

## In memoriam Dr. rer. nat. Hubert SCHUMANN (7. MAI 1930 – 10. APRIL 2010)

von

Doreen WERNER, Hella WENDT und Joachim ZIEGLER

Müncheberg (Deutschland)

Berlin (Deutschland)

Berlin (Deutschland)

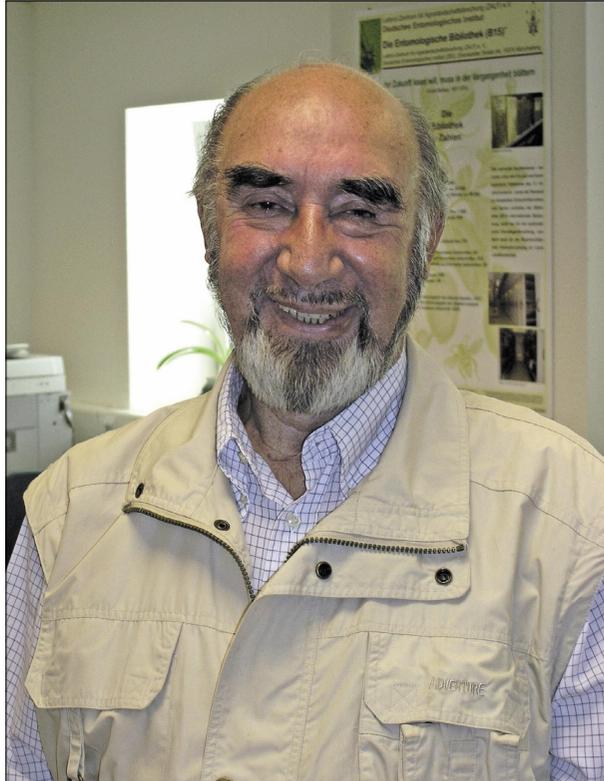


Abb. 1: Hubert SCHUMANN im September 2005. Foto: F. MENZEL.

---

<b>Zusammenfassung</b>	Der deutsche Entomologe Dr. Hubert SCHUMANN (1930–2010) wirkte hauptsächlich auf dem Gebiet der Taxonomie, Systematik und Ökologie von Schmeißfliegen (Diptera: Calliphoridae) und zahlreichen anderen Dipterenfamilien. Die vorliegende Arbeit gibt neben einem biografischen Abriss seines Lebens eine Zusammenstellung seiner Publikationen.
<b>Stichwörter</b>	Hubert SCHUMANN, Dipterologie, Calliphoridae, Schmeißfliegen, Biographie, Publikationen
<b>Abstract</b>	The German entomologist Dr Hubert SCHUMANN (1930–2010) worked mainly on the taxonomy, systematics and ecology of blow flies (Diptera: Calliphoridae) and numerous other families of Diptera. The present paper provides a biography and a comprehensive publications list.
<b>Key words</b>	Hubert SCHUMANN, dipterology, Calliphoridae, blow flies, biography, publications

---

Dr. rer. nat. Hubert SCHUMANN, langjähriger Kustos der dipterologischen Abteilung am Museum für Naturkunde Berlin, verstarb am 10. April 2010 in Berlin. Mit ihm verlor die Entomologie einen begeisterten Wissenschaftler und viele Kollegen einen Freund. Es ist für uns alle noch unfassbar, dass seine Lebensfreude und Hilfe nicht mehr um uns sein werden. Wir betrauern in ihm eine Persönlichkeit von hohem Ansehen, enormer Vielseitigkeit und persönlicher Ausstrahlung, die insbesondere den Jüngeren stets ein großes Vorbild war.

Hubert SCHUMANNs wissenschaftliche Interessen galten der medizinischen Entomologie und Parasitologie, der Taxonomie und Systematik, der Ökologie und vor allem der musealen Sammlungsarbeit. Seine Aktivitäten in der Forschung und Lehre, sein Engagement und Enthusiasmus für sein Lebenswerk waren beispielhaft und ließen ihn international als profilierten Wissenschaftler und hilfsbereiten Kollegen bekannt werden.

Das Leben von Hubert SCHUMANN war geprägt von innerer Ruhe und Ausgeglichenheit, auch wenn sein berufliches Streben mit Höhen und Tiefen angefüllt war. Sein Wille und seine Geradlinigkeit, gepaart mit einem wunderbaren Optimismus, inspirierten nicht nur seine Familie und Freunde, sondern zahlreiche Arbeitskollegen unterschiedlichster Wissenschaftsgebiete.

Sein immenses Arbeitspensum bei der Erhaltung „seiner“ Museumssammlung, der Dipteren-sammlung des Museums für Naturkunde Berlin, bei der Verankerung der Sammlungen in einer modernen Biodiversitätsforschung, bei der Durchführung von Forschungsverbundprojekten in der angewandten Entomologie, bei der Aktualisierung und Modernisierung wissenschaftlicher Zeitschriften, als Herausgeber für die traditionsreiche „Deutsche Entomologische Zeitschrift“ oder die „Mitteilungen des Museums für Naturkunde Berlin“, als Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Vereinigungen und Gesellschaften, als Dozent im Rahmen der Biologenausbildung im Bereich der Speziellen Zoologie, als Organisator von Tagungen und Workshops und bei der Arbeit in einer Reihe von wissenschaftlichen Beiräten und Gremien, war nur durch sein schier unerschöpfliches Engagement realisierbar. Bei all seinen Aktivitäten unter oft einengenden gesellschaftlichen Bedingungen verlor er nie aus dem Auge, dass er bis zu seiner Pensionierung 1995 im Wechsel mit anderen Kollegen die Verantwortung für die größten entomologischen Sammlungsbestände Deutschlands trug.

