

rungsaktiv. Das offensichtliche Vermeiden von Patrouillenflug am Gewässer bei Tag könnte in Sibirien daran liegen, dass die größeren *A. crenata* und *A. serrata* durch interspezifische Aggression die kleinere *A. viridis* zu alternativen Strategien zwingen (BERNARD & KOSTERIN 2010; SCHRÖTER 2014). Beide erwähnten *Aeshna*-Arten kommen in der Gegend von Chornyy Mys vor, *A. crenata* beteiligt sich sogar an den Abendschwärmen (BELEVICH & YURCHENKO 2010).

Leider veröffentlichte Anatoli seine Erfahrungen mit der Tagesrhythmik von *A. viridis* nie selber. Er hatte aber seinen Studenten Olga Belevich und Yury Yurchenko in Chornyy Mys die Möglichkeit geboten, sich dem Phänomen des abendlichen Schwarmfluges zu widmen. Diese verbrachten 2002 und 2003 rund 200 Abendstunden damit, über die gesamte Flugzeit von Mitte Juni bis Mitte September hinweg semiquantitative Daten zur Libellen- und Mückendichte zu sammeln und mit abiotischen Faktoren in Beziehung zu setzen (BELEVICH & YURCHENKO 2010). Deren Ergebnisse bestätigen die Essenz meiner Beobachtung in Sibirien: *A. viridis* aggregiert in der Zeit zwischen Sonnenuntergang und Dunkelheit an terrestrischen Biotopen und jagt dort Mücken.

BELEVICH, O.E. & YU.A. YURCHENKO (2010): Twilight activity of dragonflies of the genus *Aeshna* Fabricius, 1775 (Odonata, Aeshnidae) in the southern part of West Siberia. – *Euroasian entomological Journal* 9: 275-279

BERNARD, R. & O.E. KOSTERIN (2010): Biogeographical and ecological description of the Odonata of eastern Vasyugan Plain, West Siberia, Russia. – *Odonatologica* 39: 1-28

JÖDICKE, R. (1999): Im Reich der *Macromia sibirica*. – *LIBELLENNACHRICHTEN* 1: 10-12

JOHANSON, C.H. (1860): Odonata sueciae. Sve-

riges Trollsländor. Westerås: A.F. Bergh

KOSKINEN, J., R. ERONEN & P. LATJA (2014): An observation of crepuscular swarming behaviour of *Aeshna viridis* Eversmann, 1836 (Odonata: Aeshnidae) in North Karelia, Finland in July 2013. – *Crenata* 7: 44-45

KOSTERIN, O.E. (1996): Dragonflies (Odonata) of the city of Omsk. – *Acta hydroentomologica latvica* 3: 10-21

KOSTERIN, O.E. (2008): Observations on the crepuscular flight in *Aeshna viridis* Eversmann in Omsk province, West Siberia (Anisoptera: Aeshnidae). – *Notulae odonatologicae* 7: 18-20

SCHRÖTER, A. (2014): Abendliches Schwarmverhalten von *Aeshna viridis* – auch in Mitteleuropa? – *LIBELLENNACHRICHTEN* 22: 13-14

TÜMPEL, R. (1898-1901): Die Geradflügler Mitteleuropas. Eisenach: M. Wilckens Verlag [Kapitel über *Aeshna viridis* 1899 ausgeliefert]

WANACH, B. (1917): Bemerkungen über Odonaten. – *Entomologische Mitteilungen* 6: 72-80

WESENBERG-LUND, C. (1913): Odonaten-Studien. – *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie* 6: 115-228, 373-422

Reinhard Jödicke

Franz-Josef Schiel hat an der Uni Oldenburg promoviert

Und wieder einmal waren Libellen Forschungsobjekt einer Doktorarbeit. Der Diplombiologe Franz-Josef Schiel, in GdO-Kreisen als „Jupp“ bekannt und geschätzt, hatte sich einige Jahre nach seinem Studium zu einer Promotion entschlossen und schuf mit einer sechsjährigen Untersuchung die Grundlage für seine Doktorprüfung – alles übrigens neben seiner beruflichen Tätigkeit als naturschutzfachlicher Gut-

achter. In der GdO ist er längst durch seine vielbeachteten Aufsätze und Tagungsvorträge als einer der erfahrensten Libellenkenner anerkannt. Seine erste Libellenpublikation wurde 1997 in unserer Zeitschrift LIBELLULA gedruckt; mittlerweile gibt es eine umfangreiche Publikationsliste.

Das Thema der Dissertation lautet: "Larvalökologie von Libellen astatischer Gewässer unter temperaten Klimabedingungen. Wie sind die Präimaginalstadien charakteristischer Libellenarten von Temporärgewässern an die besonderen Bedingungen ihres Lebensraumes angepasst?" Bei der Dissertationsschrift handelt es sich um ein sog. 'kumulatives' Werk, dessen Kern drei bereits publizierte bzw. zur Publikation angenommene Aufsätze in internationalen Journalen (IJO 1x, Odonatologica 2x) sind. Für die, die die Libellenliteratur verfolgen, ist sein Werk also schon verfügbar, aber in Kürze dürfte auch ein PDF der gesamten Dissertationsschrift vorliegen.

wurde. Promotionstermin war der 21. April 2016, und zu diesem Ereignis reiste Franz-Josef mit seiner Schwester Lioba, seinem Freund und Kollegen Holger Hunger und seinem Zweitgutachter Andreas Martens nach Oldenburg an. Weitere GdO-Mitglieder, Traute und Heinrich Fliedner, Friederike Kastner und wir Autoren, waren eingeladen, an der Verteidigung und auch der anschließenden Feier als Gäste teilzunehmen.



