

Der Bozner Egon Heiss forscht an der Friedrich-Schiller-Universität Jena am Institut für Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie. Im Südstern Interview gibt er Einblicke in die Kreativität der Natur, besonders skurrile Verteidigungsstrategien und erklärt, warum viele heimische Amphibien doppelt bedroht sind.



### **Sie haben Ihren Postdoc in Antwerpen absolviert und sind derzeit an der Universität Jena tätig: Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?**

Ich beschäftige mich mit vergleichenden funktionsmorphologischen Aspekten bei Wirbeltieren. Die Funktionsmorphologie vereint Anatomie, Biomechanik, Verhaltensbiologie und Evolutionsbiologie um Fragen nach Form und Funktion von Organsystemen fächerübergreifend beantworten zu können. Speziell untersuchen wir vergleichenden Funktionsmorphologen, wie sich Strukturen von Organismen unter stetig wechselnden Umweltbedingungen verändern, um neuen Anforderungen gerecht zu werden.

### **Welche Aspekte faszinieren Sie dabei besonders?**

Mich fasziniert, wie „kreativ“ die Evolution sein kann, um funktionellen Zwängen gerecht zu werden. Nehmen wir als Beispiel die Evolution der Zunge, ein Merkmal, das nur Landwirbeltiere besitzen und sich im Wesentlichen aus dem Kiemensystem der Fische entwickelt hat. Auch wenn die Zunge bei Landwirbeltieren oberflächlich in Form und Funktion ähnlich erscheint, ist sie mindestens zweimal, möglicherweise aber öfters, unabhängig voneinander entstanden.

### **Was treibt Sie an und wie gehen Sie mit Rückschlägen um?**

Die treibende Kraft ist bei mir sicherlich eine Faszination für die Natur, gepaart mit simpler Neugier. Auch wenn es in der Wissenschaft oft sehr grob hergeht und nicht immer einfach ist, konnte ich doch mein Hobby zum Beruf machen und das ist sicher ein Privileg. Größere und kleinere Rückschläge gab es zur Genüge, aber man muss lernen damit umzugehen und sollte sich nicht auf negative Betrachtungsweisen versteifen. Zum Beispiel kann ein Scheitern auch als ein Lernprozess verstanden werden und u. U. neue Möglichkeiten eröffnen, die man vorher gar nicht sah.



### **Was bedeutet eine Entdeckung für einen Forscher?**

Für mich ist es ein großes Gefühl, Neues zu entdecken. Oft geht man sehr hohe Risiken ein und umso größer ist die Freude, wenn entweder Hypothesen bestätigt werden können – oder noch besser: völlig Unerwartetes und Neues an den Tag kommt, das wiederum neue Blickwinkel eröffnet.

### **Obwohl viele der bahnbrechendsten Entdeckungen und Innovationen der Vergangenheit ohne Grundlagenforschung kaum zu erzielen waren, wurde in einigen Bereichen im Zuge von Einsparmaßnahmen der Rotstift angesetzt: Was ist Ihre Meinung zu diesem Trend? Worüber sollten sich Entscheidungsträger im Klaren sein?**

Leider spielen für viele Entscheidungsträger kurzfristige wirtschaftliche Überlegungen eine wichtigere Rolle als Nachhaltigkeit in einer Gesellschaft. Die Grundlagenforschung erfüllt den uralten menschlichen Trieb Neues zu entdecken und „produziert“ Wissen. Neues Wissen baut auf altem Wissen auf und die Grundlagenforschung bildet somit nicht nur den Grundstock für angewandte Forschung und „bahnbrechende Innovationen“ (von Verbrennungsmotoren und Satelliten bis hin zu Antibiotika), sondern ist auch ein wichtiger Teil unserer Kulturidentität. Die massive Einsparpolitik in der Grundlagenforschung, die sich seit einigen Jahren durchsetzt, bremst nicht nur unsere geistige und technologische Entwicklung als Gesellschaft, sondern durch den Verlust von Experten geht auch viel Know-how unwiderruflich verloren. Wenn der Grundlagenforschung die Mittel entzogen werden, minimiert das technologische und wirtschaftliche Innovationen, was schlussendlich zu verminderter Konkurrenzfähigkeit des Wirtschaftssystems führen wird. Das sollten viele Entscheidungsträger in ihren Überlegungen mit einfließen lassen.

### **Welchen Einfluss hat der technologische Fortschritt auf Ihren Forschungsbereich?**

In den letzten Jahren haben sich neue, computergestützte Verfahrenstechniken rasant entwickelt. Für mich als Morphologe sind besonders Mikro-Computertomografie und computerbasierte Simulationstechniken spannend da wir so Vorgänge berechnen und simulieren können die im lebenden Tier nicht messbar wären.

# Südsterne - "Die Grundlagenforschung ist ein wichtiger Teil unserer Kulturidentität"

Eingesendet von Alexander Walz

Erstellt am Mo 14 März 2016 00:00 - Zuletzt aktualisiert Mo 14 März 2016 22:20

---