Der in Zorbau bei Weißenfels (Sachsen-Anhalt) geborene Hubert SCHUMANN erlebte seine Kindheit in ländlicher Idylle, die ihn frühzeitig prägte und sein Interesse an der umgebenden Natur weckte. Nach dem Besuch der Dorfschule seines Heimatortes von 1936 bis 1944, auf der er in einer zweiklassigen Volksschule die Grundschulausbildung erhielt, ging er an die Lehrerbildungsanstalt in Eilenburg. Kurz vor Kriegsende blieb es ihm und seinen 14–15jährigen Klassenkameraden nicht erspart, in die Wehrmacht rekrutiert zu werden. Nach mehreren Einsätzen geriet er nach Kriegsende in amerikanische Gefangenschaft und konnte nach seiner Rückkehr ab Herbst 1945 seine schulische Ausbildung an der späteren Seume-Oberschule (Gymnasium) fortsetzen. Dort legte er 1948 das Abitur ab und nahm im gleichen Jahr das Studium der Biologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg auf. Das Institut für Zoologie dieser Universität gehört weltweit zu den ältesten zoologischen Lehr- und Forschungsstätten. Dessen über 230 Jahre währende Historie beginnt Ende des 18. Jahrhunderts und lässt zoologische Forschungstendenzen bis in die heutigen Zeiten weiter wirken. Die Ausbildung, die Hubert SCHUMANN hier geboten bekam, war von bedeutenden Professoren wie W. ROTHMALER, H. STUBBE, G. HERTWIG, J. BUDER, H. MEUSEL und M. KLINKOWSKI gelenkt und prägte ihn nachhaltig. Mit Leidenschaft und Begeisterung widmete er sich vor allem seiner zoologischen Ausbildung, welche die Handschrift von L. FREUND, A. SCHILDER, E. MENNER und J.-O. HÜSING trug. Die Schwerpunkte FREUNDS und seiner Kollegen umfassten die allgemeinen, theoretischen und vor

allem praktischen Gebiete der Zoologie, darunter insbesondere die Parasitologie, die auf den jungen SCHUMANN faszinierend wirkte. Er konnte sein studentisches Engagement als Hilfsassistent am Zoologischen Institut einbringen und war als Tutor auch in die Durchführung von Praktika und Exkursionen involviert. Trotz der Faszination und Begeisterung für wissenschaftliche Fragestellungen verlief das Studium von H. SCHUMANN nicht problemlos. 1951 wurde er aus politischen Gründen exmatrikuliert und konnte erst durch den Einsatz und die Fürsprache des Professors L. FREUND und seines späteren Doktorvaters R. KEILBACH sein Studium fortsetzen. Letzterer begeisterte ihn insbesondere für die Entomologie, was bereits in seiner Diplomarbeit (1953) zu morphologisch-systematischen Studien an Larven hygienisch wichtiger mitteleuropäischer Calliphoridae und Muscidae zum Ausdruck kam. Nach Abschluss des Studiums folgte H. SCHUMANN seinem Lehrer Prof. R. KEILBACH nach Greifswald und begann seine Laufbahn als wissenschaftlicher Assistent am Zoologischen Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität in Greifswald. Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, die H. SCHUMANN mit der Dissertationsschrift „Morphologie und Biologie coprophager und carnivor der Dipterenlarven“ 1957 zur Promotion führte, oblag ihm in Greifswald die Betreuung und Leitung der studentischen Ausbildung entomologischen Inhalts. Zeitgleich fungierte er als Mentor für Fernstudenten und als Lehrbeauftragter für zoologische, entomologische und parasitologische Vorlesungen, Praktika, Exkursionen und Übungen.

Als H. SCHUMANN 1958 die Möglichkeit gegeben wurde, am Hamburger Bernhard-Nocht-Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten durch die Teilnahme an einem mehrmonatigen Kursus über Tropenmedizin und medizinische Parasitologie das Diplom zu erwerben, war es wieder R. KEILBACH, der für das in SCHUMANN gesetzte Vertrauen bürgte und ihn in seiner wissenschaftlichen Laufbahn unterstützte. Nach seiner Rückkehr erfolgte 1959 in Greifswald die Ernennung zum wissenschaftlichen Oberassistenten und 1960 der Auftrag, die entomologische Abteilung des Instituts aufzubauen und zu leiten.

Auf Betreiben des damaligen Direktors des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität zu Berlin, Prof. Fritz PEUS, der seinen Wechsel an die Freie Universität Berlin vorbereitete, erhielt H. SCHUMANN den Ruf als Kustos und übernahm 1962 als Nachfolger von PEUS die Verwaltung der Diptera und Siphonaptera, sowie später – zeitweise im Wechsel mit anderen Kollegen – die Leitung der Hauptabteilung Entomologie des Zoologischen Museums.

Standen schon in Greifswald die entomologischen und parasitologischen Fragen in seiner wissenschaftlichen Arbeit im Vordergrund, so faszinierten Hubert SCHUMANN am Zoologischen Museum in Berlin der Literatur- und Sammlungsreichtum. Dort fand er optimale Voraussetzungen für seine dipterologische Forschung vor. Diese wies ihn schon bald als einen der besten Kenner der synanthropen Dipteren in Mitteleuropa aus. Wegen seiner exakten Arbeitsweise, seiner Beharrlichkeit und seines Vorstellungsvermögens für Zusammenhänge und taxonomische Probleme war H. SCHUMANN als Systematiker und Taxonom geradezu prädestiniert. Sein besonderes Interesse galt dabei der Familie Calliphoridae. Gattungsrevisionen und die Erarbeitung des paläarktischen Kataloges sind Zeugnisse dieser Tätigkeit.

Forschungsschwerpunkte von ihm waren vor allem angewandte entomologische Themen sowie Arbeiten mit systematischem, morphologischem, ökologischem und faunistischem Inhalt. Geprägt durch seine Lehrer fesselte ihn immer wieder die Vektorenrolle medizinisch wichtiger Insekten sowie die Erfassung und Bekämpfung synanthroper und synboviner Dipteren. Er wurde Ansprechpartner für die chemische Wirtschaft und testete Insektizide und Repellentien auf ihre Wirksamkeit. Wegen seiner Spezialkenntnisse auf dem Gebiet der Larvenmorphologie

war Hubert SCHUMANN zugleich ein viel konsultierter Experte und Gutachter bei der Aufklärung von forensischen Problemen.

