

In Memoriam
Prof. Dr. CLAS M. NAUMANN
(26. Juni 1939 – 15. Februar 2004)

THOMAS WAGNER & CHRISTOPH HÄUSER

In den frühen Morgenstunden des 15. Februar 2004 verstarb Prof. Dr. CLAS MICHAEL NAUMANN ZU KÖNIGSBRÜCK nach einem langen, schweren Krebsleiden in Wachtberg-Pech bei Bonn, sechs Wochen vor seiner offiziellen Pensionierung. Er war zuletzt Direktor des Zoologischen Forschungsinstituts und Museums Alexander Koenig in Bonn und in dieser Funktion auch „geborenes“ Vorstands-Mitglied des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens. Mit ihm verlieren wir einen in vieler Hinsicht herausragenden Menschen, der uns als begeisterter Schmetterlingsforscher, engagierter Biologe und akademischer Lehrer sowie als überaus erfolgreicher Wissenschafts-Manager in Erinnerung bleiben wird.

CLAS NAUMANN wurde am 26. Juni 1939 in Dresden als einziges Kind von Dr. EBERHARD NAUMANN ZU KÖNIGSBRÜCK und FREDÄ-IRENA NAUMANN, geborene HANNEMANN geboren. Seine ersten Lebensjahre verbrachte er auf dem Gut seiner Eltern in Rux bei Breslau bzw. auf dem seiner Großeltern in Königsbrück nördlich von Dresden. Der Zweite Weltkrieg zwang die Familie 1945 zur Flucht und damit zur Aufgabe all ihrer Besitzungen in Sachsen. Sie lebte zunächst im Weserbergland bei Hameln, wo CLAS von 1946 bis 1949 die Grundschule in Kirchhosen besuchte, zog dann für kurze Zeit nach Wilhelmshaven und kehrte 1951 ins südliche Niedersachsen, nun nach Braunschweig, zurück, wo sein Vater eine Anstellung an der Forschungs-



Clas M. Naumann

anstalt für Landwirtschaft gefunden hatte und CLAS NAUMANN von 1951 bis 1959 das Wilhelm-Gymnasium besuchte.

Es war sein Vater, der, als Landwirt selbst tief mit der Natur verbunden und zudem als leidenschaftlicher Käfersammler, in CLAS NAUMANN die frühe Begeisterung für Naturbeobachtungen und wohl letztlich auch für die Entomologie weckte und später auch entscheidend förderte. Frühe Kontakte mit örtlich tätigen Entomologen, wie dem damaligen Herausgeber der Braunschweiger Lepidopteren-Fauna FRITZ HARTWIEG, verstärkten und festigten CLAS NAUMANN's Interessen und lenkten sein Augenmerk schließlich auf die Schmetterlinge. So publizierte er seine erste entomologische Arbeit bereits als Schüler. In der Veröffentlichung wird von den Beobachtungs- und Sammelergebnissen zur Schmetterlingsfauna während eines zweiwöchigen Familienurlaubs 1956 in Niederösterreich in der Umgebung von Maria-Tafel berichtet. Zurück in Braunschweig ermutigte ihn HARTWIEG, seine Beobachtungen und Ergebnisse zusammen zu fassen, und reichte die Arbeit dann „hinter dem Rücken“ des jungen Entomologen zur Publikation ein.

Nach dem Abitur 1959 zog es CLAS NAUMANN an die Universität Tübingen, wo er zunächst für ein Jahr das Leibniz-Kolleg besuchte. Die drei Trimester des „Studium Generale“ vermittelten eine allgemeine Übersicht der Naturwissenschaften. Anschließend studierte er, auf den Rat des Vaters hin, dem die Biologie wohl als zu brotlose Kunst erschien, zunächst drei Semester Chemie. Doch ohne ein wirkliches Interesse an der Chemie gab sich der junge Student schließlich seiner Leidenschaft hin und studierte ab 1962 Biologie, mit Chemie und Paläontologie als Nebenfächer. Die Umgebung von Tübingen ist mit einer reichen Schmetterlingsfauna gesegnet und der begeisterte Sammler fokussierte sein Augenmerk schon bald auf die Bluttröpfchen oder Widderchen (*Zygaenidae*). Er kam schnell in Kontakt mit den damals führenden Spezialisten für diese Schmetterlingsgruppe, BURCHARD ALBERTI und vor allem HUGO REISS, dessen umfangreiche *Zygaenen*-Sammlung CLAS NAUMANN in Stuttgart bewundern konnte. Trotz seiner breiten Ausbildung in klassischer Zoologie, waren es die *Zygaenidae* und vor allem die rot gezeichneten Vertreter der Gattung *Zygaena*, die ihn Zeit seines Lebens nun nicht mehr aus ihrem Bann lassen sollten. Bis zuletzt standen auf dem Schreibtisch zu Hause die Spannbretter für die Falter und, sofern die Zeit es zuließ, präparierte er selbst spät abends zur

Entspannung noch einige dieser Schmetterlinge.

Im Anschluss an eine dreimonatige Sammelreise 1965, die ihn in den Osten der Türkei führte, beschreibt CLAS NAUMANN seine erste neue Art, *Zygaena problematica* NAUMANN, 1966. Die Abhandlung umfasst elf Seiten, und neben der ausführlichen, reich illustrierten Beschreibung und Diagnose werden auch stammesgeschichtliche Beziehungen diskutiert. Neben der reinen Taxonomie hatten schon damals weitergehende Erklärungen zur Biogeographie und Phylogenie eine große Bedeutung für ihn. Dieser mehr ganzheitliche Ansatz führte CLAS NAUMANN 1967 nach Abschluss seines Studiums in Tübingen zur Promotion an die Universität Bonn und das Museum Alexander Koenig. Sein Doktorvater war GÜNTHER NIETHAMMER, der mehr als Ornithologe bekannt ist und damals Kustos am Museum Koenig war. NIETHAMMER hatte ein grundsätzliches Interesse an Fragen der systematischen Zoologie und förderte CLAS NAUMANN'S Dissertation zur Phylogenie der paläarktischen Glasflügler (*Sesiidae*). Seine Arbeit, mit der er am 14. Januar 1970 promovierte, wurde als erster Beitrag der damals neuen, vom Museum Koenig herausgegebenen Buchreihe „Bonner Zoologische Monographien“ publiziert. In dieser Abhandlung wird zum ersten Mal die Stammesgeschichte einer Schmetterlingsgruppe nach den Prinzipien der konsequent phylogenetischen Systematik von WILLI HENNIG bearbeitet. Die Arbeit stellt damit einen Meilenstein der systematischen Forschung in der Entomologie dar und wurde später auch ins Englische übersetzt.

