

Wie sehen Tiere die Welt? : Eine ganz andere Welt als die unsere!

Autor(en): **Wohlbold, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **7 (1952)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-654212>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wie sehen Tiere die Welt?

Eine ganz andere Welt als die unsere!

Von Prof. Dr. H. Wohlbold

DK 591.185.6

Wie Tiere ihre Umwelt sehen, hängt zunächst von dem Bau und von der Leistungsfähigkeit ihrer Sinnesorgane, vor allem der Sehorgane ab. Die niedersten Tiere „sehen“ überhaupt nicht, sie unterscheiden nur Hell und Dunkel. Entweder der ganze Körper ist lichtempfindlich, oder es sind sehr einfache Lichtsinnesorgane vorhanden. Schon Würmer und Weichtiere haben dann echte, wenn auch zunächst recht primitive Augen. Wahrscheinlich nehmen sie ein unvollkommenes Bild ihrer Umgebung wahr. Insekten sehen mit ihren Netzaugen Mosaikbilder, die je nach der Zahl der Facetten — beim Ohrwurm sind es z. B. nur 6, beim Totenkopfschwärmer 12.400 — aus wenigen oder aus sehr vielen Einzelbildchen zusammengesetzt sind. Die Bilder sind sehr lichtschwach, es wird nur das gesehen, was in allernächster Nähe liegt oder sich bewegt. Im Grunde wissen wir, wenn wir ehrlich sein wollen, überhaupt nicht, was und wie solche Tiere sehen, im wesentlichen sind wir dabei auf Vermutungen angewiesen.

Erst die Wirbeltieraugen und vor allem die Augen der höheren Säugetiere sind ähnlich wie unsere eigenen Augen gebaut. Hier können wir also von uns auf das Tier schließen, und wir nehmen an, daß solche Tiere ungefähr ebenso sehen wie wir. Allerdings sind solche Analogieschlüsse nur bis zu einem gewissen Grade berechtigt. Wenn auch die Augen gleich gebaut sind, können sie deshalb doch verschieden funktionieren. Das Auge ist ja nur das Instrument des Sehens. Es kommt auch darauf an, was für ein Wesen sich seiner bedient. Man könnte mit einem — wenn auch etwas drastischen — Vergleich daran erinnern, daß zwei Menschen der gleichen Violine je nach ihren Fähigkeiten ganz verschiedene Melodien entlocken werden, wenn der eine ein Künstler und der andere ein Stümper ist. So könnte es auch sein, daß ein Mensch und ein Tier mit ganz ähnlichen Augen doch nicht das gleiche sehen. Es kommt also, mit anderen Worten, nicht nur auf die Leistungsfähigkeit des tierischen Auges an, sondern auch darauf, wie weit das Tier imstande ist, diese auszunützen. Außerdem sind auch die vollkommenen Tieraugen

noch immer keine Menschaugen, und auch zwischen dem Sehvermögen der verschiedenen höheren Tieren bestehen beträchtliche Unterschiede.

Für sehr viele, auch höhere Tiere ist der Geruchssinn wichtiger als der Sehsinn. Sie verlassen sich nicht auf ihr Auge, sondern auf die Nase. Sie „sehen“ die Welt nicht eigentlich, sondern sie schnüffeln nur in ihr herum. Natürlich ist das Sehvermögen von Nasentieren nur unvollkommen. Außerdem gibt es auch unter den Augentieren solche, die kurzsichtig oder weitsichtig sind. Raubvögel haben viel schärfere Augen als wir. Es wurde einmal festgestellt, daß ein Falke Tauben, die auf einem gemähten Getreidefeld Körner suchten, noch aus einer Entfernung von 1077 m sah. Selbst das bewaffnete Menschaugen versagt bei solchem Abstand. Hunde dagegen sehen viel schlechter als wir. Wenn ein Schäferhund seinen Herrn nicht riecht, erkennt er ihn kaum auf 10 m Entfernung. Solche und andere Unterschiede in der Leistungsfähigkeit von Menschen- und Tieraugen sind allerdings noch nicht von prinzipieller Bedeutung.

Wenn wir den Blick auf die Umwelt richten, sehen wir Bäume und Sträucher oder Häusermauern mit Fenstern, Dächer und Kamine, Menschen, die vorübergehen, oder vielleicht einen Wagen, der die Straße entlang fährt. Überlegen wir es uns aber genauer, so müssen wir uns sagen, daß wir alles das ja eigentlich gar nicht „sehen“. Das bilden wir uns nur ein. Denn was wir sehen — wir legen immer den Ton auf dieses Wort — sind nur neben- oder übereinanderliegende Farbflecke von verschiedener Form und Größe, die in Ruhe sind oder sich gegeneinander bewegen. Daß diese Flecke Häuser und Bäume oder sonst etwas sind, ergibt sich uns erst dadurch, daß wir zugleich mit dem Sehen auch denken. Begriffe wie „Haus“ oder „Baum“ denken wir erst zu dem gesehenen Bild dazu. Aber das tun wir nur als Menschen. Das Tier kann die Wahrnehmungen nicht begrifflich ordnen und unterscheiden. Daher können Tiere nur farbige oder vielleicht graue Flecken ohne Sinn und Zusammenhang sehen. Und das eine oder andere

