

## Bericht über das 18. Internationale Symposium der Odonatologie 5. bis 13. November 2008 in Nagpur, Indien

WOLFGANG ZESSIN & ANDRÉ GÜNTHER



Abb. 1: Gruppenfoto im Hislop College von Nagpur, Indien; Foto: Hislop College

Auf dem 17. Internationalen Symposium der Odonatologie, das vom 31. Juli bis 9. August 2006 in Hongkong, China stattfand (ZESSIN, 2007) lud uns der Organisator des 18. Symposiums **Dr. Remand Andrews** für 2008 nach Nagpur in Indien ein und wir (Dr. André Günther, Sigrid und Dr. Wolfgang Zessin) versprochen, so es irgendwie ginge, zu kommen. Nun ist auch dieses schöne Treffen der Libellenforscher, die hier ihre Forschungsergebnisse präsentierten, Geschichte. Die Herzlichkeit unserer Gastgeber, dies sei allem anderen vorweg geschickt, war grandios und ist nicht zu überbieten. Die Vorträge waren insgesamt alle auf hohem Niveau. Die Exkursionen (Mid- und Postsymposiums Tour) ließen odonatologisch kaum Wünsche offen. Leider haben wir Tiger nur im Zoo Dehli zu Gesicht bekommen. Die indischen Speisen (sehr würzig – very spicy) und die Eßgewohnheiten waren uns (Europäern) fremd und etwas gewöhnungsbedürftig. Im Straßenverkehr herrscht Faustrecht: LKW fährt vor Bus, dieser vor Automobil, das wiederum vor Tuk-Tuk, dieses vor Riksha und der letzte und gefährdetste in der Hierarchie ist der Fußgänger. Als solcher kann man nur "indisch" die Straße überqueren, das heißt, man geht mutig draufzu, stoppt mit einer

energischen Handbewegung das Fahrzeug, das gerade dabei ist, einen zu überfahren und so geht es weiter, wenn man es überlebt hat, bis man auf der anderen Straßenseite ankommt. Aber auch dort gilt es aufzupassen, da alle anderen Verkehrsteilnehmer jede noch so kleine Lücke und sei es die auf den "Bürgersteigen" nutzen, um vorwärts zu kommen. Im Gegensatz zu den Fußgängern, die gegen den Motorlärm nicht anschreien können, geben bei diesem infernalisches Gedränge bei allen Fahrzeugen die Hupen ununterbrochen Töne in allen Tonlagen von sich und schaffen im Zusammenklang mit den Motorgeräuschen einen höllischen Lärm. Inmitten dieser chaotischen Massen, die fast jede Ampel überflüssig machen, laufen auch magere, rüddige Hunde, manchmal ein kleines schwarzes Schwein, hin und wieder sieht man eine Kuh, die stoisch auf der Straße liegt und widerkäuert und auch Elefanten nehmen gelassen ihren Weg durch das dickste Getümmel. Am Rande inmitten von Müll, Dreck, Qualm und Lärm standen oder saßen die Leute und gingen ihren vielfältigen Tätigkeiten und ungeniert ihren Bedürfnissen nach. Frauen in bunten Saris, wie kleine Prinzessinnen, halbnackte Kinder, spindeldünne Bettler, gewichtige Händler und

magere Handwerker, allen voran Schmiede und Schlosser – ergeben einen Schmelztigel der Eindrücke und Gefühle. Auch manche Denkweise erfuhr hier ein Wechselbad, so dass wir bald, wenn wieder einmal etwas anders ablief als wir es uns gedacht hatten, den Satz prägten: "Denk indisch!" Eine bemerkenswerte, unvergessliche und interessante Tagung, die bei allen Teilnehmern in guter Erinnerung bleiben wird. Indien ist eine auf- und anregend andere Welt als die uns vertraute europäische und einen kleinen Eindruck haben wir davon mit nach Hause nehmen können.

Die Verantwortlichen des Symposiums waren:

**Dr. R. J. Andrew**, Organisationssekretär

**Dr. D. B. Tembhare**, Präsident, SACO

**Dr. M. M. Shinkhede**

**Dr. A. Sawarkar**

**Ms. N. H. Dhoble**

**5. November 2008** Hislop College, Nagpur

9:00 – 10:00 – Tee / Registrierung

14:55 **Inoue, K.:** The commonest species *Sympetrum frequens* critically endangered

15:10 **Suri Babu, B.:** Preliminary observations on Odonata Larva as forensic indicators in human drowning cases

15:40-16:00 Teepause

16:00 **Zessin, W.:** Some Aspects Concerning the Biology of Palaeozoic Dragonflies (Odonatoptera)

16:25 **Manu, Th. & Christudhas, A.:** Identification of inducible antimicrobial defensin gene from the dragonfly *Crocothemis servilia* (Drury), (Anisoptera: Libellulidae).

16:50 **Tembhare, D.B.:** Dragonfly endocrinology



Abb. 2: Eröffnungszereemonie mit der Flagge der SIO. V.l.n.r.: **Dr. D. B. Tembhare**, Präsident, SACO, **B. Majumdar**, Principal chief Conservator of Forest, Maharashtra State, **Dr. S. N. Pathan**, Vice Chancellor, RTMNU, Nagpur, **K. Inoue**, Internationaler Präsident der S.I.O., Frau **Dr. D. Christian**, Principal, Hislop College, Nagpur und **Dr. R. Andrew**, Organisationssekretär des 18<sup>th</sup> International Symposium of Odonatology

Die *Eröffnungszereemonie* fand von 10:00 bis 13:00 Uhr im Shalom Auditorium, Hislop College, Nagpur statt. Feierlich wurde die Flagge der S.I.O. präsentiert und die Hymne "Akatombo" intoniert.

13:00-14:00 Mittag

14:00-15:00 - **Plenarvortrag**

14.:15 **Conniff, Karen L., Gunasinghe, S., Perera T. & I. Gamage:** Preservation of Sri Lanka's dragonflies in a changing landscape & Expansion without Extinction (einstündiger Hauptvortrag, Key note)



Abb. 3: Blick in den Tagungsraum



Abb. 4: Die Organisatoren des 17. (Hongkong, 2006) und 16. Internationalen Symposiums der Odonatologie (Schwerin, 2004) **Dr. T.W. Tam**, **Dr. W. Zessin** „am Stock“ und **S. Zessin** (v.l.n.r.) in einer Pause im Hislop College, Nagpur am 5.11.2008

Das **Dinner** begann ab 20:00 Uhr im Hotel LB in Nagpur, wo auch einige der Tagungsteilnehmer untergebracht waren. Wir saßen in fröhlicher Runde bei indischem Essen und Kingfisher Bier und die Gespräche wechselten von deutscher zu englischer und russischer Sprache. Es wurde spät, wie immer bei solchen Treffen und wir haben es nicht bedauert.

