Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Käfer in Nestern der Warmblütler.

Von Fritz Zumpt, Berlin N 65.

Vorwort.

Neben der biologischen Betrachtung der in Deutschland und der Wiener Ebene gefundenen Nestkäfer habe ich mich bemüht, mit Hilfe der Literatur die bisherigen Fangergebnisse tabellarisch zusammenzustellen. Die reinliche Scheidung der echten Nesttiere von den Zufallsfunden hat freilich oft nicht geringe Schwierigkeiten gemacht und ist nur infolge einer langen Sammelpraxis möglich gewesen. Diese Verwirrung in der Literatur, verbunden mit vielen Fehldeterminationen, ist auch der Grund, warum ich nur die deutsche Fauna berücksichtigt habe. Die Ergebnisse fremder Sammler bedürfen noch einer genauen Korrektur.

Herzlichen Dank für freundliche Unterstützung spreche ich den Herren Dr. J. Neresheimer und H. Wagner aus, ferner besonders Herrn Prof. A. Maertens am Magdeburger Museum für Naturkunde, dem ich einige wertvolle Anmerkungen über das Leben des Biberkäfers verdanke.

Dauernde und zufällige Nestbewohner.

In den Nestern der Säuger und Vögel findet man eine große Anzahl Arthropoden, die teils am Wirtstiere schmarotzen, teils von Nestabfällen leben oder sich als Räuber von anderen Nesttieren nähren. Als Schmarotzer kommen ein Teil der Acarinen (Milben) in Betracht, ferner Flöhe und oft auch Fliegen. Andere Milben fressen Nestabfälle, ebenso die meisten Fliegen und schließlich einige Käfer. Diese Nesttiere wieder bilden die Nahrung der artlich reich vertretenen räubernden Coleopteren. Mit einer Ausnahme, *Platypsyllus castoris Rits.* schmarotzt am Biber, sind also alle Käfer Räuber oder Exkrementefresser.

Unter den in einem Neste lebenden Käfern kann man drei Gruppen unterscheiden. Man wird Tiere finden, die

a) ganz zufällig in das Nest hineingekommen sein müssen, ferner solche, die
b) dunkle Orte lieben, im Nest auch ihre Nahrung finden, trotzdem aber nicht dauernd darin leben, und schließlich die eigentlichen Nestkäfer, die
c) ihre volle Verwandlung im Bau des Wirtstieres durchmachen und ihn höchstens während des Hochzeitsfluges verlassen.

Man hat diese drei Gruppen mit den Buchstaben a, b und c bezeichnet. Die Käfer der Gruppe a sind in irgendeinem Falle der Gefahr oder wegen eines Naturereignisses in das Nest hineingeraten. Ich habe zum Beispiel in Mäusenestern sehr oft die verschiedensten Harpalus- und Calathus-Arten gefunden. Trotz

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

der Häufigkeit dieses Vorkommens wird man sie niemals als Nesttiere ansprechen; denn die Käfer haben, da sie Nachttiere sind, die Mäusegänge als Tagquartier aufgesucht. Des Nachts begeben sie sich wieder ins Freie, um ihrer Nahrung nachzugehen. In den Nestern des Rohrsängers findet sich oft *Atomaria mesomelaena Hrbst.*; aber auch dieses Tier ist kein echter Nestbewohner, denn es lebt sonst in Schilfhalmen und ist nur mit dem Baumaterial dorthin gelangt. Ein in der Literatur als echtes Nesttier geführter Käfer ist *Potosia speciosissima Scops.*, der sich in Wildtaubennestern entwickeln soll. Dies ist aber offensichtlich ein Irrtum; denn dieser Käfer lebt, wie alle Rosenkäfer, in faulendem Holze und ist zum Beispiel in der Dubrow in hohlen Eichen nicht selten. Die Wildtauben bauen nun aber gern in solchen Bäumen, ohne sich um die unter ihrem Neste lebenden Speciosissima-Larven zu kümmern, die natürlich auch ihrerseits unabhängig von den Tauben sind. Zwischen Laub oder im Boden lebende Käfer geraten oft in den Bau der Warmblütler, ohne in irgendeinem Zusammenhange mit ihnen zu stehen.