Auch in der Landwirtschaft schätzte man seinen Einsatz zur Aufklärung der Rolle synanthroper Fliegen bei der Krankheitsübertragung. Seit 1980 beschäftigte sich H. SCHUMANN intensiv mit Fliegenplagen und der Stallfliegenbekämpfung in Anlagen der Tierproduktion. So konnte er beispielsweise nachweisen, dass die Mastitis der Rinder und die Listeriose durch Dipteren übertragen werden können. Des Weiteren war er maßgeblich an wissenschaftlichen Untersuchungen von *Ophyra aenescens* (WIEDEMANN, 1830) beteiligt und setzte besondere Akzente in der Erforschung ihrer wirtschaftlichen Nutzung zur biologischen Bekämpfung von *Musca domestica* LINNAEUS, 1758 in Tierproduktionsanlagen. Seine Bestrebungen waren immer darauf gerichtet, die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Grundlagenforschung für die Praxis nutzbar zu machen und die vornehmlich morphologisch-taxonomischen Kenntnisse mit angewandten Wissenschaftsgebieten zu koppeln. Seine unermüdliche Forschungstätigkeit dokumentiert sich in annähernd 100 wissenschaftlichen Publikationen, Forschungsberichten und populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen, in denen er innerhalb der Diptera über folgende Familien publizierte: Acroceridae, Anthomyiidae, Asilidae, Asteiidae, Calliphoridae, Canthylloscelidae, Chamaemyiidae, Clusiidae, Coelopidae, Coenomyiidae, Cremifanniidae, Culicidae, Diopsidae, Dolichopodidae, Drosophilidae, Empididae, Gasterophilidae, Helcomyzidae, Heleomyzidae, Hesperinidae, Hilarimorphidae, Hippoboscidae, Hypodermatidae, Megamerinidae, Micropeziidae, Muscidae, Neottiophilidae, Oestridae, Platystomatidae, Pseudopomyzidae, Rhinophoridae, Sarcophagidae, Scathophagidae, Scenopinidae, Sepsidae, Simuliidae, Sphaeroceridae, Strongylophthalmyiidae, Tanypezidae und Thyreophoridae. Weitere entomologische Abhandlungen befassten sich mit den Siphonaptera und Bernsteininkluden.

Hubert SCHUMANN gehörte zu den Gründungsmitgliedern der Arbeitsgruppe Parasitologie in der Biologischen Gesellschaft der DDR, die 1961 zur Parasitologischen Gesellschaft wurde. Von 1963 bis 1979 war er Vorsitzender der Sektion Arachno-Entomologie dieser Gesellschaft und somit Mitglied des Präsidiums. In dieser Eigenschaft leitete er mehrere Kommissionen und setzte sich für die Interessen der Parasitologen in anderen Fachgesellschaften ein.

Neben dieser Schwerpunktsetzung in der Forschung richtete H. SCHUMANN seit seiner Tätigkeit am Zoologischen Museum in Berlin sein Augenmerk auf die umfangreiche Neuordnung der oft unübersichtlichen Sammlungsteile, deren Wert er immer wieder betonte. In diesem Zusammenhang war er sich immer seiner besonderen Verantwortung als Kurator bewusst, die ihm die Chance bot, mit internationalen Kollegen uneingeschränkt zu korrespondieren – eine Möglichkeit des Erfahrungsaustausches, die vielen Kollegen in der ehemaligen DDR versagt blieb. Seinem besonderen Engagement, für welches er umfangreiche wissenschaftliche und kollegiale Wertschätzung erhielt, war es zu verdanken, dass Revisionsarbeiten unter Berücksichtigung des Berliner Sammlungs- und Typenmaterials von Spezialisten aus dem In- und Ausland durchgeführt werden konnten. Durch seine Offenheit, seinen ungewöhnlichen Einfallsreichtum bezüglich der Ausleihe von Material in das „nichtsozialistische“ Ausland sowie durch sein eigenes wissenschaftliches Bestreben wurde die von ihm geleitete Abteilung zu einem stark gefragten Konsultations- und Leihzentrum. Fast täglich nahmen Besucher aus dem In- und Ausland Arbeitsmöglichkeiten in der Abteilung wahr. Für jeden nahm er sich Zeit und zeigte Interesse am Fortgang der wissenschaftlichen Arbeiten.

Da Hubert SCHUMANN in der DDR nicht zum privilegierten Kreis der so genannten „Reisekader“ gehörte, blieben ihm Forschungsreisen in das westliche Ausland verwehrt, was auch die Teilnahme an Exkursionen oder Fachtagungen einschloss. Mit den mehrwöchigen wissen-

schaftlichen Expeditionen im Sommer 1975 in die Mongolei mit dem Ziel der Aufklärung der Oestridentenplage und damit verbundener Schulungen der einheimischen Kollegen, sowie im Winter 1994 durch Südafrika, Namibia und Botswana im Rahmen des Forschungsprojektes „Zur Biodiversitätsforschung der Insekten der afrotropischen Region“ gingen für ihn langersehnte Wünsche in Erfüllung. Als Teilnehmer dieser Expeditionen war es ihm für einige Tage möglich, ganz ungestört seinen Interessensgebieten bei der Beobachtung und Aufsammlung von Dipteren nachzugehen. Anschauliche Darstellungen seiner Erinnerungen und Erlebnisse in diesen Ländern gab er interessierten Fachkollegen immer wieder gern.



**Abb. 2:** Dr. Hubert SCHUMANN (rechts) im Pausengespräch mit Prof. Dr. Ulrich SEDLAG, Eberswalde (links) und Dr. Stephan SCHEURER, Berlin (Mitte) auf dem 19. Internationalen Symposium für Entomofaunistik in Mitteleuropa (SIEEC) – Münchenberg, 6. bis 8. September 2005. Foto: F. MENZEL.

