



Delivering SOLUTIONS!

Schenker Logistics (M) Sdn Bhd

www.schenker.com.my

Toll Free: 1-800-88-8868

KL-POST

DAS INFO-MAGAZIN DER GERMAN SPEAKING SOCIETY KUALA LUMPUR

ISSN 14433/03/2010 (023763)



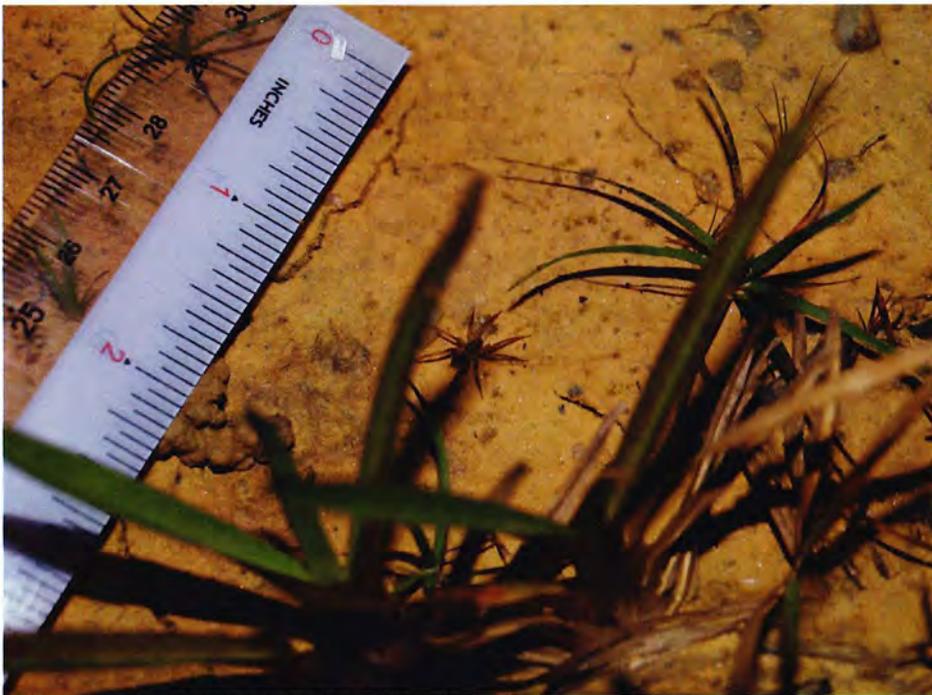
Glitzernde Spinnenaugen

Beispiel Borneo – Tourismus als Lebensretter?

Öl und Gas – eine förderliche Wirtschaft

Indien – ein Land der Extreme

April 2010



Größenbestimmung einer nachtactiven Spinne (Seite 4)

NATUR

4 Glitzernde Spinnenaugen - Expedition zum Bukit Fraser

MALAYSIA

10 Tourismus als Lebensretter? - Beispiel Borneo

WIRTSCHAFT

12 Öl und Gas – eine förderliche Wirtschaft

ASIEN

18 Indien – ein Land der Extreme

SPORT

21 The Toughest Show on Earth – Ironman

ZEHN FRAGEN

24 10 Fragen an ... Peter Karl

RUBRIKEN

- 1 Editorial
- 2 Inhalt / Impressum
- 36 Glosse
- 38 Tropenpflanzenl
- 39 Bildrätsel
- 40 Tipps, AGS
- 42 Buchtipp
- 44 Filmtipp
- 46 Sudoku
- 47 Sprachkurs
- 48 Aktivitäten
- 50 Kirche
- 52 DSKL
- 54 Comic
- 58 Wichtige Telefonnummern
- 59 Anmeldeformular

GSSKL

- 26 Jahreshauptversammlung 2010
- 27 Rückblick Carcosa und Batu Caves
- 28 Rückblick The Ming Room
- 29 Gourmet-Geflüster / Lit. Club

MALAYSIER

32 Mehr als ein Weltraumtourist

GESUNDHEIT

34 Informationen rund um das Ei

Namentlich gekennzeichnete Berichte geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingereichtes Material (Bilder, Manuskripte, etc.) wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich vor, Leserbeiträge redaktionell zu bearbeiten. Alle Angaben ohne Gewähr.