In Bonn sollten sich CLAS NAUMANN neue Möglichkeiten eröffnen. Schon in den frühen 60iger Jahren gingen die Universitäten Bonn, Köln und Bochum eine Partnerschaft mit der Universität Kabul in Afghanistan ein. Das Land hatte ihn bereits zu Schulzeiten in seinen Bann gezogen, als er die klassische Reiseliteratur des 19. Jahrhunderts über das mittlere Asien gelesen hatte. Nun eröffnete sich ihm die Möglichkeit, als Dozent an die Universität Kabul zu gehen, wo er zudem mit dem Aufbau eines zoologischen Museums betraut wurde. Er lernte die Sprache und die Kultur seines Gastlandes und schaffte so die Grundlage für ausgiebige Expeditionen, die ihn in die entlegensten Gebiete des Landes am Hindukusch führten. In den bis heute kaum erforschten Regionen von Nuristan, Registan, den Provinzen von Badakhshan und Paktia sowie dem Wakhan Tal und dem angrenzenden afghanischen Pamir kam nicht nur der *Zygaenen*-Sammler auf seine Kosten. Die Berichte und Ergebnisse dieser Ex-

peditionen in Gebiete mit einmaliger, teils hoch spezialisierter Flora und Fauna am Übergang von Paläarktischer und Orientalischer Region zeigen abermals CLAS NAUMANNs ganzheitliches Interesse an der Erforschung der Natur. So wurde er Co-Autor einer Reihe säugetierkundlicher Arbeiten zusammen mit JOCHEN NIETHHAMMER und GÜNTHER NOGGE. Sein Reisebericht „Pamir und Wakhan“ enthält trotz seiner Kürze neben einer generalstabsmäßig präzisen Karte des Exkursionsverlaufs die Erzählung eines begeisterten Forschers über das Natur- und Kulturerbe dieser Gebirgslandschaft.

Die drei Jahre, die CLAS NAUMANN zwischen 1970 und 1973 in Afghanistan verbrachte, prägten sowohl sein weiteres wissenschaftliches als auch privates Leben ganz entscheidend. Er liebte dieses Land aus dem auch seine Frau stammt, seine Natur und die Menschen. Die politischen Unruhen, die im Krieg mit der Sowjetunion in den 80iger Jahren und schließlich im Bürgerkrieg in den 90iger Jahren kulminierten, vereitelten weitere Reisen für lange Zeit. Unmittelbar nach dem Ende des Taliban-Regimes hat er die alte Partnerschaft der Universitäten Bonn und Kabul mit großem Elan und der ihm eigenen zupackenden Art wiederbelebt. Obschon durch seine Krankheit sichtlich geschwächt, übernahm er 2002 den Vorsitz der Kabul-Kommission der Universität Bonn, wurde Präsident der neu gegründeten Deutsch-Afghanischen Universitäts-Gesellschaft und initiierte die Spendenaktion „Ein Stuhl für Kabul“, um die dortige Universität mit einer Grundausstattung zu versorgen. Noch im Juli 2003 betreute er im Rahmen einer „Summer-School“ einen Zoologie-Kurs für afghanische Studenten und Wissenschaftler in Bonn. Die jüngsten Entwicklungen in Afghanistan ließen schließlich noch einen seiner Träume wahr werden: Noch einmal in den Pamir zurück zu kehren. Wie sehr es ihn geschmerzt hat, dass diese Region über Jahrzehnte hinweg völlig unzugänglich war, und das Glück, das er auf dieser Reise erlebte, kann man den Schilderungen in seiner letzten von ihm verfassten Publikation im Dezember-Heft des Jahres 2003 der „Entomologischen Zeitschrift“, deren Schriftleiter er seit 1999 war, entnehmen.

Doch zurück zum wissenschaftlichen Werdegang. Nach der Rückkehr aus Afghanistan blieb CLAS NAUMANN zunächst in Bonn, wo er 1973–1974 als Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Angewandte Zoologie tätig war. Anschließend wechselte er für drei Jahre als Assistent von J. JACOBS an die Ludwig-Maximilian-Universität in München, wo er sich am 9. No-

vember 1977 mit dem Thema „Stammesgeschichte und tieergeographische Beziehungen der Zygaenini“ habilitierte. Noch im selben Jahr wechselte er auf eine neu eingerichtete Professur an der Universität Bielefeld, um dort die Abteilung „Morphologie und Systematik der Tiere“ zu übernehmen. Diese Stelle hatte er für die nächsten zwölf Jahre inne und baute in Bielefeld eine sehr produktive Arbeitsgruppe auf, in der das Thema „Zygaenidae“ von vielen Seiten nahezu erschöpfend beleuchtet wurde. Zu den „klassischen“ Disziplinen Taxonomie, Phylogenie und Biogeographie traten Untersuchungen zur Chemischen Ökologie, Funktionsmorphologie der Raupen und Imagines, Reproduktionsbiologie, Blüten-Insekt-Beziehungen und Populationsgenetik. Daneben betreute er zahlreiche Arbeiten die vergleichbaren Themen bei anderen Schmetterlings- und Insektengruppen galten.

Im Jahr 1988 erhielt CLAS NAUMANN den Ruf auf eine Professur für Spezielle Zoologie an die Universität Bonn, die zugleich mit dem Direktorat am Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig verbunden war. Mit der Ernennung am 1. Juli 1989 kehrte er an jene Institution zurück, an der er 20 Jahre zuvor promoviert worden war. Mit dieser „Doppelfunktion“ sollten strukturelle Probleme am Museum überwunden werden, und CLAS NAUMANN entpuppte sich dabei als Idealbesetzung. Gleich fünf Doktoranden waren ihm aus seiner Bielefelder Arbeitsgruppe an den Rhein gefolgt und bildeten die Basis für einen steten Zustrom weiterer Doktoranden und Diplomanden am Museum Koenig. Das Themenspektrum wurde mit den Jahren immer breiter, und wer eine gute Idee mitbrachte und mit dem nötigen Biss daran festhielt, war bei CLAS NAUMANN bestens aufgehoben. Das „Selbstverantwortungsprinzip“ war ihm ein hohes humanistisches Gut. Er ließ seinen Schülern Raum, damit diese sich frei entfalten konnten, war aber zur Stelle wenn er gebraucht wurde, und „versorgte“ seine Doktoranden und die aus ihnen erwachsenen Nachwuchswissenschaftler. So beantragte er erfolgreich etwa 20 Projekte bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft, viele davon mit Stellen für seine Mitarbeiter. Nach längerer Vorlaufzeit finanzierte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ab 2001 für zunächst drei Jahre den Forschungsverbund „Biodiversity Transect Analysis in East-Africa“, in den 15 Institutionen in Deutschland und Kenya eingebunden waren und dessen Motor und Leiter CLAS NAUMANN war. Damit stieg die Attraktivität des Museum Koenig als Forschungsein-

richtung weiter, und durch Drittmittel geförderte Studierende und Nachwuchswissenschaftler waren hier schließlich nahezu so zahlreich wie festangestellte Mitarbeiter.

Neben diesen Erfolgen als akademischer Lehrer wäre ein Nachruf auf ihn unvollständig, würden nicht die Erfolge des „Wissenschafts-Managers“ CLAS NAUMANN erwähnt. Der Umfang dessen, was er für das Museum an Baumaßnahmen einwerben konnte, erstaunt umso mehr vor dem Hintergrund stets leerer Staatskassen. Aus Berufungsmitteln wurden die Kellerräume im Museum ausgebaut, in denen lange Zeit die Bibliothek des NHV vor ihrem Umzug in das neue Gebäude der Zentralbibliothek in Poppelsdorf untergebracht war. Im Untergeschoss des Museums Koenig finden sich heute modern eingerichtete Speicher- und Laborräume sowie ein DNA-Labor in dem Verwandtschaftsanalysen auf molekularer Ebene nachgegangen wird.