in diesem ungeordneten Bild erregt vielleicht ihre Sympathie, es ist etwas zum Fressen, oder es ist ihnen unangenehm, sie fürchten sich davor. Die Hauptsache ist, daß das Bild, selbst wenn es, rein was die Leistungsfähigkeit der Augen betrifft, genau mit dem übereinstimmt, was wir selbst sehen, doch etwas anderes ist, als was wir sehen. Das Tier sieht ein Chaos. Aus diesem heben sich ihm nur einzelne Eindrücke deshalb heraus, weil sie sich bewegen oder auf andere Sinne, vor allem auf den Geruch wirken und auf irgendeine Weise die Lebensinteressen berühren, Begehren oder Abscheu erregen. Was das Tier nicht in diesem Sinne direkt angeht, das beachtet es gar nicht, es ist nicht da, obwohl es vor den Augen liegt. Der Knochen, den der Hund riecht, löscht gewissermaßen alle anderen Eindrücke aus.

Nur die Augen ganz weniger Tiere, der Affen und der Eulen, sehen beide nach vorn. In der Regel stehen Tieraugen an den beiden Seiten des Kopfes, jedes Auge sieht also ein anderes Bild. Bei den Säugetieren bilden die Augenachsen Winkel von 100 bis 170 Grad miteinander. Ein Hase schaut zum Beispiel mit dem einen Auge nach rechts und mit dem anderen nach links. Er sieht also viel mehr als wir. Die Augen sehen aber nicht nur gerade nach den Seiten, jedes sieht auch noch etwas nach hinten und nach vorn. Unsere Augen sehen aber nur das, was gerade

vor uns ist. Dafür können wir aber einen Gegenstand fixieren, das heißt, wir können die Achsen der beiden Augen so stellen, daß sie sich in dem Objekt treffen. Wir können etwas scharf ins Auge fassen, die Augen des Tieres irren umher. Beim normalen menschlichen Sehen fallen die Bilder in den beiden Augen auf entsprechende Stellen der Netzhaut und daher sehen wir die Gegenstände nicht flach, sondern perspektivisch mit der verschiedenen Tiefe. Das Weltbild des Tieres ist flach, es hat keinen Raum.

Wir erinnern noch einmal an den eingangs gebrauchten Vergleich mit der Violine. Selbst wenn wir annehmen, daß Tieraugen und Menschaugen genau gleich sind — was nicht der Fall ist —, sehen die Tiere doch ganz anders als wir. Sowohl die Verschiedenheit des Sehbildes — abgesehen davon, ob Tiere Farben unterscheiden können — als vor allem auch seelische Gründe, die Unfähigkeit der Tiere, zu denken und Begriffe zu bilden, stellen auch die höchsten Wirbeltiere in eine Welt, die von der unseren ganz verschieden ist. Die Art, wie sie sehen, macht es ihnen unmöglich, innerhalb ihrer Welt einen festen und sicheren Standpunkt gegenüber den Objekten zu gewinnen, sich als ein Ich zu fühlen, wie der Mensch, der eben als Persönlichkeit über den Dingen steht und als solche die wahrgenommene Welt ordnet und sinnvoll gliedert.

Wie viele Uhus leben in Europa?

DK 598.972: 591.9(4)

Wie der deutsche Vogelforscher Dr. J. Steinbacher in den Mitteilungen der „Senckenbergischen Gesellschaft“ in Frankfurt am Main kürzlich berichtete, haben sich in den Uhubeständen in den letzten 15 Jahren sehr wesentliche Veränderungen ergeben. So ist der Uhu aus dem Ahrtal in Deutschland ganz verschwunden und wahrscheinlich auch im Harz nicht mehr vorhanden. In Bayern und in Baden sollen sich die vorhandenen Horste gehalten haben. Aus einer von Dr. Steinbacher zitierten Arbeit von K. Curry-Lindahl ist der ungefähre Uhubestand in allen europäischen Ländern ersichtlich. Danach gibt es in Schweden jetzt 290 Paare, in Norwegen und Finnland ist der Uhu nach wie vor allgemein verbreitet, in seiner Siedlungsdichte jedoch zurückgegangen. In Dänemark fehlt er seit 1893, ebenso

auf den Britischen Inseln und in Holland. Dagegen brütete 1928 noch eine kleine Zahl im südlichen Belgien. In der Schweiz gibt es noch heute etwa 10 Brutpaare, in Österreich noch gegen 50; in Italien steht zwar keine genauere Zahl fest, doch ist das Vorkommen in den Alpen, Apenninen und auf Sizilien belegt. Aus Estland waren kurz vor dem Kriege 50 bis 60 Paare, aus Lettland sogar gegen 400 Paare bekannt und etwa 10 Paare wurden 1940 in Nordböhmen, nur noch 4 nach dem Kriege in Ungarn festgestellt. Über den Balkan, Polen und Rußland sind kaum sichere Angaben zu erhalten. Auf der Iberischen Halbinsel lebt eine andere Rasse. Eine genaue Rassenkennzeichnung der zweifellos in Nord- und Mitteleuropa deutlich unterscheidbaren geographischen Formen von *Bubo bubo* (L.) fehlt noch.