für die Umsetzung

eigener Programme nach dem Vorbild JuNa an. Im Rahmen dieser Koordinierung hat sich gezeigt, dass sächsische Naturschutzeinrichtungen bereits viele gute Programme für Kinder und Jugendliche anbieten und diese durchaus geeignet sind, durch Elemente des JuNa-Konzeptes ergänzt zu werden.

Für alle Einrichtungen in Sachsen bietet JuNa durch die Koordinierungsstelle der LaNU die Möglichkeit der Vernetzung. Diese fehlt bislang an fast allen Stellen. Ein einheitliches Dach JuNa kann perspektivisch Möglichkeiten einer einheitlichen Öffentlichkeitsarbeit, einer gemeinsamen Beantragung von Fördermitteln oder einer gemeinsamen Projektarbeit bieten. Nicht zu Letzt kann JuNa als eine Plattform des Austauschs von Fachwissen, Erfahrungen, Mentoren und Unterstützung etabliert werden.

Die intensive naturschutzfachliche Ausbildung von jungen Menschen über einen langen Zeitraum erfordert viel Manpower und eine gute Aufteilung der Kompetenzen und Kräfte. Durch

Vernetzung und Zusammenarbeit können hier Synergieeffekte entstehen, bei denen jeder einzelne das gibt, was er oder sie gut kann.

Insbesondere für die Praxisbausteine können Naturschutzhelfer, Naturschutzverbände und weitere Naturschutzpraktiker als Mentoren fungieren, während die Naturschutzstation oder Umweltbildungseinrichtung die kontinuierliche Betreuung übernimmt. Das Zusammenbringen der Partner ist Aufgabe der Koordinierungsstelle bei der LaNU. Auf deren Internetseite ist derzeit der Handlungsleitfaden für jeden herunterzuladen. Das Projekt JuNa wird durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft unterstützt.

Literatur

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt & Landratsamt Mittelsachsen 2019: Junge Naturwächter Sachsen – Ein Handlungsleitfaden zur Gewinnung von Nachwuchs für den Naturschutzdienst in Sachsen. – Dresden & Freiberg, 169 S.

Citizen Science – Eine Möglichkeit der Nachwuchsgewinnung in der Entomologie? Erfahrungen aus den Projekten „Wo tanzt das Glühwürmchen?“, „Insekten Sachsen“ und „Blühende Wiesen für Sachsens Schmetterlinge“

Im Jahr 2006 gründete sich in Dresden der Arbeitskreis Entomologie im NABU Landesverband Sachsen (im Folgenden kurz AK Entomologie) mit dem Ziel, Nachwuchs auf dem Gebiet der Entomologie zu gewinnen. Ausgehend von der Feststellung, dass junge Menschen heutzutage viel Zeit vorm Computer verbringen, wollten wir Naturbeobachtung mit dem Melden von Beobachtungen über das Internet verbinden und hofften so, junge Menschen für Insekten begeistern zu können. Die entscheidende Frage dabei war, wie man Online-Meldungen vertrauen kann.

Bei Führungen von Schulklassen in der wissenschaftlichen Sammlung des damals noch Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden stellte ich fest, dass zuweilen bis zu 25 % der Schüler*innen den Namen eines Schmetterlings nicht mit seinem Flügelmuster zusammenbringen und Tagpfauenauge und Kleinen Fuchs mit-

einander verwechselten. So machten wir uns auf die Suche nach einer unverwechselbaren Art und kamen auf das Glühwürmchen. Die Männchen dieser Käferart (*Lamprohiza splendida*) sind in unserer Natur die einzigen Tiere, die fliegen *und* leuchten können und deshalb nicht mit einer anderen Art zu verwechseln sind. So startete 2007 das sächsische Mitmachprojekt „Wo tanzt das Glühwürmchen?“:

www.laternentanz.eu

Im Verlauf von drei Jahren gingen 3.998 Glühwürmchenmeldungen ein, ein Viertel davon noch auf Papier und viele Tausend Menschen beteiligten sich an dem Projekt (Nuß & Seidel 2008; Nuß & Tränkner 2008; Münch et al. 2009, 2010 a, b). Allein der AK Entomologie mit seinen formal ein Dutzend Mitgliedern hatte keinen Zuwachs. Es fehlten die Strukturen und die freien Kapazitäten, Nachwuchs aufnehmen und betreuen zu können.



Postkartenmotiv der Glühwürmchenaktion. Illustration: Annette von Bodecker-Büttner.

Angestachelt von dem Erfolg des Glühwürmchenprojektes wollten wir weiter machen und die Plattform für alle Insekten ausbauen. Bei einer geschätzten Fauna von 25.000 Insektenarten in Sachsen ernteten wir da so manchen skeptischen Blick. Zu Hilfe kamen uns die Ver-



Artbestimmung anhand von Fotos während des Frühjahrsworkshops im April 2016 am Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden. Foto: Ronny Gutzeit.

einten Nationen, die das Jahr 2010 als Jahr der Biodiversität ausriefen. Unter diesem Eindruck konnte die Plattform „Insekten Sachsen“

www.insekten-sachsen.de

im Frühjahr 2011 an den Start gehen. Die Philosophie dieses Mitmachprojektes ist es, Insektenbeobachtungen mit Fotos online zu melden. Anhand der Fotos kann die Artbestimmung überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Die Melder bekommen so eine Rückmeldung, ob sie die jeweilige Art richtig bestimmt haben und können damit ihre Artkenntnisse erweitern. Zudem werden mit den Fotos eine Bestimmungshilfe aufgebaut und Artsteckbriefe illustriert. Die Funddaten sind in einer interaktiven Karte einsehbar. So entsteht eine Informationsplattform über sächsische Insekten.

Das Ampelsystem auf „Insekten Sachsen“

grün	Allein nach äußeren Merkmalen schon mit bloßem Auge in der Natur bestimmbar
gelb	Nach äußeren Merkmalen bei geringer (10×) bis mittlerer (30×) Vergrößerung mit einer Lupe in der Natur oder anhand von in der Natur aufgenommenen Makrofotos lebender Tiere bestimmbar
rot*	Nur nach Untersuchung anatomischer Merkmale mithilfe eines Stereomikroskopes bestimmbar
grau*	DNA-Untersuchungen, multivariate morphometrische Analysen oder andere Methoden mit komplexerem Aufwand sind für die Artbestimmung notwendig

* Bei den Kategorien rot und grau ist die Entnahme eines Belegtieres aus der Natur erforderlich.