Doch neben dem Forschungsinstitut kam auch der Bereich des Schaumuseums nicht zu kurz. Gleich zu Beginn seines Direktorats am Museum Koenig setzte sich CLAS NAUMANN für die Realisierung eines neuen zukunftsweisenden Ausstellungskonzeptes ein. Zehn Jahre sollte es schließlich dauern, bis „Unser Blauer Planet – das Leben im Netzwerk“ realisiert wurde. Parallel dazu wurde das gesamte Ausstellungsgebäude in vierjähriger Bauzeit saniert. Er konnte die Neueröffnung der Ausstellung, die sich als großer Publikumsmagnet erweist, im Oktober 2003 noch selbst erleben. Schließlich ist an dieser Stelle „sein“ Neubau zu nennen, von dem später noch berichtet wird. Einen so erfolgreichen Institutsdirektor wünscht sich natürlich jedes Museum. Einen Ruf an die Ludwig-Maximilians-Universität in München, in ähnlicher Weise mit dem Direktorat der Zoologischen Sammlungen des bayerischen Staates verbunden, lehnte CLAS NAUMANN 1993 ab. Ein entsprechendes Ansinnen der Humboldt-Universität mit dem Museum für Naturkunde in Berlin schlug er schon im Vorfeld aus.

CLAS NAUMANN'S Wirken war von einem enormen Arbeitspensum geprägt, bei dem er sich oft selbst am wenigsten schonte. Von den Erfolgen bei der Drittmittelinwerbung durch DFG, BMBF, DAAD, Land NRW, Volkswagen-Stiftung u. a. war bereits die Rede. Darüber hinaus war er in vielen Gremien als Gutachter oder Beiratsmitglied tätig, darunter für acht Jahre gewählter Fachgutachter der DFG. Hinzu kamen Aufgaben als Koordinator und Gastgeber von Tagungen, Symposien und für viele Stipendia-

ten besonders aus russischen Institutionen. Er war Gründungsmitglied und Mitinitiator der Direktorenkonferenz der Naturwissenschaftlichen Forschungssammlungen (DNFS) in Deutschland und bis zuletzt treibende Kraft beim Wiederaufbau der Universität Kabul. Missstände in der Forschungs- und Universitätslandschaft, insbesondere bürokratische Hemmnisse wurden von CLAS NAUMANN mit großer Zivilcourage angeprangert und gelegentlich auch in der überregionalen Tagespresse schonungslos dargelegt.

Eines hat sich CLAS NAUMANN trotz seiner teils massiven beruflichen Belastung nie nehmen lassen: Sich für einige Zeit im Jahr „auszuklinken“, um in entlegene Gebiete zu reisen. Es war sein innerstes Bestreben, und er hat es wohl auch nahezu erreicht, alle bekannten Zygaenen-Arten und ihre nächsten Verwandten in ihren natürlichen Lebensräumen zu erleben. Neben seiner ersten dreimonatigen Anatolien-Reise 1965 haben die drei Jahre Afghanistan wohl dafür gesorgt, dass ihn bis zuletzt immer wieder das Reisefieber packte. So gibt es seit 1976 kein Jahr in seinem Lebenslauf, in dem er sich nicht wenigstens einmal auf Exkursion begibt. Die Reisen führten ihn zumeist nach Vorder- und Mittelasien, wie Ost-Anatolien, Iran, Yemen, Saudi Arabien und Tibet, aber auch Süd-Afrika und Äthiopien, in den 90iger Jahren vermehrt in den Kaukasus, südliches Russland, Uzbekistan, Kirgisien, Oman und schließlich ab 2002 wieder in sein geliebtes Afghanistan. Seine letzte Reise im Sommer 2003, auf die ihn erstmalig auch sein Sohn begleitete, führte ihn abermals nach Kirgisien.

Neben seinem wissenschaftlichen Nachlass und dem durch seine fügliche Hand bestens für die Zukunft platzierten Museum Koenig, wird CLAS NAUMANN als der herausragende Mensch, der er war, in der Erinnerung seiner Mitmenschen weiter leben. Es waren sein durchweg positives, offenes, interessiertes Wesen in Kombination mit seiner mitreißenden Dynamik, die ihn besonders auszeichneten. Diese Verbindung von Bodenständigkeit, positivem Engagement und natürlicher Autorität öffnete ihm zahlreiche Türen und trug nicht unwesentlich zu seinen großen Erfolgen im wissenschafts-politischen Bereich bei.

Er hinterlässt seine Frau Dr. STORAI NAUMANN-NAWABI und zwei 24-jährige Kinder, ROXANA und ALEXANDER NAUMANN. Seine umfangreiche private Schmetterlingssammlung, eine weltweit einmalige Spezialsammlung der Gattung *Zygaena*, vermachte er noch zu Lebzeiten dem Museum Alexander Koenig in Bonn. Sie wird dort

zukünftig in einem derzeit im Bau befindlichen neuen Gebäude untergebracht, in dem zugleich erstmalig für dieses Museum alle entomologischen Sammlungen unter einem Dach vereint sein werden. Dieser großzügige Neubau ist ein weiteres bedeutendes Vermächtnis CLAS NAUMANN'S. Er hat die Realisierung dieses Baus, von dessen ersten Ideen und Entwürfen bis zur Grundsteinlegung über zehn Jahre vergingen, entscheidend geprägt und mit einer geradezu stoischen Beharrlichkeit gegen sich immer wieder öffnende Fährnisse vorangetrieben. Die Baugrube war vorbereitet und er hätte viel dafür gegeben, am Montag, dem 1. März 2004, dem Tag des Baubeginns, dort zu stehen und die Verwirklichung seines Traumes Gestalt annehmen zu sehen. Der Tod kam ihm zwei Wochen zuvor, aber der CLAS-NAUMANN-Bau wird für immer mit dem Namen seines Urhebers verbunden sein.

Wir danken Dr. STORAI NAUMANN für wertvolle Hinweise und Dr. CHRISTOPH ESCH für die Überlassung des Fotos. Das nachfolgend abgedruckte Literaturverzeichnis von CLAS NAUMANN basiert auf einer von ihm selbst zusammengestellten und zuletzt Ende Oktober 2003 überarbeiteten Version. Eine weitere Aktualisierung wurde dankenswerterweise von Prof. Dr. MICHAEL SCHMITT durchgeführt und stellt den Stand am 30. Juni 2004 dar. Ein weiterer Nachruf mit Literaturverzeichnis in dem ggf. nachfolgende, sich derzeit noch im Druck befindliche Arbeiten verzeichnet sind, wird in Band 53, Heft 1 der Bonner Zoologischen Beiträge abgedruckt werden. In Heft 3 der Entomologischen Zeitschrift ist bereits im Juni 2004 ein umfangreich bebildeter Nachruf erschienen.

