

Wandelnder Leuchtstift

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **26 (2014)**

Heft 103

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-968028>

Nutzungsbedingungen

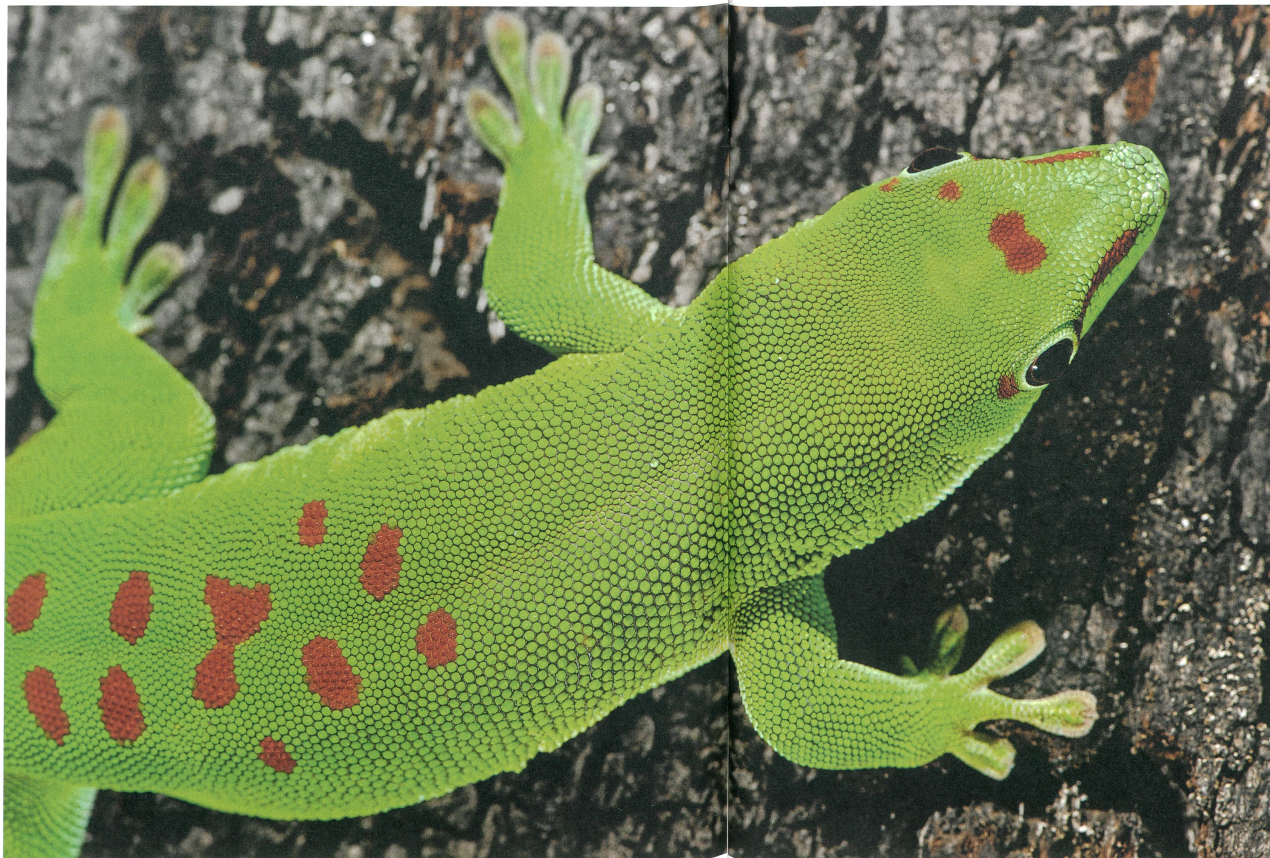
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Wandelnder Leuchstift

Wie Obelix in den Zaubertrank scheint der hier abgebildete grosse Taggecko als kleines Kind in ein Fass voll Textmarkerfarbe gefallen zu sein. Im tropischen Regenwald Madagaskars, wo die bis zu 30 Zentimeter grosse Echse beheimatet ist, spielt die Leuchtkraft ihrer schuppigen Haut eine Rolle bei der Partnerwahl. Doch wie kommt diese Farbenpracht – von Gelb über Erbsengrün bis zu fast blau strahlendem Türkis bei einigen Individuen – überhaupt zustande? Zur Klärung dieser Frage haben sich Biologen und Physiker in einem Projekt namens «United Living Colors» zusammengesetzt. Unter der Leitung von Michel Milinkovitch von der Universität Genf haben die Forschenden mit aufwändigen Untersuchungen und mathematischen Modellen der optischen Eigenschaften der verschiedenen Hautzellschichten aufgezeigt, dass nicht nur verschiedene Pigmente, sondern auch durchsichtige winzige Kristalle in der Haut zu den Farbeffekten beitragen. Während die gelben und roten Pigmente einen Teil des Lichtspektrums absorbieren, streuen die präzis angeordneten Nanokristalle die einfallenden Lichtstrahlen und sorgen mit der Interferenz – dem physikalischen Prinzip, das auch Schmetterlingsflügel oder Seifenblasen schillern lässt – für die blauen Töne. So orchestriert der Taggecko eine wahre Sinfonie der Farben, wenn er als wandelnder Leuchstift durch den Dschungel streift. [ori](#)

S. V. Saenko et al. (2013): Precise colocalization of interacting structural and pigmentary elements generates extensive color pattern variation in *Phelsuma* lizards. *BMC Biology* 11: 105.
Bild: Michel C. Milinkovitch/JLANE