Die Qualitätssicherung anhand der Überprüfung der Fotos wurde mit einem Ampelsystem untermauert, inspiriert durch den Bildatlas der Zikaden Deutschlands (Kunz et al. 2011). Allerdings waren in der Praxis ein paar Anpassungen notwendig und ergaben für „Insekten Sachsen“ ein eigenes Ampelsystem. Damit wird sowohl für die Melder als auch für die Qualitätsprüfer transparent, ob eine Insektenart grundsätzlich nach einem Foto bestimmbar ist oder nicht.

Seit dem Frühjahr 2011 gingen auf „Insekten Sachsen“ über 300.000 Nachweise für über 7.000 Insektenarten sowie über 66.000 Fotos für mehr als 4.300 Arten ein. Nicht jeder Nachweis muss mit einem Foto belegt werden. Wer einmal ein Tagpfauenauge oder einen Kleinen Fuchs richtig gemeldet hat, darf diese Arten zukünftig auch ohne Foto melden. Ähnlich ist es bei Entomologen, die Belegexemplare in ih-

ren Sammlungen haben, anhand derer die Daten gegebenenfalls überprüft werden können. „Insekten Sachsen“ ist kein reines Online-Projekt. Jedes Frühjahr und jeden Herbst haben alle Mitmachenden die Möglichkeit, an einem Workshop teilzunehmen und das erste Wochenende der Sommerferien ist von Freitag bis Sonntag stets gemeinsamer Exkursionen gewidmet. So gibt es die Möglichkeit, sich kennenzulernen, gemeinsam Insekten zu bestimmen, sich Tricks bei der Makrofotografie abzuschauen und vieles mehr.

Im Verlauf der Zeit entstanden viele Plattformen, auf denen man Biodiversitätsdaten mitteilen kann und ab dem Jahr 2010 setzte sich der Begriff „Citizen Science“ nach und nach in Deutschland durch. Es gab aber auch die ersten Anzeichen dafür, dass der Bestandsrückgang bei den Insekten ein größeres Ausmaß hat, als bislang angenommen. Im Winter 2006/2007



Zwei Väter mit ihren Kindern auf Insektenpirsch. Insekten-Sachsen-Sommertreffen 2015 (Foto: Eva-Maria Bäßler).

wurde erstmals das Phänomen des „Colony Collapse Disorder“ bei Honigbienen in den USA bekannt (vanEngelsdorp et al. 2009), das schließlich auch in Europa nachgewiesen wurde (Dainat et al. 2012). Im Jahr 2012 erschien die Rote Liste Deutschlands für mehrere Insektengruppen und zeigte, dass 30,5 % (Pflanzen-

wespen und Spanner) bis 68,6 % (Tanz- und Rennraubfliegen) der Arten einer Gefährdungskategorie zuzuordnen sind, einschließlich des Status „ausgestorben oder verschollen“. Bei den Wildbienen stehen 52,6 % auf der Roten Liste, 7 % sind ausgestorben (Binot-Hafke et al. 2012). 2013 veröffentlichte die Europäische



Eva-Maria Bäßler und Tommy Kästner während des Lichtfangs bei der Bestimmung von Nachtfaltern. Insekten-Sachsen-Sommertreffen 2015 (Foto: Tilmann Adler).

Umweltagentur den Grünlandschmetterlingsindikator anhand von 3.500 Transekten in 19 europäischen Ländern und wertete die Daten von 17 Tagfalterarten aus einem Zeitraum von über 20 Jahren (1990–2011) aus. Das Ergebnis ist ein Rückgang um 50 % der Individuenzahlen (EEA 2013).

Vor diesem Hintergrund wurde sehr eindrücklich klar, dass es nicht reicht, Informationen über die Biodiversität zu sammeln. Vielmehr muss es darum gehen, mit vorhandenem Wissen etwas für die Biodiversität zu tun. Dabei vermeide ich bewusst das Wort „schützen“ im Sinne von Naturschutz, denn in vielen Bereichen unserer Kulturlandschaft ist kaum noch Artenvielfalt vorhanden. Klar ist, dass es mehrere Ursachen für das Insektensterben gibt



Insektensuche auf der Sommerwiese. Tommy Kästner zeigt den Kindern die Vielfalt in der Wiese. Insekten-Sachsen-Sommertreffen 2018 (Foto: Eva-Maria Bäßler).



Drei Generationen auf Insektensuche auf der Wiese. Insekten-Sachsen-Sommertreffen 2019 (Foto: Tilmann Adler).

(seinerzeit berichteten die Medien noch vom Bienensterben). Ein Beispiel dafür sind die mehrfach und komplett gemähten Flächen im Öffentlichen Grün. Ein Großteil dieser Flächen wird nicht für Spiel, Sport oder Veranstaltungen genutzt und kann allein durch eine Umstellung der Mahd auf maximal drei Termine im Jahr *und* einer jeweils partiellen Mahd in Lebensräume für Pflanzen und Insekten umgewandelt werden. Dies war die Idee für das Projekt „Puppenstuben gesucht – Blühende Wiesen für Sachsens Schmetterlinge“, das schließlich 2015 an den Start ging. Nun ging es darum, Bürgerinnen und Bürger zu informieren und zu aktivieren, die Wiesenpflege insektengerecht

durchzuführen. Die Erfahrungen können in einem Blog auf der Projekthomepage

www.schmetterlingswiesen.de

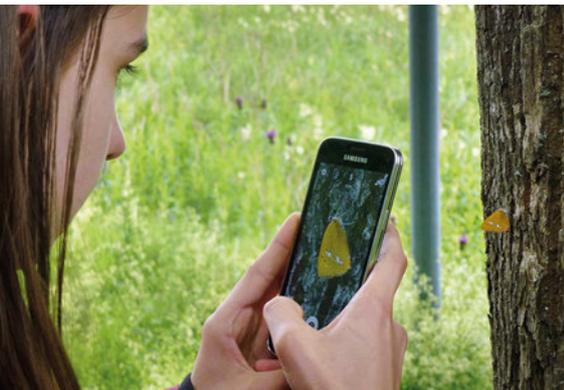
geteilt werden und die App „Tagfalter Sachsen“ (ab Herbst 2019 „Insekten Sachsen“) erlaubt die interaktive Bestimmung von Tagfaltern und das Melden von Beobachtungen. Diese gehen an die Plattform „Insekten Sachsen“ und unterliegen der dortigen Qualitätssicherung. So können die Wiesenpfleger selbst erforschen, welche Insekten sich auf ihren Wiesen einfinden, erhalten ein Feedback zu ihren Artbestimmungen und beteiligen sich am Aufbau der Informationsplattform „Insekten Sachsen“. Die

geprüften Fundmeldungen werden automatisch im Schmetterlingswiesen-Blog angezeigt.

