



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 20, Heft 18: 301-308 ISSN 0250-4413 Anselden, 30. September 1999

**Zur Lebensweise der europäischen Arten von
Chasmias ASHMEAD, 1900 und *Limerodops* HEINRICH, 1949
(Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae)**

Rolf HINZ (†) und Klaus HORSTMANN

Abstract

Information on the life history and the behaviour of three species of *Chasmias* ASHMEAD, 1900, and three species of *Limerodops* HEINRICH, 1949 is given. They oviposit into larvae or pupae of Noctuidae, with the exception of *C. lugens* (GRAVENHORST, 1829), which is a parasitoid of Sesiidae.

Zusammenfassung

Details der Lebensweise und des Verhaltens von je drei Arten von *Chasmias* ASHMEAD, 1900 und *Limerodops* HEINRICH, 1949 werden beschrieben. Die Arten parasitieren an Larven oder Puppen von Noctuidae, mit Ausnahme von *C. lugens* (GRAVENHORST, 1829), einem Parasiten von Sesiidae.

Vorbemerkung des Zweitautors

Die Gattungen *Chasmias* ASHMEAD, 1900 und *Limerodops* HEINRICH, 1949 sind nicht nah verwandt, aber sie haben gemeinsam, daß einige ihrer Arten an endophytischen Lepidopteren der Familie Noctuidae parasitieren. Rolf HINZ ist auf diese Arten gestoßen, als er nach Wirten der europäischen *Exephanes*-Arten gesucht hat (vgl. HINZ und HORSTMANN 1999). Er hat sich dann auch um die Zucht der anderen Arten bemüht. In seinem Nachlaß fand sich ein altes Manuskript über die Lebensweise der *Chasmias*-Arten, dazu enthalten umfangreiche Zuchtprotokolle Angaben über die Arten, und in der Sammlung HINZ befinden sich die gezüchteten Individuen. Aus diesem Material wurde die vorliegende Arbeit zusammengestellt. Angaben zur Phänologie beziehen sich auf Material in den Sammlungen der Verfasser und in der Zoologischen Staatssammlung München und beschreiben im wesentlichen die Situation in Mitteleuropa.

Der Zweitautor dankt Herrn E. DILLER (Zoologische Staatssammlung München) für die erwiesene Gastfreundschaft bei den Untersuchungen in der Sammlung HINZ.

Chasmias ASHMEAD, 1900

Die Gattung enthält vier westpaläarktische Arten. Eine davon, *C. masanderanicus* (HEINRICH, 1929), wurde nur nach je einem Männchen aus dem Iran und aus Südfrankreich bekannt; über sie liegen keine weiteren Informationen vor. Eine zweite, *C. lugens* (GRAVENHORST, 1829), wurde von verschiedenen Autoren (zum Beispiel RASNITSYN und SITAN 1981: 594) zu *Ichneumon* LINNAEUS, 1758, von anderen (zum Beispiel HILPERT 1992: 35) zu *Chasmias* gestellt. Sie weicht in der Wirtswahl deutlich von den anderen *Chasmias*-Arten ab (vgl. unten), paßt aber in ihrer Morphologie doch gut in deren Variationsbreite, insbesondere wenn man die nearktische Art *C. scelestus* (CRESSON, 1864) mit in Betracht zieht. Gemeinsames Merkmal ist der Apicalrand des Clypeus, der beim Weibchen ausgerandet, beim Männchen etwa gerade ist und median einen stumpfen Vorsprung (Zahn) aufweist. Diese Struktur ist als Anpassung der Weibchen zu interpretieren, die vor der Eiablage ein Loch durch eine harte Membran beißen müssen (vgl. unten), und dient vermutlich der Fixierung des Kopfes beim Beißvorgang.