Mit der Annahme des Rufes als Kustos an das Zoologische Museum in Berlin 1962 bekam H. SCHUMANN auch Zugang zur entomologischen Bibliothek der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, der er 1953 beigetreten war. 1963 wurde er zum ehrenamtlichen Leiter der ca. 43.000 Bände und Tausende von Sonderdrucken umfassenden Literatursammlung gewählt. Unter dem zunehmenden Druck des DDR-Staates auf die gesamtdeutsche entomologische Gesellschaft wurde während einer Generalversammlung (1965) und einer Vorstandssitzung (1966) beschlossen, den Eintrag im Vereinsregister im Ostberliner Polizeipräsidium abzuändern und den Namen „Deutsche Entomologische Gesellschaft, Sektion DDR“ anzunehmen. Nach der Vorstandswahl 1969 verweigerte die Polizei in Ostberlin die Registrierung der Namensänderung, da zu jener Zeit bereits alle gesamtdeutschen Vereinigungen in der DDR liquidiert wurden. In den nachfolgenden Monaten waren die Vorstandsmitglieder, zu denen auch Hubert SCHUMANN gehörte, sehr engagiert und selbstlos mit dem Erhalt der Gesellschaft beschäftigt. Um Spannungen zu

schmälern, wurde 1971 innerhalb der Biologischen Gesellschaft der DDR die Gründung einer Sektion „Entomologie“ beschlossen. Trotz des massiven Widerstandes und zum Unverständnis aller Vorstandsmitglieder wurde 1973 mitgeteilt, dass die Gesellschaft aufzulösen sei und sie ihre Tätigkeit einzustellen hätte. Letztendlich ist es dem unermüdeten Einsatz von H. SCHUMANN zu verdanken, dass die Bibliothek der gesamtdeutschen Gesellschaft erhalten blieb und von der Bibliothek des Zoologischen Museums am Museum für Naturkunde in Berlin aufgenommen wurde. Trotz großen Einsatzes konnte er jedoch nicht verhindern, dass wesentliche Teile (wie etwa alte Archivbestände und Zeitschriftenreihen) als Dauerleihgaben an weitere naturkundliche Museen in Dresden, Görlitz, Gotha und Rudolstadt übergeben werden mussten.

Hubert SCHUMANN'S berufliche Stellung und das persönliche Interesse am wissenschaftlichen Publizieren waren ideale Voraussetzungen für seine Tätigkeit auf redaktionellem Gebiet. Besonders verdient machte er sich als Mitherausgeber und zeitweiliger Chefredakteur der DAHL-Reihe „Die Tierwelt Deutschlands“ sowie als Mitautor und Mitherausgeber des „Catalogue of Palaearctic Diptera“. Außerdem war er mit eigenen Beiträgen an der „Exkursionsfauna von Deutschland“ von E. STRESEMANN, der Enzyklopädie „Urania-Tierreich“ und der „Checkliste der Dipteren Deutschlands“ wesentlich beteiligt. 1990 übernahm er für eine Periode von fünf Jahren die Chefredaktion der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift“ und war Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der Fachzeitschrift „Angewandte Parasitologie“.

Zu seinen Kollegen und Schülern hatte H. SCHUMANN stets ein vertrauensvolles Verhältnis. Bei der Vergabe von Studien- und Arbeitsthemen ging er stets auf die Vorstellungen seiner Mitarbeiter und Studenten ein.

Hubert SCHUMANN gehörte nicht zu den Wissenschaftlern, die jeden neuen Trend der Neuheit wegen mittrugen. Er unterstützte jedoch mit seiner ganzen Persönlichkeit Arbeitsrichtungen und Tätigkeitsgebiete, deren Bedeutung er erkannte. Seine zahlreichen Aktivitäten in unterschiedlichen Gremien, als Gutachter, als Beiratsmitglied, als Koordinator, als Vorstandsmitglied, als Wissenschaftler sowie als Betreuer für Praktikums-, Diplom- und Promotionsarbeiten müssen an seinen Kräften gezehrt haben, jedoch fand er im Kreise seiner Familie und unter Freunden die innere Ruhe und Kraft, neue Energie zu tanken. Seine besondere Liebe galt seiner Frau Lieselotte, geb. FENGLER, die er zu Beginn seiner Lehrtätigkeit am Zoologischen Institut der Universität Halle-Wittenberg kennen gelernt hatte. Dieser glücklichen Ehe entstammen zwei Söhne und eine Tochter, um die er stets besorgt war und die ihrerseits großes Verständnis für seine wissenschaftliche Leidenschaft aufbrachten. Das familiäre Leben sowie seine persönlichen Interessen auf dem Gebiet von Kunst und Literatur nahmen in seinem privaten Leben einen festen Platz ein.

Ehrungen blieben für Hubert SCHUMANN nicht aus, die er für sein soziales und gesellschaftliches Engagement sowie sein produktives entomologisches Lebenswerk erhielt. Für seine Verdienste wurde er 1997 mit der Meigen-Medaille der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie und 2008 mit der Goldenen Doktorurkunde (Goldene Promotion) der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald ausgezeichnet.

Für sein berufliches und soziales Engagement gebührt ihm großer Dank – auch, weil er es verstand, um sich eine sehr friedvolle Atmosphäre zu schaffen. Seine Persönlichkeit insgesamt zu würdigen wäre unvollständig, wenn nicht etwas über den Menschen Hubert SCHUMANN gesagt würde. Hohe Maßstäbe an die Arbeitsqualität, Klarheit und Disziplin an sich und seine Mitstreiter, Hilfsbereitschaft, Vertrauen, Offenheit, Optimismus, Wärme in zwischenmenschlichen Beziehungen und Gerechtigkeitsinn waren seine wichtigsten Charaktereigenschaften, die jeder von uns auf seine eigene Weise erfahren durfte. Seine Korrektheit und sachliche Strenge

enthielt keineswegs beamtenhaften Formalismus oder Dogmatismus. Die Ausstrahlungskraft seiner Persönlichkeit und den Umfang seines Wissens vermögen nur diejenigen zu ermessen, die Hubert SCHUMANN auf einem Stück seines Lebensweges begleiten durften. Obwohl ihm seine schwindende Gesundheit in den letzten Jahren zu schaffen machte, führte er keinen „Ruhestand“ im eigentlichen Sinn, sondern widmete sich seiner heimlichen Leidenschaft – der Dipterenfauna Berlins und Brandenburgs. Er gehörte eher zu den ruhigen Naturwissenschaftlern, die in ihrer Arbeit tiefe Befriedigung finden. Seine Begeisterung für viele Bereiche, seine Anregungen und seine Vorbildwirkung werden in zahlreichen Kollegen und Schülern fortleben. Wir werden ihn vermissen und nicht vergessen.

