

Radar im Tierreich

Autor(en): **F.B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1970)**

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987596>

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.

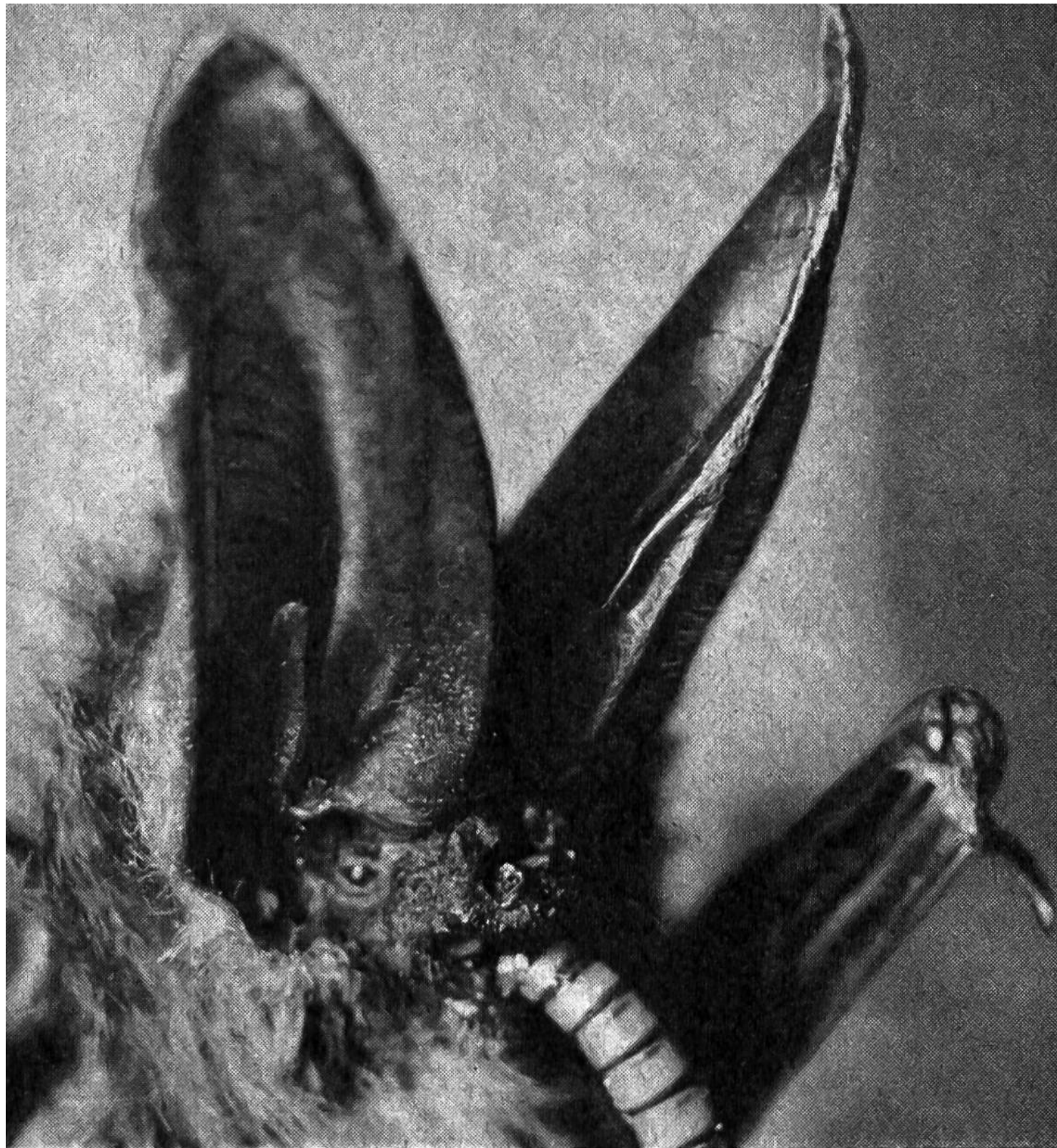
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

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.

