

# Über den Sinn der Beschäftigung mit Insekten

Autor(en): **Schneider, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **34 (1961-1962)**

Heft 3

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401415>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Über den Sinn der Beschäftigung mit Insekten \*

von

F. SCHNEIDER  
Wädenswil (Zürich)

Im Jahre 1776 erschien das mit 32 handkolorierten Kupferstichen geschmückte Werk des Zürchers JOHANN HEINRICH SULZER « Abgekürzte Geschichte der Insekten ». In seinem Vorwort scheidet er seine Mitmenschen mit dem Scharfblick eines Systematikers in zwei Klassen; Leutchen vom Geist jener abgeschiedenen Barbarei, welche die Mutter der Insekten in der Fäulnis von allerlei Dingen suchen und die entschiedenste Verachtung auf diese unedlen Geschöpfe des Zufalls geworfen haben; diese werden das Buch weglegen, sobald sie seinen Titel gelesen haben. Daneben die ehrwürdige Klasse von Lesern, welche annimmt, dass das kleine Volk der Insekten nach den gleichen unveränderlichen Gesetzen entstanden und bis heute fortgelebt habe wie grössere Tiere und der Mensch und dass auch winzige Tiere notwendige, die Majestät des Schöpfers verherrlichende Wesen seien. An einer andern Stelle vermutet er, durch den auffälligen Schimmer, die Mannigfaltigkeit und die Mischung und Verteilung der Farben der Insekten wolle die Natur den Menschen auffordern, diesen so ansehnlichen Teil der Schöpfung nicht unbemerkt und unbewundert zu lassen.

Schon SULZER muss es demnach aufgefallen sein, dass Insekten dem Menschen nicht unbedingt sympathisch sind wie Singvögel, junge Katzen und Rehe. Viele Leute stehen dieser Tiergruppe völlig gleichgültig oder sogar voller Verachtung und Abscheu gegenüber. Einige Gründe für diese negative Haltung sind leicht zu erraten. Das Insekt lässt kaum menschliche Züge erkennen. Es ist nicht nur klein, auch unter der Lupe starrt es uns mit einem unverständlichen Gesicht an. Es besitzt zu viele Beine oder gar keine. Ein gegenseitiger Kontakt wie bei Hund, Katze und Pferd ist ausgeschlossen, man bleibt sich fremd. Seit Jahrtausenden war das Insekt auch ein gefährlicher Konkurrent und Störefried des Menschen.

Wer sich mit Insekten beschäftigen will, muss frei sein von dieser Antipathie oder sie überwinden. Am leichtesten gelingt dieser Schritt gegenüber harmlosen und farbenprächtigen Formen, welche uns in ästhetischer Hinsicht ansprechen. Die Schmetterlinge sind die Pioniere bei der Eroberung der Menschenherzen. Ihre Wehrlosigkeit, der gaukelnde Flug, ihre Buntheit und Vorliebe für Blumen machen sie zu Symbolen der Unbeschwertheit und Reinheit, ganz im Gegensatz zum übrigen Insektenvolk. Der Schriftsteller FRIEDRICH SCHNACK fabuliert über sie: « Welcher Geist mag die Falter geschaffen und über die Erde verstreut haben? Mich dünkt, nur ein Geist der Farben kann es gewesen sein. Er dachte in Farben, und seine Gedanken wurden Schmetterlinge. Nicht auszuzählen, wieviele bunte Einfälle er hatte! »

Die meisten Liebhaberentomologen sammeln und züchten Schmetterlinge. Die Genfer Sektion nannte sich bis 1946 « Société lépidoptérologique

---

\* Vorgetragen anlässlich der Feier des 50-jährigen Bestehens der « Entomologia Zürich » am 11. November 1961.

de Genève ». Käfer stehen an zweiter Stelle. Die Familie der Buprestiden oder Prachtkäfer fällt durch metallisch prunkvolle Farben auf und erreicht in tropischen Gebieten ihre reichste Entfaltung. Von der Farbenpracht der tropischen Falterwelt wurde auch die berühmte Pflanzen- und Insektenmalerin MARIA SIBYLLA MERIAN gepackt, als sie im Jahre 1699 nach Surinam reiste. Mit ihrem Buch «*Metamorphosis Insectorum Surinamensium*» schuf sie nicht nur ein Kunstwerk, sondern wies der Illustrierung entomologischer Werke eine neue Richtung.

