**Presse-Newsletter der ANL**
Nr. 13/2013 18.06.2013

## ANL-Presseinformation zum Weltlibellenkongress: "High Tech bei den Drachenfliegen"

Libellen standen schon immer Pate für neue Erfindungen und technischen Fortschritt. So hat sich Igor Sikorski, der Miterfinder des Hubschraubers, seine Ideen für die Konstruktion der Rotorblätter bei den Libellen abgeschaut. Jetzt schaffen es die Libellen vielleicht bis in den Weltraum.

In seinem Vortrag auf dem Weltlibellenkongress vom 17. bis 22. Juni in Freising erläutert der Wissenschaftler Stanislav Gorb, mit welchen Methoden Libellen technische Probleme lösen. Eines davon ist die extreme Beanspruchung der Flügel bei den beeindruckenden Flugmanövern: Geschwindigkeiten von 10 Metern pro Sekunde, Loopings, sogar Rückwärtsfliegen haben sie im Repertoire. Damit die Flügel dabei nicht zerreißen, haben sie eine spezielle Knitterstruktur, ganz ähnlich wie das Glasdach des Münchner Olympiastadions. Oder muss man sagen eher umgekehrt? Haben sich die Ingenieure die Konstruktion von den Libellen abgeschaut?

Der Kopf einer Libelle besteht praktisch nur aus Augen, genauer gesagt, aus bis zu 40.000 Einzelaugen. Deshalb ist der Kopf im Verhältnis zum Körper extrem schwer, besonders bei der Beschleunigung im rasanten Kurvenflug. Um hier nicht "den Kopf zu verlieren", sorgen spezielle Kontaktzonen zwischen Kopf und Brust für eine feste Verbindung. Diese Zonen ähneln einem Klettverschluss, den die Libelle aber jederzeit lösen und dann wieder schließen kann. Die Wissenschaftler nennen es "head arresting system". Im Unterschied zum Klettverschluss haften diese "Nano-Strukturen" aber viel besser aneinander. Die Haftkräfte sind so enorm, dass sich die Raumfahrtindustrie für dieses "high-tech-know-how" der Libellen interessiert.

Weltweit sind viele Libellenarten massiv zurückgegangen und zahlreiche gar vom Aussterben bedroht. Schon aus Sicht des Forschungsfelds der Bionik lohnt es den Schutz der Libellen zu verstärken. Nicht nur dass wertvolle Ideengeber für technische Anregungen verschwinden, bevor wir uns die letzten Tricks der faszinierenden "Drachenfliegen" abgeschaut haben. Nein auch Ihrer Eleganz und unersetzlichen Rolle im Naturhaushalt wegen.

Im Rahmen der Tagung kann für die Presse ein Interview mit dem renomierten Wissenschaftler organisiert werden. Wenden Sie sich bitte an die unten

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
Seethalerstraße 6
83410 Laufen
Telefon: +49 8682 8963-0
poststelle@anl.bayern.de
Weitere Informationen im Internet unter:
www.anl.bayern.de

genannten Ansprechpersonen. Nähere Informationen finden Sie im englischsprachigen Tagungsband, den wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden. Oder laden Sie ihn online herunter (siehe unten).

Hintergrund:

Der Weltlibellenkongress (International Congress of Odonatology, ICO2013) mit 130 Wissenschaftlern aus 28 Nationen findet im Kardinal-Döpfner-Haus in Freising vom 17. bis 22. Juni 2013 statt. Anschließende Exkursionen führen vom 22. bis 26. Juni in die oberbayerischen Lebensräume. Eingeladen hat die Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO) unter der Leitung von Dr. Florian Weihrauch, die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) unter der Leitung von Dr. Wolfram Adelmann und Dr. Christian Stettmer und die World Dragonfly Association (WDA).

Weitere Informationen:

Unser Ergebnisticker zum Weltlibellenkongress: www.anl.bayern.de/veranstaltungen/tagungsergebnisse/2013ico/

Tagungsband zum Herunterladen: www.ico2013.eu/wa_files/ICO2013_20-_20Book_20of_20Abstracts.pdf

Tagungs-Homepage: www.ico2013.eu

Ansprechpartner an der ANL:

Wolf Scholz (Pressebetreuung) wolf.scholz@anl.bayern.de

Dr. Wolfram Adelmann (zur Libellentagung) wolfram.adelmann@anl.bayern.de

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) Seethalerstraße 6 83410 Laufen Telefon: +49 8682-8963-20