Publikationsverzeichnis

Wissenschaftliche Arbeiten

1958

NAUMANN, C. (1958): Schmetterlinge aus der Umgebung von Maria-Taferl (Niederösterreich). – Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft **43**, 33–36

1966

NAUMANN, C. (1966): *Zygaena* (Subg. *Zygaena* F.) *problematica* nov. sp. – Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft **51**, 10–19

1969

NAUMANN, C. (1969): Zur Kenntnis der *Mesembrynus*-Arten Afghanistans (Lep., Zygaenidae). – Bonner Zoologische Beiträge **20**, 266–278

1970

NAUMANN, C. (1970): Bemerkungen zur Biologie und zur systematischen Stellung von *Zygaena graslini* LEDERER, 1855 (Lep., Zygaenidae). – Bonner Zoologische Beiträge **21**, 133–136

1971

NAUMANN, C. (1971): 6. Schmetterlinge, in: NIETHAMMER, G.: Die Fauna der Sahara und ihrer Randgebiete, Darstellung eines Naturgroßraumes, Bd. 1: Physiogeographie. – München (Weltforum-Verlag), 547–549

NAUMANN, C. (1971): Untersuchungen zur Systematik und Phylogenese der holarktischen Sesiiden (Insecta, Lepidoptera). – Bonner Zoologische Monographien **1**, 1–133

1973

NAUMANN, C. M. & NOGGE, G. (1973): Die Zoologischen Projekte Afghanistans – erfolgreiches Nebenprodukt einer Universitätspartnerschaft in Afghanistan. – GAWI-Rundbrief **4/73**, 25–28

NAUMANN, C. & NOGGE, G. (1973): Die Großsäuger Afghanistans. – Zeitschrift des Kölner Zoo **16**, 79–93

NAUMANN, C. & NIETHAMMER, J. (1973): Zur Säugetierfauna des afghanischen Pamir und des Wakhan. – Bonner Zoologische Beiträge **24**, 237–248

NAUMANN, C. M. (1973): Ein ehemaliges Wildyak-Vorkommen im afghanischen Pamir. – Bonner Zoologische Beiträge **24**, 249–253

1974

NAUMANN, C. M. (1974): Beobachtungen über den Verlauf einer Lepidopteren-Immigration in Afghanistan 1972. – Atalanta **5**, 82–88

NAUMANN, C. M. (1974): Pamir und Wakhan – Kurzbericht zweier Expeditionen (1971 und 1972) nebst einigen allgemeinen Bemerkungen. – Afghanistan Journal **1**, 91–104

NAUMANN, C. M. (1974): Neue *Zygaena*-Unterarten aus Afghanistan. – Entomologische Zeitschrift **84**, 29–36

NAUMANN, C. & NIETHAMMER, J. (1974): Neunachweise von Säugetieren aus dem nördlichen Afghanistan. – Säugetierkundliche Mitteilungen **22**, 295–298

1975

NAUMANN, C. M. & NAUROZ, M. K. (1975): Bemerkungen zur Verbreitung des Markhors, *Capra falconeri* (WAGNER, 1839) in Afghanistan. – Säugetierkundliche Mitteilungen **23**, 81–85

1977

NAUMANN, C. M. & SCHULTE, A. (1977): Eine weitere neue Subspecies von *Zygaena* (*Agrumentia*) *shivacola* REISS & SCHULTE, 1962 (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomologische Zeitschrift **87**, 89–93

- NAUMANN, C. M. (1977): *Zygaena (Mesembrynus) halima* n. sp. und einige Bemerkungen zur stammesgeschichtlichen Gliederung der Gattung *Zygaena* F. (Lepidoptera: Zygaenidae). – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **29**, 35–40
- NAUMANN, C. M. (1977): Biologie, Verbreitung und Morphologie von *Praezygaena (Epizygaenella) caschmirensis* (KOLLAR, 1848) (Lepidoptera, Zygaenidae). – Spixiana **1**, 45–84
- NAUMANN, C. M. (1977): Stammesgeschichte und tiergeographische Beziehungen der Zygaenini (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **67**, 1–25
- NAUMANN, C. M. (1977): Rasterelektronenoptische Untersuchungen zur Feinstruktur von Lepidopteren-Gespinnsten. – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **67**, 27–37
- NAUMANN, C. M. (1977): Studies on the Systematics and Phylogeny of Holarctic Sesiidae (Insecta, Lepidoptera) [Untersuchungen zur Systematik und Phylogense der holarktischen Sesiiden (Insecta, Lepidoptera)]. – New Delhi, Washington (Amerind Publishing Co.), 139 pp.
- NAUMANN, C. M., JUNGE, G. & ROSE, K. (1977): Ein weiterer Beitrag zur Zygaenen-Fauna Kappadokiens (Lep. Zygaenidae). – Atalanta **8**, 282–289
- 1978**
- NAUMANN, C. M., & NAUMANN, S. (1978): Eine neue ostanatolische Unterart der *Zygaena (Zygaena) loti* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) (Lep., Zygaenidae). – Entomologische Zeitschrift **88**, 37–40
- NAUMANN, C. M., HUSS, H. & NAUROZ, M. K. (1978): Zur Tierwelt des "Großen Pamir", in: DE GRANCY, R. S. & KOSTKA, R. (Hrsg.): Großer Pamir. – Graz, 202–213
- NAUMANN, C. M. & RACHELI, T. (1978): Taxonomic and ecological observations on *Zygaena* F. from the Province of Fars, Southern Iran (Lepidoptera, Zygaenidae). – Atalanta **9**, 208–218
- NAUMANN, C. M. (1978): Zur Systematik, Verbreitung und Biologie von *Zygaena pamira* SHELJUZHKO, 1919 (Lep., Zygaenidae). – Atalanta **9**, 355–372
- 1979**
- NAUMANN, C. M. (1979): HANS BURGEFFS Beitrag zur Zygaenenkunde. – Atalanta **10**, 85–88
- RACHELI, T. & NAUMANN, C. M. (1979): On *Zygaena FABRICIUS* (Zygaenidae) from Fars, south Iran. – Nota Lepidopterologica **2**, 53–55
- 1980**
- NAUMANN, C. M. & BENDER, R. (1980): Eine neue *Arctia intercalaris*-Subspezies aus dem Hindukusch (Lepidoptera, Arctiidae). – Atalanta **11**, 21–28
- NAUMANN, C. M. & EISNER, C. (1980): Parnassiana Nova LVII. Beitrag zur Ökologie und Taxonomie der afghanischen Parnassiidae (Lepidoptera). – Zoologische Verhandlungen, Leiden **178**, 1–35
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1980): On the biology of *Zygaena (Mesembrynus) tamara* CHRISTOPH, 1889 (Lepidoptera: Zygaenidae). – Entomologist's Gazette **31**, 113–121
- NAUMANN, C. M. & NAUMANN, S. (1980): Neue Zygaenen aus den Aufsammlungen W. ECKWEILER'S aus dem Iran (Lepidoptera Zygaenidae). – Mitteilungen der Basler Entomologischen Gesellschaft N. F. **30**, 47–54
- NAUMANN, C. M. & NAUMANN, S. (1980): Ein Beitrag zur Kenntnis der Zygaenen-Fauna Nord- und Ost-Anatoliens (Lep., Zygaenidae). – Entomofauna **1**, 302–353
- NAUMANN, C. M. & SCHROEDER, D. (1980): Ein weiteres Zwillingarten-Paar mitteleuropäischer Sesiiden: *Chamaespecia tenthrediniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Chamaespecia empiformis* (ESPER, 1783) (Lepidoptera, Sesiidae). – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **32**, 29–46
- 1981**
- NAUMANN, C. M. & ROSE, K. (1981): Eine bisher unbekannte peucedanoide Population der *Zygaena ephialtes* (LINNAEUS, 1763) aus Griechenland (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna **2**, 113–124
- NAUMANN, C. M. (1981): Die zoologischen Forschungen der letzten zwei Jahrzehnte. in: RATHJENS, C. (Hrsg.): Neue Forschungen in Afghanistan. – Opladen (Leske-Verlag + Budrich GmbH), 105–114
- 1982**
- NAUMANN, C. M. (1982): Zur Kenntnis der von MANFRED KOCH beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna **3**, 225–242
- NAUMANN, C. M. (1982): Zur Kenntnis der von OTTO HOLIK beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes. – Entomofauna **3**, 371–405
- NAUMANN, C. M. (1982): Zur Kenntnis der von HANS BURGEFF beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna **3**, 411–437
- NAUMANN, C. M. (1982): Zur Kenntnis der von HUGO REISS beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna **3**, 459–498
- 1983**
- NAUMANN, C. M. & TARMANN, G. (1983): Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expeditionen nach dem Iran 1973 und 1977 (Lepidoptera, Zygaenidae). – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae **41**, 273–276
- NAUMANN, C. M. (1983): Zur Kenntnis der von A. COSTANTINI und UBALDO ROCCI beschriebenen Ta-