Die Schönheit kleinerer Insektenformen anderer Ordnungen ist weniger auffällig. Die Farbe wird eintöniger. Der Geniesser, der Künstler wird viel weniger angesprochen. Hier ist das Reich des Insektenkenners mit vorwiegend naturkundlicher Veranlagung. Das Insekt, ein allgegenwärtiges Glied unserer belebten Umwelt, erregt unsere Neugier und wird schliesslich Forschungsobjekt für morphologische, systematische oder ganz allgemein biologische Untersuchungen. Für den Forscher treten gefühlsmässige und ästhetische Massstäbe oft in den Hintergrund. Sein Geist lebt von Problemen, die er sich selbst stellt und um deren Lösung er sich in jahrelangen anstrengenden Untersuchungen bemüht. Die Insekten liefern dank ihrer geeigneten Grösse und Formenfülle, ihrer Universalität bezüglich Lebensanforderungen eine unendliche Zahl anregender Probleme, welche zum Teil trotz beschränkter Mittel und Räumlichkeiten erfolversprechend in Angriff genommen werden können. Es ist kein Zufall, dass viele grundlegende Erkenntnisse in der Systematik, Genetik, Physiologie und Populationsdynamik, die für die gesamte Biologie von Bedeutung sind, an Insekten gewonnen wurden.

Aus der grossen Fülle seien hier nur zwei Problemkreise herausgegriffen, welche für die Entomologie typisch sind, z.B. die Beziehungen zwischen dem Bau des tierischen Körpers und seinen Funktionen. Es war für mich seinerzeit im entomologischen Praktikum an der ETH ein Erlebnis, anhand eigener Präparationen zu sehen, wie weit die Differenzierung und Spezialisierung der Mundteile im Insektenreich getrieben wird und wie jedem Bauplan eine ganz besondere Lebensweise entspricht.

Aus den Arbeiten und Lehrbüchern von SNODGRASS und HERMANN WEBER geht klar hervor, wie morphologische Eigentümlichkeiten des Chitinskeletts, der Muskeln und Nerven mit den Aufgaben, welche die einzelnen Organe zu erfüllen haben, eine harmonische Einheit bilden. Das Chitinskelett der Insekten ist feiner differenziert als das Innenskelett der Wirbeltiere, es tritt in engeren Kontakt mit der Aussenwelt, es werden ihm viel mehr Aufgaben übertragen. Dass zwischen Körperbau und dem im Nervensystem schlummernden Lebensprogramm eine enge Beziehung besteht, ist selbstverständlich und lebensnotwendig. Beim Insekt ist diese Korrelation zwischen Bau und Funktion jedoch besonders auffällig.

Der zweite Problemkreis betrifft die engen Beziehungen, welche Insekten mit anderen Organismen anknüpfen können. Über das Thema «*Insekt und Blüte*» sind schon viele Bücher geschrieben worden und auch in neuester Zeit folgten weitere aufregende Entdeckungen. Es besteht eine auffallende Harmonie zwischen Blütenbau und Bau der Mundteile ihrer Besucher, zwischen Form, Farbe und Musterung der Blüten — auch im ultravioletten Bereich — und dem Sehvermögen und Verhalten ihrer Gäste. Gallwespen und Gallmücken scheiden in die von ihnen befallenen Pflanzen spezifisch wirkende Wuchsstoffe ab, welche zur Bildung von idealen Wohnkammern für die Brut führen. Schlupfwespen legen Eier in andere Insekten, ihre sogenannten Wirte. Gelegentlich entspinnt sich ein stiller zäher Kampf