Im Herbst 2019 gibt es in Sachsen über 400 Schmetterlingswiesen und die Wiesenpfleger haben für 133 Schmetterlingswiesen 2.735 Nachweise von 874 Insektenarten erbracht. Der Umgang mit Grünflächen hat sich in Sachsen stark verändert. Auch auf Flächen, die keine Schmetterlingswiesen sind, ist zu sehen, dass nicht mehr so oft im Jahr gemäht wird. Die Akzeptanz in der Bevölkerung ist dafür zu einem großen Teil vorhanden, allerdings stehen häufig finanzielle Überlegungen im Vordergrund: die Flächen werden nicht mehr so



Eröffnung der Schmetterlingswiesensaison 2018 im Park des Heinrich-Braun-Klinikums Zwickau (Foto: Laura Kruckenmayer, HBK).



Erfassung der biologischen Vielfalt mit den Neuen Medien. Insekten-Sachsen-Sommertreffen 2018. Foto: Tilmann Adler.

oft, aber dann trotzdem komplett gemäht, weil dies die kostensparendste Variante ist. Das bedeutet, dass Eier, Larven und Puppen, die sich an den Pflanzen befinden, auf einen Schlag von der Fläche entfernt werden. Tatsächlich reicht eine einzige Komplettmahd aus, um viele Insektenarten auf einer Fläche auszulöschen. Ein positives Zeichen ist, dass in Sachsen die „Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUK/2015)“ mit dem Jahr 2018 novelliert wurden, wonach bei jeder Mahd das Auslassen von weniger als 10% der Förderfläche optional möglich ist. Wichtig ist, dass die Mahdauslassung rotiert, besser wären 30 % und vor allem, dass die Maßnahme eine breite Anwendung findet.

„Schmetterlingswiesen“ ist in erster Linie ein Projekt, bei dem durch eigenes Engagement Grünflächen in Lebensräume für Pflanzen und Insekten umgewandelt werden. Die Online-Plattform hilft dabei, Erfahrungen auszutauschen und Insektenbeobachtungen mitzuteilen. Auch in diesem Projekt ist es möglich, dass sich die Mitmachenden kennenlernen. Zu Beginn eines jeden Jahres gibt es für alle einen Workshop, im Herbst einen Workshop für Kommunen sowie im Laufe des Jahres zahlreiche öffentliche Veranstaltungen an den Schmetterlingswiesen.

In den Projekten „Insekten Sachsen“ und „Schmetterlingswiesen“ engagieren sich unter-

schiedliche Menschen. In beiden Projekten sind es jeweils etwas mehr als 200 aktive, registrierte Nutzer auf den Plattformen, in beiden Projekten ist das Durchschnittsalter etwa 50 Jahre. Der Frauenanteil liegt bei „Insekten Sachsen“ bei 30 %, bei Schmetterlingswiesen sind es 50 % (Stand: Herbst 2018).

Danksagung

Citizen Science ist das, was nur mit Beteiligung Vieler funktioniert. Deshalb danke ich an dieser Stelle ganz herzlich den Tausenden Menschen, die sich im Laufe der Jahre an den Projekten „Glühwürmchen“, „Insekten Sachsen“ und „Schmetterlingswiesen“ beteiligt haben. Sie haben die Projekte zu dem gemacht, wie wir sie heute wahrnehmen.

Unerlässlich in allen drei Projekten sind die Entomologinnen und Entomologen vom AK Entomologie. Sie haben die Funktionalitäten in allen drei Projekten mit erdacht, erprobt, verbessert und vor allem sind sie es, die kontinuierlich alle eingehenden Meldungen prüfen, gegebenenfalls korrigieren und Kontakt mit den Meldern aufnehmen. Ohne sie würden die Räder bei „Insekten Sachsen“ zum Stillstand kommen. Das Projekt „Wo tanzt das Glühwürmchen?“ lief von 2007–2009 in Kooperation mit der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt (LaNU), dem AK Entomologie, dem Deutschen Verband für Landschaftspflege mit den sächsischen Landschaftspflegeverbänden sowie dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz.

Das Projekt „Insekten Sachsen“ war zunächst eine Kooperation der LaNU und des AK Entomologie. Im Jahr 2016 kam die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung als Kooperationspartner mit einem Modul (ediCall) für die Erfassung historischer Daten aus wissenschaftlichen Sammlungen sowie aus Fachliteratur und Tagebuchaufzeichnungen hinzu. Das „Schmetterlingswiesenprojekt“ ist eine Kooperation der LaNU, dem Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden, dem NABU Landesverband Sachsen e. V., dem Deutschen Verband für Landschaftspflege, Landesverband Sachsen e. V. und dem Sächsischen Landeskuratorium Ländlicher Raum e. V.

Das Fazit aus den drei Projekten lautet: Citizen Science funktioniert! Aber wie erreichen und binden wir junge Menschen? Dafür braucht es ganz offensichtlich spezielle, altersgerechte Angebote. Und noch eine Erfahrung haben wir gemacht: Gerade weil die Projekte erfolgreich laufen und viele Menschen mitmachen, bedarf

es einer Kommunikation, mit der man alle Beteiligten erreicht, was Ressourcen erfordert, Zeit und Geld, die man auf keinen Fall scheuen sollte, denn Citizen Science ist freiwilliges Engagement und es gibt für die Beteiligten weder eine Kündigungsfrist, noch müssen Sie es begründen, wenn sie aufhören.

Für die Programmierung danke ich der Kunert Business Software GmbH in Leipzig.

Alle drei Projekte wurden bzw. werden durch die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt aus Zweckerträgen der Lotterie GlücksSpirale gefördert. „Insekten Sachsen“ wurde 2019 zudem aus Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes gemäß § 5 (2) mitfinanziert. Allen Mitmachenden, Kooperationspartnern und regionalen Projektpartnern danke ich ganz herzlich für Ihre Engagement und ihre Kooperation.

