



Vermeidung von UV-B Strahlung bei zwei Arten von Pfeilgiftfröschen

Barbara A. Han 1,5 , Lee B. Kats 2 , Rachel C. Pommerening 2 , Ryan P. Ferrer 3 , Marcia Murry-Ewers 4 , and Andrew R. Blaustein 1 1 Department of Zoology, Oregon State University, 3029 Cordley Hall, Corvallis, Oregon 97333, U.S.A. 2 Natural Science Division, Pepperdine University, 24255 Pacific Coast Highway Malibu, California 90263, U.S.A. 3 Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of California, Los Angeles, 621 Charles E. Young Drive South, Los Angeles, California 90095-1606, U.S.A. 4 Charles Drew Science Enrichment Laboratory, Michigan State University, 242 Plant Biology, East Lansing, Michigan 48824, U.S.A.

Studie

Viele Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen können durch UV-B-Strahlung geschädigt werden. Insbesondere sind mehrere Angehörige der Klasse Amphibien durch Einwirkung von UV-B-Strahlung negativ beeinflusst. Die Folgen die eine erhöhte UV-B-Strahlung verursachen können sind Tod oder verschiedene Arten von subletalen Schäden bei Amphibien. Ein Mechanismus, um die Wirkung der schädlichen UV-B-Strahlung zu verringern, ist die Exposition gegenüber Sonnenlicht im Verhalten zu begrenzen. Nur wenige Studien haben das Verhalten der erwachsenen Amphibien auf Empfindlichkeit gegenüber UV-B-Strahlung untersucht. Mit beiden Feldversuchen und Beobachtungen vor Ort haben wir festgestellt, dass zwei Arten der tagaktiven Pfeilgiftfrösche in Costa Rica (*Dendrobates pumilio*, *D. auratus*) in der Praxis wie auch in experimentellen Tests (Kammern) konsequent Gebiete, die mit einer geringen UV-B-Strahlung angeboten wurden, bevorzugen. Im Feld wurden *D. pumilio* an Standorten mit wesentlich geringeren Mengen an UV-B Strahlung angefundener als im Vergleich zu beliebigen anderen Stellen in ihrem natürlichen Lebensraum. Anhaltspunkte für UV-B-Vermeidungs-Verhalten kann eine wichtige Verhaltensreaktion für tropische Frösche im Zuge der jüngsten Erhöhung der Umgebungstemperatur sein, die einen deutlichen Anstieg der UV-B-Strahlung in den Tropen in den vergangenen zehn Jahren zur Folge hat.

Fazit:

Die Studie zeigt, dass eine übermäßige UV-B Bestrahlung unserer Frösche eher dazu führen kann, dass die Tiere ihr entweichen/entweichen würden. Wahrscheinlich sind bisher die Aktivitäten und Signale unserer Frösche einfach falsch interpretiert worden. Ähnlich der Aktivität beim Einsatz eines Neblers. Eine erhöhte Aktivität heißt nicht gleich, dass sich die Frösche wohler fühlen. Möglicherweise versuchen einfach sich dem Einfluss zu entziehen und suchen Verstecke. Ich habe schon viel in Foren über Diskussionen gelesen, ob man nun Frösche oder auch Quappen mit UV-Licht bestrahlen soll. Ich denke die Frage ist nunmehr wissenschaftlich insofern geklärt, dass UV-B Bestrahlung wahrgenommen und bis zu einem gewissen Punkt tollert wird.