zwischen Wirt und Parasit, um das Parasitenei legt sich eine Kapsel aus umgewandelten Blutzellen, das Ei sondert seinerseits Hemmstoffe ab, welche diese Kapselbildung blockieren. Insekten bilden aber auch Lebensgemeinschaften, sogenannte Symbiosen mit Mikroorganismen. Diese Beziehungen sind besonders von PAUL BUCHNER untersucht worden. Termiten unterhalten bekanntlich ausgedehnte Pilzgärten in ihren Erdbauten. Viele Käfer und Blattläuse beherbergen Bakterien in ihrem Körper, die ihnen lebenswichtige Vitamine liefern oder sogar Luftstickstoff assimilieren. Eine Insektenart enthält oft mehrere Bakterienarten, welche in einem verwickelten und physiologisch noch ungeklärten Übertragungs- und Sortierungsmechanismus über die Eizelle an die folgende Generation weitergegeben werden.

Insekten sind aber bekanntlich nicht nur schöne und interessante Geschöpfe; sie erscheinen gelegentlich als hartnäckige, äusserst vitale und schwer fassbare Konkurrenten des Menschen und bedrohen seine Gesundheit und materiellen Existenzgrundlagen. Nur wenige sind eindeutig nützlich, wie die Honigbiene, der Seidenspinner und die natürlichen Feinde land- und forstwirtschaftlicher Schädlinge.

Es liessen sich beliebig viele weitere Beispiele anführen, welche eindrücklich zeigen, dass es aus ästhetischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und medizinischen Gründen durchaus sinnvoll ist, sich mit Insekten zu beschäftigen. Manche dieser Beschäftigungen verlangen eine gewisse Artenkenntnis, welche man sich weder allein aus Büchern, noch durch blosser Beobachtungen in der freien Natur erwerben kann. Die Insekten sind kleine Geschöpfe und ihre wesentlichen Unterscheidungsmerkmale sind oft nur mit Mühe bei mikroskopischer oder Lupenvergrösserung zu erkennen. Nur bei Tagfaltern sind sie mit bunten Farben auf die grossen Flügel gemalt.

Der Ornithologe muss sich mit einem Feldstecher ausrüsten, wer unsere einheimische Flora kennen lernen will, muss Pflanzen sammeln, bestimmen und sich ein Herbarium anlegen. Wer Insekten studieren will, sollte ebenfalls eine Sammlung anlegen und sich im Bestimmen üben. Die Schweizerische Entomologische Gesellschaft, die «Entomologia Zürich» und andere Sektionen sind hauptsächlich von Sammlern und Kenner bestimmter Insektengruppen gegründet worden. Das Sammeln von Insekten wurde noch vor wenigen Jahrzehnten bei Jugendlichen propagiert. Einer Anleitung zum Käfer sammeln entnehme ich folgende Empfehlung: «Dem forschenden Geiste des Menschen genügt es aber nicht, sich auf das Beschauen der uns umgebenden Insektenwelt allein zu beschränken. Er will ihren Bau, ihre Formen, ihre Verwandtschaft zueinander kennen lernen, er will sie miteinander vergleichen und sich zu jeder Zeit an ihnen erfreuen können. Diesen Zweck erreicht er durch Anlegen von Sammlungen. Letztere sollen nicht als blosser Spielerei aufgefasst werden, sondern den gedachten Zwecken dienen. Nichts ist so bildend und schärfend für den Verstand, als die Untersuchung und Vergleichung naturwissenschaftlicher Objekte. Deshalb sollte das Selbstsammeln durch Eltern und Erzieher gefördert werden.»

Für den Sammler selbst ist eine Sammlung nicht tot. Hundert Fäden verknüpfen sie mit einem reichen Erlebnisschatz. Die Funde bestärken ihn immer wieder in seinem Glauben an eine allem menschlichem Tun übergeordnete, schöpferische Kraft und Ordnung. Das Insektensammeln wird zu einem erfreulichen und geistig anregenden Lebensinhalt.