Literatur

Binot-Hafke, M., S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch („2011“) 2012: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3). – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 716 S.

Dainat, N., D. van Engelsdorp & P. Neumann 2012: Colony collapse disorder in Europe. – Environmental Microbiology Reports 4(1): 123–125.

European Environment Agency 2013: The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011. – EEA Technical Report No. 11/2013.

Kunz, G., H. Nickel & R. Niedringhaus 2011: Fotoatlas der Zikaden Deutschlands. – Fründ, Scheeßel. 293 S.

Nuß, M. & J. Seidel 2008: Historische Vorkommen des Glühwürmchens (*Lamprohiza splendidula* (Linnaeus, 1767)) in

Sachsen (Coleoptera: Lampyridae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 3: 30–38.

Nuß, M. & A. Tränkner 2008: Das Glühwürmchen (*Lamprohiza splendidula* (Linnaeus, 1767)) in Sachsen – Ergebnisse der sächsischen Suchaktion „Wo tanzt das Glühwürmchen?“ aus dem Jahr 2007 (Coleoptera: Lampyridae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 3: 39–48.

Münch, M., M. Nuß & J. Seidel 2009: Das Glühwürmchen (*Lamprohiza splendidula* (Linnaeus, 1767)) in Sachsen – Ergebnisse der sächsischen Suchaktion „Wo tanzt das Glühwürmchen?“ aus dem Jahr 2008 (Coleoptera: Lampyridae)“. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 4: 18–32.

Münch, M., M. Nuß & J. Seidel 2010 a: Das Glühwürmchen (*Lamprohiza splendidula* (Linnaeus, 1767)) in Sachsen – Ergebnisse der sächsischen Suchaktion „Wo tanzt das Glühwürmchen?“ aus dem Jahr 2009 (Coleoptera: Lampyridae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 5: 31–39.

Münch, M., M. Nuß & J. Seidel 2010 b: Das Glühwürmchen (*Lamprohiza splendidula* (Linnaeus, 1767)) in Sachsen – Zusammenfassung der Ergebnisse der sächsischen Suchaktion „Wo tanzt das Glühwürmchen?“ aus den Jahren 2007–2009 (Coleoptera: Lampyridae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 5: 40–48.

vanEngelsdorp, D., J. D. Evans, C. Saegerman, C. Mullin, E. Haubruge, B. K. Nguyen, M. Frazier, J. Frazier, D. Cox-Foster, Y. Chen, R. Underwood, D. R. Tarpay & J. S. Pettis 2009: Colony Collapse Disorder: A Descriptive Study. – PLoS ONE 4 (8): e6481.



Element
www.element.com



Kreisübergreifendes Fortbildungsprogramm Artenschutz der Sächsischen Landesstiftung Umwelt und Natur (LaNU)

Die Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt (LaNU) organisiert jährlich zahlreiche Veranstaltungen für alle Akteure im Natur- und Umweltbereich. Vor allem die ehrenamtlich tätigen Naturschutzhelfer und Umweltbildner sind Zielgruppen vieler Schulungen zur Vermittlung und Vertiefung von Artenkenntnis.

Seit 2015 organisiert die LaNU ein kreisübergreifendes Fortbildungsprogramm für den ehrenamtlichen Naturschutz. Der Fokus der verschiedenen Veranstaltungen liegt auf der Vermittlung von faunistischen oder floristischen Kenntnissen auf Artniveau. Versierte Spezialisten, aber auch neu an Artenkenntnis interessierte Menschen sind angesprochen, miteinander in Erfahrungsaustausch zu treten, neue Kenntnisse zu erlangen und Bekanntes zu vertiefen.

Inhalte der Artenkenntnisseminare sind u. a.: botanische Kostbarkeiten ausgewählter Naturräume in Sachsen, Moose, Pilze, Fledermäuse, Amphibien, Insekten und Spinnen. Dabei gibt es sowohl modular aufgebaute Seminarreihen (z. B. Torfmoose, Webspinnen, Tagfalter ...), als auch Veranstaltungen mit jährlich wechselndem thematischem Fokus.

Neben der Artenkenntnis als solche werden in vielen Veranstaltungen auch Anregungen zur Weitergabe von Wissen zu verschiedenen Arten vermittelt. Die Artenkenner sollen so befähigt und ermutigt werden, ihr Wissen als Multiplikatoren an Kinder, Jugendliche oder Erwachsene weiterzugeben. Weiterführende Multiplikatorenschulungen zu rechtlichen Fragen und Methodik finden sich ebenfalls im Jahresprogramm der LaNU.

Das aktuelle Fortbildungsprogramm Artenschutz ist auf der Internetseite der LaNU zu finden. Alle Veranstaltungen zur Vermittlung von Artenkenntnis sind kostenfrei, ggf. wird eine Teilnahmegebühr für die Pausenversorgung erhoben.

<https://www.lanu.de>

Junior-Ranger-Gruppe des NSG Wildnisgebiet Königsbrücker Heide

Die Verwaltung für das Naturschutzgebiet (NSG) Wildnisgebiet Königsbrücker Heide ist bestrebt, Natur und Landschaft nicht nur zu bewahren, sondern in ihrer Schönheit und Einzigartigkeit für Anwohner und Freunde auch erfahrbar zu machen. Junge Menschen für die Natur und den Naturschutz zu begeistern, ist dabei ein wichtiges Anliegen – verbunden mit dem Wunsch, dass der eigenen Begeisterung das Engagement für Tiere, Pflanzen und natürliche Le-



Workshop

Heranbildung von Artenkennern | Erfahrungen von drei Generationen
Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden · 22. März 2019

Beiträge



bensräume folgt. Idealerweise können so Nachwuchskräfte für das Naturschutz-Ehrenamt gewonnen werden. Daher gibt es seit dem Frühjahr 2015 die Arbeitsgruppe Junior Ranger Königsbrücker Heide mit maximal zwölf Kindern und Jugendlichen aus der Region.