Chasmias lugens (GRAVENHORST, 1829)

Die Wirte sind Sesiidae. Nach GRÖNBLOM (1964: 107) parasitiert die Art an *Synanthedon sphecoformis* (DENIS et SCHIFFERMÖLLER, 1775), nach RASNITSYN und SITAN (1981: 594) an *Sesia apiformis* (CLERCK, 1759). OZOLS (1931: 186) zog *C. lugens* aus einem Holzstück von *Populus tremula*. Schließlich wurde ein Weibchen an einem Stamm von *Populus tremula* gefangen, der stark von *Sesia melanocephala* DALMAN, 1816 befallen war (leg. WEGNER, det. HINZ). Die Raupen der genannten Wirte fressen mehrere Jahre unter der Rinde ihrer Futterpflanzen (*S. apiformis* und *S. melanocephala* an *Populus*-Arten; *S. sphecoformis* an *Alnus*- und *Betula*-Arten), legen sich im Herbst eine Puppenkammer dicht unter der Oberfläche an und verpuppen sich dort im April-Mai. Die Falter schlüpfen im Mai-Juni, wobei sie die dünne Rindenschicht über der Puppenkammer durchbrechen. Begattete Weibchen des Parasiten findet man häufig im Winterquartier, vor allem unter der Rinde abgestorbener Bäume, sowie im April im Freien, offensichtlich auf der Suche nach Wirten. Wahrscheinlich durchbeißen die Weibchen vor der Eiablage die Membran über der Puppenkammer ihrer Wirte; das würde den dicken Kopf der Art und den Apicalzahn am Clypeus erklären. Direkte Beobachtungen der Eiablage liegen nicht vor. Beide Geschlechter der neuen Generation fliegen im Juni-Juli, die Weibchen bis Oktober.

Chasmias motatorius (FABRICIUS, 1775)

Wirte sind höchstwahrscheinlich *Mesapamea*-Arten (Noctuidae). In einem Versuch wurden Puppen von *M. secalis* (LINNAEUS, 1758) bereitwillig angestochen; die Aufzucht der Parasiten scheiterte allerdings. In einem zweiten Versuch gelang die Nachzucht von zwei Parasiten-Männchen aus angestochenen Wirtspuppen, aber die Aufzucht der Wirte mißlang, weshalb deren Determination nicht ganz sicher ist. Nach der Beschreibung der Raupen entsprechen diese einer der Farbvariationen von *M. secalis*, aber möglicherweise auch *M. didyma* (ESPER, 1788). Beide Wirtsarten überwintern als Raupen, fressen nach der Überwinterung im Inneren von Grashalmen (*Dactylis glomerata*, *Deschampsia cespitosa* und andere, auch Kulturgräser) und verpuppen sich im Mai-Juni am Grund der Futterpflanzen in festen Seidenkokons, in die sie Teile des Halms und abgefressene Blattreste einbauen. Die Falter schlüpfen im folgenden Monat. Die Parasiten-Weibchen müs-

sen vor der Eiablage den Kokon durchbeißen. Im Labor gelingt die Eiablage im Kokon gut, bei frei liegenden Puppen aber schlecht, da ein Widerlager fehlt. Im Versuch kann ein enges Gefäß den Kokon ersetzen. Die Entwicklungszeit im Labor betrug 26 Tage. Als weitere Wirte werden *Photedes pygmina* (HAWORTH, 1809) (syn. *fulva* HÜBNER, 1813) (KETTNER 1954: 84) und *P. elymi* (TREITSCHKE, 1825) (GRÖNBLOM 1964: 106) genannt (Noctuidae). Beide Arten sind in ihrer Lebensweise den *Mesapamea*-Arten recht ähnlich. Im Freien findet man Weibchen von *C. motatorius* häufig im Winterquartier und im April-Juni bei der Wirtssuche. Beide Geschlechter der neuen Generation fliegen von Juli bis Oktober.