Wissenschaftliche Spezialsammlungen sind von bleibendem Wert. Der

Urheber braucht kein Akademiker zu sein. Es genügt, dass er sich in die Taxonomie einer kleinen Insektengruppe gründlich einarbeitet, bestimmte Regeln in der Präparation und Etikettierung einhält und bestrebt ist, durch eigenes Sammeln und Tauschen eine möglichst lückenlose Kollektion bestimmter Gattungen oder Familien aufzubauen. Solche Spezialsammlungen werden für Museen und wissenschaftliche Institute immer erwünscht sein, besonders wenn taxonomische und faunistische Arbeiten oder Beschreibungen neuer Arten darauf bezug nehmen.

Allerdings wäre es heute, für einen Sekundarschüler oder Gymnasiasten schon beinahe ein Wagnis, in der Öffentlichkeit mit einem Schmetterlingsnetz aufzutreten. Die Insektenjagd ist von moderneren Liebhabereien verdrängt worden. In vielen Kreisen, auch bei manchen Lehrern, ist sie sogar verpönt. Damit sind wir zu einem Fragenkomplex vorgeedrungen, mit dem sich auch die «Entomologia» auseinandersetzen muss. Unter welchen Umständen ist das Insektensammeln sinnvoll und von welchem Punkt an beginnt es sinnlos oder gar verwerflich zu werden?

Ausnahmsweise sind die Gründe, welche gegen das Insektensammeln angeführt werden, nicht sehr überzeugend. Wir wollen uns hier kurz fassen und uns auf zwei Beispiele beschränken. In einem Falle wurde das Sammeln, Präparieren und Bestimmen von Insekten generell als historische Verirrung im Schaukasten einer Schule an den Pranger gestellt, offenbar um sich peinliche Fragen von Schülern nach dem Namen von Insekten vom Leibe zu halten. Im zweiten Beispiel ist gegen das Sammeln von Tagschmetterlingen leidenschaftlich protestiert worden. Der Kritiker gab aber zu, dass er gegen Nachtfalter und andere Insekten, welche sich in einer warmen Sommernacht in sein hell erleuchtetes Zimmer verirren, rücksichtslos mit DDT vorgehe. Das an und für sich edle Mitgefühl erleidet somit eine Umkehr in sein Gegenteil, sobald die Körpergrösse oder die Buntheit des Insekts unter einen gewissen Schwellenwert sinkt oder die Tiere unbequem werden.

Es gibt mehrere persönliche aber auch allgemein anerkannte Gründe, welche gegen das vorbehaltlose Insektensammeln sprechen. Vielen Leuten widerstrebt es, Tiere zu töten. Ob dieses Unbehagen bereits angesichts einer Ameise oder erst bei einer Katze auftritt, ist Sache der Empfindsamkeit, Weltanschauung und Gewöhnung. In das Insekt werden oft menschliche Empfindungen hineinprojiziert. Es lässt sich leicht beweisen, dass Insekten anders reagieren und zweifellos auch anders empfinden als die höheren Säugetiere, doch wissen wir recht wenig über das Innenleben dieser uns sehr fern stehenden Geschöpfe. Ich glaube, wir haben keinen Grund, gegen den verbreiteten Widerwillen zu töten Sturm zu laufen. Rücksichtnahme auf die wehrlose Kreatur und Mitgefühl gehören zu den edelsten menschlichen Eigenschaften. Wesentlicher als die Tötung selbst sind jedoch Gesinnung und Begründung, welche einer solchen Tat zugrunde liegen.

Wir wollen auch nichts verschweigen. Nicht nur Wissensdrang und der bewusste Wille, für die Wissenschaft einen Baustein zu liefern, spornen den Insektensammler an. Gelegentlich ist es ein recht tief sitzender Trieb, eine Leidenschaft, die auch dem Jäger eigen ist. Im Insektenkasten werden die Jagdtrophäen zur Schau gestellt. Es sind Chitinskelette, oft in naturwidriger Stellung, mit vertrockneten Überresten von Gehirn, Muskeln und Eingeweide. Sie sagen relativ wenig aus über das arteigene Lebensprogramm, über Sinnesleistungen, Physiologie und Verhalten. Gemessen am gesamten



Gehalt eines lebenden Insekts bleibt im Sammelkasten ein äusserst klägliches Rest. Doch diese Reste bilden die unentbehrliche Voraussetzung für eine Benennung und taxonomische Einordnung der Funde und für alle weiteren biologischen Studien am intakten, vollwertigen Insekt. Eine Sammlung erhält somit erst dann Bedeutung und Sinn, wenn sie als Mittel der Belehrung oder im Zusammenhang mit seriösen naturkundlichen Arbeiten verwertet wird.