### Neue Dipteren-Arten, beschrieben von Hubert SCHUMANN

- Bellardia grunini* SCHUMANN, 1974 (Calliphoridae)  
*Bellardia sibiriensis* SCHUMANN, 1974 (Calliphoridae)  
*Glabellula hannemanni* SCHUMANN, 1991 (Bombyliidae, Sächsischer Bernstein)  
*Medetera viridipalpa* NEGROBOV & SCHUMANN, 1990 (Dolichopodidae)  
*Onesia zumpti* SCHUMANN, 1964 (Calliphoridae)  
*Protolewinella keilbachi* SCHUMANN, 1984 (Asilidae, Sächsischer Bernstein)

### Patronyme / Dedikationen

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Asilidae        | <i>Cophinopoda schumanni</i> HRADSKY & HÜTTIGER, 1982 |
| Ceratopogonidae | <i>Dasyhelea schumanni</i> NAVAİ, 1994                |
| Chloropidae     | <i>Schumaniella</i> BESCHOVSKI, 1981                  |
| Dolichopodidae  | <i>Aphrosylus schumanni</i> NEGROBOV, 1979            |
| Empididae       | <i>Clinocera schumanni</i> JOOST, 1981                |
| Ephydridae      | <i>Allotrichoma schumanni</i> PAPP, 1974              |
| Lauxaniidae     | <i>Schumannimyia</i> PAPP, 1978                       |
| Micropezidae    | <i>Compsobata schumanni</i> SOOS, 1975                |
| Muscidae        | <i>Pyrellia schumannia</i> ZIELKE, 1971               |
| Sciaridae       | <i>Corynoptera schumanni</i> MOHRIG & RÖSCHMANN, 1994 |
| Sphaeroceridae  | <i>Copromyza schumanni</i> PAPP, 1980                 |

### Gesamtverzeichnis der wissenschaftlichen Publikationen von Hubert SCHUMANN

Verändert und ergänzt nach den Zusammenstellungen von RIBBECK et al. (1990), KOCH (1996) und ZIEGLER (2006).

- SCHUMANN, H. (1954): Morphologisch-systematische Studien an Larven von hygienisch wichtigen mitteleuropäischen Dipteren der Familien Calliphoridae–Muscidae. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Greifswald, mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe 3 (1953/54): 245–274.  
 SCHUMANN, H. (1959): Zur Larvalsystematik synanthroper und symboviner Fliegen. – Zeitschrift für angewandte Zoologie 46: 382–386.  
 SCHUMANN, H. (1960): Zur Biologie und Morphologie der Larven von *Scopeuma stercoraria* L. (Cordyluridae). – Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe 9 (1959/60): 209–217.  
 SCHUMANN, H. (1961): Die Bedeutung symboviner Fliegen als Verbreiter von Mastitis-Erregern. – Monatshefte für Veterinärmedizin 16: 624–626.  
 SCHUMANN, H. (1961): Die Eier von Fliegen. – Mikrokosmos 50: 297–300.