***Chasmias paludator* (DESIGNES, 1854)**

Häufig genannte Wirte sind Schilfeulen der Gattungen *Archanara* WALKER, 1866 und *Nonagria* OCHSENHEIMER, 1816 (Noctuidae). In eigenen Zuchten schlüpfte *C. paludator* aus Puppen von *A. geminipuncta* (HAWORTH, 1809), *A. sparganii* (ESPER, 1790) und *N. typhae* (THUNBERG, 1784). In der Staatssammlung München findet sich zusätzlich Material mit der Wirtsangabe *Nonagria cannae* (recte: *A. algae* ESPER, 1789). Die Wirte überwintern als Ei, leben als Raupen im Inneren ihrer Futterpflanzen (*A. geminipuncta* an *Phragmites australis*; die anderen vor allem oder ausschließlich an *Typha* spp.), und zwar als Jungraupen in den oberen, als Altraupen in den unteren Teilen der Stengel. Vor der Verpuppung im Juli-August wird eine Verpuppungskammer mit einer dünnen Membran (Schlüpfenster) angelegt, die dann im folgenden Monat beim Schlüpfen der Imagines durchstoßen wird. Die Parasiten-Weibchen müssen vor der Eiablage in die Wirtspuppen diese Schlüpfenster durchbeißen. Dies wurde in einem Fall direkt beobachtet. Außerdem schlüpfen in einer Zuchtserie von *A. geminipuncta* aus Schilfstengeln mit geschlossenem Schlüpfenster 24 Schmetterlinge und kein Exemplar von *C. paludator*, aus Schilfstengeln mit aufgebissenem Schlüpfenster 20 Exemplare des Parasiten und nur 4 Schmetterlinge. In sieben zwischen 1951 und 1977 an verschiedenen Orten in Nordwestdeutschland gesammelten Zuchtserien von *A. geminipuncta* schlüpfen aus zusammen 402 Wirtspuppen 71 Exemplare von *C. paludator*, 34 Exemplare von *Limerodops unilineatus* (GRAVENHORST, 1829) und 1 Exemplar von *Exephanes occupator* (GRAVENHORST, 1829). In vier Zuchtserien von *N. typhae* aus dem gleichen Zeitraum schlüpfen aus 260 Wirtspuppen 21 Exemplare von *C. paludator*, 1 Exemplar von *L. unilineatus*, 14 Exemplare von *E. occupator*, 6 Exemplare von *Spilichneumon nonagriae* (HOLMGREN, 1871) und 4 Exemplare von *Vulgichneumon saturatorius* (LINNAEUS, 1758). Die Angaben für *C. paludator* sind Mindestwerte, da sich die Parasitierungsraten während der Puppenruhe der Wirte vermutlich erhöhen. Man findet die Weibchen von *C. paludator* häufig im Winterquartier und dann selten im Juli in Schilffeldern bei der Eiablage. Sie stehen dabei vor einem besonderen Problem: Die Mehrzahl der überwinternden Weibchen der Ichneumoninae, insbesondere die beiden anderen Arten von *Chasmias* und alle daraufhin untersuchten Arten von *Ichneumon*, beginnen direkt nach der Überwinterung mit der Entwicklung der Eier in den Ovarien, gesteuert durch den Anstieg der Temperatur, und suchen ihre Wirte dementsprechend im Frühjahr. Wenn einem Weibchen keine Wirte zur Verfügung stehen, verstopfen nach einiger Zeit die Ovidukte, und eine Eiablage ist nicht mehr möglich. Bei *C. paludator* muß die Ei-Entwicklung durch einen anderen Faktor gesteuert werden, da die Weibchen nach der Winterruhe bis Juli warten müssen, bis sie geeignete Wirtspuppen finden. Beide Geschlechter der neuen Generation fliegen von Ende Juli bis Oktober.

***Limerodops* HEINRICH, 1949**

In diese Gattung werden drei Arten aus Westeuropa und zwei aus Nordamerika gestellt. Von diesen stimmen *L. belangeri* (CRESSON, 1877) und *L. mariannae* HEINRICH,

1961 aus Nordamerika sowie *L. elongatus* (BRISCHKE, 1865) und *L. subsericans* (GRAVENHORST, 1820) aus Europa gut überein, während *L. unilineatus* (GRAVENHORST, 1829) in einigen Punkten abweicht: Beim Weibchen sind die Fühler sehr schlank und im Spitzendrittel gerundet, ohne eine abgeflachte Seite, und die caudalen Tergite des Gaster sind normal behaart, beim Männchen sind die Tyloide auf dem Fühlern relativ kurz, kürzer als die jeweiligen Glieder, und das vierte Gastersternit besitzt eine deutliche Längsfalte. Außerdem ist bei beiden Geschlechtern der Gaster in der Regel deutlich hell rotbraun gezeichnet. Schließlich überwintern die Weibchen als Imagines. Bei den anderen Arten sind die Fühler der Weibchen gedrungener, mit einer abgeflachten Seite im Spitzendrittel, und die caudalen Gastertergite sind auffällig kurz behaart und stark glänzend, die Tyloide der Männchen sind knapp so lang wie die jeweiligen Fühlerglieder, das vierte Gastersternit der Männchen besitzt keine Längsfalte, der Gaster ist bei beiden Geschlechtern schwarz, und die Arten (zumindest die europäischen) überwintern als Larven in ihren Wirten. Möglicherweise gehört *L. unilineatus* in eine eigene Entwicklungslinie, denn die Verlängerung des Gasters (das wichtigste Merkmal der Gattung) könnte konvergent entstanden sein.