Die Gruppe b umfaßt meist solche Käfer, die auch sonst an dunklen Orten ihre Entwicklung durchmachen, im Nest auch ihre Nahrung finden und zeitweilig dort leben, ohne aber an das Nest gebunden zu sein. Sie halten sich ebensogut unter Steinen auf oder in hohlen Bäumen, sie verlassen das Nest und suchen sich andere Schlupfwinkel aus. Ein Musterbeispiel dieser Gruppe bilden die Gattungen Choleva und Catops. Sie leben an Exkrementen und faulenden Vegetabilien und sind überall zu finden, wo diese Lebensbedingungen konstant in reichem Maße gegeben sind, also hauptsächlich in Nestern. Ein anderes Beispiel ist *Quedius mesomelinus Mrsh.*, der an dunklen Orten als Räuber und auch in Säugernestern, besonders beim Maulwurf, Unterschlupf und Nahrung sucht. *Creophilus maxillosus L.*, der sonst an Aas lebt, geht in Taubenschläge, weil er dort unter den Kotinsekten einen reich gedeckten Tisch findet. *Trox scaber L.* lebt unter trockenen Exkrementen, und es ist natürlich, daß er hin und wieder in alten Vogelnestern gefunden wird, ohne aber deswegen ein Nesttier zu sein. Diese Gruppe leitet schon stark zur Gruppe c über, den echten Nestbewohnern.

Schon in den Gattungen Choleva und Catops gibt es einige Vertreter, die nur in Nestern leben, diese niemals verlassen und sich sogar auf Bauten bestimmter Säuger spezialisiert haben: das sind *Choleva elongata P.* und *Catops Dorni Rttr.* in Maulwurfsnestern. Die meisten echten Nesttiere sind Vertreter der Familie der Staphylinidae, die immer von anderen Arthropoden, meist Acarinen und Dipteren, leben. Räuber sind ferner einige Histeriden und der Scydmaenide: *Neuraphes talparum Wagn.* Als Exkrementefresser leben in den Nestern die Silphiden (Choleva, Catops), ferner einige Scarabaeiden und Vertreter kleinerer Familien, wie *Dermestes bicolor F.* und *Ptenidium laevigatum Er.* Die Fauna der Vogelnester ist von der der Säuger verschieden. Ich kenne keinen Fall, wo ein Käfer, der bei den

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

letzteren lebt, auch in Vogelnestern nachweislich als echter Nestbewohner vorkommt. Die Käfer haben sich also spezialisiert. Doch bei einigen Nesttieren geht diese Spezialisierung noch weiter. Neben Käfern, die ohne Bevorzugung in allen Erdbauten vorkommen, leben einige nur in bestimmten Nestern, so zum Beispiel lebt *Medon castaneus Grav.* nur in Maulwurfsnestern, *Aleochara Breiti Ganglb.* nur beim Ziesel, während *Philonthus scribae Fauv.* und *spermophili Ganglb.* dagegen in allen Erdbauten zu finden sind. Bei den Vögeln ist es ähnlich. Alle diese Käfer der Gruppe c sind, wie schon gesagt, an das Nest gebunden, sie machen dort ihre Verwandlung durch und verlassen es nur während des Hochzeitsfluges. Bei Käfern in Vogelnestern ist dieser nachgewiesen, bei denen in Säugerbauten harrt er noch der Bestätigung. Ich möchte ihn aber bestimmt annehmen; denn wie sollte sich eine Art weiter verbreiten, wenn die Tiere niemals den Bau ihres Wirtstieres verlassen? Er ist nur schwer zu beobachten, da er offenbar des Nachts stattfindet, während zum Beispiel *Microglossa nidicola Fairm.* bei der Uferschwalbe in der heißen Augustsonne schwärmt.

Diese Gruppe c will ich in meiner Arbeit einer nähern Betrachtung unterziehen; die beiden anderen Gruppen zu besprechen hat wenig Wert, da zu viel Zufälligkeiten mitspielen.