**6. November 2008** Hislop College, Nagpur

**10:00-11:00 Plenarvortrag**

10:25 **Dijkstra, K.-D. B. & Naskrecki, P.:** Global assessment of Odonata: problems and challenges (einstündiger Hauptvortrag, Key note)





Abb. 5: **Dr. Remand Andrew**, der Organisationssekretär des Symposiums

11:10 **Suvorov, A.:** Comparative molecular genetic research of *Nehalennia speciosa* Charp. from geographically distant populations

11:20 **Jancy, K. P.; Manu Th. M. & D. Mohan:** Studies on the metamorphosis of the tropical dragonfly *Bradinopyga geminata* (Rambur), (Odonata: Anisoptera)

11:40-12:10 Teepause

12:10 **Tajima, Y. & M. Watanabe:** Spermatozoan dynamics in female sperm storage organs and genital morphology of *Ischnura asiatica* Brauer during copulation (Zygoptera: Coenagrionidae)

12:30 **Subramanian, K. A., Ali, S., & T. V. Ramachandra, T. V.:** Odonates as Indicators of Riparian Ecosystem Health- A Case Study from South Western Karnataka, India

12:50 **Ahmad, M.A. & S. P.Roy.:** Histochemistry of the respiratory surface of some damselfly larvae

13:00 **Kulkarni, P.:** Odonata of Maharashtra State India

13:15-14:30 Mittag

14:30 **Arulprakash, R. & K. Gunathilagaraj:** Odonata fauna of different ecosystems in Tamil Nadu

14:50 **Suri Babu, B., V.K. Srivastava, V. K. & S.K. Dutta:** Man made secondary freshwater bodies as conservation grounds of Odonates

15:20 **Mitra, A.:** Odonata diversity of Bumdeling Wildlife Sanctuary, Eastern Bhutan

15:50 **Reni Prabna, A.:** Alteration in total and differential count of haemocytes under paper and

pulp mill toxicity in the larvae of *Bradinopyga geminata* (Rambur) (Anisoptera: Libellulidae)

16:10-16:50 Tee

16:50 **Tiple, A.; Khurad, A. M. & R. J. Andrew:** Species Diversity of Odonata in and around Nagpur City, Central India

17:20 **Inoue, K. & M. Sugimura:** Vivid Life of Dragonflies in High Vision Camera including the whole life history of the Living fossil *Epiophlebia superstes*

18:05 **Andrew, R. J.; Subramanian, K. A. & A. D. Tiple:** Common dragonflies of Nagpur (Video-Präsentation)

Ab 19:30 Abendessen im Hislop College



Abb. 6: Der Internationale Präsident **Kiyoshi Inoue** der S.I.O. aus Osaka, Japan, bei seinem Vortrag am 5.11.2008

### 7.11.2008 Mid-Symposium Tour

Diese schöne Midsymposiumtour zum Studium der lokalen Libellenfauna begann mit dem Studium der lokalen Zeitung, in der groß aufgemacht über unser Symposium berichtet wurde.

Danach fuhren wir mit Bus und Jeeps zuerst zu einem Staudamm und danach zum "IDEAS CAMP" bei Ghorpad village, etwa 45 km von Nagpur entfernt am Amravati National Highway. Dort gibt es Berge, Wälder und einen natürlichen Wasserkörper mit submerser Vegetation.

Das Lager wird für Touristen als Abenteuer und Sport-Zentrum genutzt. Ein Abenteuer-Schwimmbecken, an dessen Rand Libellen saßen, diente uns bald zur Abkühlung. Mangels mitgenommener Badebekleidung gingen einige jüngere indischen Kolleg(inn)en mit ihrer Kleidung ins Wasser. Da es heiß war, trockneten die Sachen schnell wieder. Hier wurde fotografiert, gefangen und sich erholt. Am Abend am Lagerfeuer gab es Musik, Spiele und Tanz. Selbst unser Internationaler Präsident Kiyoshi Inoue und seine

liebenswerte Gattin Sumiko ließen es sich nicht nehmen und tanzten mit. Auch ohne Alkohol kam es zu einer ausgelassenen Stimmung. In schwarzer Nacht ging es nach Nagpur zurück.



Abb. 7: **Karen Conniff** aus den USA (z.Zt. Sri Lanka) beim Studium der örtlichen Presse mit den Libellenbeiträgen. Zuschauer sind **P. Kulkarni** und **K. A. Subramanian** (v.l.n.r.)



Abb. 8: Der Wasserstand, der in der Zeit des Monsuns machmal sogar über die Staumauer schwappt, war stark zurückgegangen. Deutlich erkennt man die Folgen der Niederschlagsdefizite von fast 40 % aus der letzten Regenzeit. Nennenswerter Regen ist erst wieder Ende Juni zu erwarten. Den Libellen schien das keinen Abbruch zu verursachen, sie flogen zu Tausenden in einer ganzen Reihe von Arten umher



Abb. 9: Am Stausee angekommen, gab es einen kleinen Imbiss zur Stärkung



Abb. 10: **Hasko Nesemann** beim Keschern von Libellenlarven und Egel



Abb. 11: Immer fröhlich ging es bei den indischen Studentinnen und jungen Wissenschaftlerinnen zu.