Limerodops elongatus (BRISCHKE, 1865)

Eine kurze Notiz über die Lebensweise dieser Art findet sich bei HEINRICH (1961: 381; nach HINZ, in litt.). Die Art wurde in eigenen Zuchten aus den Noctuidae *Apamea crenata* (HUFNAGEL, 1766) und *A. remissa* (HÜBNER, 1809) (syn. *gemina* HÜBNER, 1813) erhalten, dazu findet sich in der Sammlung HINZ Material aus *A. unanimitis* (HÜBNER, 1813) (leg. LEHRMANN). Die jungen Raupen der beiden erstgenannten Arten leben im Herbst in Gespinsten in den Blütenständen von Gräsern (*Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia flexuosa* und andere), überwintern, fressen im Frühjahr an den Stengeln und Blättern ihrer Futterpflanzen und verpuppen sich im April-Mai im Boden oder im Baummulm. Die Falter schlüpfen im Mai-Juni. Die Weibchen von *L. elongatus* wurden im September-Oktober an Grasblüten bei der Wirtssuche beobachtet. Vermutlich ermöglicht es der verlängerte glatte Gaster den Weibchen, tief in den Blütenständen nach Wirten zu sondieren. Im Versuch stachen sie in dieser Zeit junge Raupen von *Apamea* sp. an (Aufzucht nicht versucht). Beide Geschlechter des Parasiten schlüpfen im Mai-Juni aus Wirtspuppen, die als Raupen im April gesammelt worden waren. Im Freien fliegen die Männchen der neuen Generation bis Juli, die Weibchen bis Oktober. Bei *A. unanimitis* leben die jungen Raupen nicht in Grasblüten (vgl. unten), und es ist unklar, wo die Parasitierung erfolgt.

Limerodops subsericans (Gravenhorst, 1820)

Diese Art wurde früher nicht sicher von *L. elongatus* getrennt; ältere Literaturangaben über Wirte sind deshalb unzuverlässig. In der Sammlung HINZ befindet sich Material, das aus den Noctuidae *Apamea illyria* FREYER, 1846 und *A. unanimitis* (HÜBNER, 1813) gezogen wurde (als Raupen einerseits im September, andererseits im April gesammelt; leg. HAMBORG). RASNITSYN und SITTAN (1981: 618) nennen *A. anceps* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775) als Wirt. Bei *A. illyria* leben die jungen Raupen im Juni-Juli in den Blütenständen von Waldgräsern (*Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata* und andere), die älteren fressen bis in den Winter an Blättern ihrer Futterpflanzen, die sie nur nachts aufsuchen, die Altraupen überwintern am Boden und verpuppen sich in März-April. *A. unanimitis* frisst vor allem an *Phalaris arundinacea*, Jungtraupen und Altraupen leben von Juni-Juli bis in den Winter in zusammengerollten Blättern, und die Verpuppung geschieht ebenfalls im März-April am Boden. Ein im September an *P. arundinacea* bei der Wirtssuche gefangenes Parasiten-Weibchen stach in den folgenden vier Wochen 20

mittelgroße oder ausgewachsene Raupen von *A. unanims* an (Aufzucht nicht versucht). Eine zweite Serie von Anstichen an den gleichen Wirt durch ein zweites Weibchen erfolgte Ende Oktober. Im Freien schlüpft die neue Generation von *L. subsericans* etwa im Mai aus den Wirtspuppen, die Männchen fliegen bis Juli, die Weibchen bis Oktober. Möglicherweise parasitiert *L. subsericans* vor allem an solchen *Apamea*-Arten, deren Raupen im Herbst schon fast oder ganz ausgewachsen sind, während *L. elongatus* solche Arten bevorzugt, die zur gleichen Zeit als Jungraupen in Grasblüten leben. Es liegen aber zu wenige Beobachtungen vor, um mehr als einen ersten Hinweis auf eine solche Separierung zu geben.

