

Wildtiere

Forscher entziffern grösstes bekanntes Tiergenom

Montag, 18. Januar 2021 17:22, [sda/dpa](#)



Australische Lungenfische gelten als lebende Fossilien. Nun wurde ihr Genom entschlüsselt.

paparazza/Shutterstock.com

Australischer Lungenfisch

Mit moderner Technik hat sich ein internationales Forscherteam ein Tiergenom vorgeknöpft, das fast 14-mal grösser ist als jenes des Menschen. Über 43 Millionen Basenpaare analysierten die Experten. Dabei geht es um ein wichtiges Ereignis in der Evolutionsgeschichte.

Die aktuelle Ausgabe

Jetzt abonnieren

Mehr als 43 Millionen DNA-Bausteine aus dem Erbgut des Australischen Lungenfisches haben Forschende bestimmt und damit nach eigenen Angaben das grösste Tiergenom der Welt sequenziert. Es sei fast 14-mal grösser als das des Menschen, heisst es in der im Fachmagazin «Nature» veröffentlichten Studie eines deutsch-österreichischen Forschungsteams.

Die Analyse der DNA gebe Einblicke in die genetischen und entwicklungsbiologischen evolutiven Fortschritte, die Fischen vor rund 400 Millionen Jahren die Besiedlung des Landes möglich

**Jetzt Schnupper-
Abo bestellen: 12
Ausgaben für nur
25 Franken**

Tierwelt

Gene im Menschen und im Lungenfisch die Entwicklung der Lunge steuern.

«Die Lunge von Lungenfischen ist entwicklungsgeschichtlich daher auf die gleiche Herkunft zurückzuführen wie die der Landwirbeltiere, einschliesslich des Menschen», erklärte Axel Meyer von der Universität Konstanz. Auch seien Finger, Elle und Speiche in der Flosse des Tiers angelegt, wofür dieselben Gene wie bei Menschen verantwortlich seien.

Atmung über Kiemen und Lungen

Der vor 150 Jahren entdeckte Australische Lungenfisch (*Neoceratodus forsteri*) ist den Angaben nach ein «lebendes Fossil». Erkenntnisse aus dem Genom bestätigten die Hypothese, dass er näher mit den Landwirbeltieren verwandt ist als der Quastenflosser. Lungenfische seien somit die nächsten lebenden Fischverwandten des Menschen. Sie können sowohl über ihre Kiemen als auch über ihre Lungen atmen.

Mehrere Chromosomen der Tiere enthalten jeweils so viele Bausteine wie das komplette menschliche Genom mit 23 Chromosomen. Dass ihr Genom so gross ist und den Angaben zufolge zu den grössten aller Tiere zählt, erklärten die Forscher mit sogenannten mobilen DNA-Elementen, die häufig kopiert wurden. Diese machten 90 Prozent des genetischen Materials aus. Einen Zusammenhang zwischen dem Wachstums des Genoms und Innovationen, die den Landgang der Wirbeltiere ermöglichten, sieht Meyer aber nicht.

Mehr zum Thema

Wildtiere

Forschende enthüllen Genome von hunderten Vögeln

Ein internationales Forschungsteam mit Beteiligung der Universität Zürich hat einen umfassenden genetischen Atlas von 363 Vogelarten erstellt, der fast alle weltweit vorkommenden Vogelfamilien repräsentiert.

Kommentare (0)

© Tierwelt AG 2021

[Impressum](#) [Nutzungsbedingungen](#) [Datenschutzerklärung](#)

**Jetzt Schnupper-
Abo bestellen: 12
Ausgaben für nur
25 Franken**