- xa des *Zygaena purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 4, 97–107
- NAUMANN, C. M. (1983): Zur Kenntnis der von RUGGERO VERITY beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 4, 141–155
- NAUMANN, C. M. (1983): Zur Kenntnis der von A. PRZEGENDZA beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 4, 173–180
- NAUMANN, C. M., RICHTER, G. & WEBER, U. (1983): Spezifität und Variabilität im *Zygaena-purpuralis*-Komplex (Lepidoptera, Zygaenidae). – Theses Zoologicae 2, 1–263
- NAUMANN, C. M. (1983): Zur Kenntnis der von O. STAUDINGER und H. REBEL beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 4, 201–208
- 1984**
- NAUMANN, C. M. (1984): Zur Kenntnis der von LEO SHELJUZHKO, OTTO HOLIK & LEO SHELJUZHKO beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 5, 1–19
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1984): *Zygaena anthyllidis* BOISDUVAL, [1828] (Insecta, Lepidoptera): Proposed Conservation, Z. N. (S.) 2442. – Bulletin of Zoological Nomenclature 41, 73–76
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1984): Das Biospecies-Konzept in seiner Anwendung auf die Gattung *Zygaena* FABRICIUS, 1775. – Spixiana 7, 161–193
- NAUMANN, C. M., FEIST, R., RICHTER, G. & WEBER, U. (1984): Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* FABRICIUS, 1775 (Lepidoptera, Zygaenidae). – Theses Zoologicae 5, 1–97
- FRANZL, S. & NAUMANN, C. M. (1984): Morphologie und Histologie der Wehrsekretbehälter erwachsener Raupen von *Zygaena trifolii* (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomologische Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden 18, 1–12
- WITTHOHN, K. & NAUMANN, C. M. (1984): Qualitative and quantitative studies on the compounds of the larval defensive secretion of *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – Comparative Biochemistry and Physiology 79C, 103–106
- WITTHOHN, K. & NAUMANN, C. M. (1984): The distribution of β -cyano-L-alanine in cyanogenic Lepidoptera. – Zeitschrift für Naturforschung 39C, 837–840
- NAUMANN, C. M. (1984): Zur Kenntnis der von FRANCIS DUJARDIN beschriebenen Taxa des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 5, 343–354
- PRIESNER, E., NAUMANN, C. M. & STERTENBRINK, J. (1984): Specificity of synthetic sexattractants in *Zygaena* moths. – Zeitschrift für Naturforschung 39C, 841–844
- 1985**
- HÄUSER, C. L., NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1985): On the biology of *Parnassius charltonius* GRAY, 1852 (Lepidoptera: Papilionidae). – Entomologist's Gazette 36, 5–13
- NAUMANN, C. M. & EDELMANN, A. (1984): Insects of Southern Arabia – The life history, ecology and distribution of *Reissita simonyi* (REBEL, 1899) (Zygaenidae, Lepidoptera). – Fauna of Saudi Arabia 6, 473–509
- FRANZL, S. & NAUMANN, C. M. (1985): Cuticular cavities: Storage chambers for cyanoglucoside-containing defensive secretions in larvae of a zygaenid moth. – Tissue & Cell 17, 267–278
- NAUMANN, C. M. (1985): Zur Ökologie und Biologie von *Zygaena (Zygaena) christa* REISS & SCHULTE, 1967. – Nota Lepidopterologica 8, 42–50
- NAUMANN, C. M. & NAUMANN, S. (1985): Zur morphologischen Differenzierung asiatischer Populationen des *Zygaena-purpuralis*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Entomofauna 6, 265–358
- NAUMANN, C. M. (1985): Phylogenetische Systematik und klassisch-typologische Systematik – mit einigen Anmerkungen zu stammesgeschichtlichen Fragen bei den Zygaenidae (Lepidoptera). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 74, 1–35
- 1986**
- FRANZL, S., NAHRSTEDT, A. & NAUMANN, C. M. (1986): Evidence for site of biosynthesis and transport of the cyanoglucosides linamarin and lotaustralin in larvae of *Zygaena trifolii* (Insecta, Lepidoptera). – Journal of Insect Physiology 32, 705–709
- NAUMANN, C. M. & WITTHOHN, K. (1986): Cyanogenese bei Zygaeniden (Insecta, Lepidoptera) und ihren larvalen Nahrungspflanzen: Co-Evolution oder einseitige Strategie-Optimierung? – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft 79, 181–182
- 1987**
- BODE, W. & NAUMANN, C. M. (1987): Structure of a newly discovered glandular organ in *Neurosymploca* larvae (Lepidoptera, Zygaenidae). – Zoologische Jahrbücher Anatomie 115, 319–329
- NAUMANN, C. M. (1987): Distribution patterns of *Zygaena* moths in the Near and Middle East (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae) in: KRUPP, F., SCHNEIDER, W. & KINZELBACH, R. (Hrsg.): Proceedings of the Symposium on the Fauna and Zoogeography of the Middle East / Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A (Naturwiss.) 28, 200–212
- NAUMANN, C. M. & FEIST, R. (1987): The structure and distribution of cyano-glucoside-storing cuticular ca-