Was geschieht mit der verwaisten Insektensammlung, wenn der Sammler aus beruflichen oder andern Gründen seine alte Liebhaberei verlässt oder wenn er stirbt? Eine Briefmarkensammlung lässt sich verkaufen oder in einer Schublade unterbringen, eine Steinsammlung auf dem Estrich oder im Keller, ohne Schaden zu leiden. Insektensammlungen werden jedoch in kurzer Zeit von Anthrenen oder Schimmelpilzen zerstört, sobald sie nicht mehr unter fachkundiger Obhut stehen. Solche Liebhabersammlungen von geringem wissenschaftlichem Wert sollten rechtzeitig an andere Interessenten weitergegeben werden.

Dem Insektensammler wird etwa auch entgegengehalten, unsere einheimische Fauna werde immer ärmer, und die Jagd auf Insekten beschleunige diese Verarmung. Der Bestand vieler Arten sei gefährdet. Die Verarmung unserer Flora und Fauna ist leider eine erwiesene Tatsache. Der Naturschutz befasst sich mit diesem Thema. Man kann diesem bedauerlichen Vorgang jedoch nicht begegnen, indem man auf das Insektensammeln verzichtet. Die Ursache liegt im Verschwinden ursprünglicher Biotope und Nährpflanzen. Pflanzenschutz ist hier gleichzeitig Insektenschutz. Unsere intensiv bewirtschafteten Kulturflächen, die mit Abraum und Aushub zugeschütteten Teiche und Kiesgruben und die vielen exotischen Zierpflanzen in unseren Gärten bieten für die verloren gegangenen Wohnräume unserer einheimischen Insektenwelt keinen Ersatz. Seltene Insekten verdienen unseren absoluten Schutz wie seltene Pflanzen. Es wäre jedoch verfehlt, daraus ein allgemeines Sammelverbot ableiten zu wollen; denn nur durch Sammeln könnten Verarmung und Veränderung unserer einheimischen Fauna überhaupt nachgewiesen und zweckdienliche Gegenmassnahmen eingeleitet werden. Der moderne Naturschutz braucht nicht nur Leute, die rein passiv auf das Sammeln von Pflanzen und Tieren verzichten, sondern auch Spezialisten mit einer umfassenden Artenkenntnis. Dieses Wissen kann man sich auf dem Gebiete der Entomologie nur mit intensiver Beschäftigung, zu der auch das Sammeln und Bestimmen gehören, erwerben. Die Insekten sind so klein und flüchtig, dass eine Bestandesaufnahme auf Grund blosser Freilandbeobachtungen ganz ausgeschlossen ist.

Man kann sich aber auch als Amateur, ohne eine Sammlung anzulegen, intensiv und sinnvoll mit Insekten beschäftigen, indem man nur wenige Arten herausgreift, dafür aber in die Tiefe ihrer Lebensgewohnheiten zu dringen sucht. Je einfacher die psychische Struktur des Versuchstieres, desto leichter gelingt es, Reaktionsketten und Verhaltensweisen zu überblicken und zu reproduzieren. Das Insekt leistet viel mehr, als gemeinhin angenommen wird. Der plumpe Maikäfer verfügt beispielsweise über eine Präzision in der optischen Orientierung und über uns unbekanntes Sinne für die Wahrnehmung physikalischer Felder, die man ihm noch vor wenigen Jahren nicht zugetraut hätte. Besonders reizvoll ist die Beobachtung der hoch entwickelten sozialen Insekten, der Bienen und Ameisen. Das Studium der Sinnesleistungen und des Verhaltens ist schwieriger und komplexer

