

Wie sehen Tiere die Welt?

Hast Du Dich auch schon mal gefragt, was die Schnecke wohl mit ihren Stielaugen sieht oder eine Fliege mit ihren wunderlichen Facettenaugen?

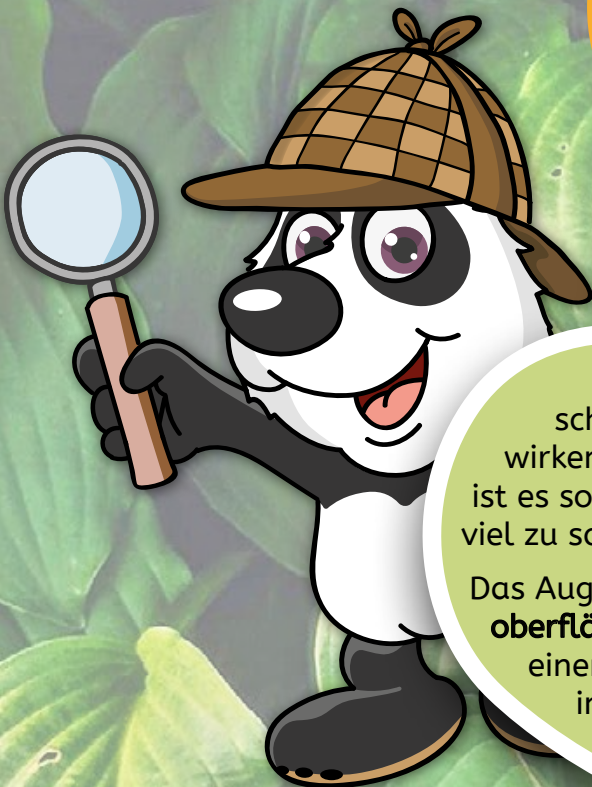
Mit ihren unterschiedlichen Sehorganen haben die Tiere teilweise eine ganz andere Sicht als wir Menschen.

Wenn Du z. B. einmal **durch ein Sieb schaut**, dann bekommst Du einen Eindruck, **wie ein Krebs** die Welt sieht. Sein Auge besteht aus **vielen winzig kleinen Einzelaugen**. Damit sieht er zwar farbig, aber die Welt setzt sich für ihn aus vielen **kleinen Mosaik-Stückchen** zusammen.



Auch die **Fliege** sieht durch solche **Facettenaugen** – schwer vorstellbar, dass das Fliegenauge aus ca. **3.000 Einzelaugen** besteht. Fliegen sehen damit zwar nicht schärfer als wir, aber „schneller“. Für sie wirken Bewegungen deutlich langsamer – deshalb ist es so schwierig, eine Fliege zu fangen. Sie bemerkt viel zu schnell, was wir vorhaben und fliegt weg.

Das Auge einer Fliege kann einen **Großteil der Kopf-oberfläche** bedecken. Damit haben Fliegen sozusagen einen **Panoramablick**. Menschliche Augen sind im Vergleich dazu im Verhältnis zur Kopf- und Körpergröße eher klein, dafür aber beweglich.





Dass die Augen von Tier zu Tier so unterschiedlich sind, ist sehr gut so. Denn die Augen sind **immer an die Bedürfnisse des jeweiligen Tiers angepasst**. Bienen sehen die Welt ganz anders als Regenwürmer, und Pferde anders als Tiger.



Bienen und Schmetterlinge

Bienen und Schmetterlinge haben die besondere Fähigkeit, sogar das für uns unsichtbare **ultraviolette Licht (UV-Licht)** zu erkennen. Sie sehen auf den Blütenblättern Muster, wo wir Menschen nur Farben sehen. Das hilft ihnen bei der Nahrungssuche.

Oft haben die Tiere genau die Augen, die sie **für die Nahrungssuche** brauchen, manchmal sehen sie aber auch auf besondere Weise, um sich **vor anderen zu schützen**.

Frosch

Der Frosch sieht nur das, **was sich bewegt**. Und das findet er oft auch sehr lecker: Einen springenden Grashüpfer nimmt er mit seinen Augen wahr, eine Pflanze kann er hingegen nicht erkennen.

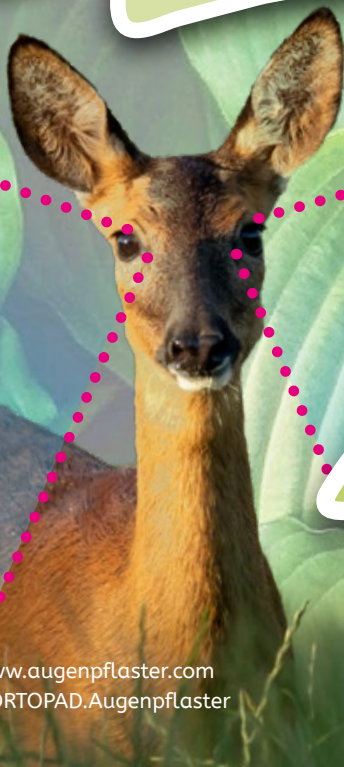


Raubkatzen

können besonders gut **räumlich sehen**. Das liegt daran, dass ihre beiden Augen, wie bei uns Menschen, so nebeneinander angeordnet sind, dass sich die **Sichtfelder überschneiden**. Dadurch entsteht ein räumliches Bild, mit dem sie **Entfernungen abschätzen** können und so ihren Sprung auf die Beute berechnen können.



Im Gegensatz dazu haben sogenannte **Fluchttiere**, wie Antilopen, Rinder und auch Pferde, Augen, die sich seitlich am Kopf befinden. Sie haben **einen guten Rundumblick und schützen sich so vor angreifenden Raubtieren**, die meist von der Seite kommen. Um zu sehen, was direkt vor ihnen ist, müssen Fluchttiere ihren Kopf drehen.



Schnecke und Regenwurm

Für den eigenen Schutz sorgen auch die Sehorgane von Schnecke und Regenwurm. Die beiden Kriecher können nur **hell und dunkel** unterscheiden. Aber immerhin: Die Schnecke kann mit ihren Stielaugen einschätzen, aus welcher Richtung das Licht kommt. Für beide lauern die größten Gefahren dort, wo sie im Hellen und gut sichtbar sind.

Wenn jemand **besonders gut oder weit** gucken kann, sagt man oft, jemand habe „Augen wie ein Adler“. Das hat auch seinen Grund, denn mit seinen „Adleraugen“ entgeht dem **Greifvogel** auch über große Distanzen kein Detail. Ob bei schlechten Lichtverhältnissen oder im Sturzflug – er erkennt aus großer Höhe selbst eine kleine Feldmaus. Wir Menschen dagegen müssten schon ein Fernglas benutzen, um ein Geschehen aus mehreren 100 Metern Entfernung genau verfolgen zu können.

Darüber hinaus hat der Adler, ähnlich wie Bienen und Schmetterlinge, die Fähigkeit, **ultraviolette Licht** wahrzunehmen. Der Grund dafür klingt lustig: Er hat damit einen Erkennungssensor für Mäuse-Pipi. – Ein klarer Vorteil bei der Mäusejagd! Der Urin von Mäusen reflektiert UV-Licht, so erkennt der Adler dank der Urinspuren schon von Weitem, wo er seine Beute finden kann.