

Allgemeine Vorbemerkungen zu einer « Insekten- und Spinnenfauna von Köln »

Hans-Jürgen Hoffmann und Wolfgang Wipking

"Es gilt möglichst schnell in allen bedrohten Gebieten an den verschiedensten Orten und möglichst dichtmaschig Bestandsaufnahmen der dort vorkommenden Arten zu machen, damit späterhin brauchbare Arealkarten (möglichst in einem zentralen Archiv) für alle über die reine Chorologie hinausführende biogeographischen Arbeiten zur Verfügung stehen. Es ist das eine Aufgabe, bei der es keine spektakulären wissenschaftlichen Lorbeeren zu erringen gibt, die aber getan werden muß, damit nicht einem ganzen Forschungsweig die Grundlagen entzogen werden." (G. DE LATTIN: Grundriss der Zoogeographie. - Jena 1967, S. 447-448)

Wohl zu keiner Zeit hat der Mensch seine Umwelt in erdgeschichtlich so kurzer Zeitspanne derart einschneidend verändert wie in den letzten Jahrzehnten. Und wohl nirgendwo hat sich seine unmittelbare Umwelt so grundlegend und so fühlbar gewandelt wie in den Großstädten und Ballungsräumen. Zu keiner Zeit war aber auch ein so starkes, allerdings eindeutig noch immer viel zu geringes Interesse zu beobachten, die Schäden an der Natur und Umwelt zumindest zu begrenzen - wenn auch überwiegend erst in den westlichen Industrie-Nationen. Um aber z.B. ökologisch relevante Maßnahmen ergreifen zu können, ist zuvor eine ausreichende Kenntnis der abiotischen und biotischen Grundlagen unbedingt erforderlich.

In Köln als uraltem Siedlungsgebiet ist insbesondere mit Veränderungen der Fauna und Flora durch den Menschen seit mindestens 2.000 Jahren zu rechnen. Aber gerade hier an einem Ort mit geographisch und klimatisch so interessanter Lage (am Rande eines Gebietes mit stark atlantischem Klima-Einfluß, am Fuß der Mittelgebirge und am Beginn der Niederrheinischen Tiefebene, am Rhein als einer Ausbreitungsschiene für viele Faunen- und Florenelemente) fehlen erstaunlicherweise noch elementare Kenntnisse zur regionalen Tierwelt, die an anderen Orten seit Jahrzehnten vorliegen. Bei der Flora ist interessanterweise das Kenntnisdefizit nicht ganz so hoch, und auch die abiotischen Faktoren werden seit mehr oder weniger langer Zeit gemessen und registriert. Wie wenig wir gerade in Köln von den Tieren, und zwar sowohl den Wirbeltieren als auch den Wirbellosen, wie beispielsweise von den Insekten wissen, ist ganz auffällig aus dem jüngst erschienenen "Naturführer Köln" abzulesen: hierin finden sich fast keine Angaben zu der letztgenannten riesigen Artengruppe, obwohl wir fast täglich mit Insekten zu tun haben.

Abgesehen von einer Veröffentlichung aus jüngster Zeit zur Käferfauna des am Rande des Stadtgebietes gelegenen NSG "Worringer Bruch" und einer Bearbeitung der Hummel- und Wespenfauna von Köln aus dem letzten Jahr (Näheres s. die Kapitel zur Ökologie und Geschichte der Entomologie von Köln im vorliegenden Band) existieren offenbar keinerlei zusammenfassende, größere und vor allem neuere Veröffentlichungen zur Tierwelt. Viele Einzeldaten sind zwar in großräumigere Faunenerfassungen eingeflossen, aber nicht einmal eine "Schmetterlingsfauna von Köln", ja nicht einmal eine Avifauna zur Dokumentation des städtischen Vogelbestandes und dessen Veränderungen existieren, wobei doch gerade diese beiden Tiergruppen traditionellerweise von Amateuren bearbeitet und üblicherweise als erste veröffentlicht werden. Auch eine Amphibien-Erfassung für das Stadtgebiet ist erst gerade erschienen. So können wir nur hoffen, daß die im folgenden zusammengestellten

Arbeiten zur Insekten- und Spinnenfauna von Köln den Anfang einer umfangreicheren Bearbeitung vor allem der Wirbellosen Tiere bilden, deren Ergebnisse dann allen interessierten Stellen durch anschließende Veröffentlichung zugänglich gemacht werden.