- SCHUMANN, H. (1962): Anomalien im Flügelgeäder von *Xanthempis trigramma* WIED. (Empididae, Diptera). – Zoologischer Anzeiger **168**: 34–35.
- SCHUMANN, H. (1962): Zur Morphologie einiger Larven der Familie Borboridae und Sepsidae (Diptera). – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe **38**: 415–450.
- SCHUMANN, H. (1962): Ökologische Beobachtungen über die Entwicklungsstadien dungbewohnender Dipteren. – Biologische Beiträge **1**: 313–317.
- SCHUMANN, H. (1963): Zur Larvalsystematik der Muscinae nebst Beschreibung einiger Musciden- und Anthomyidenlarven. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **10**: 134–163.
- SCHUMANN, H. (1963): Fliegenlarven. – Mikrokosmos **52**: 47–51.
- SCHUMANN, H. (1963): Beitrag zur Kenntnis der Dipteren im Wohnbereich des Menschen. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **10**: 315–322.
- SCHUMANN, H. (1964): Revision der Gattung *Onesia* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 (Diptera: Calliphoridae). – Beiträge zur Entomologie **14**: 915–938.
- SCHUMANN, H. (1964): Der Stand der faunistischen Forschung bei den Dipteren und die Bedeutung der Faunistik für die Praxis. – Mitteilungen der AG Faunistik der Biologischen Gesellschaft der DDR **1**: 33–42.
- SCHUMANN, H. (1965): Synonymie der Namen von Dipterenfamilien und systematischer Überblick der Ordnung Diptera. – Entomologische Berichte **1965**: 7–17.
- SCHUMANN, H. (1965): Merkblatt 11. Die Schmeißfliegengattung *Calliphora*. Merkblätter über angewandte Parasitenkunde und Schädlingsbekämpfung. – Angewandte Parasitologie **6**(3): 1–14.
- GODAN, D. & SCHUMANN, H. (1966): Verzeichnis der Zeitschriften in den Bibliotheken der Deutschen Entomologischen Gesellschaft. – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft **25**: 40–46, 54–57.
- SCHUMANN, H. (1968): Phthiraptera – Tierläuse, Siphonaptera – Flöhe, Diptera – Zweiflügler. – S. 132–140, 413–418, 422–510. – In: *Urania Tierreich, Insekten*. – Leipzig, Jena & Berlin: Urania-Verlag. – 1. Auflage, 630 S.
- SCHUMANN, H. (1969): Beitrag zur synanthropen Dipterenfauna der Insel Hiddensee. I. Calliphoridae und Sarcophagidae (Diptera). – Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe **18**(1–2): 61–68.
- SCHUMANN, H. & SCHULZE, W. (1971): Beitrag zur Siphonapteren-Fauna der DDR. – Entomologische Berichte **1971**: 7–11.
- SCHUMANN, H. (1971): Merkblatt 18. Die Gattung *Lucilia* (Goldfliegen). Merkblätter über angewandte Parasitenkunde und Schädlingsbekämpfung. – Angewandte Parasitologie **12**(4): 1–20.
- SCHUMANN, H. (1973): Die Asiliden-Typen der Dipteren-Sammlung des Zoologischen Museums in Berlin. – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe **49**: 81–174.
- SCHUMANN, H. (1973): Revision der palaearktischen *Melinda*-Arten (Diptera: Calliphoridae). – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **20**: 293–314.
- GAUTIER, A. & SCHUMANN, H. (1973): Puparia of the Subarctic or Black Blowfly *Protophormia terraenovae* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830) in a skull of a Late Eemian (?) bison at Zemst, Brabant (Belgium). – Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology **14**: 119–125.
- SCHUMANN, H. (1974): Bemerkungen zum Status der Gattungen *Onesia*, *Melinda* und *Bellardia* (Diptera, Calliphoridae). – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe **49** (1973): 333–344.
- SCHUMANN, H. (1974): Revision der palaearktischen *Bellardia*-Arten (Diptera, Calliphoridae). – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **21**: 231–299.
- NUORTEVA, P.; SCHUMANN, H.; ISOKOSKI, M. & LAIHO, K. (1974): Studies on the possibilities of using blowflies (Dipt., Calliphoridae) as medicolegal indicators in Finland. – *Annales entomologici Fennici* **40**: 70–74.
- SCHUMANN, H.; DASSENIES, L. & SCHUSTER, W. (1975): *Fannia scalaris* (FABRICIUS, 1794) (Diptera: Muscidae) als Erreger einer Rektal- und Urethralmyiasis beim Menschen. – Deutsches Gesundheitswesen **30**: 318–320.
- RIEBECK, R.; SCHUMANN, H. & BERGMANN, V. (1975): Calliphoridenlarven als Erreger einer Myiasis bei Meerschweinchen. – Monatshefte für Veterinärmedizin **30**: 584–587.
- GRANZ, W.; SCHNEIDER, D. & SCHUMANN, H. (1975): Myiasis beim Menschen in Mitteleuropa. – Zeitschrift für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete: Klinik, Pathologie, Experiment **30**(8): 293–301.
- SCHUMANN, H. (1976): Zum Vorkommen der Siphonapteren im Thüringer Raum. – Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha **1976**: 53–63.
- HARKSEN, E.; MÖNKE, R. & SCHUMANN, H. (1976): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zur Stechmückenfauna Berlins (Diptera, Culicidae). – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **23**: 367–406.
- SCHUMANN, H.; RIEBECK, R. & BEULIG, W. (1976): *Wohlfahrtia magnifica* (SCHINER, 1862) (Diptera: Sarcophagidae) als Ursache einer vaginalen Myiasis bei domestizierten zweihöckrigen Kamelen in der Mongolischen Volksrepublik. – Archiv für experimentelle Veterinärmedizin **30**: 799–806.
- RIEBECK, R.; SCHRÖDER, E. & SCHUMANN, H. (1979): *Lucilia sericata*-Larven als Erreger von Wundmyiasis bei Hund und Katze. – Monatshefte für Veterinärmedizin **34**: 383–384.