- vities in *Pryeria sinica* MOORE (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Zoologica Scripta* **16**, 89–93
- WITTHOHN, K. & NAUMANN, C. M. (1987): Cyanogenesis – a general phenomenon in the Lepidoptera? – *Journal of Chemical Ecology* **13**, 1789–1809
- NAUMANN, C. M. & POVOLNY, D. (1987): Zur Lagebeziehung und Funktion von Wehrsekretbehältern und Sinneshaaren im larvalen Integument von *Zygaena* (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – *Entomologische Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden* **50**, 193–198
- BODE, W. & NAUMANN, C. M. (1987): On a pair of little-known accessory glands in female *Zygaena* moths (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Zoological Journal of the Linnean Society* **92**, 27–42
- NAUMANN, C. M. (1987): On the phylogenetic significance of two Miocene zygaenid moths (Insecta, Lepidoptera). – *Palaeontologische Zeitschrift* **61**, 299–308
- WITTHOHN, K. & NAUMANN, C. M. (1987): Active cyanogenesis – a new phenomenon in arthropods. – *Zeitschrift für Naturforschung* **42C**, 1319–1322
- NAUMANN, C. M. (1987): *Epizygaenella erythrosoma* (HAMPSON, [1893]), with notes on the taxonomic treatment of the genus *Epizygaenella* TREMEWAN & POVOLNY, 1968 (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* **77**, 139–147
- FRANZL, S., NAHRSTEDT, A. & NAUMANN, C. M. (1987): Chemische Abwehr bei *Zygaena*-Larven (Lepidoptera, Zygaenidae). Einfluß der Häutungsperiodik auf Morphologie und Inhaltsstoffe kutikularer Wehrsekretbehälter. – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **80**, 208–209
- 1988**
- NAUMANN, C. M. (1988): The internal female genitalia of some Zygaenidae (Insecta, Lepidoptera) their morphology and remarks on their phylogenetic significance. – *Systematic Entomology* **18**, 85–99
- NAUMANN, C. M. (1988): Functional morphology of the external male and female genitalia in *Zygaena FABRICIUS, 1775* (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologica Scandinavica* **18**, 213–219
- NAUMANN, C. M. (1988): Revision der ESPER'schen *Zygaena*-Typen (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins* **13**, 1–22
- NAUMANN, C. M. (1988): Zur Evolution und adaptiven Bedeutung zweier unterschiedlicher Partnerfindungsstrategien bei *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera). – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **81**, 257–258
- FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1988): Aufbau des männlichen Genitaltraktes und Spermatophorenbildung bei *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera). – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **81**, 249–250
- PRINZ, J. & NAUMANN, C. M. (1988): Optische Parameter bei der Partnerfindung von *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera). – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **81**, 258
- FRANZL, S., NAUMANN, C. M. & NAHRSTEDT, A. (1988): Cyanoglucoside storing cuticle of *Zygaena* larvae (Insecta, Lepidoptera). Morphological and cyanoglucoside changes during the moult. – *Zoomorphology* **108**, 183–190
- 1989**
- TREMEWAN, W. G. & NAUMANN, C. M. (1989): The nominal taxa described by G. GRUM-GRSHIMAILO in the genus *Zygaena FABRICIUS, 1775* (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **40**, 109–113
- TREMEWAN, W. G. & NAUMANN, C. M. (1989): A revision of *Zygaena (Agrumenta) magiana* STAUDINGER, 1889 (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **40**, 114–122, pls 11, 12
- 1990**
- NAUMANN, C. M. (1990): Stammesgeschichtliche Rekonstruktion und ökologische Beziehungen der Organismen – Ansätze für interdisziplinäre Kooperation. – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **83**, 291–301
- OCKENFELS, P., NAUMANN, C. M., SCHMITZ, J., SCHMIDT, W. & FRANCKE, W. (1990): Antennale Reaktionen von *Zygaena trifolii* (Zygaenidae, Lepidoptera) auf Blüteninhaltsstoffe von *Knautia arvensis*. – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **83**, 424
- ESCH, CH. B. & NAUMANN, C. M. (1990): Morphologische und ethologische Differenzierung bei *Zygaena filipendulae* (LINNAEUS, 1758) und *Z. lonicerae* (SCHEVEN, 1777) (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **83**, 505
- SCHADE, R. & NAUMANN, C. M. (1990): Morphologie und phylogenetische Bedeutung der SIEBOLDSchen Drüse einiger Nymphalidae (Lepidoptera). – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **83**, 513
- HILLE, A., MÜLLER-TAPPE, S. & NAUMANN, C. M. (1990): Parameter genetischer Variabilität bei isolierten *Zygaena*-Populationen am nord-westlichen Arealrand (Insecta, Lepidoptera). – *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft* **83**, 609–610
- 1991**
- NAUMANN, C. M., OCKENFELS, P., FRANCKE, W., SCHMIDT, F. & SCHMITZ, J. (1991): Reactions of *Zygaena* moths (Lepidoptera: Zygaenidae) to volati-

- le compounds of *Knautia arvensis*. – *Entomologia Generalis* **15**, 255–264
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1991): A new subspecies of *Zygaena* (*Zygaena*) *rhadamanthus* (ESPER, [1789]) from southern Portugal (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **42**, 85–88
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1991): The type-material and type-locality of *Zygaena* (*Agrumenia*) *fausta faustina* OCHSENHEIMER, 1808 (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **42**, 157–160
- 1992**
- HILLE, A. & NAUMANN, C. M. (1992): Allozyme differentiation in *Zygaena transalpina* (ESPER, 1780) (Lepidoptera: Zygaenidae). in: DUTREIX, C. et al. (Hrsg.): Recent advances in burnet moth research (Lepidoptera, Zygaenidae). – Proceedings of the 4th Symposium on Zygaenidae, Nantes 11–13 September 1987 (Königstein), 59–87
- WIPKING, W. & NAUMANN, C. M. (1992): Diapause and related phenomena in zygaenid moths. in: DUTREIX, C. et al. (Hrsg.): Recent advances in burnet moth research (Lepidoptera, Zygaenidae). – Proceedings of the 4th Symposium on Zygaenidae, Nantes 11–13 September 1987 (Königstein), 107–128
- LAMBERT, B. & NAUMANN, C. M. (1992): *Zygaena* (*Zygaena*) *nevadensis* RAMBUR, 1844 – new for Turkey (Zygaenidae, Lepidoptera). in: DUTREIX, C. et al. (Hrsg.): Recent advances in burnet moth research (Lepidoptera, Zygaenidae). – Proceedings of the 4th Symposium on Zygaenidae, Nantes 11–13 September 1987 (Königstein), 184–186
- 1993**
- HILLE, A., OCKENFELS, P., BÖHMER, T. & NAUMANN, C. M. (1993): Untersuchungen zur Pheromon-spezifität zweier parapatrischer *Zygaena* Species. – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **86**, 244
- OCKENFELS, P., NAUMANN, C. M. & FRANCKE, W. (1993): Die Rolle von Blüteninhaltsstoffen und ihren Derivaten im Paarungsverhalten von *Zygaena trifolii* (Lepidoptera: Zygaenidae). – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **86**, 266
- SOBOTTA, J., OCKENFELS, P. & NAUMANN, C. M. (1993): Die Nutzung von Pyrolizidin-Alkaloiden durch *Oreina elongata* (Coleoptera: Chrysomelidae). – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **86**, 273
- NAUMANN, C. M. (1993): Die Russische Entomologische Gesellschaft. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **3**, 63–65
- FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1993): Correlation between the mesodermal male genital system and the structure of the spermatophore of *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – *Acta Zoologica* **74**, 239–246
- OCKENFELS, P., PRINZ, J. & NAUMANN, C. M. (1993): Reactions of *Aleioides* cf. *assimilis* (Hymenoptera: Braconidae) to the larval foodplant of its host *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **44**, 125–133
- NAUMANN, C. M., SCHURIAN, K. & WEISS, J.-C. (1993): Notes on the ecology and early stages of *Zygaena* (*Mesembrynus*) *lydia* STAUDINGER, 1887 (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **44**, 225–229
- HÄUSER, C. L., NAUMANN, C. M. & KREUZBERG, A. V.-A. (1993): Zur taxonomischen und phylogenetischen Bedeutung der Feinstruktur der Eischale der *Parnassiinae* (Lepidoptera, Papilionidae). *Zoologische Mededeelingen Leiden* **67**, 239–264
- 1994**
- HEINE, S. & NAUMANN, C. M. (1994): Sexuelle Selektion und die Evolution tageszeitlich variierender Partnerfindungsmechanismen bei *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera). – Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie **8**, 649–658
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. (1994): The holotype of *Zygaena glasunovi* GRUM-GRSHIMAILO, 1893 (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologist's Gazette* **45**, 123–126
- GASSMANN, D., HILLE, A. & NAUMANN, C. M. (1994): Morphometrische Variation in der Kontaktzone zweier Semispezies des *Zygaena-transalpina*-Komplexes (Lepidoptera, Zygaenidae). – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **87** (1), 223
- HILLE, A. & NAUMANN, C. M. (1994): Allel-Stufenkline und Multilocus-Kopplungsgleichgewichte von Allzyklen kennzeichnen eine parapatrische Kontaktzone zwischen *Zygaena angelicae* und *Z. hippocrepidis* (Insecta, Lepidopt., Zygaenidae) in Süddeutschland. – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **87** (1), 225
- 1995**
- SPEIDEL, W. & NAUMANN, C. M. (1995): Phylogenetic aspects in the higher classification of the subfamily Catocalinae (Lepidoptera, Noctuidae). – Beiträge zur Entomologie **45**, 109–118
- SPEIDEL, W. & NAUMANN, C. M. (1995): Further morphological characters for a phylogenetic classification of the Noctuidae (Lepidoptera). – Beiträge zur Entomologie **45**, 119–135
- 1996**
- WEYER, M. & NAUMANN, C. M. (1996): Möglichkeiten zur Integration ökologischer Ursache-Wirkungsbeziehungen in ein naturwissenschaftliches