Allein die Zahl der in einer Großstadt wie Köln vorkommenden Insekten- und Spinnenarten kann nur sehr grob geschätzt werden und liegt bei weit mehr als 10.000, während die Individuenzahl in kaum abschätzbar hohen Dimensionen liegt. (Ihnen stehen weniger als 200 Wirbeltierarten gegenüber.) Daraus ergibt sich die Unmöglichkeit, die Gruppen der Wirbellosen Tiere in absehbarer Zeit komplett und unter Berücksichtigung der ständigen Veränderungen zu erfassen. Aber selbst für etwas gründlicher bearbeitete Gruppen wie z.B. die Schmetterlinge kann man nur nach z.T. vieljähriger Bearbeitung mit einiger Zuversicht eine Erfassung als "fast komplett" bezeichnen.

Die in den folgenden Einzelarbeiten gebrachten Daten sind zum Teil von nicht professionellen Bearbeitern (oft als "Amateure" oder "Liebhaberentomologen" apostrophiert oder belächelt) in z.T. jahrelanger, unbezahlter und sehr zeitintensiver Nebentätigkeit zusammengetragen worden. Andere Bearbeitungen sind als Examensarbeiten Kölner Zoologie-Studenten an der Universität Köln entstanden oder wurden von Spezialisten der jeweiligen Tiergruppen freundlicherweise beigesteuert. So hat sich gerade eine Bielefelder Wissenschaftlergruppe mit Vehemenz einiger Fliegengruppen angenommen, für die bei Untersuchung anderer Insektengruppen Tiermaterial angefallen war. Sie konnten nach Auswertung von zigtausend Individuen die Wichtigkeit der Untersuchung auch solch wenig bekannter und "publikumswirksamer" Gruppen dokumentieren und sogar aus dem Kölner Stadtbereich für die Wissenschaft neue Fliegenarten beschreiben. Alle im folgenden zusammengetragenen Beiträge sind nicht im Rahmen bezahlter Großprojekte zur Faunenerfassung entstanden und berücksichtigen daher z.T. nur kleinere Teilgruppen für kürzere Zeiträume; der Umfang der bearbeiteten Arten- und Individuenzahlen ist daher sehr unterschiedlich. Die generellen Möglichkeiten zur Bearbeitung und der allgemeine Kenntnisstand über die jeweiligen Tiergruppen sind sehr verschieden, so daß einige der folgenden Einzelarbeiten nur als erste Zusammenstellung gewertet werden sollten.

Aber gerade dieser erste Schritt ist nach der zweitausendjährigen Existenz der Stadt Köln nunmehr dringendst nötig. Paris z.B. ist uns hier um 200 Jahre voraus!

E.L. GEOFFROY veröffentlichte schon 1762 eine "Histoire abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris" (also eine "Kurze Geschichte der Insekten, die sich in der Umgebung von Paris finden"), gefolgt von A.F. DE FOURCROY mit seiner "Entomologia Parisiensis; sive catalogus insectorum quae in agro Parisiensi reperiuntur ... cui addita sunt nomina trivialia et fere trecentae novae species" (also einer "Entomologie von Paris, bzw. einem Katalog der Insekten, die im Gebiet von Paris gefunden wurden, ...") von 1785, in der er auf 544 Seiten 300 weitere Insektenarten für Paris und schon Trivialnamen erwähnt.

Andererseits ist selbst in jüngst erschienenen Bearbeitungen zur Großstadt-Ökologie, wie z. B. die von SUKOPP zur «Stadtökologie am Beispiel Berlins», die Gruppe der Wirbellosen Tiere oft noch stark vernachlässigt.

In diesem Band [H. SUKOPP (Hrsg.) (1990): Stadtökologie: Das Beispiel Berlin. - Berlin] sind beispielsweise bereits publizierte, mehrteilige Veröffentlichungen zur Schmetterlingsfauna Berlins nicht einmal im Literaturverzeichnis erwähnt, geschweige denn sie werden - mit anderen Wirbellosengruppen - im Zusammenhang mit der Großstadt-Ökologie angemessen diskutiert.