Abb. 12: Beim Fangen und Fotografieren der Libellen am Stausee **8. November 2008** Hislop College, Nagpur





Abb. 13: Zeitungsartikel der Nagpur-Presse über unser Symposium



Abb. 14: Zeitungsartikel der Nagpur-Presse über unser Symposium



**Plenarvortrag (10:00-11:00)**

10:10 **Zessin, Wolfgang:** The oldest dragonflies (Odonatoptera)



Abb. 15: Erstautor (W.Z.) bei seinem Plenarvortrag über die ältesten Libellen der Welt

11:20 **Nesemann, H.; Tachamo, R. D.; Shah, D. N. & S. Sharma:** Morphological development of Epiophlebiidae species (*Epiophlebia laidlawi*), a Relict Himalayan Dragonfly

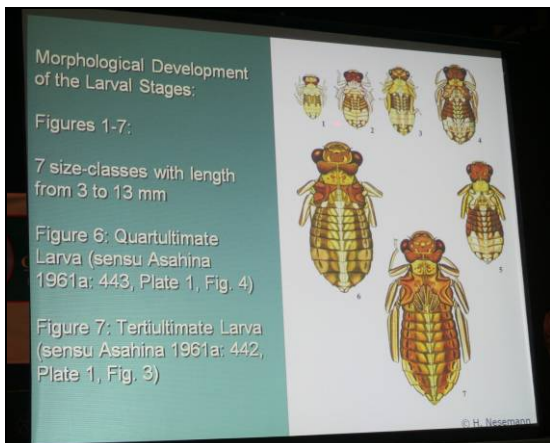


Abb. 16: Nesemann-Vortrag: Tafel mit Zeichnungen der Larvenstadien 1-7 (von 9) von *Epiophlebia laidlawi*

11.50 **Laltanpuui, M.; Manu Th.; Mathai, R. & R. Moses Inbara:** Identification and sequencing of Juvenile Hormone Acid Methyltransferase gene in the larva of *Bradinopyga geminata* (Anisoptera: Odonata)

12:00 **Bakare, S. S.; Andrew, R. J & D. B. Tembhare:** Male genital ducts and seminal fluid secretion in the dragonfly *Anax guttatus* (Anisoptera: Aeshnidae)

12:20-13:20 Tee

13:20 **Subramanian, M. A. & G. Sharma:** Comparative studies on the reproductive behaviour of *Neurobasis chinensis chinensis* and *Orthetrum sabina sabina* (Drury) in North India

13:50– 14:30 Mittagessen

14:35 **Prabu, M.; S. Muralidharan, S. & A. Reni Prabha:** Influence of panchakavya on growth,

moulting and biochemical constituents in the larvae of *Macromia cingulata* (Rambur) (Anisoptera: Corduliidae)

14:50 **Prabu, M.; Thangavel, S.; Chitra, D.; Muralidharan, S. & A. Reni Prabha:** Impact of composite paper and pulpmill effluent on food utilisation in the larvae of *Macromia cingulata* (Rambur) (Anisoptera: Corduliidae)

15:00 **David, V. Raju & S. Prasanth Narayanan:** Odonata fauna of Kanha National Park and surrounding areas, Madhya Pradesh, India

15:20 **Dijkstra, K.-D. B.; Kalkman, V.; Gassmann, D. & J. van Tol:** Phylogeny of Palaeotropical Zygoptera: long ago and far away, the history of damselflies in distant lands

15:45 **Mishra, S. P.; Kumar, D. & S. P. Roy:** Evaluation of Energy expenditures (kcal/hr) in different larval instars of *Mesogomphus lineatus* Selys

16:00 Teepause

17:00-18:00 **SACO Treffen** (Südasiatisches Libellen Komitee)

In den Pausen wurden die Poster, Fotos und Malereien der Ausstellung im Tagungsraum angeschaut und fotografiert.



Abb. 17: Studenten malten ihre Ideen zum Thema Libellen



Abb. 18: Studentinnen und junge Wissenschaftlerinnen am Poster über die ältesten Libellen



Abb. 20: Dr. K. A. Subramanian bei seinem großartigen Vortrag

9. November 2008 Hislop College, Nagpur

**Plenarvortrag (10:00-11:00)**

10.30 **Subramanian, M.:** Diversity, Distribution and Conservation Prioritization of Odonates of the Western Ghats, India.

11:30 **Tam, T. W.; Kwan, B. S. P.; Wu, K. K. Y.; Wong, B. S. F.; Tang, S. S. H.; Wong, S. Y.; Wong, J. K.; Fong, S. W. & A. H. C. Lei:** Current Status of the Dragonflies (Odonata) in Hong Kong and their representation in the Protected Areas



Abb. 21: Bei der Abschlusszeremonie



Abb. 19: Farbenbunte Malerei zeugt von Frohsinn und Optimismus der jungen Wissenschaftlergeneration in Indien

13:00-14:30 Mittagessen

Anschließend **Abschlusszeremonie (CLOSING CEREMONY)**

Auf dieser Abschlusszeremonie vertrat ich den Internationalen Präsidenten der S.I.O. Kiyoshi Inoue aus Japan, der aus Gesundheitsgründen bereits nach der Midsymposium Tour nach Japan zurück fliegen musste.

Mir selbst ging es auch noch nicht besonders gut (Hexenschuss), zumal die "Behandlung" durch einen indischen Akupressur-Heiler zwar nicht geholfen, dafür aber weitere Schmerzpunkte hinzugefügt hatte.

Um 19:00 Uhr begann die **Farewell Party**, die bis in die späten Abendstunden reichte.

Folgende Poster wurden während des Symposiums präsentiert (**Poster presentation**):

**M. A. Ahmad, P. & S. P. Roy:** Fine and Scanning Electron Microscopic (SEM) study of Caudal gills of some Zygopteran larvae

**A. Alagiyawadu, A. Disanayaka, C. K. Krishan. Identified by Sampath Gunasinghe, K. Coniff.**

**Disign by Sameera Akmeemana, S. H. Krishan :** Dragonflies of Sri Lanka (Low Country Wet Zone)

**R. J. Andrew, M. M. Shinkhede & A. B. Sawarkar:** Ultrastructural changes induced by paper mill effluent on the egg shell of the Dragonflies, *Anax guttatus* Burmeister and *Bradinopyga geminata* (Rambur) (Insecta: Odonata)

**R. J. Andrew, R. S. Badere & M. S. Bhoval:** Oviposition in the Damselfly *Ceriagrion coromandelianum* (Zygoptera: Coenagrionidae), preferential selection of leaf Lamnar Region of *Nymphaea nouchau* (Nymphaeaceae)

**A. Günther:** Why males desert their females? The occurrence of unguarded oviposition in *Neurobasis chinensis*



**Hrishikesh Chandanpurkar & K. A. Subramanian:** Odonata of Tectonic Lake Watersheds of Lesser Himalaya, India.

**H. Neesemann, R. D. Tachamo, D. N. Shah, S. Sharma, G. Sharma & R. K. Siaba:** Illustrated larva-Vatalogue to the common Odonata Families of the Ganga River System, northern Indian Subcontinent

**T. W. Tam & V. L. F. Lee:** Report of the 17th International Symposium of Odonatology at Hong Kong Wetland Park, Hong Kong 2006

**A. D. Tiple, A. M. Khurad & R. J. Andrew:** Species diversity of Odonata in and around Nagpur City, Central India

**P. Vardan & S. P. Roy:** Morphological Variability and Ultrastructure of the Rectal gills of Dragon fly larvae (Odonata: Anisoptera) occupying different ecological niches

**W. Zessin:** Overview of the dragonflies of the Paleozoic

**W. Zessin:** Some German Paleozoic Meganisoptera (Odonatoptera) and their finding places

Am 10. November begann die **POST SYMPOSIUM TOUR**, die zunächst in den Tadoba Nationalpark führte.



