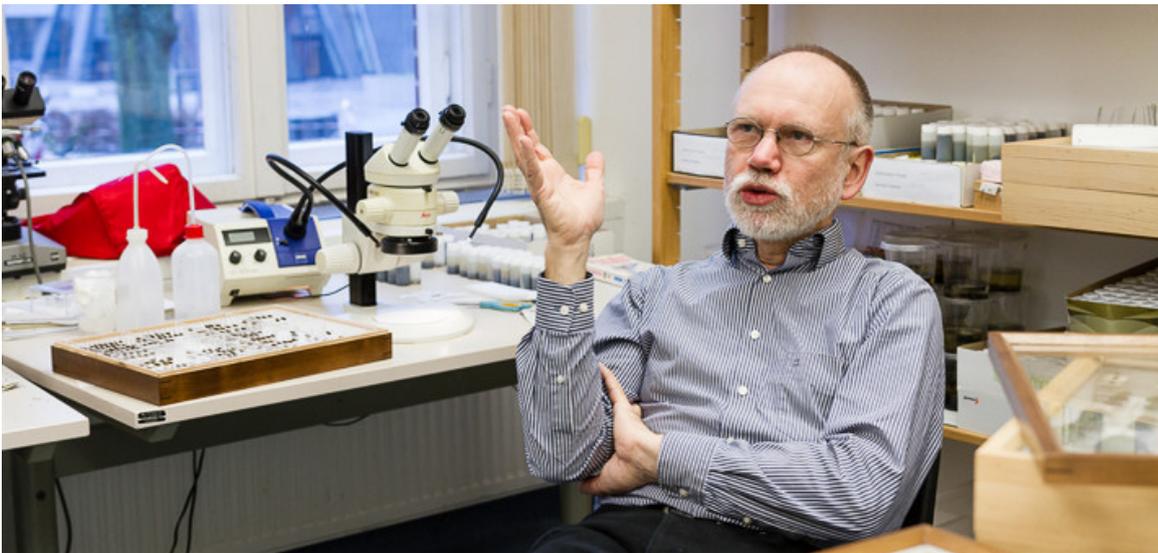


The Beetle Lab Detective: A Portrait of Professor Dr. Thorsten Assmann

2017-12-21 The animal ecologist Thorsten Assmann, who counts among the leading ground beetle experts worldwide, has, in a task requiring professional skills and sound judgement, just discovered and described new species again.



Professor Assmann sieht genau hin. „Die Proportion der Taster ist sehr typisch für die Gattung *Lebistina*. Das letzte Glied ist auffällig lang“, sagt der Käfer-Experte und löst seine Augen vom Binokular. Dieser erste Blick ist der Anfang einer mehrtägigen, detailreichen Arbeit. Hat Assmann den Verdacht, dass es sich um eine neue Art handelt, muss er sich die Merkmale des Käfers Schritt für Schritt ansehen. Der Biologe gilt innerhalb der Laufkäfer-Fachwelt als ausgesprochener Experte für die Gattung *Lebistina*. „Diese Tiere habe ich von Forschern bekommen, die sie in Tansania und Kenia gefangen haben“, erklärt Assmann. Die Käfer gelten als sehr giftig. „Indigene Völker benutzen die Hämolymphe als Pfeilgift. Sie können damit eine Giraffe töten“, erklärt Assmann.

Der Experte hält die Erforschung dieser Gattung gerade wegen ihrer Toxizität für sehr relevant. „Es könnten sich unter den Giften auch Substanzen befinden, die für die Pharmazie von Bedeutung sind“, sagt Assmann. Aus Schaben seien bereits Wirkstoffe extrahiert worden, die gegen Allergien eingesetzt würden. Gerade Laufkäfer seien als Räuber auch wichtig bei der Schädlingskontrolle in der Landwirtschaft. Letztendlich ist die Entdeckung neuer Arten für den Wissenschaftler aber angewandter Naturschutz: „Nur was wir kennen, können wir auch schützen.“ Weltweit sind etwa

40.000 Laufkäfer-Arten bekannt. Wie viele es wirklich sind, kann der Experte nur ahnen. Viele von ihnen werden vielleicht niemals entdeckt, weil sie vorher aussterben. „In Mitteleuropa gibt es rund 1000 Laufkäfer-Arten. Etwa 30 Prozent sind davon gefährdet“, sagt Aßmann. Gründe sind unter anderem Verlust von Lebensräumen oder intensive Landwirtschaft. „Tiere sterben nicht dadurch aus, dass man einige Exemplare aus der Natur nimmt, um sie zu bestimmen“, sagt Aßmann. Insektenpopulationen seien verglichen zu Säugetierpopulationen ungleich größer.