Aber zurück zu Köln: Die Beschränkung der Untersuchungen auf das Kölner Stadtgebiet ist selbstverständlich nicht unter jedem Aspekt optimal. Sie sollten sich eigentlich auf naturräumlich gesehen sinnvolle Gebiete der Kölner Region und des Kölner Umlands erstrecken und nicht an den geographisch künstlichen Stadtgrenzen enden. Es muß jedoch davon ausgegangen werden, daß z.Z. die Daten für einen naturräumlich begrenzten Untersuchungsraum wie z.B. die Kölner Bucht einfach nicht vorhanden oder zumindest noch viel zu lückenhaft sind. Nur bei den Untersuchungen zur "Wahner Heide" wurde eine Ausnahme gemacht: hier reicht das Bearbeitungsgebiet über die Kölner Stadtgrenzen hinaus. Da

zur "Wahner Heide" gerade (1990, s.u.) und ein populärwissenschaftliches Buch vorliegt, schien es sinnvoll, bereits vorhandene Daten zu einigen Insektengruppen des Gesamtgebietes der "Wahner Heide" in dem vorliegenden Band unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten mit zu veröffentlichen.

Auf diesen ersten Schritt zur Erfassung des bisher bekannten Arteninventars einiger Wirbellosen-Gruppen von Köln sollte notwendigerweise eine flächenbezogene oder -deckende Bearbeitung folgen. Wegen der Fülle der in Frage kommenden Tierarten und der Größe - auch nur - des eigentlichen Stadtgebietes ist eine solche flächendeckende Bearbeitung für alle Insekten-Arten, geschweige denn Wirbellosen-Arten ausgeschlossen. Nur für einige aus den Faunenlisten auszuwählende Arten (z.B. auffällige, den Menschen besonders interessierende oder vor allem als Indikator-Arten, als **Monitoring Species** brauchbare Arten) kann in einem zweiten Schritt wohl - z.T. mit großem finanziellem Aufwand - eine flächendeckende Bearbeitung erfolgen und als Artenkataster der elektronischen Datenverarbeitung anvertraut werden. Grundsätzlich sollten natürlich auch historische Aspekte wie Veränderungen der Artzusammensetzung, Verschwinden von Arten oder Neueinwanderungen usw. berücksichtigt werden; dafür fehlen aber gerade für Köln weitestgehend ältere Faunenerhebungen. In die Artenlisten der nachfolgenden Arbeiten werden nach Möglichkeit ältere Sammelergebnisse integriert, so daß auch diese bei weiteren Arbeiten genutzt werden können. Die Eignung von Tierarten als Bioindikatoren ist bei manchen Gruppen relativ gut untersucht; aber nur ein Spezialist für die betreffende Tiergruppe dürfte im Stande sein, unter Kenntnis der regionalen Verhältnisse eine einwandfreie Bewertung des Vorkommens oder Fehlens vorzunehmen. Nur auf dieser Basis sollte auch ein Artenkataster genutzt werden, wenn es mehr als Auflistungen von Tiernamen bringen soll. So zeigen einige der folgenden Bearbeitungen ausgewählter Fliegenfamilien, daß hierbei auch bisher kaum untersuchte Gruppen einen hohen Stellenwert neben den bisher regelmäßig untersuchten "Standard-Untersuchungsgruppen" wie Schmetterlingen, Laufkäfern, Libellen usw. bekommen können.

Erst auf diesen zweiten Schritt (z.B. Erstellung eines Artenkatasters ausgewählter Arten) kann sich im Hinblick auf den Umwelt- und Artenschutz als drittes die Auswertung der Daten mit besonderer Berücksichtigung von Indikator-Arten usw. unter umweltpolitischem Aspekt anschließen, sofern genügend Kenntnisse vorhanden sind. Und natürlich sollten die ökologischen und umweltrelevanten Folgerungen dann auch in die Praxis umgesetzt werden, was gerade in einem Stadtgebiet mit so starkem Interessenswiderstreit und so starker Inanspruchnahme der Biotope durch den Menschen (z.B. durch Industrie, Verkehr, Freizeitnutzung) sehr schwierig ist und vor allem meist große Geldmittel erfordert. Wir sollten uns hüten, diesen dritten Schritt vor dem ersten und zweiten zu tun. Natürlich ist allen Beteiligten klar, daß Maßnahmen im Bereich des Umwelt- und Naturschutzes nicht mehr so lange aufgeschoben werden dürfen, bis vielleicht einige wenige, möglichst unentgeltlich und nebenberuflich arbeitende Entomologen - trotz aller Reglementierung durch Artenschutzverordnungen und mißtrauischer Beobachtung durch Außenstehende - das Verschwinden der besonders schützenswerten Art XYZ für Köln melden.