- Museum zur Verbesserung von Umweltaufklärung und -erziehung. – Umwelt-Bundesamt (Berlin), Texte 4/96, 423 pp.
- SPEIDEL, W., FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1996): The ultrastructure of the noctuid proboscis (Lep.: Noctuidae). – *Zoologischer Anzeiger* **234**, 307–315
- SPEIDEL, W., FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1996): The phylogeny of the Noctuidae (Lepidoptera). – *Systematic Entomology* **21**, 219–251
- NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. T. (1996): Geographical variation in the last instar larvae of *Zygaena (Mesembrynus) corsica* BOISDUVAL, [1828] (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Linnaea Belgica* **15**, 286–288
- 1997**
- SPEIDEL, W., FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1997): On the systematic position of *Cocytia* (Lepidoptera, Noctuidae). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift N. F.* **44**, 27–31
- 1998**
- FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1998): Genital morphology and copulatory mechanism in *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – *Acta Zoologica* **79**, 9–24
- NAUMANN, C. M. (1998): Biodiversity - Is there a second chance? in: BARTHOLOTT, W. & WINIGER, M. (Hrsg.): Biodiversity. A Challenge for Developmental Research and Policy. – Berlin, Heidelberg (Springer), 3–11
- TREMEWAN, W. G. & NAUMANN, C. M. (1998): Notes on the biology and ecology of *Zygaena (Mesembrynus) alpherakyi* SHELJUZHKO 1936 (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Stapfia* **55**, 107–112
- NAUMANN, C. M. (1998): Biogeographie und Stammesgeschichte. Prioritäten für die Erhaltung von Biodiversität. in: BARTHOLOTT, W. & GUTMANN, M. (Hrsg.) Biodiversitätsforschung in Deutschland. Potentiale und Perspektiven. – Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen, Graue Reihe **11**, 46–49
- HILLE, A. & NAUMANN, C. M. (1998): Allozyme differentiation in the *Zygaena transalpina* (ESPER, 1780) superspecies complex (Lepidoptera, Zygaenidae). II. Genetic diversity and population taxonomy of the two semispecies *Zygaena angelicae* (OCHSENHEIMER, 1808) and *Z. hippocrepidis* (HÜBNER, [1799]). – *Theses Zoologicae* **30**, 45–88
- GASSMANN, D., HILLE, A. & NAUMANN, C. M. (1998): Morphological and morphometrical investigations within a geographical contact zone between *Zygaena angelicae* OCHSENHEIMER, 1808 and *Zygaena transalpina hippocrepidis* (HÜBNER, [1799]) (Lepidoptera: Zygaenidae) in southern Germany. – *Theses Zoologicae* **30**, 89–104
- BÖHMER, T., HILLE, A., NAUMANN, C. M. & OCKENFELS, P. (1998): On the specificity of female sex pheromone compounds in the *Zygaena-transalpina*-complex (Zygaenidae, Lepidoptera, Insecta). – *Theses Zoologicae* **30**, 105–124
- MÜLLER, T., OCKENFELS, P. & NAUMANN, C. M. (1998): Olfactory discrimination between host and non-host-plants in *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) and *Z. transalpina* (ESPER, 1782) (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Theses Zoologicae* **30**, 125–138
- ESCH, C. B. & NAUMANN, C. M. (1998): Host-searching and host-discrimination of a pupal parasitoid of *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Lepidoptera, Zygaenidae). – *Theses Zoologicae* **30**, 139–158
- FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (1998): Delayed insemination in a ditrysian moth, *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). – *Theses Zoologicae* **30**, 159–164
- KARAMI, M., NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. T. (1998): The systematics and distribution of *Zygaena FABRICIUS, 1775* (Lepidoptera: Zygaenidae) in Iran. – *Iran Journal of Entomology* **15** (1995), 1–22
- KARAMI, M., NAUMANN, C. M. & TREMEWAN, W. G. T. (1998): The biology and ecology of *Zygaena FABRICIUS, 1775* (Lepidoptera: Zygaenidae) in the Islamic Republic of Iran. – *Iran Journal of Entomology* **15** (1995), 23–46
- 1999**
- EPSTEIN, M., GEERTSEMA, M., NAUMANN, C. M. & TARMANN, G. M. (1999): The Zygaenoidea in: KRISTENSEN, N. P. (Hrsg.): Handbook of Zoology 4: Arthropoda: Insecta. – Berlin (de Gruyter), 159–180
- NAUMANN, C. M., TREMEWAN, W. G. & TARMANN, G. (1999): The western palaearctic Zygaenidae. – *Stenstrup (Apollo Books)*, 304 pp.
- FÄNGER, H., YEN, S.-H., NAUMANN, C. M. (1999): External morphology of the last instar larva of *Phaouda mimica* STRAND, 1915 (Lepidoptera: Zygaenoidea, Zygaenidae, Phaoudinae). – *Entomologica Scandinavica* **30** (1998), 429–450
- 2000**
- NAUMANN, C. M. (2000): *Zygaena carniolica* (SCOPOLI, 1763) forma *flava* erstmals im Iran nachgewiesen (Lepidoptera: Zygaenidae). – *Entomologische Zeitschrift* **110**, 57
- 2001**
- FÄNGER, H. & NAUMANN, C. M. (2001): The morphology of the last instar larva of *Aglaopoe infausta* (Lepidoptera: Zygaenidae: Chalcosiinae). – *European Journal of Entomology* **98**, 201–218
- NAUMANN, C. M. (2001): Biodiversität – gibt es eine zweite Chance? in: WINNACKER, E.-L., DICHGANS, J., ERKER, G., FRITZSCH, H., HÖLLDOBLER, B., WINTERFELDT, E. & DONNER, W. (Hrsg.): Unter jedem Stein liegt ein Diamant. Struktur – Dynamik – Evolution. – Stuttgart-Leipzig (S. Hirzel Verlag), 191–195