IMPRESSUM

Chefredaktion Birgid Schwarz
012-350 5301
Anke Freitag
014-666 9214
Werner Haiges
017-886 5750

Abonnement Andrea Tanner

Finanzen Peter Bachmann

Redaktionelle Mitarbeiter Heidi Bräuner
Birgit Bruckhoff
Katja Busch
Dr. Heike Butz
Sandra Jones
Brigitte Leitermeier
Karin Popp-Drögemüller
Lorenz Vossen
Renate Wiechert

Layout Werner Haiges
Andrea Kirschbaum
Isabel Trumm

Versand Iris Dörner

Werbung Advertising Erna Hundt
erna.hundt@web.de

Redaktionsschluss 5. April 2010

Anschrift P.O.Box 1160
16 Lorong Maarof
Bangsar Park
59000 Kuala Lumpur

Website www.kl-post.com.my

E-Mail klpost.magazin@gmail.com

Cover Spinnennetz-Foto von
Teresa Stemeseder und
Jennifer Bawitsch:
Bukit Fraser-Expedition

Glitzernde Spinnenaugen

85 Kilometer nördlich von Kuala Lumpur liegt der Regenwald von Bukit Fraser. Dies war das Ziel einer Kurz-Expedition der Universiti Kebangsaan Malaysia, an der auch zwei Gaststudentinnen aus Österreich teilnahmen. Warum sich Teresa Stemeseder und Jennifer Bawitsch für glitzernde Spinnenaugen interessieren und wie ein Meeresschwamm bei Knochenbrüchen helfen kann, lesen Sie im folgenden Bericht.



Die Expeditionsteilnehmer

Drei Tage lang wohnten wir gemeinsam mit 17 Studenten verschiedener Länder und Fachrichtungen, unter anderem Biologen und Physikern, sowie einigen Naturführern in der Research Station der Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Obwohl unsere Suche nach Forschungsideen für die jeweiligen Fachgebiete und natürlich das Durchführen einiger Messungen im Vordergrund standen, konnten wir von Zeit zu Zeit nicht umhin, uns einfach nur zurück zu lehnen und die Natur zu genießen.

Bukit Fraser befindet sich ca. 1000 Meter über dem Meeresspiegel im Titiwangsa Ge-

birgszug im Bundesstaat Pahang. Der Ort selbst ist nur über eine einspurige, gewöhnlich von Affen bewanderte Serpentinstraße zu erreichen, welche den geregelten Richtungsverkehr erfordert. Bukit Fraser bietet dem Besucher neben einigen kleineren Hotels und Restaurants vor allem ein einzigartiges Naturerlebnis sowie ein angenehm kühles Klima inmitten des tropischen Regenwalds.

Es gibt eine Vielzahl an Wanderwegen von unterschiedlicher Länge und Schwierigkeit. Einen Naturführer zu buchen, der nicht nur mit den Begebenheiten und Gefahren des Dschungels vertraut ist, sondern auch über wissens-

werte Informationen zur Tier- und Pflanzenwelt verfügt, ist auf jeden Fall empfehlenswert. Insbesondere, wenn man wie wir noch nie zuvor Erfahrungen in einem tropischen Regenwald gesammelt hat. Ein Berufspraktikum im Rahmen unseres Biomedical Engineering Studiums an der Fachhochschule Technikum Wien führte uns für drei Monate an die UKM nach Kuala Lumpur. Am Institut für Microengineering and Nanoelectronics (IMEN) unter der Betreuung von Prof. Dr. Ille C. Gebeshuber wurden uns die Grundbegriffe der Biomimetik näher gebracht, deren Techniken in Bukit Fraser schließlich ihre Anwendung fanden. Ziel der Biomimetik ist es, die Natur als Inspiration und Vorbild für Prozesse und Produkte aus jedem denkbaren Anwendungsbereich zu nutzen. Biomimetik, oft synonym mit Biomimickry oder Bionik verwendet, bezeichnet somit den Transfer von biologischen Prinzipien in die Welt der Technik. Sich als Ingenieur an den komplexen Systemen der Natur zu orientieren und von ih-

nen zu lernen, stellt einen viel versprechenden Zugang zur Problemlösung dar, da die Biologie oft die nachhaltigsten und effektivsten Ansätze bietet.

Ein bekanntes Beispiel aus der Biomimetik ist der Lotus-Effekt. Die Oberflächenstruktur des Lotusblattes verursacht eine starke Abstoßung von Wasser, da die Oberflächenspannung eines Tropfens die Adhäsion zwischen Blatt und Flüssigkeit übertrifft. Das Blatt kann somit nicht „nass“ werden und der Tropfen kugelt herab. Nimmt er auf seinem Weg auch noch Schmutzpartikel mit, kommt der so genannte Selbstreinigungseffekt zustande. Dieser „Anti-Nässe“-Effekt sowie die Selbstreinigungseigenschaft finden in der Industrie seit Jahren, zum Beispiel durch Beschichtungen aller Art, ihre Anwendung.

Der Regenwald als komplexes Ökosystem bietet dem aufmerksamen Beobachter unzählige Quellen der Inspiration. Wir legten unser Hauptaugenmerk unter anderem auf die reflektierenden Augen nachtaktiver Spinnen. Dazu unternahmen wir zwei Nachtwanderungen, bei denen wir mit Hilfe unserer Stirnlampen die Tiere lokalisierten. Anschließend stellten wir fest, wie weit die Reflexion der Tieraugen maximal zu sehen ist. Zu unserem Erstaunen ließ sich selbst die Augenreflexion kleinster Spinnen mehrere Meter weit erkennen. Die beiden nächtlichen Suchaktionen stießen bei unseren Kollegen größtenteils auf Unverständnis, da es einiges an Übung erfordert, Reflexionen von Spinnenaugen inmitten unzähliger Wassertropfen bei Nacht zu unterscheiden. Aus diesem Grund sahen Außenstehende oftmals nicht, was uns so intensiv beschäftigte. Bei unserer Rückkehr zur Forschungsstation hatten wir noch die Gelegenheit eine Vielzahl an Schmetterlingen und Motten zu beobachten, unter ihnen die Atlasmotte, die größte ihrer Art.