Limerodops unilineatus (Gravenhorst, 1829)

Die Art ist schon lange als Parasit von *Archanara geminipuncta* bekannt, lebt aber anscheinend selten auch an *Nonagria typhae* (eigene Zuchten; vgl. oben unter *Chasmias paludator*) und *A. dissoluta* (TREITSCHKE, 1825) (Material in der Zoologischen Staatssammlung München). Die Wirte überwintern als Ei und leben als Raupen bis Juli-August in den Stengeln ihrer Futterpflanzen (*Phragmites australis*, *Typha* spp.), in denen sie sich auch verpuppen (vgl. oben). *L. unilineatus* muß deshalb als begattetes Weibchen überwintern, wurde aber anscheinend noch nie im Winterquartier gefangen. Überhaupt sind in Sammlungen deutlich mehr gezüchtete als gefangene Individuen enthalten. Man findet die Weibchen selten im Mai in Schilffeldern, offensichtlich bei der Eiablage in die jungen Wirtsraupen, aber direkte Beobachtungen fehlen. Die neue Generation schlüpft im August aus den Wirtspuppen, und beide Geschlechter fliegen dann in Schilffeldern, sind aber im September schon wieder verschwunden. Im Labor wurde ein Weibchen bis zum April des folgenden Jahres überwintert und hatte zu dieser Zeit die ersten reifen Eier im Ovar.

Literatur

- GRÖNBLOM, T. - 1964. Einige aus Schmetterlingszuchten hervorgegangene Schlupfwespen (Hym., Ichneumonoidea). - Ann. Entomol. Fenn. 30: 104-111.
- HEINRICH, G. - 1961. Synopsis of Nearctic Ichneumoninae Stenopneusticae with particular reference to the northeastern region (Hymenoptera). Part IV. Synopsis of the Ichneumonini: Genera *Chasmias*, *Neamblymorpha*, *Anisopygus*, *Limerodops*, *Eupalamus*, *Tricholabus*, *Pseudamblyteles*, *Eutayacra*, *Ctenichneumon*, *Exephanes*, *Ectopimorpha*, *Pseudoamblyteles*. - Canad. Entomol., Suppl. 23: 369-505.
- HILPERT, H. - 1992. Zur Systematik der Gattung *Ichneumon* LINNAEUS, 1758 in der Westpalaearkt (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae). - Entomofauna, Suppl. 6: 389 pp.
- HINZ, R. & HORSTMANN, K. - 1999. Die westpaläarktischen Arten von *Exephanes* WESMAEL (Insecta Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae). - Spixiana, im Druck.
- KETTNER, F.W. - 1954. Die Schlupfwespen (Ichneumoninae) Nordwestdeutschlands, sowie die Familien Trigonaloidae, Agriotypidae, Evaniidae und Gasteruptionidae. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg 31: 81-104.
- OZOLS, E. - 1931. Material zur Ichneumonidenfauna Lettlands. I. - Fol. Zool. Hydrobiol. 3 (2): 175-191.
- RASNITSYN, A.P. & SITAN, U.V. - [Subfam. Ichneumoninae]. In: KASPARYAN, D.R. (Ed.), [Bestimmungstabellen der Insekten des europäischen Teils der SSSR. Tom. III. Hautflügler. Pars 3]. - Leningrad, pp. 506-636.

Anschrift des Zweitautors: Dr. Klaus HORSTMANN
Lehrstuhl Zoologie III
Biozentrum, Am Hubland
D-97074 Würzburg

Literaturbesprechung

WHITMORE, T.C. 1998: An Introduction to Tropical Rain Forests. - Oxford University Press, Oxford. 2. Aufl., 282 S.