Die Mädchen und Jungen im Alter von 10 bis 15 Jahren treffen sich einmal im Monat ganztags zu Lehrexkursionen, Ausflügen in andere Schutzgebiete oder zu Fachthemen wie Vogelzug, Hirschbrunft, Lurchwanderung, Biotoppflege, Phänologie der Jahreszeiten, Grundlagen der Naturdokumentation (Fotografie, Dokumentation von Beobachtungen), Gesetzesgrundlagen des Naturschutzes, Landschaftsentwicklung, Artenkenntnisse, Naturraum der Königsbrücker Heide. Betreut wird die Gruppe vom Mitarbeiter der NSG-Verwaltung Dirk Synatzschke und der Waldpädagogin Karina Klotzsche sowie bei Bedarf unterstützt durch einzelne Mitarbeiter der NSG-Wacht. Auch praktische Arbeiten stehen auf dem Programm: Müllberäumung, Biotoppflege, Schaffung von Brut- und Wohnstätten seltener Arten. Mit ihrem Naturquiz bereichern die Junior Ranger jedes Jahr das Heidefest.

Die Junior Ranger der Königsbrücker Heide pflanzen Sträucher im Außenbereich der Wildnisstation.
Foto: Karina Klotzsche

Jährlich findet ein einwöchiges Sommerlager statt:

2015

Naturschutzstation Gräfenhain

2016

Nationalpark Hainich · Wildniscamp

2017

Nationalpark Müritz · Erlebnishof Paradies

2018

Nationalpark Unteres Odertal · Wildnisschule Teerofenbrücke.

Durch die Kooperation mit dem Programm von EUROPARC Deutschland e. V. und WWF haben die Junior Ranger Königsbrücker Heide auch die Möglichkeit, an den jährlichen bundesweiten Treffen von Gleichgesinnten teilzunehmen. Für die Umweltbildung können alle Möglichkeiten des Besucherzentrums Königsbrücker Heide (Naturinfo-Tankstelle, Multimedia) genutzt werden. Seit Oktober 2018 verfügen die Junior Ranger mit der Wildnisstation über ein festes Domizil als Treff, Bildungs- und Arbeitsstätte, von dem aus sie zu ihren Touren starten und wo sie diese nach der Beendigung auswerten können.

Auf dem Weg zur Artkennerin / zum Artenkenner

Der enge Zusammenhang zwischen Artenkenntnis und Natur- und Umweltschutzinteresse ist seit vielen Jahren eine unbestrittene Erkenntnis in der Umweltbildung und den naturwissenschaftlichen Fachdidaktiken (Berck & Klee 1992). Aus der psychologischen Forschung sind das Konzept von Interesse und Motivation (Krapp et al. 1993; Vogt 2007), das Konzept der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan 1993, 2000) und der „flow“-Effekt (Csikszentmihalyi & Schiefele 1993) bekannt. Sie können als Ansätze für Überlegungen zur Entwicklung von Arteninteresse bei Kindern und Jugendlichen, aber auch Erwachsenen, genutzt werden und sollen im Folgenden kurz dargestellt werden.

Auffällig ist, dass in allen diesen Konzepten affektive und motivationale Komponenten des Lernens und Erlebens eine wichtige Rolle spielen. Offensichtlich wurde in den vergangenen Jahren die Bedeutung von „Gefühlen“, des persönlichen Erlebens und Wertens und sozialer Bindungen für die Entwicklung von Artenkenntnissen und Förderung von „Artenkennerinnen und Artenkennern“ unterschätzt.

Das Konstrukt „Interesse“ bezeichnet eine herausgehobene, als subjektiv bedeutsam erlebte Beziehung zwischen einer Person und einem Gegenstand. Verschiedenste Pflanzen- oder Tierarten sind also hier der „Gegenstand“. Ein Mädchen baut beispielsweise eine Beziehung zu einem Schmetterling auf. Das kann kurzzeitig sein, weil zum Beispiel der Schmetterling einfach schön ist. Dieses kurzzeitige Interesse wird als „situationales Interesse“ bezeichnet und in diesem speziellen Fall der „Schönheit“ hat das Interesse eine emotionale Tönung, es ist gefühlsbezogen. Auch Freude, Spaß und Engagement sind mit positiven Gefühlen verbunden. Darüber hinaus kann das Interesse auch wertbezogen sein, das bezeichnet dann den Rang, den der Interessengegenstand, hier der Schmetterling, in der persönlichen Werthierarchie des Mädchens einnimmt. Der Schmetterling bekommt eine herausgehobene persönliche Bedeutung. Damit fühlt sich das Mädchen bei der Realisierung ihrer Interessen frei von äußeren Zwängen (Schiefele & Krapp 2000; Wild et al. 2006). Um eine Artenkennerin zu werden, reicht aber diese kurzfristige Interessiertheit



Situationales Interesse, entstehend aus der direkten Begegnung mit dem Naturobjekt, hier einer Libelle (Foto: Martin Feike).

an dem Schmetterling nicht, es müssen weitere Bedingungen erfüllt werden, um langfristig (personales) Interesse zu schaffen.

Diese Bedingungen werden mit der Selbstbestimmungstheorie der Motivation beschrieben (Deci & Ryan 1993). Hierbei geht es um intrinsisch motiviertes Handeln, das heißt das positive Erleben ist der Lernanreiz, die Handlung wird um ihrer selbst willen ausgeführt. Die

Selbstbestimmungstheorie beschreibt, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit sich eine Person als selbstbestimmt erlebt und somit überhaupt intrinsisch motiviert sein kann. „Die Vertreter der motivationalen Theorie der Selbstbestimmung ... postulieren drei grundlegende Bedürfnisse („basic needs“), die gewissermaßen zur Grundausstattung der Spezies Mensch gehören und das Handeln auf einer sehr fundamentalen Ebene energetisieren. Es handelt sich um die Bedürfnisse:

- a) sich als autonom und
- b) kompetent zu erleben sowie
- c) sich sozial eingebunden zu fühlen“
(Wild et al. 2006, S. 217).

