NATURKUNDE
MUSEUM
STUTTGART

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C

Farben der Natur

Sehen und gesehen werden

F. Woog

Licht und Farben spielen eine entscheidende Rolle in der Biologie: Farbstoffe - in diesem Fall das Blattgrün und seine Begleiter - ermöglichen die Fotosynthese und damit die Umwandlung von Sonnenenergie in für Pflanzen und Tiere nutzbare Energie. Farbstoffe transportieren Atemgase und unterstützen das Immunsystem. Und natürlich zeigen Farbstoffe Außenwirkung. Kommunikation zwischen den Geschlechtern, innerhalb einer Art oder zwischen ganz unterschiedlichen Arten funktioniert oft "sprachlos" über Farbsignale.
Das neue Heft unserer Serie "Wissen für alle" bietet, die große Sonderausstellung Viva Color im Schloss Rosenstein begleitend, eine (natürlich sehr farbige) Einführung in die Natur der Farben .

Preis: € 7.-

6 **Vorwort**

7 **Was ist Farbe?**
9 Licht: Welle oder Teilchen?
9 Klassifikation der Farben
9 Absorption und Reflexion

10 **Wann kam Farbe in die Welt?**

12 **Kein Leben ohne Farbe?**
12 Pigmentfarben
16 Wenn Tiere sich schminken
17 Farbige Zellen – Wunderwerke der Natur
22 Schillerfarben

28 **Die Evolution des Sehens**
28 Augen – eine Selbstverständlichkeit?
28 Der Ursprung des Sehens – die ersten Augen
29 Wie lange dauerte die Evolution der Augen?
29 Gemeinsamer Vorfahr
31 Augentypen
36 Der Sehvorgang
36 Der Farbeindruck

37 **Ich sehe was, was du nicht siehst**
39 Der Mensch
40 Säugetiere
41 Vögel
42 Reptilien und Amphibien
43 Fische
44 Wirbellose – die Sache mit dem polarisierten Licht

47 **Farbe zur Kommunikation**
49 Brautschau und Brautgeschenke
52 Tarnen und Täuschen
62 Farben der Nacht

66 **Mensch und Farben**

70 **Literatur**
71 **Dank**
71 **Die Autorin**