- SCHUMANN, H. (1980): In memoriam Prof. Dr. Fritz PEUS (1904–1978). – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe **56**: 3–12.
- BAUERMEISTER, C.-D. & SCHUMANN, H. (1980): *Ophyra aenescens* (WIED.) – eine für die DDR neue Muscidenart (Diptera). – Faunistische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde in Dresden **7**(23): 213–217.
- GORODKOV, K. B. & SCHUMANN, H. (1980): Die Helomyziden-Typen der Dipteren-Sammlung des Zoologischen Museums in Berlin. – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe **56**: 123–135.
- MÜLLER, P.; SCHUMANN, H.; BETKE, P.; SCHULTKA, H.; RIBBECK, R. & HIEPE, T. (1981): Zur Bedeutung des *Musca domestica*-Antagonisten *Ophyra aenescens* (Diptera, Muscidae). I. Zum Auftreten von *Ophyra aenescens* in Anlagen der Tierproduktion. – Angewandte Parasitologie **22**: 212–216.
- SCHUMANN, H. (1982): Zur Bedeutung des *Musca domestica*-Antagonisten *Ophyra aenescens* (Diptera, Muscidae). II. Morphologie der Entwicklungsstadien. – Angewandte Parasitologie **23**: 86–92.
- SCHUMANN, H. (1984): Erstnachweis einer Raubfliege aus dem Sächsischen Bernstein (Diptera: Asilidae). – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **31**: 217–223.
- SCHUMANN, H.; SCHUSTER, R. & LANGE, J. (1985): Die Dasselfliege *Oestromyia leporina* (Diptera, Hypodermatidae) als Parasit eines Wildkaninchens (*Oryctolagus cuniculus*). – Angewandte Parasitologie **26**: 51–52.
- SCHULTKA, H.; BETKE, P. & SCHUMANN, H. (1986): Zur Bedeutung des *Musca domestica*-Antagonisten *Ophyra aenescens* (Diptera, Muscidae). IV. Biologie und Verhalten von *O. aenescens* in Anlagen der Tierproduktion. – Angewandte Parasitologie **27**: 87–89.
- SCHUMANN, H. (1986): Family Calliphoridae. – S. 11–58, 194–265. – In: Soós, Á. & PAPP, L. (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Calliphoridae – Sarcophagidae **12**: 265 S.; Budapest: Akadémiai Kiadó & Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo: Elsevier Science Publishers B. V.
- SCHUMANN, H. (1986): Siphonaptera – Flöhe. – S. 299–305. – In: STRESEMANN, E. (Hrsg.): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 2/2, Wirbellose, Insekten 2. Teil. – Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag. – 5. stark bearbeitete Auflage, 424 S.
- RIBBECK, R.; BETKE, P.; MÜLLER, P.; SCHUMANN, H. & HIEPE, T. (1987): Stallfliegen – Schädigung und Bekämpfung in der intensiven Tierproduktion. – Monatshefte für Veterinärmedizin **42**: 517–521.
- SCHUMANN, H. (1987): *Chymomyza amoena* (LOEW, 1862) – eine für die Fauna der DDR neue amerikanische Drosophilidenart (Diptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte **31**: 125–127.
- SCHUMANN, H. (1988): Die Micropezidentypen der Dipteren-Sammlung des Zoologischen Museums in Berlin. – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe **64**: 83–115.
- RIBBECK, R.; BETKE, P.; HIEPE, T.; MÜLLER, P.; SCHRÖDER, G.; SCHULTKA, H. & SCHUMANN, H. (1988): Verhütung und Bekämpfung von Stallfliegenplagen in Anlagen der Tierproduktion. – Agra-Broschüre **1988**: 1–17.
- SCHUMANN, H.; SCHUSTER, R. & RUSCHER, H.-J. (1988): Hautdassellarvenbefall bei einem Esel. – Angewandte Parasitologie **29**: 241–243.
- SCHUMANN, H. (1988): Veterinärmedizinische und Medizinische Arachno-Entomologie – Grundlagen, Bedeutung und Anwendung. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe **37**: 67–71.
- SCHUMANN, H. (1988): Prof. em. Dr. sc. nat. Rolf KEILBACH – 80 Jahre alt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **32**: 277–280.
- SCHUMANN, H. (1989): Biologische Bekämpfung am Beispiel des Stubenfliegen-Antagonisten *Ophyra aenescens*. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe **38**: 415–419.
- SCHUMANN, H. (1989): Fliegen contra Fliegen – biologische Bekämpfung in Tierproduktionsanlagen. – Biologie und Schule **38**: 432–434.
- SCHUMANN, H. (1989): Phthiraptera – Tierläuse, Diptera – Zweiflügler, Siphonaptera – Flöhe. – S. 143–152, 513–611, 611–617. – In: Urania Tierreich, Insekten. – Leipzig, Jena & Berlin: Urania-Verlag. – 5. überarbeitete Auflage, 775 S.
- SCHUMANN, H. & HANNEMANN, H.-J. (1989): Einleitung. – S. 13–31. – In: Urania Tierreich, Insekten. – Leipzig, Jena & Berlin: Urania-Verlag. – 5. überarbeitete Auflage, 775 S.
- SCHUMANN, H. & WENDT, H. (1989): Zur Kenntnis der tierischen Inkluden des Sächsischen Bernsteins. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge **36**: 33–44.
- SCHUMANN, H. & WENDT, H. (1989): Einschlüsse im Bernstein und ihre wissenschaftliche Bedeutung. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe **38**: 398–406.
- BETKE, P.; SCHULTKA, H.; HIEPE, T.; MÜLLER, P.; RIBBECK, R.; SCHUMANN, H. & SCHRÖDER, G. (1989): Der Einsatz der Güllefliege *Ophyra aenescens* zur biologischen Fliegenbekämpfung in Schweineställen. – Tierzucht **43**: 428–429.
- BETKE, P.; HIEPE, T.; MÜLLER, P.; RIBBECK, R.; SCHULTKA, H. & SCHUMANN, H. (1989): Biologische Bekämpfung von *Musca domestica* mittels *Ophyra aenescens* in Schweineproduktionsanlagen. – Monatshefte für Veterinärmedizin **44**: 842–844.