Die drei Gruppen geben ein Bild der mutmaßlichen Entwicklung der Käfer zu Nesttieren. Irgendein Käfer, sagen wir ein Quedius, gerät in irgendeiner Formation zufällig in ein Säugernest. Dann gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder sind die Lebensbedingungen ungünstig, dann stirbt das Tier, falls es keinen Ausgang findet, oder die Lebensbedingungen sind günstig, dann kann es im Nest leben, bis es einen Weg ins Freie findet. Solch ein Käfer sucht dann vielleicht des öftern den Bau auf, da die Lebensbedingungen, wie gesagt, gut sind und nahezu den seinen entsprechen. Diese zeitweiligen Nestbesucher werden besonders Käfer sein, die in hohlen Bäumen, unter Steinen, in Grotten und dergleichen leben. Nehmen wir an, daß ein Teil höhlenbewohnender Käfer sich durch viele Generationen hindurch nach und nach daran gewöhnt hat, ab und zu in Nester zu gehen. Jetzt kann der Fall eintreten, daß diese Tiere die Nester überhaupt nicht mehr verlassen. Diese in den Nestern bleibenden Käfer werden sich aber, da die Lebensbedingungen doch immer geringe Unterschiede von denen der Höhle aufweisen, langsam verändern, und sie bilden von den in den Höhlen lebenden Artgenossen eine Variation. Die Veränderung der Abart schreitet fort, und bald ist eine neue Art entstanden. Doch, um etwas vorweg zu nehmen, damit nicht genug, die Spezialisierung schreitet innerhalb der Nester verschiedener Warmblütler noch weiter fort. Diese interessante Erscheinung werde ich am Ende des Säugetierteils näher besprechen.

Jetzt will ich, nachdem wir die mutmaßliche Entwicklung der Käfer zu Nesttieren gesehen haben, diese einer nähern Betrachtung unterziehen. Eigentlich erst in den letzten zehn

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

Jahren wurden die Nester der Säuger und Vögel auf Käfer untersucht. Besonders englische Entomologen, wie G. C. Champion, F. H. Beare, H. Joy Norman, haben das Verdienst, die Blicke der Wissenschaftler auf dieses Gebiet gelenkt zu haben. Bald wurde ihr Beispiel nachgeahmt. In Deutschland waren es besonders E. Heidenreich, M. Linke, K. A. Dorn, H. Bickhardt, Dr. J. Neresheimer und H. Wagner. Von diesen Entomologen wurden bisher die Bauten folgender Säuger untersucht:

Maulwurf (*Talpa europaea L.*); Kaninchen (*Lepus cuniculus L.*); Feldmaus (*Hypudaeus agrestis L.*); Waldmaus (*Hypudaeus glareolus L.*); Hamster (*Cricetus frumentarius Pall.*); Erdziesel (*Spermophilus citillus L.*); Biber (*Castor fiber L.*).

Leider noch nicht untersucht wurden die Nester vom Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris L.*) und vom Dachs (*Meles taxus L.*).

Von den Vögeln wurden besonders die Nester der Stare und Tauben untersucht, ferner die Nester der Uferschwalbe (*Hirundo riparia L.*) und verschiedener Raubvögel.

Käfer in Säugernestern.

Von den in Deutschland untersuchten Säugerbauten nimmt die Biberburg eine besondere Stellung ein. Alle anderen Nester finden sich im Boden und bilden eine mehr oder weniger kunstvolle Höhle, die mit Heu oder Laub ausgefüllt wird. Die Biberburg jedoch ist aus Reisern gebaut und liegt teilweise im Wasser. Die Käferfauna dieses Nestes ist daher auch ganz anders, als in den Erdbauten. Man findet beim Biber nur einen einzigen Käfer, *Pletypsyllus castoris Rits.*, der als Ektoparasit an der Haut lebt. Das an eine kleine Blatta erinnernde Tier wurde zuerst in Kanada entdeckt, dann auch von Dr. Friedrich am Elbbiber nachgewiesen. Der Käfer nährt sich wahrscheinlich von Hautschuppen; doch wird er wohl auch beißen oder durch Abreißen der Schuppen einen Juckreiz ausüben; denn man beobachtet, wie der Biber am Lande sich aufrecht setzt und mit den Vorderpfoten sich kratzt, wobei er oft die wunderlichsten Stellungen einnimmt. Der Käfer muß in großer Anzahl auf dem Wirtstiere leben; denn an einem toten Biber sah man einmal Hunderte dieser Schmarotzer hervorkommen. Er hält sich nur an lebenden Tieren auf und verläßt sie, sobald der Tod eingetreten ist. Auch die Larve wurde von Dr. Friedrich am Elbbiber entdeckt und lebt ebenfalls am Fell des lebenden Tieres.