als die rein taxonomische Betrachtungsweise. Es vermittelt jedoch ein lebensnaheres und vollständigeres Bild vom Insekt. Als Beispiel und als Beweis, dass auch ausserhalb wissenschaftlicher Institute vorbildliche Arbeit geleistet werden kann, sei hier an J. H. FABRE gedacht, der in seinen zehnbändigen « Souvenirs entomologiques, études sur l'instinct et les mœurs des insects » ein unerschöpfliches naturgeschichtliches Dokument geschaffen hat.

Ich möchte anhand all dieser Betrachtungen für unsere « Entomologia » kein Zukunftsprogramm aufstellen. Doch glaube ich, es sei der Zweck einer solchen Vereinigung, nicht nur Fachleute zu berücksichtigen, die das Privileg geniessen, in einem Institut oder Laboratorium entomologisch arbeiten zu dürfen. Die « Entomologia » sollte wie bisher auch Amateuren und jungen Anfängern gerecht werden und dabei auf einige neuzeitliche Auffassungen über die Beschäftigung mit Insekten Rücksicht nehmen.

Das Sammeln darf nicht Selbstzweck und Sport sein. Briefmarken wären in diesem Fall geeignetere Objekte. Wenn schon Sammeln, dann mit klarem sinnvollem Ziel und Verantwortungsbewusstsein. Junge Leute, die sich in die Taxonomie einer Insekten-Familie einarbeiten wollen, sollten sich als Lehrlinge erfahrenen Mitgliedern anschliessen. Durch Anlegen einer zentralen, leicht zugänglichen Vergleichssammlung der häufigsten einheimischen Arten und durch Bestimmungsübungen könnte erst einmal die Kenntnis der Ordnungen und Familien vermittelt werden. Ältere Sammler könnten an Anfänger Doubletten häufiger und charakteristischer Arten abgeben, die dann in handlichen kleinen Kasten zusammengestellt werden, wobei jede Familie nur durch ein oder zwei Arten vertreten sein muss.

Eine dankbare Aufgabe einer entomologischen Vereinigung wird es auch in Zukunft sein, junge begeisterungsfähige Leute in die natürliche Umwelt unserer einheimischen Insekten hinauszuführen und immer wieder zu zeigen, wie das Gewand, die Sinne und Verhaltensregeln des Tieres mit seiner natürlichen Umwelt eine wundervolle Einheit bilden. Was gibt die Natur diesen unscheinbaren Geschöpfen nicht alles mit auf den Weg, damit sie mit den Widerwärtigkeiten der Welt fertig werden und sich behaupten? Welcher Reichtum an verschiedenartigen « Gewohnheiten », Gelüsten und Talenten ist nötig, damit soviele Arten gleichzeitig nebeneinander leben können? Wird ein Insektenforscher nicht zum Entdecker neuer Welten oder zum Schatzgräber, wenn er in Mussestunden seine Liliputaner anschleicht, auf sie lauert und ihre geheimsten Regungen zu deuten versucht?

Entomologie bedeutet nicht bloss « Insekten sammeln » oder « Schädlinge bekämpfen », sondern Eintrittspforte in ein Reich, wo schöpferische Kräfte der Natur Orgien feiern, wo sich vielleicht noch viel mehr erforschen und entdecken lässt als im Weltraum, dessen Eroberung heute im Vordergrund des journalistischen Interesses steht. Denn im Tier von der Entwicklungshöhe der Insekten vereinigen sich chemische und physikalische Beziehungen zu einer Mannigfaltigkeit und Einheit, die weit über dem steht, was uns der leblose Kosmos zu bieten vermag. Nur unsere Beschränktheit und unser kurzes Leben hindern uns diesen ganzen Reichtum zu erfassen. Möge die « Entomologia » auch in Zukunft als Vermittlerin von Wissen und Erlebnis dienen und die Begeisterung für das Insekt an die junge Generation weiterschicken.