Seit Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches sind noch keine zehn Jahre vergangen, doch die immense Forschungsarbeit, die in zunehmendem Maße geleistet wurde und wird, machte eine aktualisierte, verbesserte und erweiterte zweite Auflage notwendig. Ziel des Buches ist es, einer breiten Leserschaft Einblicke in die tropischen Regenwälder unserer Erde zu geben, ihre Struktur und Funktion zu beschreiben und ihren unschätzbaren Wert für die Menschheit darzustellen.

Inhaltlich beschäftigt sich Whitmore zunächst mit der Frage, wie tropische Regenwälder definiert sind, er gibt einen kurzen Einblick in das reichhaltige Pflanzen- und Tierleben und beschreibt die Beziehungen dieser beiden Organismengruppen. Bemerkenswert sind die Kapitel „Tropische Regenwälder im Lauf der Zeit (Palaeogeographie, Palaeoklima) und „Walddynamik“ (Pionier- und Klimax-Arten, Besiedlungsökologie, Waldbau). Natürlich fehlen auch nicht die Nährstoffe und ihre Stoffkreisläufe sowie ein Ausblick über „Tropische Regenwälder gestern und heute“. Dank der interessanten Themen, des klar formulierten Textes und der zahlreichen Fotos und Abbildungen ist dieses Lehrbuch ein absolutes Muß für alle Biologen, Geologen und Geographen, die sich für tropische Regenwälder interessieren.

Roland GERSTMIEIER

SINCLAIR, I. & LANGRAND, O. 1998: Birds of the Indian Ocean Islands. - Struik Publ. Ltd, Cape Town, 184 S.

The "Birds of the Indian Ocean Islands" ist der erste Feldführer über alle Vogelarten des östlich von Afrika im Indischen Ozean gelegenen Madagaskars und der touristischen "Traumziele" Seychellen, Komoren und Maskarenen mit ihren bekannten Inseln Mauritius, Rodriguez und Réunion. Nach einer kurzen Beschreibung der hier vorkommenden Vogelfamilien werden die einzelnen Inselgruppen und Inseln vorgestellt. Neben einer Karte gibt es sowohl allgemeine Informationen als auch spezielle Insider-Tips. So werden die jeweiligen Endemiten und Raritäten aufgelistet, dazu die entsprechenden Lokalitäten für deren Beobachtung genannt. Auf 71 Farbtafeln sind Brut- und Ruhekleider sowie meist auch das Jugendgefieder der 359 Arten, wovon 190 (!) endemisch sind, abgebildet. In den direkt gegenübergestellten Texten werden das Aussehen, derzeitiger Status, Stimme und Habitat prägnant beschrieben. Leider haben sich hier einige kleine Fehler eingeschlichen. So wird z.B. dem hier beschriebenen *Coracopsis barklyi* durch Taxonomen kein eigener Artstatus zugestanden, selbst eine Anerkennung als eigenständige Subspezies ist umstritten. Farbige Verbreitungskarten für jede Art zeigen das jeweilige Vorkommen in dieser Region. Im Anhang findet man nützliche Adressen, weiterführende Literaturangaben und eine Auflistung der Irrgäste. Dieses handliche Bestimmungsbuch kann jedem, der diese Inseln bereist, ob Ornithologe oder Tourist, uneingeschränkt als lohnende Anschaffung empfohlen werden.

Roland GERSTMIEIER

WEITSCHAT, W. & WICHARD, W. 1998: Atlas der Pflanzen und Tiere im Baltischen Bernstein. - Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München. 256 S.

Rund 50 Jahre nach Erscheinen von BACHOFEN-ECHT's (1949) Buch „Der Bernstein und seine Einschlüsse“ legt der Münchner Verlag nun ein modernes Werk über die Pflanzen und Tiere des Baltischen Bernsteins vor. Auf 92 Tafeln werden 578 Farbfotos abgebildet, ergänzt durch weitere 31 Farbfotos und 89 SW-Zeichnungen im Text.

