

Wenn man sie auch noch nicht in natura gesehen hat, dann doch vielleicht im Fernsehen: die hübschen kleinen Echsen, die wir Chamäleons nennen. Eine ganz besondere Eigenschaft des Chamäleons ist, dass es blitzschnell seine Farbe wechseln kann. Wie macht es das eigentlich? Eine neue Studie beschreibt, dass dies durch eine Veränderung lichtreflektierender Zellen auf der Haut der Reptilien passiert. Andere Tierarten, die ihre Farbe wechseln können, tun dies, indem sie sich aufblähen oder Hautbereiche mit unterschiedlichen Färbungen entweder temporär verstecken oder besonders hervorkehren. Neue Forschungen an Chamäleons haben ergeben, dass diese Reptilien die farbliche Struktur ihrer Hautzellen verändern können. Diese sogenannten Strukturfarben entstehen durch Lichtbrechung und sind nicht auf eine bestimmte Art pigmentiert. Das Blau des Himmels etwa ist eine Strukturfarbe. Obwohl Chamäleons auch pigmentierte Hautzellen haben, besteht der überwiegende Teil ihrer Haut aus lichtreflektierenden Zellen. In diesen Zellen befinden sich Kristalle in unterschiedlichen Größen. Wenn die Tiere sich entspannen oder aber ihre Muskeln – und damit Haut – kontrahieren lassen, verändert sich die Anordnung dieser Kristalle. Dadurch wird das Licht unterschiedlich reflektiert und das Reptil erscheint wechselweise in den faszinierendsten Farben.

(180 Wörter)

(Übersetzung eines Teils des Artikels: "Chameleons change their colors by rearranging nanocrystals in their skin" von Rachel Feltman, The Washington Post, 10/3/2015 - <http://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2015/03/10/chameleons-change-their-colors-by-rearranging-nanocrystals-in-their-skin/> Christiane Sturz für: www.deutsch-to-go.de)