- SCHUMANN, H. (1990): Über das Vorkommen von Dipteren in Wohnräumen. – *Angewandte Parasitologie* **31**: 131–141.
- SCHUMANN, H. & NEGROBOV, O. P. (1990): Eine neue Art der Gattung *Medetera* FISCHER, 1819 aus Kamerun und Zaire (Dipt. Dolichopodidae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **37**: 229–230.
- SCHUMANN, H. (1990): Siphonaptera (Aphaniptera) – Flöhe. – S. 299–305. – In: HANNEMANN, H.-J.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.): *Exkursionsfauna von Deutschland* [begründet von Erwin STRESEMANN]. Band 2, *Wirbellose: Insekten*. – Berlin: Verlag Volk und Wissen. – 7. Auflage, 424 S.
- SCHUMANN, H. & MEY, W. (1991): Prof. Dr. habil. Hans-Joachim HANNEMANN – 65 Jahre. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **38**: 1–6.
- SCHUMANN, H. (1991): Eine neue *Glabellula*-Art aus dem Sächsischen Bernstein (Diptera, Bombyliidae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **38**: 79–84.
- SCHUMANN, H. (1991): Konservierte Urzeit – die Urwelt im Bernstein. – *Urania* **1991**: 40–43.
- SCHUMANN, H. (1992): Systematische Gliederung der Ordnung Diptera mit besonderer Berücksichtigung der in Deutschland vorkommenden Familien. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **39**: 103–116.
- SCHUMANN, H. (1992): Zur Geschichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft. – *Insecta* **1**: 22–31.
- SCHUMANN, H. (1992): Zur Geschichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft. – *DGaaE Nachrichten* **6**(3): 104–116.
- SCHUMANN, H. & OZEROV, A. L. (1992): Zum systematischen Status von *Abago rohdendorfi* GRUNIN, 1966 (Diptera, Calliphoridae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **39**: 403–408.
- SCHUMANN, H. (1993): Laudatio für Herrn Prof. Dr. Hans-Joachim HANNEMANN. – *DGaaE Nachrichten* **7**(2): 34–36.
- WERNER, D. & SCHUMANN, H. (1993): Die Simuliidenfauna des Landes Brandenburg (Diptera, Simuliidae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **40**: 265–278.
- SCHUMANN, H. (1994): Diopsiden-Funde im Sächsischen Bernstein (Diptera, Diopsidae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **41**: 141–145.
- SCHUMANN, H. (1994): Einleitung, Phthiraptera, Diptera, Siphonaptera. – S. 13–31, 152–160, 484–586, 587–593. – In: *Die große farbige Enzyklopädie, Urania Tierreich, Insekten*. – Leipzig, Jena, Berlin: Urania-Verlag. – 1. Auflage, 763 S.
- SCHUMANN, H. & MESSNER, B. (1994): Erstnachweis von *Lipoptena fortisetosa* MAA, 1965 in Deutschland (Dipt. Hippoboscidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **37**: 247–249.
- SCHUMANN, H. (1995): Dr. Kurt K. GÜNTHER – 65 Jahre. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* **42**: 467–472.
- SCHUMANN, H. (1997): Dr. rer. nat. Manfred MORITZ – 65 Jahre. – *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Zoologische Reihe* **73**: 187–192.
- SCHUMANN, H. (1999): Klassifikation der Diptera; Canthylloscelidae; Hesperinidae; Acroceridae; Coenomyiidae; Hilarimorphidae; Scenopinidae; Asteiidae; Calliphoridae; Chamaemyiidae; Clusiidae; Coelopidae; Cremifanniidae; Gasterophilidae; Helcomyzidae; Hypodermatidae; Megamerinidae; Neottiophilidae; Oestridae; Platystomatidae; Pseudopomyzidae; Rhinophoridae; Strongylophthalmyiidae; Tanypezidae; Thyreophoridae. – S. 11–14, 18, 54, 88, 92, 106, 111, 134–137, 139, 144, 146, 153, 156, 160, 166, 168, 180–182, 194, 215, 218. – In: SCHUMANN, H.; BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): *Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands*. – *Studia dipterologica Supplement 2*: 1–354.
- SCHUMANN, H. (2000): Siphonaptera (Aphaniptera) – Flöhe. – S. 690–695. – In: HANNEMANN, H.-J.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.): *Exkursionsfauna von Deutschland* [begründet von Erwin STRESEMANN]. Band 2, *Wirbellose: Insekten*. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag. – 9. neubearbeitete Auflage, 959 S.
- SCHUMANN, H. (2000): Diptera – Zweiflügler. – S. 702–762, 770–789 [ohne Syrphidae & Larven]. – In: HANNEMANN, H.-J.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.): *Exkursionsfauna von Deutschland* [begründet von Erwin STRESEMANN]. Band 2, *Wirbellose: Insekten*. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag. – 9. neubearbeitete Auflage, 959 S.
- PAPP, L. & SCHUMANN, H. (2000): Key to families – adults. – S. 163–200. – In: PAPP, L. & DARVAS, B. (Hrsg.): *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance)*. *General and Applied Dipterology* **1**: 978 S.; Budapest: Science Herald.
- SCHUMANN, H. (2003): Erster Nachtrag zur „Checkliste der Dipteren Deutschlands“. – *Studia dipterologica* **9** (2002): 437–445.
- SCHUMANN, H. (2005): Zweiter Nachtrag zur „Checkliste der Dipteren Deutschlands“. – *Studia dipterologica* **11**(2004): 619–630.
- SCHUMANN, H. (2005): Siphonaptera (Aphaniptera) – Flöhe. – S. 690–695. – In: HANNEMANN, H.-J.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.): *Exkursionsfauna von Deutschland* [begründet von Erwin STRESEMANN]. Band 2, *Wirbellose: Insekten*. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag. – 10. Auflage, 960 S.

- SCHUMANN, H. (2005): Diptera – Zweiflügler. – S. 702–762, 770–789 [ohne Syrphidae & Larven]. – In: HANNEMANN, H.-J.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.): Exkursionsfauna von Deutschland [begründet von Erwin STRESEMANN]. Band 2, Wirbellose: Insekten. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag. 10. Auflage, 960 S.
- SCHUMANN, H. (2010): Dritter Nachtrag zur Checkliste der Dipteren Deutschlands. – *Studia dipterologica* 16 (2009): 17–27.

## Danksagung

Für die Überlassung wertvoller biografischer Daten von Hubert SCHUMANN danken wir vor allem seiner Frau Lieselotte SCHUMANN und seiner Tochter Dagmar VIERTEL (Berlin, Deutschland) sowie zahlreichen Fachkollegen. Die Fotos wurden uns freundlicherweise von Dr. Frank MENZEL (SDEI Müncheberg, Deutschland) zur Verfügung gestellt.

## Literatur

- RIIBECK, R.; MÜLLER, P. & HARTWICH, G. (1990): Dr. rer. nat. Hubert SCHUMANN – 60 Jahre. – *Angewandte Parasitologie* 31: 107–111.
- KOCH, F. (1996): Dr. rer. nat. Hubert SCHUMANN – zum 65. Geburtstag. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge* 43: 5–8.
- SCHUMANN, H. (1992): Zur Geschichte der Deutschen entomologischen Gesellschaft. – *Insecta* 1: 22–31.
- ZIEGLER, J. (2006): Hubert SCHUMANN – 75th birthday. – *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Deutsche Entomologische Zeitschrift* 53(1): 3–4.

## Adressen der Autoren

Dr. Doreen WERNER  
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut  
Eberswalder Strasse 90  
15374 Müncheberg  
Deutschland  
E-mail: [dwerner@zalf.de](mailto:dwerner@zalf.de)

Hella WENDT  
Museum für Naturkunde  
Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung  
an der Humboldt-Universität zu Berlin  
Invalidenstraße 43  
10115 Berlin  
Deutschland  
E-mail: [hella.wendt@mfn-berlin.de](mailto:hella.wendt@mfn-berlin.de)

Dr. Joachim ZIEGLER  
Museum für Naturkunde  
Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung  
an der Humboldt-Universität zu Berlin  
Invalidenstraße 43  
10115 Berlin  
Deutschland  
E-mail: [joachim.ziegler@mfn-berlin.de](mailto:joachim.ziegler@mfn-berlin.de)

Der Beitrag wurde am 15. September 2010 angenommen.

**Editum: 29. Dezember 2010.**