Gerade faunistische Bestandsaufnahmen durch Amateure sind im allgemeinen sehr preiswert. Man sollte sich auch hüten, diese Arbeit weiterhin als wenig wissenschaftlich abzuwerten, die von "jedem nebenher" erledigt werden kann oder von einigen "verrückten Schmetterlingssammlern" voller Freude - gleichsam zur Selbstbefriedigung - kostenlos in ihrer Freizeit erbracht wird. Für langfristige Erhebungen ist dieser Mitarbeiterkreis praktisch unersetzlich. Durch Anwerbung von zusätzlichen Bearbeitern, die Vergabe gezielter Forschungsaufträge und Einschaltung der in letzter Zeit sich verstärkt etablierenden, in der Umweltforschung tätigen Firmen sollte versucht werden, das Kenntnis-Defizit in Köln ggf. kurzfristig zu verringern. Vielleicht gibt auch der vorliegende Band Anstoß zu weiteren, öffentlich geförderten stadttökologischen Untersuchungen.

Schließlich soll noch eine vor allem die wissenschaftliche Seite des Projekts tangierende Überlegung gebracht werden: Die Autoren und Herausgeber hoffen, daß sich aus zoologischer und ökologischer Sicht neben der Vermehrung lokaler Bestandszahlen und regionaler Verbreitungskarten auch grundlegend neue, z.B. das Verständnis der Populationsdynamik der Arten in Städten fördernde Erkenntnisse ergeben werden. Zum letzteren sind im Bereich der Zoologie - und nicht nur zu den hier in diesem Band speziell angesprochenen Spinnen und Insekten - in den letzten 20 Jahren wirklich wichtige Beiträge kaum erschienen.

Die vielfach von staatlicher oder kommunaler Seite von Biologen erbetenen Gutachten führen nur selten zu neuen Einsichten. Sie können oft eher als eine Zusammenfassung von bereits vorhandenen Daten und Möglichkeiten gesehen werden. Sie spiegeln damit aber auch die Situation - oder besser das Dilemma - des Naturschutzes in Deutschland wider, nämlich daß man vor allem zu juristisch abgesicherten, kurzfristigen administrativen und praktischen Aktionen (mit manchmal für die Arten fatalen Pflegeprogrammen) greift und für langfristige Grundlagenforschungen die finanziellen Mittel fehlen oder der Zeitpunkt verpaßt wird.

Wir werden als Wissenschaftler mit Naturschutz nur dann weiter vorankommen, wenn wir uns auch auf das "Recht zur Forschung" berufen. Besinnen wir uns - und dafür soll das Werk ein Anstoß sein - wieder auf die Grundlagenforschung, wie sie noch in den 1950er bis 1960er Jahren möglich war, wenn auch heute mit Kritik und Distanz zu eingefahrenen Methoden sowie Aufgeschlossenheit für neue Techniken.

Auch für Köln brauchen wir dringend eine mit wirklich kompetenten Wissenschaftlern besetzte Institution, die z.B. populationsbiologische Untersuchungen nicht nur initiiert und koordiniert, sondern selbst durchführt, damit wir durch die so erhaltenen Ergebnisse erst einmal die Legitimation haben, weitere und höhere finanzielle Mittel zu einem dann wirklich sinnvollen Biotopschutz einzufordern. Kurzum, wir müssen die Biologie beispielsweise der Insekten und Spinnen Kölns erst besser kennen, um die Arten dann von "Ämtern" schützen zu lassen. Unser augenblickliches Kunterbunt von vorwiegend technischem Umweltschutz und biologisch orientiertem Naturschutz, von "Ämtern" und "Anstalten", von Verbänden und Arbeitsgemeinschaften, von privaten Planungsbüros und Instituten und staatlichen Forschungsinstituten, die alle "erfassen", "planen" und "pflegen" wollen, bringt uns sowohl in der Faunistik als auch in der Großstadt-Ökologie wenig weiter.