Eine bedeutend reichere Käferfauna findet man in den Nestern der erdbauenden Säuger. Wie es erinnerlich sein dürfte, sind die Nestkäfer entweder Räuber oder Exkrementefresser. Diese Trennung ist scharf durchgeführt; es wäre unmöglich, daß ein Räuber sich auch von Abfällen nährte oder ein Catops Milben aussaugte. (Bei den Vögeln gibt es eine Ausnahme: *Dermestes bicolor F.*, ein Aasfresser, frißt gelegentlich junge Tauben an).

Betrachten wir zuerst die Räuber, die sich aus den Familien Staphylinidae, Scydmaenidae und Histeridae zusammensetzen.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Einige leben in fast allen Nestern, ganz gleich, ob es vom Hamster ist oder von der Maus, andere dagegen haben sich auf den Bau einer Art spezialisiert. Als beste Beispiele für nicht spezialisierte Arten können *Philonthus spermophili Ganglb.* und *Philonthus scribae Fauv.* gelten, die man in allen Erdbauten findet. Das häufigste jedoch ist, daß eine Gattung in fast jedem Bau eine besondere Art entwickelt, oder daß sogar jedes Nest seine besonderen Gattungen hat. Ein Beispiel hierfür ist die Gattung Medon in Maulwurfsnestern und die Gattung *Oxytelus* in Hamsterbauten; dazwischen gibt es wieder allerlei Übergänge.

Als Exkrementefresser kommen hauptsächlich die Gattungen Choleva und Catops in Frage, über deren Spezialisierung aber noch keine genauen Berichte vorliegen infolge der Schwierigkeit dieser Gruppen beim Determinieren. Nur in Maulwurfsnestern leben mit Bestimmtheit als Spezialtiere *Catops Dorni Rttr.* und *Choleva elongata Payk.* Wahrscheinlich ist die Gruppe erst im Begriff, sich zu spezialisieren.

Eine weitere Spezialisationsmöglichkeit ist innerhalb der Maulwurfsfresser dadurch gegeben, daß das Wirtstier zwei verschiedene Arten Nester anlegt, nämlich Heu- oder Laubnester. Lebt der Maulwurf im Felde, so füttert er das Nest mit Heu aus, lebt er im Walde, mit Laub. Diese beiden Nestarten entwickeln verschiedene Lebensbedingungen, und so gibt es eine Reihe Käfer, die sich auf Heu bzw. Laub spezialisiert haben, neben anderen, die sich um diese verschiedenen Nestfüllungen nicht kümmern. Die Verteilung der Käferarten und -gattungen auf die verschiedenen Säugernester mag aus folgender Tabelle hervorgehen. Ich führe nur die echten Nestkäfer auf. In der Literatur findet man oft Käfer der Gruppe b in die Gruppe c versetzt. Ich habe die Fehler nach Besprechung mit den Herren Wagner und Dr. Neresheimer versucht richtigzustellen.

An der Hand der Tabelle will ich versuchen, den Entwicklungsgedanken weiter fortzuspinnen. Früher habe ich gesagt, daß irgendwelche höhlenliebende, subterrane Käfer in die Gänge der Säuger geraten können. Die Lebensbedingungen in den Bauten sagen ihnen zu, und sie werden die Säugernester des öftern als Jagdgebiet aufsuchen (Beispiel: Die meisten Choleva- und Catops-Arten). Bald tritt der Fall ein, daß sie die Bauten überhaupt nicht mehr verlassen, und da die Lebensbedingungen doch geringe Unterschiede von denen ihrer früheren Wohnorte aufweisen, werden sie sich, mehr und mehr von der Stammform verändern und bald eine neue Art bilden, die aber nur in den Nestern gefunden wird. (Beispiel: *Philonthus scribae Fauv.* und *Phil. spermophili Ganglb.*; ferner *Atheta paradoxa Rey.*) Nun herrschen in den Bauten verschiedener Säuger auch verschiedene Lebensbedingungen, und die Käfer spezialisieren sich innerhalb der Nester weiter. Als Beispiel kann die Gattung Aleochara gelten. Es gab vielleicht einmal eine Urform, die gleichmäßig in allen Nestern lebte. Beim Maulwurf hat sich diese Form nun zu *Aleochara spadicea Er.* entwickelt, beim Ziesel zu *Aleo-*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

chara Breiti Ganglb. und in den anderen drei Nestern zu *Aleochara cuniculorum Kr.* Noch ausgeprägter ist die Spezialisierung bei der Gattung Quedius. Eine ebenfalls anzunehmende Urform hat sich im Heunest des Maulwurfs zu *Quedius longicornis Kr.* entwickelt, im Laubnest zu *Quedius puncticollis Thoms.*, beim Hamster zu *Quedius vexans Eppelsh.* und bei der Maus zu *Quedius ochripennis Men.*