Kröte in der Tasche, Schmetterling auf dem Finger

Als Kind dachte er noch anders. „Ich wollte keine Insekten töten“, erinnert sich der Wissenschaftler. Schon als kleiner Junge interessierte er sich für alles, was kriecht und flücht, hatte eine Kröte in der Tasche oder einen Schmetterling auf dem Finger. Schnell war sein Forschergeist geweckt. Er wünschte sich zu Weihnachten ein Mikroskop und konnte sich die Insekten endlich genauer ansehen. „Dann las ich in einem Buch über die großen, nachtaktiven Laufkäfer. Es wurden Fallen beschrieben, mit denen man diese Tiere fangen konnte.“ Der Junge fragte bei seiner Biologie-Lehrerin nach. Sie schickte ihn zum Naturkundemuseum in seiner Heimatstadt Osnabrück. Dort bekam er die Fallen und konnte den Fachleuten bald seine Fänge präsentieren. „So kam ich schon als Schüler in die Entomologen-Szene“, erinnert sich Aßmann.

Nach dem Abitur folgte das Biologie-Studium in Gießen und Münster. Dort arbeitete er weiter an Laufkäfern. In der Doktorarbeit beschäftigte er sich mit Populationsgenetik, seine Habilitationsschrift verfasste der Entomologe zu tierökologischen Fragen. Seit 2001 ist er Professor für Tierökologie an der Leuphana und arbeitet zu Lauf- und Mistkäfern in verschiedenen Lebensräumen. Aßmann forscht im Nahen Osten, China oder den Karpaten. Häufig führt ihn seine Arbeit aber auch in die großen Naturkundemuseen von Paris, London oder Berlin. Dort schaut er sich die sogenannten Typusexemplare an. Anhand dieser Tiere wurde eine Art erstmals beschrieben. Die Belege dienen dem Fachmann als Vergleich und Abgrenzung zur neuen Art. Ist die Lippe des Käfers breiter als die der Vergleichstiere? Sind die Flügeldecken stärker punktiert? Hat das Halsschild eine ausgeprägtere Wölbung? Nur so kann Aßmann entscheiden, ob es sich tatsächlich um eine neue Art handelt: „Es ist Detektivarbeit.“

Traditionelles Verfahren

Aber dieses traditionelle Verfahren sei immer noch nötig. „Zwar gibt es heute auch die Möglichkeit, Arten per DNA-Barcoding zu bestimmen, aber dieser Ansatz ist noch nicht ausgereift. Zudem wird man immer ein morphologisch bestimmtes Tier als Vergleichsexemplar brauchen, um den genetischen Code richtig zuzuordnen zu können“,

erklärt Aßmann. Viele der erfassten Daten werden heute außerdem statistisch ausgewertet. Aßmann misst dazu mehrere Tiere, um ein artspezifisches Muster zu finden. Außerdem erscheinen in der Publikation wissenschaftliche Fotografien. Die Käfer werden dabei mit einer Spezialkamera in verschiedenen Schichten abgelichtet, um der wissenschaftlichen Gemeinschaft einen möglichst präzisen Eindruck der neuen Art zu vermitteln.

Zu guter Letzt gibt Aßmann den neuen Arten einen Namen. Mit dieser Benennung kann jemand geehrt werden. Im Fall der beiden neuen Lebestinen-Arten hat sich der Wissenschaftler für seine langjährige technische Angestellte Anne Peters und seinen entomologischen Ziehvater Heinz-Otto Rehage aus dem Naturwissenschaftlichen Museum Münster entschieden. So krabbeln nun *Lebistina pertersae* und *Lebistina rehagei* durch Afrika.



Weitere Informationen

- Institut für Ökologie
- Professur Tierökologie
- Wissenschaftliche Publikation zu den neuen Lebestinen-Arten

Kontakt

Prof. Dr. Thorsten Aßmann

Universitätsallee 1, C13.033

21335 Lüneburg

Fon +49.4131.677-2840

Fax +49.4131.677-2808
thorsten.assmann@leuphana.de

*Marietta Hülsmann. Neuigkeiten aus der Universität können
an news@leuphana.de geschickt werden.*

Datum: 2017-12-21
Autor: Marietta Hülsmann
E-Mail: marietta.huelsmann@leuphana.de