Die Berührung und Beschäftigung Kölner Bürger mit Insekten geschieht hauptsächlich an zwei Fronten: "Lästlinge" wie die Wespen z.B. erregen den modernen Menschen jeden Herbst aufs neue, und die Regional-Presse nimmt sich der Thematik an. Auch andere "Schädlinge" finden weites Interesse, ebenso kurzzeitige Massenvorkommen, wie z.B. das Köcherfliegen-Schwärmen in den letzten Jahren oder das der Eintagsfliegen 1990 und 1991. Ebenso fallen Neueinwanderer wie Rhododendronzikade, Sitka-Laus usw. auf. Das Verschwinden anderer Arten, wie der Hygieneschädlinge Menschenfloh und Bettwanze werden schon gar nicht mehr registriert; erst bei erneutem Aufflackern wie z.B. bei den Kopfläusen wird sich der Großstädter dieser Tiergruppen wieder bewußt. Andererseits werden das Seltenerwerden von auffälligen Großschmetterlingsarten, von Mai- und Hirschkäfern o.ä. in der Umgebung des Menschen als Verlust oder das Vorkommen von Glühwürmchen" im Juni im Stadtwald als erfreuliches Zeichen registriert. Die Autoren der folgenden Arbeiten hoffen allerdings, daß aus der Fülle der Arten die eine oder andere Tierart oder -gruppe zusätzlich ins Bewußtsein auch von interessierten Laien gerückt werden kann. Wenn dadurch unnötige Bekämpfungsmaßnahmen vermieden werden oder sogar eine wohlwollende Duldung oder Förderung mancher positiv zu bewertender Insekten erwächst, wäre im Zeitalter allgemeiner Artenverarmung viel erreicht.

In diesem Buch sind erstmals für das Kölner Stadtgebiet Arbeiten zusammengestellt, die sich die Erfassung und Dokumentation der Spinnen und verschiedener Insektengruppen zum Ziel gesetzt haben. Die Daten sind zum Teil über einen längeren Zeitraum zusammengetragen (Schmetterlinge, Käfer ...) oder im Rahmen von kurzfristigen Untersuchungen (div. Fliegen-Gruppen ...) erhoben worden. Der wissenschaftlichen Dokumentation ist ein breiterer Raum gewidmet worden; die mehr oder weniger umfangreichen Artenlisten und Tabellen sollen als Grundlage für weitere wissenschaftliche Untersuchungen dienen und sind daher eher für Spezialisten der betreffenden Tiergruppe von Bedeutung. Aus Platzgründen in diesem Band sind bei dem umfangreichen, bisher erfaßten Tiermaterial (in Größenordnungen von vielen Hunderttausenden von Individuen) natürlich nicht alle Funde in der wissenschaftlich wünschenswerten Weise mit Fundort- und Funddatumsangabe auflistbar. Um darüber hinaus aber auch das Interesse einer breiteren Leserschaft zu wecken, wird in der Regel jedem Beitrag eine kurze Charakterisierung mit Anmerkungen zur Systematik und Lebensweise der Tiergruppe vorangestellt. Obwohl sich alle Autoren bemüht haben, unnötige Fachausdrücke zu vermeiden, läßt sich - vor allem bei unbekannteren Gruppen und spezielleren Aussagen - vieles nicht ohne wissenschaftliche Fachworte ausdrücken. Damit stellt der vorliegende Band, erschienen im Rahmen der Veröffentlichungsreihe des nunmehr fast 150 Jahre alten NATURHISTORISCHEN VEREINS DER RHEINLANDE UND WESTFALENS, einen anderen Aspekt in den Vordergrund als die beiden in jüngster Zeit auf dem Markt erschienenen Bücher "Naturführer Köln" von ROTH (Köln 1990) und "Die Wahner Heide" (INTERKOMMUNALER ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE, Köln 1990), sowie der Vorgängerband "Natur- und heimatkundlicher Führer von Köln und Umgebung" von JANSON (Köln 1922). Der vorliegende Band soll und kann auch kein Bestimmungsbuch für die in Köln vorkommenden Insektenarten sein. Für das Bestimmen von Insekten und Spinnen gibt es genügend einschlägige Bücher vom populärwissenschaftlichen Niveau bis hin zur Fachliteratur für Spezialisten im Buchhandel oder in den öffentlichen Büchereien.