Abb. 2: Exuviensuche bei der Post-Promotions-Exkursion. Foto: Angelika Borkenstein



Abb. 1: Der Doktorhut ist traditionell ein Spiegelbild des Dissertationsthemas. Foto: Angelika Borkenstein

Franz-Josef wandte sich mit seinem Promotionswunsch an Rainer Buchwald, der als Leiter der Arbeitsgruppe „Vegetationskunde und Naturschutz“ an der Oldenburger Universität lehrt und sein Doktorvater und Erstgutachter

Morgens um 9:00 Uhr begann der Vortrag von Franz-Josef. Scheinbar ohne Prüfungsdruck führte er uns in die Welt von *Lestes barbarus*, *L. dryas*, *Aeshna affinis* und *Sympetrum flaveolum*, die sich mit Besonderheiten ihrer Ei- und Larvenentwicklung dem Zeitlimit des austrocknenden Brutgewässers stellen müssen. Während wir Gäste einfach nur die spannenden Ergebnisse verfolgten und uns an der dynamischen, kompetenten und doch verständlichen Rhetorik des Doktoranden erfreuten, guckten die Gutachter doch wesentlich kritischer. Nach dem Vortrag folgte die Verteidigung der Thesen. Dazu wurde Franz-Josef so richtig ins Kreuzfeuer der drei Prüfer genommen; die beiden Gutachter wurden von Ellen Kiel, Leiterin der Arbeitsgruppe „Gewässerökologie und Naturschutz“, unterstützt. So schonungslos die Fragen auch

waren, der Prüfling gab sich keine Blöße und hatte immer eine überzeugende Antwort parat. So sahen das auch die Prüfer, die sich nach der Verteidigung zur Urteilsfindung zurückgezogen hatten. Das Urteil war positiv, und der letzte Druck fiel von Franz-Josefs Seele.

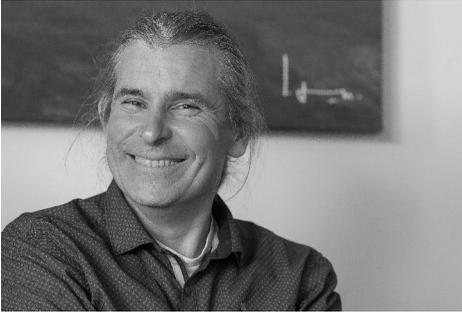


Abb. 3: Jupp strahlt zu Recht. Foto: Reinhard Jödicke

Auf dem Flur begann das Ritual: Der Doktorhut musste her! Natürlich gespickt mit Libellenmotiven (Abb. 1). Dann knallten die Korken, außerdem gab es einen Imbiss. Für den Nachmittag war noch eine Promotionsbelohnung geplant: eine Exkursion ins Hollweger Moor, mit versprochener Beobachtung von *Leucorrhinia rubicunda*, die in Franz-Josefs Revieren fehlt, bei uns aber sehr häufig ist und zu den frühesten Libellen im Jahr gehört. Das Wetter war an diesem Tag sensationell gut, so dass das Versprechen auch aufging. Neben weit über hundert Jungferinflügen von *Pyrrhosoma nymphula* schlüpfte auch eine Handvoll Moosjungfern. Da war dann auch ein Blick nach Exuvien angesagt (Abb. 2). Mit einer abschließenden Runde bei Kaffee, Kuchen und warmer Sonne im Freien ging des Programm zu Ende. Für Rainer Buchwald war es "nicht nur längste, sondern auch schönste Promotion", die unter seiner Regie stattgefunden hatte. Dem können sich sicherlich alle Teilnehmer anschließen. Vor

allem Dr. rer. nat. Schiel wird den Tag nicht vergessen, der ihn sichtlich glücklich gemacht hat (Abb. 3).

Reinhard Jödicke und Angelika Borkenstein

Bromo-Dragonfly – die gefährlichste Libelle der Welt

Eine der jüngsten Entdeckungen in der nicht die Biologie von Odonaten betreffenden Libellenkunde dürfte Bromo-Dragonfly, auch Bromo-DragonFLY geschrieben, sein. Diese lebensbedrohende, halluzinogene Droge wurde 2008 zum ersten Mal in der medizinischen Literatur beschrieben (THORLACIUS et al. 2008), bereits drei Jahre später wurde über epidemiologische Zustände der Konsumption dieser Droge berichtet (CORAZZA et al. 2011).

Chemisch korrekt benannt, handelt es sich bei Bromo-Dragonfly um [R]-1-[-4-Bromfuro(2,3-f)benzofuran-8-yl]propan-2-amin. Die Substanz kann chemisch aus der Aminosäure Phenylalanin gewonnen werden und ist ein Serotonin-Rezeptor-Agonist, d.h. es werden zellphysiologische Prozesse in Gang gesetzt, die sonst durch Serotonin (das Glücksmolekül) initiiert werden, diese aber eben nicht komplett widerspiegeln. Deshalb hat die Droge zum Beispiel LSD-ähnliche Wirkung (CORAZZA et al. 2011). Die Latenzzeit, d.h. die Zeit zwischen Einnahme und Wirkung, beträgt etwa sechs Stunden, dann setzen visuelle und auditive Halluzinationen, Gefühle des Wohlbefindens und der Verbundenheit ein (HOHMANN et al. 2014). Diese Gefühle sollen bis zu vier Tagen anhalten, haben aber einen hohen Preis: Krampfanfälle, Blutsäuerung (Azidose, führt zu starker Übelkeit). Von Lungenödem und plötzlicher Gefäßverengung (Vasospasmus) mit Multiorganversagen wird ebenso berichtet wie über Todesfälle oder unkontrollierbaren Vasospasmus, der trotz Fingeramputation nicht verhindert werden