

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen
Forschung
Band: 26 (2014)
Heft: 103

Artikel: Wandelnder Leuchtstift
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-968028>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

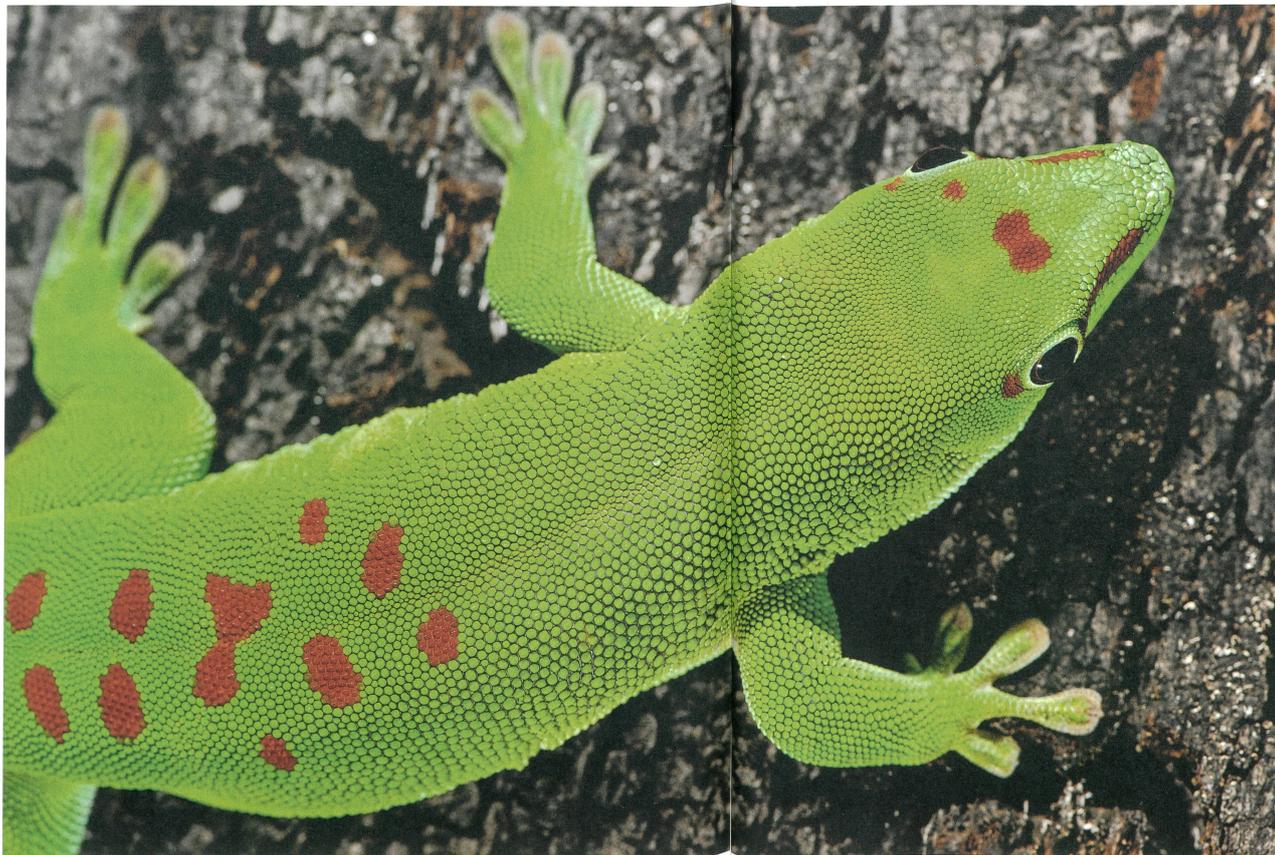
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



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 *Plethodon* lizards. *BMC Biology* 11: 105.
Bild: Michel C. Milinkovitch/JLANE