Einige Bemerkungen seien noch zur Reihenfolge der Arbeiten dieses Bandes angefügt: Entsprechend der zoologischen Systematik bildet eine Spinnenbearbeitung den Anfang, gefolgt von "Niederer Insektengruppen" wie Libellen und Wanzen. Es folgen die Netzflügler, Käfer und Schmetterlinge; die Bearbeitungen div. Fliegenfamilien und die der Käfer der Wahner Heide als die Stadtgrenze überschreitende Arbeit wurden an das Ende gestellt. Wir hoffen, daß das Interesse des Lesers dadurch nicht zu sehr geschmälert wird. Größere Listen und Tabellen wurden an das Ende des jeweiligen Beitrags gestellt.

Trotz aller - z.T. auch berechtigter - Kritik im Hinblick auf geographische Beschränkung auf das Kölner Stadtgebiet, Auswahl der Untersuchungsgebiete und bearbeitete Gruppen, noch fehlende weitere Insektengruppen, den unterschiedlichen Bearbeitungsumfang usw., usw.: vieles muß zum gegenwärtigen Zeitpunkt erst einmal so stehen bleiben und notwendigerweise in der Zukunft durch Nachträge ergänzt werden.

Alle Autoren und Herausgeber arbeiteten unentgeltlich für diese Veröffentlichung. Wegen der geringen zur Verfügung stehenden Geldmittel erfolgte die Erstellung des gesamten Layouts und der Druckvorlagen in Eigenarbeit der Herausgeber. Der Druck konnte durch einen freundlicherweise vom Umweltamt der Stadt Köln erteilten Werkvertrag finanziert werden. Die Nordrhein-Westfalen-Stiftung für Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege ermöglichte durch einen Druckkostenzuschuß die Publikation des Bandes in dem vorliegenden Umfang. Weiterhin unterstützten folgende Firmen und Institutionen durch eine großzügige Spende den Druck:

ALLGEMEINE ORTSKRANKENKASSE KÖLN
BANKHAUS SAL. OPPENHEIM JR. & CIE.
CHEMISCHE FABRIK KALK GMBH KÖLN
HEINRICH FAUST GMBH, LABORATORIUMSBEDARF KÖLN
HAAS & FRANKE KLIMATECHNIK BERGHEIM
PHILIPP HOLZMANN AG KÖLN
KÖLNISCHE RÜCKVERSICHERUNG KÖLN
LEICA VERTRIEBS GMBH KÖLN
MADAUS AG KÖLN
NORDRHEIN-WESTFALEN-STIFTUNG,
NATURSCHUTZ, HEIMAT- UND KULTURPFLEGE
RHEINBODEN HYPOTHEKENBANK KÖLN
RHEINBRAUN AG KÖLN
STADTSPARKASSE KÖLN
UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG WITSCH KÖLN
VEREIN DER FREUNDE UND FÖRDERER DER UNIVERSITÄT KÖLN E.V.
WACKER-CHEMIE KÖLN

Wir danken allen Geldgebern sehr herzlich dafür, daß sie das Gelingen dieser Publikation ermöglicht haben. Weiterhin sprechen wir allen in den folgenden Arbeiten genannten und den ggf. vergessenen Sammlern und Kollegen für die Weitergabe von Informationen, guten Ratschlägen, Tips usw., dem RECHENZENTRUM DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN für die Gelegenheit zur Benutzung der Graphikprogramme, dem Grafiker des Zoologischen Instituts Köln, Herrn J. JACOBI für die Anfertigung diverser Zeichnungen und Karten, Frau STUEMUND für Schreibarbeiten, Frau SH. MEYEN-SOUTHARD für Korrektur der Abstracts und unserem Kollegen Dr. J. ROSENBERG für umfangreiches kritisches Lesen der Manuskripte unseren Dank aus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [BH_31](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hans-Jürgen, Wipking Wolfgang

Artikel/Article: [Allgemeine Vorbemerkungen zu einer « Insekten- und Spinnenfauna von Köln » 1-6](#)