

Zebrastreifen kühlen nicht

Warum haben Zebras Streifen? Eine Theorie besagt: Die schwarzweiße Fellzeichnung unterstützt die Körperkühlung. Das wurde nun in einem kuriosen Experiment mit „Fell-Fässern“ widerlegt.

Wissenschaftliche Erklärungsversuche für das Streifenmuster der Zebras gibt es zuhauf, nicht weniger als 18 verschiedene Hypothesen wurden im Lauf der Zeit in der Fachliteratur formuliert. So haben Forscher vorgeschlagen, das Muster könnte **als Insektenschutz dienen** <<http://sciencev2.orf.at/stories/1736127/index.html>> , da blutsaugende Bremsen schwarzweiße Streifen eher meiden.

Andere vertreten die These, dass die Streifen es Raubtieren schwerer machen, die Zebras zu erspähen. So seien die Tiere im flimmrigen Licht der heißen Savanne möglicherweise schlecht zu erkennen - insbesondere, wenn sie sich bewegen.

Experiment: Fässer mit Fell

Ein Team um Susanne Akesson von der schwedischen Universität Lund hat nun die „Kühltheorie“ aus dem Fundus der vorhandenen Vorschläge überprüft. Ihr liegt die Annahme zugrunde, dass sich die dunklen Bereiche des Fells stärker aufheizen als die hellen. Treffe warme Luft über schwarzem Fell auf kühlere Luft über weißem Fell, entstünden kleine, kühlende Luftwirbel, so die These.

Studie

„**Experimental evidence that stripes do not cool zebras**“

<<https://www.nature.com/articles/s41598-018-27637-1>> , Scientific Reports (19.6.2018).



Foto/Grafik: SEBASTIEN BOZON / AFP

Wie kam das Zebra zu seinen Streifen?

Um die Annahme zu testen, füllten die Forscher große Metallfässer mit Wasser und überzogen sie mit verschiedenfarbigen Tierhäuten, unter anderem vom Rind, Pferd und vom Zebra (Bild [hier](https://www.nature.com/articles/s41598-018-27637-1/figures/2) <<https://www.nature.com/articles/s41598-018-27637-1/figures/2>>). Die Häute bekamen die Forscher von Viehhaltern und von einem ungarischen Zoo.

Je nach Fass waren die Häute schwarz, weiß, grau oder schwarz-weiß gestreift. Die Fässer stellten die Wissenschaftler über mehrere Tage in die pralle Sonne in Ungarn und maßen die Temperatur im Inneren. Zudem registrierte eine spezielle Kamera die Wärmeverteilung auf der Oberfläche der Fässer.

Keine Kühlung durch Luftwirbel

Resultat: Das Wasser in den mit schwarzem Rinderfell überzogenen Fässern wurde in der Sonne am heißesten, die Fässer mit weißem Rinderfell blieben am kühlfsten. Auf Aufnahmen der Wärmekamera konnten die Forscher sehen, dass sich das Zebrafell im Bereich der schwarzen Streifen tatsächlich mehr aufheizt.

Die Wassertemperatur im Inneren der Zebra-Fässer lag zwischen den Fässern mit grauem Rinder- und grauem Pferdefell. Ein Effekt durch kühlende Luftwirbel war nicht festzustellen. „Die Streifen senken die Temperatur nicht“, resümiert Akesson. So bleiben den Forschern noch 17 mögliche Erklärungen für des Zebras sonderbare Zeichnung.

science.ORF.at/dpa

Mehr zu diesem Thema:

- [Schimpansen schlafen sauber](https://science.orf.at/stories/2913530/) <https://science.orf.at/stories/2913530/>
- [Kriege dezimieren Wildtiere in Afrika](https://science.orf.at/stories/2888889/) <https://science.orf.at/stories/2888889/>
- [Elefanten schützen Menschen vor Krankheiten](http://sciencev2.orf.at/stories/1737696/index.html) <http://sciencev2.orf.at/stories/1737696/index.html>

Publiziert am 09.07.2018