Im Allgemeinen Teil erfährt der Leser Wissenswertes über die Entstehung, Verbreitung, Eigenschaften und das Altern des Bernsteins. Anschließend wird auf die Vorgänge bei der Konservierung der pflanzlichen und tierischen Inkluden eingegangen. Der Spezial-

le Teil bietet einen Überblick über die im Baltischen Bernstein vorkommenden Pflanzen- und Tiergruppen, von den Farnpflanzen bis zu den Samenpflanzen, von den „Würmern“ bis zu den Wirbeltieren; logischerweise dominant vertreten sind die Insekten. Zu jeder Organismengruppe gibt es eine 1-seitige Einführung und Übersicht. Diese läßt allerdings - im Gegensatz zum brillianten Druck der Farbtafeln - einige „Wermutstropfen“ fließen. In einem Fachbuch sollten Sätze wie „Gottesanbeterinnen sind nicht so harmlos wie es der Name vermuten könnte“ vermieden werden; gleich darauf werden die Hüften als „Trochanteren“ bezeichnet, das Arolium wird fälschlicherweise zum „Ariolum“ und erstaunlicherweise gehören die Zikaden mit den Wanzen und Pflanzensaugern zu den „Homoptera“. Diese Mankos gehen wohl auf Kosten der Autoren und sollten in einer (?) Eventuellen Neuauflage berichtigt werden. Der Gesamtwert des Werkes wird dadurch in keinsten Weise geschmälert; man kann den „Atlas“ bedenkenlos als hervorragendes Nachschlagewerk empfehlen - die schönen Aufnahmen sprechen für sich. Roland GERSTMIEIER

Symantec 1998: TalkWorks Pro 2.0 für Windows 95/98/NT. - Symantec (Deutschland) GmbH, 1 CD-ROM, 1 Handbuch.

Dieses Telefon- und Fax-Kommunikationssystem für den PC-Benutzer und kleine Firmen hat inzwischen einen Funktionsumfang erreicht, der kaum noch Wünsche offenläßt. Getestet wurde im vorliegenden Fall nur WinFax Pro, daß in dieses Paket als Version 9.0 integriert ist. Im Gegensatz zu den Vorgängerversionen werden nun auch ISDN-Anlagen unterstützt. Die Zusammenarbeit mit der in den Test-PC eingebauten Fritz! Card PCI klappte einwandfrei, der in eine ISDN-Nebenstellenanlage integrierte PC hatte nie Empfangs- oder Sendeprobleme. Lediglich die zuweilen auftauchende Meldung „kein Träger-signal“ gab am Anfang Rätsel auf, bis sich herausstellte, daß damit die besetzte oder nicht erreichbare Gegenstelle gemeint ist. Hier wäre die Meldung „Gegenstelle besetzt oder nicht erreichbar“ sicher verständlicher. Wie üblich ist die Faxfunktion in anderen Anwendungsprogrammen in das Drucker-menü integriert. Wer seinen PC als Telefon-/Anruf-beantworter-/Faxzentrale nutzen möchte, wird sich über den vollautomatischen Empfang, Faxabruffunktionen zeitversetztes Faxen und Rundfaxen freuen. Und für die Kleine Firma hält die Software Features wie die Nutzung des Faxmodems im Netzwerk bereit. Die ergonomisch und übersichtlich gestaltete Send- und Empfangsliste verschafft dem Benutzer nur dann den Überblick, wenn er es wünscht. Ansonsten agiert das Faxprogramm unauffällig im Hintergrund. Einziger Verbesserungswunsch für die nächste Version: Das Absenden eines Faxes sollte nicht nur mit dem Mausklick auf den „Senden“-Button, sondern auch mit der „Enter“-Taste möglich sein. Michael CARL

Symantec 1998: Norton AntiVirus 5.0 für Windows 3.x/95/98/NT und MacIntosh. - Symantec (Deutschland) GmbH, 1 CD-ROM, 1 Handbuch.

Was soll an einem Antivirenprogramm schon besonderes sein? Viren erkennen und beseitigen - Schluß! Weit gefehlt! Die Konkurrenz zwingt dazu, sich durch hilfreiche Details von der Masse abzuheben. Als da sind:

Das Programm ermöglicht die „Quarantäne“ einer infizierten Datei, die per E-Mail an Symantec zur Analyse geschickt werden kann. Was jedoch nur nötig ist, wenn der Virus nicht an Ort und Stelle unschädlich gemacht werden kann.