Abb. 22: Teilnehmer der Post Symposium Tour im Tadoba Nationalpark.



Abb. 23: Sigrid Zessin, Jasnitz beim Malen einer Dorfszene am Rand des Todoba Nationalparks war von der interessierten Dorfbevölkerung stets dicht umlagert. Foto: A. D. Tiple, Nagpur



Abb. 24: Im Pench Tiger Reserve am gleichnamigen Fluss: Der Japaner Osamu Sano aus Chigasaki fotografiert eine *Anax immaculifrons* in den Händen von Dr. Remand Andrew, dem Organisationssekretär des Symposiums und einem der Leiter der Tour aus Nagpur

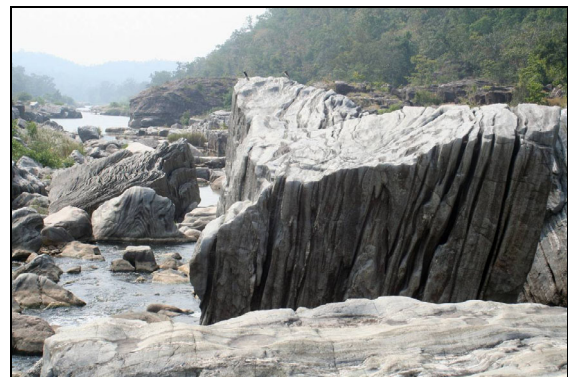


Abb. 25: Der Pench River, ursprünglich geblieben und mit klarem Gebirgswasser. Die Größe der Steine im Fluss lässt auf die Gewalt der Wassermassen zur Monsunzeit schließen.



Abb. 26: *Libellago lineata indica*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg

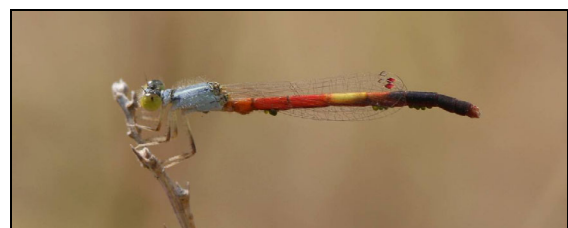


Abb. 27: *Rhodischnura nursei*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg



## SPECIES DIVERSITY OF ODONATA IN AND AROUND NAGPUR CITY, CENTRAL INDIA

Ashish D. Tiple<sup>1</sup>, Arun M. Khurad<sup>1</sup> and Remand J. Andrew<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Zoology, RTM Nagpur University campus, Nagpur (MS) India -440033 E-mail: ashishdtiple@yahoo.co.in  
<sup>2</sup>Department of Zoology Hislop College, Civil Lines Nagpur (MS) India - 440001

### ABSTRACT

A survey of fresh water body sites such as dams, ponds, streams, garden, field and forests areas in and around Nagpur city, Central India was conducted from the year 2006 to 2008 to collect and record the Odonate fauna diversity and their status. A total of 62 species belonging to 34 genera of 2 Suborders and 9 families viz., Gomphidae, Aeshnidae, Cordulidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Platycnemididae, Protoneuridae, Chlorocyphidae and Lestidae were recorded. Among them, previously unrecorded 18 species were included in the checklist of Nagpur city. Of the total 62 species 28 were abundant or very common, 12 were common, 18 rare and 4 very rarely in occurrence. The observations indicate that in spite of ecological disturbances in and around the Nagpur city due to industrial and human activities the number of Odonate Fauna is still much richer than previously recorded (Andrew and Tembhare, 1997) and the city and its surrounding forms a unique resource of Odonate diversity.

### INTRODUCTION

Tsuda (1998) documented about 6,000 species and subspecies of Odonata belonging to 630 genera in 28 families. India hosts about 499 species and subspecies belonging to 139 genera of 17 families (Prasad and Varshney 1995). Prior to 1955, only 28 Odonate species were recorded from central India (Fraser 1933, 1934, 1936). Later Andrew and Tembhare (1997) recorded a total of 43 species of Odonata in Nagpur city. The present paper documented a total of 62 species with 18 new records in and around the Nagpur city.

### MATERIAL AND METHODS

Nagpur city is centrally located at 20° 9' N and 79° 9' E altitude. It is an undulating plateau with altitude ranging between 274 to 305 m above mean sea level. Temperature of city ranges from 12-45°C with a relative humidity 10%-95%. The city holds 4 large water bodies, 15 small gardens and some part of the city is covered with dense vegetation. Odonates were collected from the University Campus, Seminary hills, along the sides of Ambazari, Telankhedhi, Gorewada lakes and Sonegaon tank, city gardens, temporary and permanent flowing or still water bodies of the city. A biweekly survey was undertaken from 2006-2008 during the monsoon and post monsoon (July -August) period. The Adult specimens were identified with the help of identification keys provided by Fraser, (1933, 1934 and 1936); Mitra, (2006) and Subramanian, (2005). The Odonates were categorized on the basis of their abundance in Nagpur city VC- Very common, C-Common, R- Rare and VR- Very rare (Tiple et al. 2006, 2007).

### OBSERVATION AND DISCUSSION

A total of 62 species of Odonates belonging to 34 genera of 2 Suborders and 9 families viz., Gomphidae, Aeshnidae, Cordulidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Platycnemididae, Protoneuridae and Lestidae were recorded (Table 1). Including 18 unrecorded species. Of the total 62 species 28 were abundant or very common, 12 were common, 18 rare and 4 very rarely in occurrence. Thus 18 new species of Odonates from Nagpur City were added in the list of 43 species earlier recorded by Andrew and Tembhare (1997) in green city of Central India.