Unsere Schmetterlingsfreundin fühlte sich also zuerst durch einen schönen Schmetterling emotional berührt – das Interesse war kurzfristig (situational) geweckt, sie war dadurch intrinsisch motiviert, sich weiterhin mit dem Schmetterling zu beschäftigen und will nun wissen, um welche Art es sich handelt, eventuell auch was er frisst, warum er so bunt ist und wie er den Winter überlebt. Stellen wir uns vor, sie ist mit einer Gruppe von Personen unterwegs, die sie nicht auslachen, weil sie einen Schmetterling interessant findet, sondern auch die anderen Personen wollen wissen um welche Art es sich handelt und können sie sogar in

der Tätigkeit unterstützen. Diese „soziale Eingebundenheit“ (vgl. Punkt c) führt also dazu, dass sie sich dran macht und mithilfe eines Buchs oder einer Bestimmungsapp versucht, den Schmetterling zu bestimmen. Sie kann natürlich auch andere Personen befragen. Sie kennt nun den (Art-)Namen des Schmetterlings und wird beim nächsten Zusammentreffen mit der Gruppe der Personen stolz berichten, um welche Art es sich handelt, vielleicht wird sie auch noch nach weiteren Aspekten befragt und kann beispielsweise beantworten, wie er sich ernährt oder was er frisst oder warum er nur selten anzutreffen ist. Damit sind alle weiteren Faktoren der Selbstbestimmungstheorie erfüllt: sie hat autonom gehandelt und erlebt sich als kompetent. Die Voraussetzungen sind also gut, um die kurzfristige Interessiertheit an dem Schmetterling in langfristiges Interesse umzuwandeln. Das Mädchen wird vermutlich auch weiterhin versuchen, (Schmetterlings-) Arten zu bestimmen, neue zu entdecken und bei Fehlschlägen nicht aufzugeben.

Mit dem „flow“-Effekt wird in der pädagogischen Psychologie ein weiterer Faktor beschrieben, der für Entstehen von intrinsischer Lernmotivation (vgl. oben im Text) von entscheidender Bedeutung ist. Im Kern der Theorie geht es darum herauszufinden, wann affektive (z. B. Stimmungen) und kognitive (z. B.

Aufmerksamkeit) Komponenten das Erleben einer Situation/einer Tätigkeit für die handelnde Person als subjektiv bedeutsam und intrinsisch belohnend gestalten. Im Mittelpunkt steht hier also allein die Frage nach der Qualität des Erlebens, es ist ein Gefühl des völligen Aufgehens in der Tätigkeit unabhängig von den damit verbundenen Folgen. Um in dieses Gefühl des völligen Aufgehens in die Tätigkeit zu kommen, müssen

- a) Passung von Fähigkeit und Anforderungen: die Leistungsfähigkeit der handelnden Person und die Anforderungen der Tätigkeit im Gleichgewicht sein, also weder als Unterforderung noch als Überforderung erlebt, sowie
- a) Eindeutigkeit der Handlungsstruktur: die Ziele klar formuliert und Rückmeldungen gegeben werden (Csikszentmihalyi & Schiefele 1993).

Um bei dem Beispiel der Schmetterlingsbestimmerin zu bleiben: Das Mädchen muss schon ein gewisses Alter haben, um in der Lage zu sein, den Schmetterling mithilfe eines Bestimmungsbuches oder einer Bestimmungsapp allein zu bestimmen. Sie empfindet das als genau die richtige Herausforderung, um zu erfahren, ob bzw. dass sie selbst einen Schmetterling „bestimmen“ kann. Das Ziel „Bestim-

mung der Art“ ist für sie klar und Rückmeldungen erhält sie durch die Gruppe. Leider reichen diese Voraussetzungen nicht aus, um in ein „flow“ zu kommen. Dazu sind weitere Persönlichkeitsmerkmale wie Ausdauer oder Neugier und deren Einstellungen oder Fähigkeiten notwendig. Sollte das Mädchen den Schmetterling also nicht an diesem Tag bestimmen können, gibt sie nicht auf, sie befragt ihre Lehrerin

oder sucht sich andere Expertinnen und Experten. Tritt der Zustand des „flow“ nicht ein, helfen nur noch extrinsische Belohnungen, um weiterhin diese Tätigkeiten durchzuführen. Ein Anreiz könnte zum Beispiel sein, auf einer Karte die meisten Beobachtungsdaten von Arten eingetragen zu haben, eine gefragte Expertin / ein gefragter Experte zu werden oder ein Ökosystem zu schützen.

Kinder und Jugendliche haben grundsätzlich Freude am Lernen und Entdecken. Im Sinne der Entwicklung von Artenkennerinnen und Artenkennern sind besonders außerschulische Aktivitäten gut geeignet, um die Motivation zur Beschäftigung mit Arten und das Interesse an Arten zu fördern und „flow“ während der Tätigkeit zu ermöglichen.

Literatur

- Berck, K.-H. & R. Klee 1992: Interesse an Pflanzen- und Tierarten und am Handeln im Natur-Umweltschutz. – Peter Lang, Frankfurt.
- Csikszentmihalyi, M. & U. Schiefele 1993: Die Qualität des Erlebens und der Prozess des Lernens. – Zeitschrift Für Pädagogik 39 (2): 207–222.
- Deci, E. L. & R. M. Ryan 1993: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. – Zeitschrift Für Pädagogik 39 (2): 224–238.
- Deci, E. L. & R. M. Ryan 2000: The “What” and “Why” of Goal Pursuits : Human Needs and the Self-Determination of Behavior. – Psychological Inquiry 11 (4): 227–268.
- Krapp, A., U. Schiefele & I. Schreyer 1993: Metaanalyse des Zusammenhangs Interesse und schulischer Leistung. – Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 10 (2): 120–148.
- Schiefele, U. & A. Krapp 2000: Interesse und Lernmotivation (Waxmann). – Münster.
- Vogt, H. 2007: Die Theorie des Interesses und Nicht-Interesses. S. 9–20. – In: D. Krüger & H. Vogt, Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. – Springer, Berlin & New York.
- Wild, E., M. Hofer & R. Pekrun 2006: Psychologie des Lernens. S. 203–268. – In: A. Krapp & B. Weidenmann, Pädagogische Psychologie. Beltz PVU, Weinheim.





Arbeitsgemeinschaft Junge Ornithologen Oberlausitz

Die Naturschutzstation Neschwitz betreut in Zusammenarbeit mit dem Förderverein der Vogelschutzwarte eine Arbeitsgemeinschaft (AG) „Junge Ornithologen Oberlausitz“. Ziel ist es, jungen Menschen Wissen und Kenntnisse zur Vogelkunde zu vermitteln, um auch zukünftig gute Artenkenner in der Bevölkerung zu verankern.

Das Konzept der AG ist es, Jugendliche ab 11 Jahren, die sich bereits für Natur, im Speziellen für Vogelkunde, interessieren, zusammenzubringen. Der Kontakt zu Gleichgesinnten soll das Interesse am Thema verstärken. Diese feste Gruppe trifft sich je nach Jahreszeit ein- bis zweimal im Monat. Da die Teilnehmer in der ganzen Oberlausitz verstreut wohnen, finden auch Camps in den Ferien oder ornithologische Wochenenden statt. Um interessierte Jugendliche zu finden, wird bei dem schulischen Spezialistenlager Ornithologie dafür geworben. Auch Jugendliche aus anderen Nachwuchsgruppen (Naturscouts, Junior Ranger etc.) nehmen an der Arbeitsgemeinschaft teil, um gezielt die ornithologischen Kenntnisse zu erweitern.