Dieser letzte Käfer leitet zu einer andern Möglichkeit der Entwicklung über. Aus der Tabelle ersieht man, daß *Quedius ochripennis Mén.* auch beim Hamster lebt und eine Abart beim Maulwurf. In diesem Falle nehme ich nun an, daß *Quedius ochripennis Mén.*, nachdem er sich auf ein Nest spezialisiert hat, versucht, auch andere Nester zu erobern, dabei aber Veränderungen unterworfen wird. (Beispiel: *Quedius ochripennis v. nigrocoeruleus Fauv.*) Weitere Beispiele hierfür sind wahrscheinlich die Käfer, die als einzigste Vertreter ihrer Gattung in einem Neste vorkommen, also zum Beispiel *Medon castaneus Grav.* in Maulwurfsnestern. Das Tier hat sich auf das Nest einer Säugetierart spezialisiert und wird erst in Zukunft versuchen, auch andere Nester zu besiedeln. *Xylodromus affinis Gerh.* hat hierin schon den Anfang gemacht, indem er vom Maulwurf zum Hamster gegangen ist (oder umgekehrt, vom Hamster zum Maulwurf).

Ich will kurz noch einmal meine Ansicht über die Entwicklung der Käfer zu Nesttieren zusammenfassen:

I. Käfer der Gruppe b. (Beispiel: Choleva und Catops) gehen in die Nester verschiedener Säuger, um zu jagen, und bleiben schließlich dauernd in den neuen Wohnorten. Die Folge ist eine Abweichung von den außerhalb gebliebenen Artgenossen und schließlich die Entstehung einer neuen Art. (Beispiel: *Philonthus scribae Fauv.* und *Ph. spermophili Ggl.*). Diese noch in allen Nestern lebenden Käfer spezialisieren sich weiter, indem sie besondere Nester bevorzugen, bis in fast jedem Neste eine andere Art derselben Gattung lebt. (Beispiel: Aleochara und Quedius.)

II. Käfer der Gruppe b gehen in das Nest einer bestimmten Säugetierart und entwickeln sich dort zu einer neuen Art infolge der Lebensbedingungen. (Beispiel: *Medon castaneus Grav.*) Erst nach dieser Spezialisierung versucht das Tier, auch andere Nester zu besiedeln und ist dann verschiedenen Veränderungen unterworfen. (Beispiel: *Quedius ochripennis Mén.* wird zu *Quedius ochripennis v. nigrocoeruleus Fauv.*)

Die Gattungen Choleva und Catops sind offenbar erst im Begriff, sich zu spezialisieren. *Choleva elongata Payk.* und *Catops Dorni Rttr.* haben sich bereits zu Talpametöken entwickelt, während die meisten andern Vertreter dieser Gattungen noch den Gruppen b und c angehören.

Diese Theorie der Entwicklung zu Nesttieren ist gleichzeitig eine Stütze des Lamarckismus. Durch die äußeren Umstände wird eine Veränderung der Käfer bewirkt. Nur möchte

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

ich annehmen, daß die Arten sich nicht ganz allmählich verändern, sondern sprungweise nach der Mutationstheorie, da man niemals Übergänge zwischen auch noch so ähnlichen Nestkäfern findet.

Käfer in Vogelnestern.

Die Vogelnester sind nicht im entferntesten so gut durchforscht wie die Bauten der Säuger. Der Hauptgrund dafür ist, daß sie schwerer zu finden sind und daß ferner unsere Raubvögel, die Hauptwirte der Nestkäfer, leider schon ziemlich ausgerottet sind. Viele Vögel bauen in den Wipfeln hoher Bäume ihre Nester oder an steilen Felsabhängen, wodurch der wissenschaftlichen Untersuchung große Hindernisse in den Weg gestellt sind. Verhältnismäßig gut durchforscht sind die Star- und Taubennester.