Table 1 describes family Libellulidae (30 species) with seven new records, *Cratilla lineata*, *Lathrecista asiatica*, *Orthetrum triangulare*, *Rhyothemis variegata*, *Rhodothemis rufa*, *Tetrathemis platyptera* and *Neurothemis intermedia*, family Coenagrionidae (16 species) with four new records, *Aciaion pallidum*, *Agriocnemis femina*, *Ceragrion cerinorubellum* and *Pseudagrion microcephalum*, family Aeshnidae (06 species) with two new records, *Gynacantha dravida* and *Anax parthenope*, family Gomphidae (03 species) with one new record, *Macrogomphus annulatus*, family Platycnemididae (02 species) with one new record, *Copera vittata*, family Chlorocyphidae with new record, *Libellago lineata* and family Lestidae with two new species record, *Lestes elatus* and *Lestes umbrinus* (Figs. 1-18).

### REFERENCES

Andrew R. J. and Tembhare D. B., Collection of Odonata from Nagpur city, Maharashtra state, India. *Fraseria*, 4(1/2):1-4 (1997).  
 Fraser F.C., Odonata, The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Taylor & Francis Ltd., London, I: 1-423 (1933).  
 Fraser F.C., Odonata, The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Taylor & Francis Ltd., London, II: 1-398 (1934).  
 Fraser F.C. Odonata, The fauna of British India including Ceylon and Burma. Taylor & Francis Ltd., London, III: 1-461 (1936).  
 Mitra T. R. Handbook of Common Indian Dragonflies (Insecta: Odonata). Zoological Survey of India, pp. 1-124 (2006).  
 Prasad M. and Varshney R. K. A checklist of the Odonata of India including data on larval studies. *Oriental Insects*, 29:385-428 (1995).  
 Subramanian K. A. Damselflies and dragonflies of peninsular India-A field Guide. E-book of the Project Lifescape. Indian Academy of Sciences and Centre for Ecological Sciences, Indian Institute of Science, Bangalore, India. 118 (2005).  
 Tiple A. D., Deshmukh V. P. and Dennis R. L. H. Factors influencing nectar plant resource visits by butterflies on a university campus: implications for conservation. *Nota Lepidopterologica*, 28 (3/4): 213-224 (2006).  
 Tiple, A. D., Khurad A. M. & Dennis, R. L. H. Butterfly diversity in relation to a human-impact gradient on an Indian university campus. *Nota Lepidopterologica*, 30 (1): 179-188 (2007).

### Table 1. Odonates of Nagpur city (Central India) together with common name and status.

Dragonflies (Anisoptera)	Family Gomphidae(3)	Family Aeshnidae(6)	Family Cordulidae(1)	Family Libellulidae(30)	Family Trameutidae(1)	Family Protoneuridae(1)	Family Lestidae(3)	Family Chlorocyphidae(1)
Common Clubtail	<i>Ichinogomphus rapax</i> Rambur, 1842	<i>Anax guttatus</i> (Burmeister, 1839)	<i>Epaphthalma vittata</i> Burmeister, 1839	<i>Macrogomphus annulatus</i> (Selys, 1854)	<i>Tramea basilaris</i> (Kirby, 1889)	<i>Copera vittata</i> (Laidlaw, 1917)	<i>Lestes elatus</i> (Hagen in Selys, 1862)	<i>Libellago lineata</i> (Fraser, 1928)
Common Darter	<i>Paragomphus innotus</i> Selys, 1850	<i>Anax immaculifrons</i> Rambur, 1842	<i>Acioma panorpoides</i> Rambur, 1842	<i>Neurothemis tullia</i> (Drury, 1773)	<i>Tramea virgata</i> (Rambur, 1842)	<i>Copera marginipes</i> (Rambur, 1842)	<i>Lestes umbrinus</i> (Selys, 1891)	
Decean Bristle	<i>Microgomphus annulatus</i> (Selys, 1854)	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	<i>Aethriamantis brevipennis</i> (Rambur, 1842)	<i>Neurothemis intermedia</i> (Ris, 1919)	<i>Trithemis festiva</i> (Rambur, 1842)	<i>Copera vittata</i> (Laidlaw, 1917)	<i>Lestes umbrinus</i> (Selys, 1891)	
Blue-tailed Green Darner		<i>Gynacantha bayadera</i> Selys, 1891	<i>Brachythemis contaminata</i> (Fabr., 1793)	<i>Orthetrum chryx</i> (Selys, 1892)	<i>Trithemis pallidivervis</i> (Selys, 1889)			
Blue Darner		<i>Gynacantha dravida</i> Liefnick, 1960	<i>Brachythemis geminata</i> (Rambur, 1842)	<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer, 1865)	<i>Zyaonia petiolatum</i> (Rambur, 1842)			
Parakeet Darner		<i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)	<i>*Cratilla lineata</i> (Favre, 1933)	<i>Orthetrum luzoncum</i> (Brauer, 1868)	<i>*Tetrathemis platyptera</i> (Selys, 1878)			
Brown Darner			<i>*Lathrecista asiatica</i> (Fabr., 1798)	<i>Orthetrum sabina</i> (Drury, 1770)	<i>Agriocnemis lactata</i> (Selys, 1877)			
Orange-tailed Brown Darner			<i>Diplicodes trivialis</i> (Rambur, 1842)	<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)	<i>Agriocnemis pygmaea</i> (Rambur, 1842)			
Common Torrent Hawk			<i>Diplicodes nebulosa</i> (Fabricius, 1793)	<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Trumpet-tail				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Scarlet Marsh Hawk				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Emerald-banded Skimmer				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Ruddy Marsh Skimmer				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Asiatic Blood Tail				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Ground Skimmer				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				
Black-tipped Ground Skimmer				<i>Pantala flavescens</i> (Fabr., 1798)				

  
*Macrogomphus annulatus*

  
*Anax parthenope*

  
*Lathrecista asiatica*

  
*Neurothemis intermedia*

  
*Rhyothemis variegata*

  
*Rhyothemis variegata*

  
*Rhodothemis rufa*

  
*Tetrathemis platyptera*

  
*Aciaion pallidum*

  
*Agriocnemis femina*

  
*Agriocnemis femina*

\* New Records

Abb. 28: Poster über die Libellen in und um Nagpur, Zentral Indien





Abb. 29: *Ischnura aurora*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg



Abb. 30: *Anax guttatus*, gefangen am Kanhar Fluss nahe Kamthi



Abb. 31: *Anax immaculifrons*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg



Abb. 32: *Ictinogomphus rapax*, diese interessante Art wurde von uns an mehreren Seen um Nagpur gesichtet (siehe Liste). Foto: Ashish Tiple, Nagpur



Abb. 33: *Brachythemis contaminata* (16.11.2009), Foto: Dr. A. Günther, Freiberg



Abb. 34: *Indothemis carnatica*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg



Abb. 35 *Anax ephippiger*, die Schabracken-Königslibelle, wandert gelegentlich in warmen Jahren auch nach Mitteleuropa ein.