Dschungel im Nebel



Spinnennetz

Tagsüber begaben wir uns auf eine mehrstündige Wanderung durch das Dickicht des Dschungels. Angeführt wurde die Gruppe von einem lokalen und äußerst engagierten Naturführer, der uns sicher entlang der Pfade geleitete. Steile, matschige Hänge, Bluteigel und dornige Pflanzen machten den Ausflug zu einem wahren Abenteuer. Trotz dieser fordernden Umstände achteten wir auf die Vielfalt der uns umgebenden Strukturen und ihrer Funktionen. Nicht selten stolperten wir über interessante Objekte, die wir noch nie zuvor gesehen hatten und freuten uns über einzigartige Fotomotive, wie den Golden Chicken Fern (*Cibotium barometz*). Wer weniger Wert auf schweißtreibende Ausflüge ins Herz des Dschungels legt, kann einen weiteren Höhepunkt, den Bukit Fraser zu bieten hat, auf einfacherem Wege besuchen: Der Jeriau Wasserfall ist leicht zugänglich und äußerst sehenswert, nicht umsonst ein beliebtes Ziel für Einheimische wie Touristen.

Rückblickend betrachtet, waren unsere Ausflüge voll von komplett neuen Eindrücken, die wir als solche vor allem genießen durften. Dabei haben wir am eigenen Leib erfahren, dass die Natur, und insbesondere der Regenwald, Inspiration und Hilfestellung für alle erdenklichen Themenbereiche bietet. Nach einer gewissen Eingewöhnungsphase, wenn die vorhandene Vielfalt keine Überforderung mehr darstellt, richtet sich die Aufmerksamkeit schnell auf das weniger Offensichtliche. Als Studentinnen des Studiengangs Biomedical Engineering, mit der Spezialisierung in Zell- und Gewebetechnik, hatten wir nicht vermutet, in Bukit Fraser derart lehrreiche Erkenntnisse sammeln zu können.

Jedoch existieren schon einige viel versprechende Ansätze in der Gewebetechnik, deren Inspiration aus anderen Lebensräumen stammt. Ein Beispiel etwa ist ein mariner Schwamm, dessen Struktur sich auf Grund von Porosität und hierarchischem



Tarantel

Aufbau bestens als Zellgerüst für Knochenregeneration eignet. Knochenregeneration wird notwendig, wenn beispielsweise nach einem Knochenbruch der Knochen nicht mehr vollständig zusammenwächst, es bleibt eine Lücke, die den betroffenen Körperteil natürlich funktionsunfähig macht. Ziel der Gewebetechnik ist es in diesem Fall, im Labor ein Gerüst zu schaffen, das den eigens darauf angesiedelten Knochenzellen Stabilität und Versorgung bietet. Sobald das Gerüst mit genügend funktionalen Zellen besiedelt ist, wird dieses Konstrukt direkt in die Lücke im Knochen eingesetzt. Während die neuen Knochenzellen ihre eigene Matrix aufbauen, wird das Gerüst vom Körper langsam abgebaut, wobei natürlich keinerlei giftige Rückstände entstehen dürfen. Exakt diese Anforderungen, nämlich Stabilität, Versorgung, Abbaubarkeit und Verträglichkeit, erfüllt besagter mariner Schwamm, was ihn zu einem optimalen Forschungsobjekt auf diesem Gebiet macht. In der Gewebetechnik, als auch

in anderen Bereichen, gibt es reichlich Raum für Verbesserung, Innovation und Nachhaltigkeitssteigerung, weshalb es äußerst empfehlenswert ist, sich mit der Natur und ihren Lösungen auseinander zu setzen. So hoffen auch wir, vielleicht eines Tages eine bioinspirierte Anwendung zur Wissenschaft beizusteuern zu können und so den Wert der Natur ein Stück weiter ins Bewusstsein der Menschen zu rücken.

Nach drei anstrengenden Marschtagen folgte eine abenteuerliche Fahrt nach Kuala Lumpur. Unser Fahrer glaubte nämlich, auf der engen Serpentinstraße ein Wettrennen mit seinem Freund austragen zu müssen. Müde, aber glücklich erreichen wir schlussendlich unser Zuhause in Bukit Jalil. Bukit Fraser ist ein Ausflugsziel, das wir jedem ans Herz legen können. Für gemütlichere Zeitgenossen stehen natürlich auch komfortable Unterkünfte zur Verfügung.

Text und Fotos:
Teresa Stemeseder und Jennifer Bawitsch