Bei den Veranstaltungen werden erfahrene Ornithologen und Artspezialisten hinzugenommen, welche ihr Wissen weitergeben und Handlungsbedarf aufzeigen.

Ein sachsenweiter Austausch von jungen Ornithologen und die Präsentation von Jugendprojekten wäre eine wünschenswerte Erweiterung der Nachwuchsarbeit.



AG Junge Ornithologen Oberlausitz bei der Beobachtung des Kranichzuges im Oktober 2018 (Foto: Angelika Schröter).

Vermittlung botanischer Artenkenntnis durch die Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker (AGsB)

Die Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker (AGsB) ist der Dachverband der sächsischen Botaniker. Sie ist formal dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz e. V. (LSH) angebundenes, versteht sich aber als vereinsübergreifende Vereinigung.

Die AGsB widmet sich sachsenweit der botanischen, vor allem der floristischen und vegetationskundlichen Forschung sowie der Förderung des Naturschutzes, insbesondere des Arten- und Biotopschutzes. Das Angebot der AGsB zur Vermittlung botanischer Artenkenntnis ist vorrangig auf Erwachsene und Jugendliche ausgerichtet. Schüler, Studenten und ehrenamtlich Interessierte jeden Alters sind ebenso willkommen wie Anfänger und botanisch ausgebildete und versierte Personen. Unsere Aktivitäten zielen darauf ab, sowohl Nachwuchs heranzuführen als auch fachkundigen Austausch auf allen Ebenen zu ermöglichen.

Im Rahmen der Jahrestagungen an wechselnden Orten, die von NABU und Landesverein gemeinsam getragen werden, finden zum einen

Exkursionen in großer Runde statt, bei denen regionale floristische Besonderheiten vorgestellt werden. Zum anderen gibt es Kartierexkursionen in kleineren Gruppen, in denen durch gemeinsame Artansprache unter fachkundiger Leitung botanische Artenkenntnis vermittelt und Austausch gefördert werden.

Regional werden die Aktivitäten der AGsB durch die Regionalverantwortlichen organisiert und koordiniert (Abb. 1). Artenkenntnis wird hier in gemeinsamen Exkursionen (Abb. 2) sowie in Veranstaltungen zu bestimmten kritischen Artengruppen wie z. B. Weiden (*Salix*), Weißdorne (*Crataegus*), Rosen (*Rosa*) oder Frauenmantel (*Alchemilla*) vermittelt.

Die landesweiten und regionalen Veranstaltungsangebote können unserer Homepage

www.saechsischer-heimatschutz.de/arbeitsgemeinschaft-saechsischer-botaniker.html

entnommen und weitere bei den Regionalverantwortlichen erfragt werden.

Der Vielfalt an Moosen und Flechten widmen sich speziell die Arbeitsgruppen Bryologie (unter Leitung von Dr. Frank Müller) und Lichenologie (Andreas Gnüchtel), den Orchideen der sächsische Arbeitskreis Heimischer Orchideen (AHO, Leitung Wolfgang Riether) als Arbeitsgruppe der AGsB. In der Arbeitsgruppe Vegetationskunde (Dr. Wolfgang Böhnert) wird neben Artenkenntnis auch die vegetationskundliche Erfassung geschult. Kontaktdaten der Arbeitsgruppenleiter und Veranstaltungsangebote können per E-Mail erfragt werden:

agsb@saechsischer-heimatschutz.de.

Die AGsB hat eine Neuauflage der zuletzt 1956 erschienenen Sachsenflora (Wünsche & Schorler 1956) bearbeitet und herausgegeben (GUTTE et al. 2013), um die Bestimmung der speziell in Sachsen vorkommenden Pflanzenarten zu erleichtern. Dazu wurden von den Hauptautoren Bestimmungsübungen insbesondere für Lehrer angeboten.

Mitglieder und Spezialisten der AGsB tragen auch im Rahmen anderer Institutionen zur

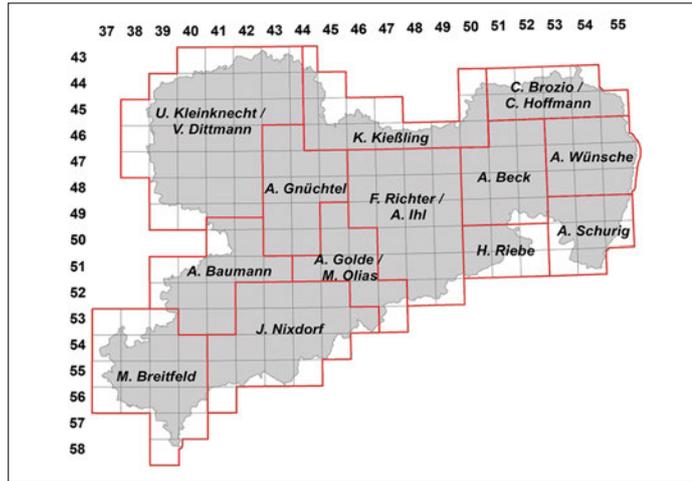


Abb. 1: Regionen und Regionalverantwortliche der AGsB.



Abb. 2: Regionale Exkursionsgruppe der AGsB in den Hohburger Bergen 2019.

Weitergabe floristischer Arten- und Fachkenntnis bei. Dies geschieht u. a. im Rahmen von Veranstaltungen für die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt (z.B. „Tafelsilber-Exkursionen“, „Frühlingsspaziergänge“), den forstbotanischen Garten Tharandt (z.B. Vorstellung von naturschutzrelevanten Gehölzen oder Neophyten), die sächsischen Naturschutzstationen oder -behörden bei der Schulung von ehrenamtlichen Naturschutzbeauftragten und -helfern.

Neufunde und floristische Besonderheiten in Sachsen werden in den jährlich erscheinenden „Sächsischen Floristischen Mitteilungen“ publi-

ziert, die vom NABU Landesverein Sachsen e.V. herausgegeben werden, sowie in den Berichten der AGsB unter der Herausgeberschaft des Institutes für Botanik der Technischen Universität Dresden.