**Tabelle 1. Libellen der Stadt und Umgebung von Nagpur (Zentral Indien) zusammen mit den in Indien gebräuchlichen englischen Namen und dem Status**

Auf Grundlage von **ASHISH D. TIPLE, ARUN M. KHURAD & REMAND J. ANDREW** (2008): Species diversity of Odonata in and around Nagpur City, Central India (Poster, 18. International Symposium of Odonatology, Nagpur, 5.-9.11.2009); (R=rare=selten, C=common=gewöhnlich, V=very=sehr); \*- Neunachweise

**Dragonflies (Anisoptera)**

**Family Gomphidae (3)**

Common Clubtail	<i>Ictinogomphus rapax</i> (Rambur,1842)	VC
Common Oartail	<i>Paragomphus lineatum</i> (Selys,1850)	R
Deccan Bowtail	* <i>Macrogomphus annulatus</i> (Selys,1854)	C

**Family Aeshnidae (6)**

Blue-tailed Green Darner	<i>Anax guttatus</i> (Burmeister,1839)	VC
Ochre-tailed Brown Darner	<i>Anax ephippiger</i> (Burmeister,1839)	R
Blue Darner	<i>Anax immaculifrons</i> Rambur,1842	C
Blue tailed Brown Darner	* <i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	R
Parakeet Darner	<i>Gynacantha bayadera</i> Selys,1891	VC
Brown Darner	* <i>Gynacantha dravida</i> Lieftnick,1960	VR

**Family Corduliidae (1)**

Common Torrent Hawk	<i>Epopthalmia vittata</i> Burmeister,1839	C
---------------------	--	---

**Family Libellulidae (30)**

Trumpet Tail	<i>Acisoma panorpoides</i> Rambur,1842	VC
Scarlet Marsh Hawk	<i>Aethriamanta brevipennis</i> (Rambur,1842)	C
Ditch Jewel	<i>Brachythemis contaminata</i> (Fabricius,1793)	VC
Granite Ghost	<i>Bradinopyga geminata</i> (Rambur,1842)	VC
Ruddy Marsh Skimmer	<i>Crocothemis servilia</i> (Drury,1770)	VC
Asiatic Blood Tail	* <i>Lathrecista asiatica</i> (Fabricius,1798)	VC
Blacktipped Ground Skimmer	<i>Diplacodes nebulosa</i> (Fabricius,1793)	R
Pied Paddy Skimmer	<i>Neurothemis tullia</i> (Drury,1773)	VC
Amber-winged Marsh Skimmer	* <i>Neurothemis intermedia</i> (Rambur,1842)	C
Brown-backed Red Marsh Hawk	<i>Orthetrum chrysis</i> (Selys,1891)	C
Blue Marsh Hawk	<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer,1865)	C
Tricoloured Marsh Hawk	<i>Orthetrum luzonicum</i> (Brauer,1868)	R
Crimson-tailed Marsh Hawk	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i> (Rambur,1842)	C
Blue-tailed Forest Hawk	* <i>Orthetrum triangulare</i> (Selys,1878)	R
Green Marsh Hawk	<i>Orthetrum sabina</i> (Drury,1770)	VC
Wandering Glider	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius,1798)	VC
Blue-tailed Yellow Skimmer	<i>Potamarcha congener</i> (Rambur,1842)	VC
Common Picture Wing	* <i>Rhyothemis variegata</i> (Linnaeus,1763)	VC
Rufus Marsh Hawk	* <i>Rhodothemis rufa</i> (Rambur,1842)	C
Dusky Cloud Wing	<i>Tholymis tillarga</i> (Fabricius,1798)	VC
Red Marsh Trotter	<i>Tramea basilaris burmeisteri</i> Kirby,1889	C
Coral Marsh Trotter	<i>Tramea virgina</i> (Rambur,1842)	VC
Crimson Marsh Skimmer	<i>Trithemis aurora</i> (Burmeister,1839)	VC
Black Stream Skimmer	<i>Trithemis festiva</i> (Rambur,1842)	R
Long-legged Marsh Skimmer	<i>Trithemis pallidinervis</i> (Kirby,1889)	VC
Brown Dusk Hawk	<i>Zyxomma petiolatum</i> (Rambur,1842)	R
Blue-tailed Black Marsh Skimmer	<i>Brachydiplax sobrina</i> (Rambur,1842)	R

**Damselflies (Zygoptera)**

**Family Coenagrionidae (16)**

Rusty Dart	* <i>Aciagrion pallidum</i> Selys,1891	R
White legged Dartlet	<i>Agriocnemis lacteola</i> Selys,1877	R
Pigmy Dartlet	<i>Agriocnemis pygmaea</i> (Rambur,1842)	VC
Blue backed Dartlet	* <i>Agriocnemis femina</i> (Brauer,1868)	C
Dyer's Dartlet	<i>Cercion calamorum</i> (Ris,1916)	R
Coromandel Marsh Dart	<i>Ceriagrion coromandelianum</i> (Fabricius,1798)	VC
Orange-tailed Marsh Dart	* <i>Ceriagrion cerinorubellum</i> (Brauer, 1865)	R
Golden Dartlet	<i>Ischnura aurora</i> Brauer,1865	VC

Senegal Golden Dartlet	<i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur,1842)	VC
Pixie Dartlet	<i>Rhodischnura nursei</i> (Morton, 1907)	VC
Blue Dart	<i>Pseudagrion decorum</i> (Rambur,1842)	R
Saffron-faced Blue Dart	<i>Pseudagrion rubriceps</i> Selys,1876	VC
Black-faced Dart	<i>Pseudagrion hypermelas</i> Selys,1876	R
Pigmy Marsh Dart	<i>Enallagma parvum</i> Selys,1876	R
Brown Dartlet	<i>Mortonagrion varralli</i> Fraser,1920	R
Blue Grass Dartlet	* <i>Pseudagrion microcephalum</i> (Rambur,1842)	VC

**Family Platycnemididae (2)**

Yellow Bush Dart	<i>Copera marginipes</i> (Rambur,1842)	VC
Blue Bush Dart	* <i>Copera vittata</i> (Selys, 1863)	C

**Family Protoneuridae (1)**

Black winged Bambootail	<i>Disparoneura quadrimaculata</i> (Rambur,1842)	VR
-------------------------	--	----