- NAUMANN, C. M. (2001): Regenwald und Savanne. in: TÜRKAY, M. (Hrsg.): *Leben ist Vielfalt*. – Kleine Senckenberg-Reihe **41**, 31–41
- 2002**
- KLÍR, J. & NAUMANN, C. M. (2002): *Zygaena (Mesebrynus) purpuralis pseudorubincundus* subsp. nov.: eine weitere eurosibirisch verbreitete *Zygaena*-Art im Iran (Lepidoptera: Zygaenidae). – Entomologische Zeitschrift **112**, 233–236
- FÄNGER, H., OWADA, M. & NAUMANN, C. M. (2002): The pupa of *Eterusia aedea* (CLERCK, 1759) (Lepidoptera, Zygaenidae, Chalcosiinae): morphology and phylogenetic implications. – Deutsche Entomologische Zeitschrift N. F. **49**, 261–271
- 2003**
- KLÜTSCH, C. F. C., MISOF, B. & NAUMANN, C. M. (2003): Characterization of microsatellite loci for *Reissita simonyi* (REBEL, 1899), (Lepidoptera, Zygaenidae). – Molecular Ecology **3**, 528–531
- NAUMANN, C. M. (2003): Die höchste Zygaene der Welt. – Entomologische Zeitschrift **113**, 362–371
- 2004**
- ZAGROBELNY, M., BAK, S., RASMUSSEN, A. V., JØRGENSEN, B., NAUMANN, C. M., MØLLER, B. L. (2004): Cyanogenic glucosides and plant-insect interactions. – Phytochemistry **65** (3), 293–306
- PATT, A., MISOF, B., WAGNER, TH. & NAUMANN, C. M. (2004): Characterization of microsatellite loci in *Amphitmetus transversus* (KOLBE, 1897) (Coleoptera, Curculionidae). – Molecular Ecology Notes **4** (2), 188–190
- Populärwissenschaftliche Arbeiten (Auswahl)**
- 1978**
- DOR, R. & NAUMANN, C. M. (1978): Die Kirghisen des afghanischen Pamir. – Graz (Akademische Druck- und Verlagsanstalt)
- 1986**
- NAUMANN, C. M. (1986): Zur Tierwelt Afghanistans in: BUCHERER-DIETSCHI, P. & JENT-SCH, C. (Hrsg.): *Afghanistan*. Ländermonographie, bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Afghanistan. – Schriftenreihe der Stiftung Bibliotheca Afghanica (Liestal) **4**, 89–191
- 1991**
- NAUMANN, C. M. (1991): Apollo und Osiris. Oder: Sind wir noch zu retten? in: Baden-Württemberg **5**, 42–45
- NAUMANN, C. M. (1991): Gift und Farbsignale im Überleben der Insekten. – Tier und Museum **2**, 113–119
- 1992**
- NAUMANN, C. M. (1992): Echolot und Signalfälschung – Krieg der Sterne in der Sommernacht. in: Gaida, K. G. & Prokot, S. (Hrsg.): *Microchiroptera*. – Wien (Falter Verlag), 9–13
- 1995**
- NAUMANN, C. M. (1995): Terra, quo vadis? – oder: Ziele und Aufgaben des Naturkunde-Museums in unserer Zeit. – Tier und Museum **4**, 55–61
- 1996**
- NAUMANN, C. M. (1996): Biologische Vielfalt aus zoologischer Sicht. – Veröffentlichungen der Deutsch-Chinesischen Gesellschaft e.V., Oktober 1996, 13–19
- NAUMANN, C. M. (1996): Wo findet die Zukunft der Menschheit statt? – TenDenZen **5**, 27–36
- 1998**
- NAUMANN, C. M. (1998): Unser Blauer Planet – Leben im Netzwerk. Das Museum Koenig: Blick in die Zukunft. – Das Museum Koenig (Schriftenreihe der Alexander-Koenig-Gesellschaft) **1**, 32–35
- 1999**
- NAUMANN, C. M. (1999): Der internationale Code für zoologische Nomenklatur – 4. Ausgabe. – Entomologische Zeitschrift **109**, 353–358
- NAUMANN, C. M. (1999): Ras Fartak – 100 Jahre und ein bisschen später. – Entomologische Zeitschrift **109**, 393–408
- NAUMANN, C. M. (1999): In Bonn blüht die Biodiversitätsforschung. – Das Museum Koenig (Schriftenreihe der Alexander-Koenig-Gesellschaft) **2**, 4–9
- NAUMANN, C. M. (1999): Das Museum Koenig auf dem Weg zu neuen Ufern. Kurzfassung einer zehnjährigen Odyssee. – Das Museum Koenig (Schriftenreihe der Alexander-Koenig-Gesellschaft) **2**, 44–57
- 2000**
- NAUMANN, C. M. (2000): Zu Besuch beim Großfürsten Nikolai Mikhailovich Romanoff. – Entomologische Zeitschrift **110**, 12–17
- NAUMANN, C. M. (2000): Schakuh – ein Traum wird wahr. – Entomologische Zeitschrift **110**, 203–211
- NAUMANN, C. M. 2000. Jede Art führt ein „Nischen-Dasein“. – Leibniz **3**, 18
- 2001**
- NAUMANN, C. M. (2001): Schattenfreies Fotografieren von präparierten Insekten. – Entomologische Zeitschrift **111**, 187–188
- NAUMANN, C. M. (2001): JOHANN MORITZ DAVID HEROLD (1815): „Entwicklungsgeschichte der Schmetterlinge“. – Entomologische Zeitschrift **111**, 268–276

- NAUMANN, C. M. (2001): Laudatio für Herrn Professor Dr. sc. BERNHARD KLAUSNITZER anlässlich der Verleihung der Fabricius-Medaille 2001 der DgaaE. – Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie **13**, 7–9
- NAUMANN, C. M. (2001): Ein Mullah mit Gazelle zagt in Kabul nie. – Frankfurter Allgemeine Zeitung, 21. Dezember 2001

2002

- NAUMANN, C. M. (2002): Zum Gedenken an MAX KORB (1851–1933) aus Anlass seines 150. Geburtstages. – Entomologische Zeitschrift **112**, 12–19
- NAUMANN, C. M. (2002): Biodiversität – gibt es eine zweite Chance? – Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie **1**, 49–53
- NAUMANN, C. M. (2002): Wie lernen Fische das Schwimmen ohne Wasser? – Frankfurter Allgemeine Zeitung, 21. Juni 2002
- NAUMANN, C. M. (2002): Ohne die Erhaltung der Biodiversität keine erneuerbaren Ressourcen in: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): Das Ende der Biodiversität? Grundlagen zum Verständnis der Artenvielfalt und seiner Bedeutung und der Maßnahmen, dem Ar-

- tensterben entgegen zu wirken, 5. – Franz-Ruttner-Symposium. Laufener Seminarbeiträge **2**, 119–123
- NAUMANN, C. M. (2002): Im Spannungsfeld – Umweltforschung. – Das Museum Koenig (Schriftenreihe der Alexander-Koenig-Gesellschaft) **4**, 4–9
- NAUMANN, C. M. (2002): BMZ? AA? GTZ? DAAD? Gender-Seminare statt Damen-Toiletten: Die absurden Folgen der deutschen Entwicklungshilfe in Afghanistan. – Frankfurter Allgemeine Zeitung, 21. November 2002

2003

- NAUMANN, C. M. (2003): ALBERTUS SEBA (1665–1736) Rerum Naturalium Thesaurus. – Entomologische Zeitschrift **113**, 355–359

Anschriften der Autoren:

- Dr. THOMAS WAGNER, Universität Koblenz-Landau, Institut für Integrierte Naturwissenschaften – Biologie, Universitätsstr. 1, D-56070 Koblenz, e-mail: thwagner@uni-koblenz.de
- Dr. CHRISTOPH L. HÄUSER, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, e-mail: chaeuser@gmx.de