Joy in England hat zum ersten Male Starkästen kurz nach dem Flüggewerden der Jungen untersucht und gute Fangergebnisse erzielt. In Deutschland ist sein Beispiel bald nachgeahmt worden. Man hat folgende Käfer gefunden:

Philonthus fuscus Grav.,
Gnathoncus rotundatus Kugel.,
Gnathoncus nidicola Joy.

Alle diese Käfer sind Räuber, Exkrementefresser fehlen.

In Taubenschlägen findet sich immer eine große Anzahl der verschiedensten Käferarten. Doch nur zwei kann man als wirkliche Nesttiere ansprechen:

Gnathoncus rotundatus Kugel.,
Dermestes bicolor F.

Den ersten Käfer kennen wir bereits als einen Räuber, während der andere sich hauptsächlich von Nestabfällen nährt. Ist jedoch die Gelegenheit günstig, so frißt er auch junge Tauben an. Die anderen bei Tauben gefundenen Käferarten gehören alle in die Gruppe b. Besonders E. Heidenreich in Dessau hat Taubenschläge untersucht und eine große Anzahl Käfer gefunden, die sonst an Aas, Kot und unter Laub leben. Alle diese Arten sind aber natürlich keine echten Nesttiere, da sie im Schlag nicht ihre Entwicklung durchmachen, sondern ihn nur als gelegentliches Jagdgebiet oder als Winterversteck aufsuchen.

In den Raubvogelnestern findet man besonders

Microglossa picipennis Gyll.

Diese Art vertritt die Aleocharen der Säuger, denen sie sehr ähnlich sieht. Joy in England gibt an, daß er fast alle Microglossen in Vogelnestern gefangen hat. Dieser Bericht bedarf einer dringenden Nachprüfung; wahrscheinlich hat er neben aufgeführten Zufallsfunden auch verschiedene Arten falsch determiniert. Von den fünf deutschen Microglossen leben drei Arten bei Ameisen (*M. pulla Gyll.* bei Formica rufa, Lasius fuliginosus und brunneus; *M. gentilis Märk.* bei Lasius fuliginosus und *M. marginalis Gyll.* bei Lasius brunneus), *Microglossa nidicola Fairm.*

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

bei der Uferschwalbe und schließlich *Micr. picipennis Gyll.* in Raubvogelnestern. Ich halte es nicht für möglich, daß myrmecophile Käfer auch in Vogelnester gehen. Joy hat auch Microglossen in Starkästen gefunden, was ebenfalls einer Bestätigung bedarf, da in Deutschland bisher nur die erwähnten drei Käferarten gefunden worden sind.

In den Nestern der Raubvögel leben ferner:

Philonthus fuscus Grav. und
Gnathoncus rotundatus Kugel.

Exkrementefresser fehlen wieder vollständig.

Die Nester der in Hecken und Sträuchern brütenden Singvögel sind frei von Käfern. Wahrscheinlich sind sie zu klein und bieten zu wenig Schutz.

Ein eigenartiges Nest baut die Uferschwalbe (*Hirundo riparia L.*). In den steilen Abhang eines Sandberges führt ein wagerechter, ungefähr 1 m langer Gang, der in ein muldenförmiges Nest mündet. Im August findet man in der Abendsonne vor den Eingangslöchern den einzigen Nestkäfer dieses Vogels schwärmen:

Microglossa nidicola Fairm.

Der Hochzeitsflug dauert jedoch nur kurze Zeit. Bald suchen die Käfer die Schwalbennester wieder auf, um während des ganzen Jahres nicht mehr zu erscheinen.

Als Parallele zu den Säugern will ich auch eine Tabelle der bisher in Deutschland gefundenen echten Nestkäfer der Vögel geben (siehe Seite 176).

Ich habe bereits am Anfang der Arbeit gesagt, daß die Fauna der Vogelnester von der der Säuger verschieden ist. (Bitte die beiden Tabellen zu vergleichen.) *Gnathoncus rotundatus Kugel.* ist zwar auch von Breit in Wien beim Ziesel gefangen worden. Doch ist dies offenbar ein Zufallsfund; denn da dieser Nager auch gern Vögel frißt, wird er den Käfer mit in den Bau verschleppt haben.