**Family Lestidae(2)**

Emerald Spreadwing	* <i>Lestes elatus</i> Hagen in Selys,1862	VC
Brown Spreadwing	* <i>Lestes umbrinus</i> Selys,1891	VC

**Family Chlorocyphidae(1)**

River Heliodor	* <i>Libellago lineata indica</i> (Fraser,1928)	VR
----------------	---	----

**Tabelle 2: Während des Aufenthaltes in Zentralindien von uns beobachtete Libellenarten**

1= Nagpur Campus + Innenstadt; 2= Nagpur Ambazari See; 3= Ghorpad Damm; 4= IDEAS-Camp; 5= Mohurli See; 6= Pench Nationalpark; 7= See westlich Gondakhairi; 8= Kanhan Fluss n Kamthi

	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Libellago lineata indica</i> (Fraser, 1928)						x		x
<i>Agriocnemis femina femina</i> (Brauer, 1868)			x			x		
<i>Agriocnemis pygmaea</i> (Rambur, 1842)		x	x		x		x	x
<i>Ceriagrion coromandelianum</i> (Fabricius, 1798)	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Enallagma parvum</i> Selys, 1876					x		x	
<i>Ischnura aurora aurora</i> Brauer, 1865			x		x			x
<i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur, 1842)		x	x			x		
<i>Pseudagrion decorum</i> (Rambur, 1842)								x
<i>Pseudagrion microcephalum</i> (Rambur, 1842)								x
<i>Pseudagrion rubriceps rubriceps</i> Selys, 1876			x			x		x
<i>Rhodischnura nursei</i> (Morton, 1907)			x		x		x	
<i>Copera marginipes</i> (Rambur, 1842)						x		
<i>Disparoneura quadrimaculata</i> (Rambur, 1842)						x		
<i>Prodiasineura verticalis</i> (Selys, 1860)						x		
Protoneuridae spec?						x		
<i>Lestes umbrinus</i> Selys, 1891				x	x	x		
<i>Anax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)							x	
<i>Anax guttatus</i> (Burmeister, 1839)		x	x					x
<i>Anax immaculifrons</i> Rambur, 1842		x	x	x		x		
<i>Anax indicus</i> Lieftinck, 1942							x	
<i>Anax parthenope parthenope</i> (Selys, 1839)			x					
<i>Ictinogomphus rapax</i> (Rambur, 1842)		x	x		x		x	
<i>Paragomphus lineatum</i> (Selys, 1850)					x	x		
<i>Epophthalmia vittata vittata</i> Burmeister, 1839		x	x				x	
<i>Acisoma panorpoides panorpoides</i> Rambur, 1842			x	x	x	x	x	x
<i>Aethriamanta brevipennis</i> (Rambur, 1842)		x	x					
<i>Brachythemis contaminata</i> (Fabricius, 1793)	x		x	x				x
<i>Bradynopyga geminata</i> (Rambur, 1842)	x			x				
<i>Crocothemis servilia servilia</i> (Drury, 1770)		x	x	x	x	x	x	x
<i>Diplacodes lefebvrii</i> (Rambur, 1842)					x			



	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Diplacodes nebulosa</i> (Fabricius, 1793)			x		x			
<i>Diplacodes trivialis</i> (Rambur, 1842)	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Indothemis carnatica</i> (Fabricius, 1798)				x				
<i>Lathrecista asiatica asiatica</i> (Fabricius, 1798)				x				
<i>Neurothemis intermedia</i> (Rambur, 1842)			x					
<i>Neurothemis tullia tullia</i> (Drury, 1773)					x		x	
<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer, 1865)						x		x
<i>Orthetrum luzonicum</i> (Brauer, 1868)						x		
<i>Orthetrum martensi</i> Asahina, 1978			?					
<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i> (Rambur, 1842)						x		x
<i>Orthetrum sabina sabina</i> (Drury, 1770)	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Orthetrum taeniolatum</i> Schneider, 1845						x		x
<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Potamarcha congener</i> (Rambur, 1842)			x					
<i>Rhodothemis rufa</i> (Rambur, 1842)								x
<i>Rhyothemis variegata variegata</i> (Linnaeus, 1763)							x	
<i>Tholymis tillarga</i> (Fabricius, 1798)				x	x			
<i>Tramea basilaris burmeisteri</i> Kirby, 1889		x	x		x		x	
<i>Tramea virginia</i> (Rambur, 1842)			x				x	
<i>Trithemis aurora</i> (Burmeister, 1839)				x		x		x
<i>Trithemis festiva</i> (Rambur, 1842)						x		x
<i>Trithemis kirbyi kirbyi</i> Selys, 1891								x
<i>Trithemis pallidinervis</i> (Kirby, 1889)			x		x			
<i>Zyxomma petiolatum</i> Rambur, 1842					x			



Abb. 36: *Anax indicus* (Indische Königslibelle)

Am Eingang befinden sich mehrere mit altindischen Motiven bemalte Lehmhütten, in denen Informationen über den Tadoba Tigerschutzpark zu finden waren. Am Ankunftstag (10.11.2008) nach Bezug der Bungalows ging es dann noch in der beginnenden Dämmerung in den Park hinein.



Abb. 37: Hasko Nesemann, Deutschland (z.Zt. Nepal) mit zwei von ihm gefertigten Zeichnungen von Libellenlarven, daneben sitzt Sigrid Zessin

Allerdings ließen sich keine der 44 dort lebenden Tiger blicken.

Dafür stand uns am Wegesrand ein alter Gaur-Bulle (*Bos gaurus*) als Fotomotiv zur Verfügung, Axishirsche (*Axis axis*), Pferdehirsche (*Cervus unicolor*) und Nilgau-Antilopen (*Boselaphus tragocamelus*) waren reichlich zu sehen, ein Rothund (*Cuon alpinus*) kreuzte im Pench-Tiger Reserve unseren Weg, vom Indischen Leoparden (*Panthera pardus fusca*) gab es Spuren zu sehen.



Abb. 38: Am Rand des 625 km<sup>2</sup> großen Tadoba-Andhari Tiger Reserve (Nationalparks) fanden sich wahre Libellen-Paradiese

Nicht selten waren am Wegesrand in den Bäumen Gruppen der langschwänzigen Hanuman (*Semnopithecus entellus*) zu beobachten und mit vielen Eindrücken versehen, kehrten wir ins Quartier zurück.

