

Warum kein Ei dem anderen gleicht

LABOR

Ob Kegel, Kugel oder Wassermelone: Die Form von Vogeleiern variiert von Art zu Art gehörig. Eine Wissenschaftlerin glaubt nun, endlich das System gefunden zu haben, das hinter dieser Vielfalt steckt.

Jürgen Doppler



Foto: APA/dipa

Ein Straußenei umgeben von Enten-, Hühner- und Wachteleiern: Das ist nur ein kleiner Ausschnitt aus der Größen- und Formenvielfalt, die die heutige Vogelwelt hervorbringt.

zu finden, haben Oologen – also Wissenschaftler, die sich auf das Wesen des Vogeleis spezialisiert haben – bislang auf Granit gebissen. Doch Mary Caswell von der Universität Princeton könnte es nun gefunden haben.

Die große Eiersuche

Mit einem internationalen Ornithologenteam studierte Caswell über 49.000 Eier von 1400 Vogelarten. Da Eiersammeln in der Wildnis heute zumeist verboten ist, stammten diese aus dem späten 19. und frühen 20. Jahrhundert und waren in Museumsammlungen eingelagert. Die Eier wurden auf zwei Faktoren hin vermessen, deren Kombination laut Caswell jede Varietät beschreibt:

Elliptizität und Asymmetrie, also wie langgestreckt ein Ei ist und wie sehr eines der beiden Enden „spitz“ zuläuft. Anschließend verglichen die Wissenschaftler für ihre in der Fachzeitschrift *Science* veröffentlichte Studie die Messwerte mit sämtlichen verfügbaren Daten über Körperbau und Lebensweise der jeweiligen Spezies.

Es zeigte sich, dass es tatsächlich eine – und nur eine – Korrelation gibt: nämlich mit dem sogenannten „Hand-Wing-Index“, der als Maß für die Flugfähigkeit gilt. Vögel, die über extreme Distanzen ziehen oder wie Schwalben den Großteil ihrer Zeit in der Luft verbringen, legen langgestreckte und/oder spitze Eier. Ihr Körper ist auf Stromlinienförmigkeit ange-

legt, das schränkt den Platz im Lege-darm, wo sich das Ei bildet, ein. Ist das Ei langgezogen oder hat einen Spitz, bietet das zusätzliche Volumen für das Küken, ohne den Umfang des Eis zu vergrößern. Weniger mobile Vögel legen rundere Eier.

In der Vergangenheit haben Oologen alle möglichen kreativen Erklärungen für die verschiedenen Eiformen gefunden: Etwa dass ein kegelförmiges Ei nur in einem sehr engen Kreis rollen kann – was günstig wäre für Vögel, die auf engen Felsvorsprüngen brüten. Doch keine dieser Vermutungen hielt der Überprüfung durch Caswells 1400-Arten-Modell stand. Es ist letztlich alles nur eine Frage des Stauraums.

Österreichischer Satellit erforscht Thermosphäre

Wiener Neustadt – Große Vorfreude herrschte in der Fachhochschule Wiener Neustadt vor dem für Freitagmorgen angesetzten Start des Nanosatelliten Pegasus vom indischen Weltraumbahnhof Satish Dhawan. Der von der FH zusammen mit der TU Wien entwickelte, nur zwei Kilo schwere Satellit soll aus einem 500 Kilometer hohen Orbit die Rolle der Thermosphäre für Wetter- und Klimaprozesse erforschen. (red)

Bekannte Gesichter schätzen wir fröhlicher ein

San Diego – Die Gesichter von Bekannten empfinden wir nicht nur als sympathischer und attraktiver als die von Unbekannten. Ein aktuelles Paper im Journal *Psychological Science* ergänzt diese früheren Studienergebnisse nun um die Beobachtung, dass wir auch die Mimik anders einschätzen. US-Forscher stellten in einem Experiment fest, dass uns Bekannte tendenziell fröhlicher erscheinen. Unsere Erfahrungen färben unsere Wahrnehmung, sagt Studienleiter Evan Carr. (jdo)

Zur Arbeit radeln reduziert den Stress

Montreal – Ein Arbeitstag beginnt stressfreier, wenn man mit dem Rad statt mit dem Auto angefahren kommt. Forscher der kanadischen Concordia University sammelten Daten von 123 Angestellten eines IT-Unternehmens und stellten fest, dass sich Radler 45 Minuten nach Arbeitsbeginn deutlich entspannter fühlten. Zudem hätten frühere Studien bereits gezeigt, dass sich ein guter Start positiv auf den ganzen Tag auswirke. (jdo)