Erkennt auch (nicht immer aber laut Tests sehr oft) neue Viren, die nicht in der mitgelieferten Virusliste enthalten sind.

Schützt vor ActiveX- und Java-Applets, den kleinen fiesen Programmen aus dem Internet.

Mitgeliefert wird ein Zusatzmodul, daß mit dem Netscape-Navigator zusammenarbeitet.

Mit dem sogenannten „LiveUpdate“ kann der Benutzer ein Jahr lang kostenlos (danach gegen Entgelt) die aktuellen Virusdefinitionen aus dem Internet herunterladen. Dies ist angesichts der Flut neuer Viren sicher kein Luxus.

Wer den PC im Auto-Protect-Modus schützen läßt (unbedingt zu empfehlen), muß je nach Konfiguration damit leben, daß sein PC maximal eine Minute länger zum Hochfahren braucht. Im übrigen bleibt die Software im Hintergrund, bis der Viren(ber)fall eintritt.

M. Carl

Symantec 1999: Norton System Works 2.0 für Windows 95/98. - Symantec (Deutschland) GmbH, 1 CD-ROM, 3 Disketten, 1 Handbuch.

System Works 2.0 integriert die folgenden Windows-Dienstprogramme zu einem umfangreichen und wohlgedachten Paket für den PC-Anwender: Das weitverbreitete AntiVirus, die altbewährten Utilities, das hinzugekaufte CleanSweep, der schützende CrashGuard und die neuen WebServices.

AntiVirus ermöglicht die "Quarantäne" einer infizierten Datei, die per E-Mail an Symantec zur Analyse geschickt werden kann. Es erkennt neue Viren, die nicht in der mitgelieferten Virusliste enthalten sind. Es schützt vor ActiveX- und Java-Applets, den kleinen fieseren Programmen aus dem Internet.

Die Utilities beinhalten neben zahlreichen nützlichen Werkzeugen zur Wartung und Reparatur der Software endlich wieder das lange vermißte WipeInfo, ein äußerst nützliches Programmchen zur spionagesicheren Vernichtung sensibler Daten sowohl im belegten als auch freien Speicherbereich des Speichermediums.

CleanSweep räumt nicht nur den Datenmüll von der Festplatte, sondern bietet auch automatischen Schutz vor versehentlichem Löschen.

Der Crashguard wacht darüber, daß die Anwender nicht mehr durch windowstypische Systemabstürze mit ihren nervigen Schutzverletzungsmeldungen in ihrem Tatendrang gehemmt werden.

Die WebServices schließlich bieten über das Internet 6 Monate kostenlosen Zugang zu den aktuellen Virendefinitionen sowie Treiber- und Softwareupdates zahlreicher Anbieter.

System Works läßt damit kaum noch Wünsche übrig und - das Paket funktionierte sowohl bei der Installation als auch im Betrieb bisher fehlerfrei!

Michael CARL

SMITH, A. & WINTER, J. 1997: A key and field guide to the Australian possums, gliders and Koala. - Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton, NSW (Australia). 50 S.

Dieses Büchlein im länglichen Taschenformat stellt die australischen Kletterbeutler, Ring- und Gleitbeutler, Bilch- und Zwerggleitbeutler, Honigbeutler und Koalas vor. Der beschreibende Teil erhält einen Bestimmungsschlüssel (mit Zeichnungen der markanten Merkmale), knappe Angaben zu Aussehen, Verhalten, Habitat und ähnliche Arten sowie eine Verbreitungskarte; der Abbildungsteil zeigt Freilandaufnahmen, deren Qualität allerdings in einigen Fällen zu Wünschen übrig läßt.

Roland GERSTMEIER

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Anselden

Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchenhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089)8107-159

Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen

Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngesing, Tel. (089) 8107-146

Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102

Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160

Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Anselden

Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München

Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchenhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089) 8107-0,
Fax (089) 8107-300

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [0020](#)

Autor(en)/Author(s): Hinz Rolf, Horstmann Klaus

Artikel/Article: [Zur Lebensweise der europäischen Arten von Chasmias ASHMEAD, 1900 und Limerodops HEINRICH, 1949 \(Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae\). 301-305](#)