Die Spezialisierung der Käfer auf bestimmte Nester scheint keine so strenge wie bei den Säugern zu sein. Genaues läßt sich aber infolge des geringen Materials noch nicht sagen.

Literatur.

Bickhardt, H., Käfer in Nestern, Ent. Blätter III, 1907, S. 81—86 u. 97—102.
Reitter, E., Fauna germanica II u. III.
Uhmann, E., Bestimmungstabelle der Choleva-Arten Deutschlands und Österreichs. Ent. Blätter (1926), S. 31—38.
J. Neresheimer und H. Wagner. Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg. (Verschiedene Jahrgänge der Entomologischen Mitteilungen.)

*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Star	Taube	Raubvogel	Uferschwalbe	Familien:	
Philonthus fuscus Grav.		*Microglossa picipennis Gyll.* *Philonthus fuscus Grav.*	*Microglossa nidicola Fairm.*	Staphylinidae.	Räuber
Gnathoncus rotundatus K. *Gnathoncus nidicola Joy.*	*Gnathoncus rotundatus Kg.*	*Gnathoncus rotundatus K.*		Histeridae.	
	Dermestes bicolor F.			Dermestidae.	Exkrementenfresser.

Tabelle bekannter Vogelnester und ihrer Nestkäfer.

(Siehe hierzu Seite 175.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tabelle der Säugernester und ihrer Nestkäfer.

(Siehe Seite 172.)

Maulwurf.		Ziesel.	Hamster.	Feldmaus.	Waldmaus.	Kaninchen.	Biber.		
Heunest.	Laubnest.						Platypsyllus castoris Rits.	Fam.: Platypsyllidae.	Ektoparasit
Aleochara spadicea Er. Oxypoda longipes Rey. Atheta paradoxa Rey. Heterotops nigra Kr. Quedius longicornis Kr. Qu. ochripennis v. nigroaeruleus Fauv. Philonth. scribae Fauv. Phil. spermophili Gangl. Medon castaneus Grav. Xylodromus affinis Gerh. Omalium validum Kr.	Aleo. spadicea Er. Oxypoda longipes Rey. Atheta paradoxa Rey. Heterotops nigra Kr. Qu. puncticollis Thoms. Medon castaneus Grav.	Aleo. Breiti Ganglb. Oxyp. skalitzhyi Bh. Heterotops nigra Kr. Phil. corruscus Grav. Phil. scribae Fauv. Phil. spermoph. Gangl. Oxytelus saulcyi Pand. Oxyt. bernhaueri Gangl. Coprophilus piceus Solsky.	Aleo. cuniculorum Kr. Oxypoda longipes Rey. Atheta paradoxa Rey. Quedius vexans Epp. Qu. ochripennis Mén. Phil. scribae Fauv. Ph. spermophili Gangl. Xyl. affinis Gerh.	Aleo. cuniculorum Kr. Atheta paradoxa Rey. Ph. scribae Fauv. Ph. spermophili Gangl.	Quedius ochripennis Mén.	Aleo. cuniculorum Kr. Atheta paradoxa Heterotops nigra Kr. Phil. scribae Fauv. Ph. spermophili Gangl. Omalium validum Kr.		Fam.: Staphylinidae	Räuber
	Neuraphes talparum Wagn.				Leptinus testaceus Müll.			Fam.: Scydmaenidae Leptinidae	Exkrementefresser
Choleva elongata Payk. Catops dorni Rttr.	Choleva elongata Pk. Catops dorni Rttr.				Ptomaphagus ruthenus Rttr.			Fam.: Silphidae	
Ptenidium laevigatum Er.								Fam.: Ptinidae	
Hister marginatus Er. Ontophilus sulcatus F.	H. marginatus Er. Ontophilus sulcatus F.					H. marginatus Er.		Fam.: Histeridae	Räuber
		Aphodius 4-maculatus L. Onthophagus amyntas Oliv. Onth. vitulus F.						Fam.: Scarabaeidae	
			Cryptophagus punctipennis B.	Cryp. punctipennis Bris.				Fam.: Cryptophagidae	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 1928

Autor(en)/Author(s): Zumpt Fritz Konrad Ernst

Artikel/Article: Käfer in Nestern der Warmblütler 168-176