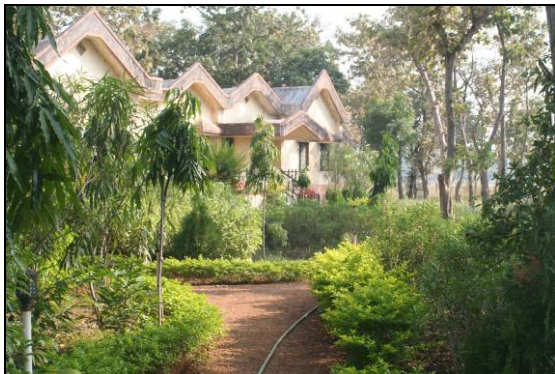


Abb. 39: Idyllische Bungalows am Rande eines Sees schufen für Libellenfreunde optimale Fang- und Beobachtungsbedingungen

Am nächsten Tag (11.11.2009) war der Park für Fahrzeuge gesperrt und wir hatten alle Zeit der Welt, Libellen zu fangen und zu fotografieren, Vögel zu beobachten und das dörfliche Leben der Eingeborenen zu studieren.

Sigrid Zessin malte eine Dorfszene (Abb. 23) und war ständig dicht von Kindern und Erwachsenen umlagert. So etwas durfte man sich nicht entgehen lassen: eine Malerin war hier noch nie gewesen!

Am 12.11. hatten wir vormittags Zeit, unsere Studien vom Vortag wieder aufzunehmen. Gegen Mittag fuhren wir ab, aßen in Nagpur Mittag und

waren abends im Pench Tiger Reserve, nachdem wir ein gut einstündiges Gespräch mit Herrn B. Majumdar, Principal Chief Conservator of Forests (Wildlife) & Chief Wildlife Warden, Maharashtra, hatten.



Abb. 40: Der Eingang zum Tigerschutzpark Tadoba



Abb. 41: Informationshütten am Eingang des Tadoba Tigerschutzparkes

Spät abends kamen wir in unserer Unterkunft, Ambakhori Lodge, ebenfalls mit hübschen Bungalows, an. Am 13.11. fuhren wir zum Pench Fluss und hatten dort ausreichend Zeit, unserer Leidenschaft zu fröhnen. Dort gab es eine ganze Reihe interessanter Libellenarten, allen voran die Juwelenlibelle, die Chlorocyphide *Libellago lineata indica* (Abb. 26) und einige Arten der Königslibellen (*Anax*). In diesem gewaltigen Flussbett lagen haushohe Felsbrocken (Abb. 25), die von der Macht des Flusses zur Monsunzeit kündeten.

Über die von uns beobachteten Tiere während der Indienreise (Vögel, Säugetiere, Insekten), insbesondere in den beiden Tiger-Nationalparks Tadoba und Pench wird zu einem späteren Zeitpunkt berichtet. Ein Artikel darüber soll von den Verfassern 2009 im „Ursus“ (Mitteilungsblatt des Zoovereins und des Zoos Schwerin) erscheinen. Es war ein gutes, interessantes Libellen-Symposium, mit warmherzigen, fröhlichen und



hilfsbereiten Gastgebern und niveauvollen Vorträgen.

Es war schade, dass so wenig Teilnehmer aus Europa und Amerika dabei waren, dass die Odonatologen der Welt zwei internationale Kongresse mehr oder weniger getrennt von einander veranstalten, den des WDA (Worldwide Dragonfly Association) und den der SIO (International Odonatological Foundation). In diesem Jahr findet im Juni der 6th WDA International Congress of Odonatology in Xalapa, Mexico vom 7.-12. Juni statt.

Hoffen wir, dass alle Differenzen bis 2011 ausgeräumt sind und wir uns dann wieder gemeinsam alle zwei Jahre treffen. Gastgeberland Japan 2011 böte für das **25. International Symposium of Odonatology** (18 S.I.O + 6 WDA + 1 gemeinsames 2011) alle Möglichkeiten.



Abb. 42: *Trithemis aurora*; Foto: Dr. A. Günther, Freiberg



Abb. 43: *Neurothemis tullia*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg

Wir hatten nach dem Symposium noch ein paar Tage in Nagpur, die wir nutzten, um weitere Landschaften kennen zu lernen.

So fuhren wir gemeinsam mit Hasko Nesemann nach Kanhar an den Fluss und verbrachten dort einen schönen Sammel-, Mal- und Fotografiertag.



Abb. 44: *Copera marginipes*, Foto: Dr. A. Günther, Freiberg

Einen anderen Tag fuhren wir nach Westen an einen See, wo wir weitere interessante Beobachtungen machen konnten, z.B. eine Helle Tigerpython (*Python molurus molurus*). Schließlich verbrachten Sigrid und Wolfgang Zessin noch zwei Tage in Dehli, besuchten dort den Zoo und einige Museen, das Alte Fort und tauchten ein in das quirlige Leben der Altstadt von Dehli.

Indien war für uns Deutsche und Europäer beides: Traum und Albtraum!

#### Literatur

**Andrew, R. J.** (2008, Hrsg.): The Eighteenth International Symposium of Odonatology, Hislop College, Nagpur, India, 5th – 9th November, 2008, Abstracts of Papers: 1-79, Nagpur, India.

**Andrew, R. J.** (2008, Hrsg.): The Eighteenth International Symposium of Odonatology, Hislop College, Nagpur, India, 5th – 9th November, 2008, Programmes and Generalities: 1-34, Nagpur, India.

**Andrew, R. J., Subramaniam, K. A. & Tiple, A. D.** (2008): Common Odonates of Central India. E-book for "The 18th International Symposium of Odonatology", Hislop College, Nagpur, India

**ZESSIN, W.** (2007): Bericht über das 17. Internationale Symposium der Odonatologie in Hongkong, China, vom 31. Juli bis 9. August 2006.- Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg, **10**, 1: 5-16, 27 Abb., Schwerin.

**Fotos ohne Autorbezeichnung** sind vom Erstautor (W.Z.)

**Adresse der Verfasser:** Dr. Wolfgang Zessin, Zoologischer Garten Schwerin, Waldschulweg 1, D-19061 Schwerin. zessin@zoo-schwerin.de  
Dr. André Günther, Technische Universität Bergakademie Freiberg, AG Biologie/Ökologie, Leipziger Str. 29, D-09599 Freiberg  
andre.guenther@ioez.tu-freiberg.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Virgo - Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Zessin Wolfgang, Günther Andre

Artikel/Article: [Bericht über das 18. Internationale Symposium der Odonatologie 5. bis 13. November 2008 in Nagpur, Indien 57-71](#)