Literatur

- Gutte, P., H.-J. Hardtke & P. A. Schmidt 2013: Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. – Quelle und Meyer, Wiebelsheim.
- Wünsche, B. & O. Schorler 1956: Die Pflanzen Sachsens. – VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften Berlin.

Die Arbeitsgemeinschaft Biologie „Erlebte Natur“ des Gymnasiums Dreikönigschule Dresden

Die Nachwuchsgewinnung für Artenkenner und Naturschützer steht und fällt mit einem gewissen Interesse für die Natur. In der Schule finden sich vor allem in den 5. und 6. Klassen Kinder, die sich für Tiere interessieren und sich in der Bio-AG anmelden.

Die Inhalte der AG-Stunden sollten breit gefächert sein und verschiedene Fachgebiete enthalten. Es bietet sich an, einen „Kleintierzoo“ einzurichten und die Pflegearbeiten mit den AG-Mitgliedern gemeinsam durchzuführen.

Die allgemeine Begeisterung für Tiere führt dazu, dass sich in einer Gruppe auch ein Aquarium gemeinschaftlich mit Spaß reinigen lässt. Diese Aktion wird als Inventur angekündigt, um die Fische zu zählen. Gut eignen sich Guppys, Welse und Neons. Um die Hemmungen zu nehmen, sich auch mit unbeliebten Tieren auseinanderzusetzen, eignen sich in der Schule Terrarien mit Schnecken, z. B. Achatschnecken, und Stabheuschrecken. Auch Mongolische Rennmäuse sind pflegeleicht und bei jüngeren Kindern sehr beliebt. Allerdings bezieht sich die

„Tierliebe“ diesbezüglich vor allem auf den Streicheleffekt und lenkt von anderen Beschäftigungen ab.

In der Schule lassen sich Bastelarbeiten, z. B. mit Naturmaterial, durchführen. Die Gestaltung einer Pinnwand, einer Wandzeitung oder eines Posters zur Natur des Jahres (z. B. Vogel des Jahres) führt zur Auseinandersetzung mit verschiedenen Arten unserer Heimat, ihrer Gefährdung und möglichen Schutzmaßnahmen und ist gleichzeitig Werbung für andere Schüler. Zum Tag der offenen Tür in der Schule bereiten die Kinder ein Naturquiz und/oder eine Natur-Rallye vor und führen diese selbstständig durch.

Neben den Aktionen in der Schule stellen Exkursionen einen weiteren Schwerpunkt dar.

Die Teilnahme an Wettbewerben wie „Stunde der Wintervögel“ und „Stunde der Gartenvögel“ sowie „Erlebter Frühling“ und „Insektensummer: Zählen, was zählt“ sollten einen festen Bestandteil der AG-Arbeit bilden.

Ebenso wichtig ist die Vorstellung von Einrichtungen vor Ort, die sich aktiv mit Natur und Umwelt auseinandersetzen. In Dresden zählen das Ökohaus und die Wildvogel-Auffangstation dazu. Auf Führungen mit Experten wird deren Arbeit vorgestellt. Dazu gehören Beringer, Fledermausforscher und Förster.

Nur, wer ernsthaft an der Natur und ihrem Schutz interessiert ist, bleibt über die 7. Klasse hinaus Mitglied der Biologie-Arbeitsgemeinschaft. Manche Schüler schließen nach ihrem Schulabschluss ein freiwilliges ökologisches Jahr an, führen ein Praktikum in einer Umwelteinrichtung durch oder schlagen später gar einen Studiengang mit Bezug zu Biologie und Umwelt ein.

Die Homepage der AG:

www.dksdd.de/die-schule/projekte/ag-gta/56-ag-bio



Impressum

Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt/Akademie
Stiftung des öffentlichen Rechts des Freistaates Sachsen

Riesaer Straße 7 · 01129 Dresden

Tel.: +49 (0)351 814166-00

Fax: +49 (0)351 814166-66

E-Mail: poststelle.adl@lanu.sachsen.de

Senckenberg

Museum für Tierkunde Dresden

Königsbrücker Landstraße 159 · 01109 Dresden

Tel.: +49 (0)351 795841-4337

Fax: +49 (0)351 795841-4404

E-Mail: matthias.nuss@senckenberg.de

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln
auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen
Landtags beschlossenen Haushaltes.

V o r w o r t	1
V o r t r ä g e		
Simona Kahle	Möglichkeiten der Vernetzung im Naturschutz in Sachsen	3
Uwe Prokoph	Naturkundliche Bildung zwischen Pionierpalast und Jugend-Öko-Haus: Praxiserfahrungen aus 30 Jahren Umweltbildungsarbeit in Dresden	5
Tommy Kästner	Als Jugendlischer im Naturschutz – die 1990er Jahre	15
Ulrich Schuster	Naturschutzarbeit mit Jugendlichen ab 1978 in Karl-Marx-Stadt	19
Christiane Ritz	Senckenberg Nature Scouts – eine Nachwuchsforschergruppe des Naturkundemuseums Görlitz	31
Wolf-Dieter König	Spezialistenlager als eine Möglichkeit der Vermittlung von Artenkenntnissen	35
Simona Kahle	Junge Naturwächter Sachsen – Ein Projekt zur Nachwuchsgewinnung für den ehrenamtlichen Naturschutz	43
Matthias Nuß	Citizen Science – Eine Möglichkeit der Nachwuchsgewinnung in der Entomologie? Erfahrungen aus den Projekten „Wo tanzt das Glühwürmchen?“, „Insekten Sachsen“ und „Blühende Wiesen für Sachsens Schmetterlinge“	45
E i n g e l a d e n e B e i t r ä g e		
Simona Kahle	Kreisübergreifendes Fortbildungsprogramm Artenschutz der LaNU	53
Karina Klotsche	Junior-Ranger-Gruppe des NSG Wildnisgebiet Königsbrücker Heide	54
Carolin Retzlaff-Fürst	Auf dem Weg zur Artkennerin / zum Artenkenner	56
Angelika Schröter	Arbeitsgemeinschaft Junge Ornithologen Oberlausitz	61
Uta Kleinknecht	Vermittlung botanischer Artenkenntnis durch die Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker (AGsB)	62
Andreas Knoll	Die Arbeitsgemeinschaft Biologie „Erlebte Natur“ des Gymnasiums Dreikönigschule Dresden	64