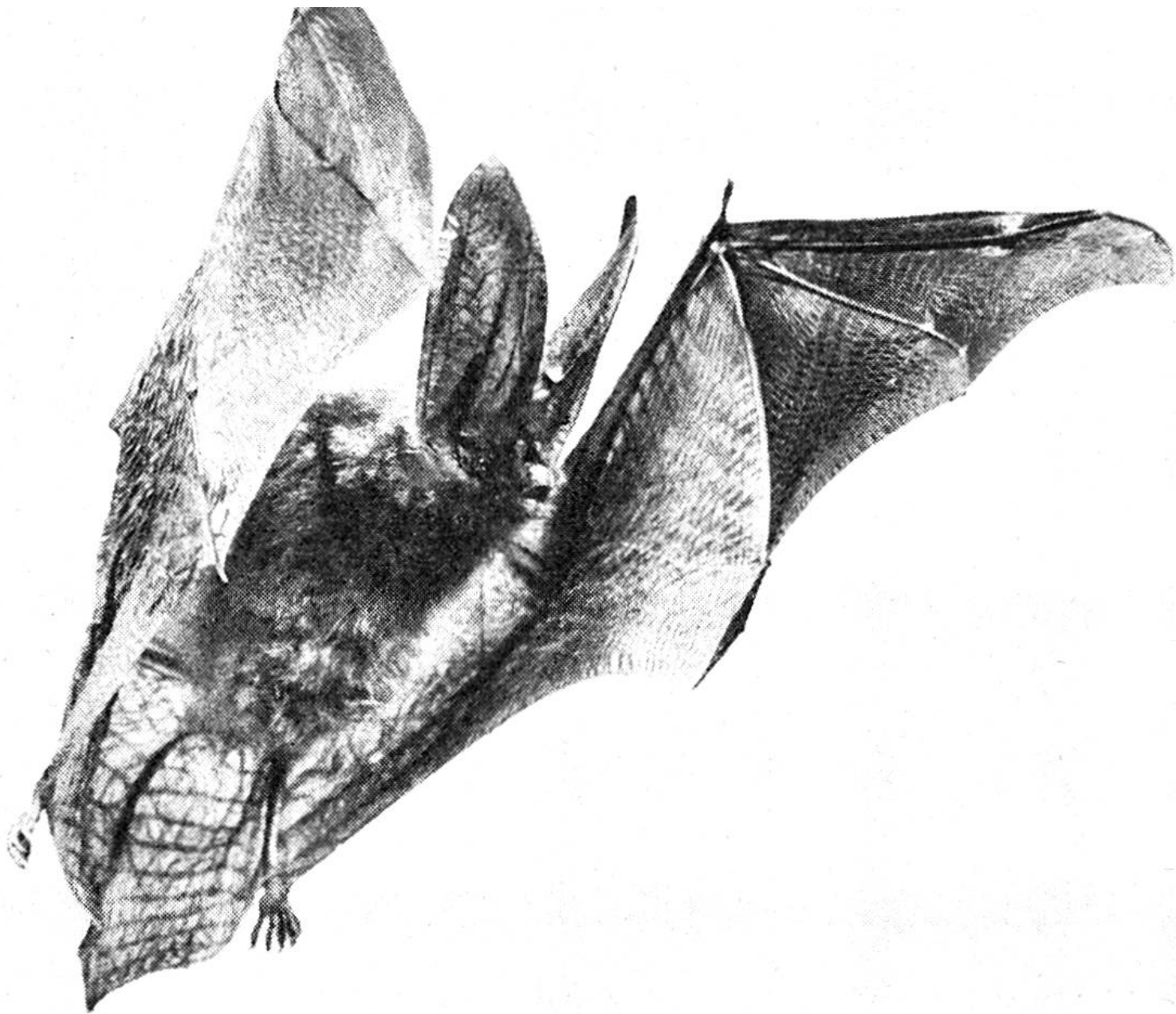
Radar im Tierreich

Meist kreischen die Mädchen erschreckt auf, wenn nach Einbruch der Dunkelheit plötzlich lautlos eine Fledermaus dahergeflattert kommt. Das Tier könne in die Haare geraten, will ein altes Ammenmärchen wissen. Doch braucht kein Mädchen um seinen Schopf zu bangen, denn es gibt kaum einen geschickteren Flugkünstler als gerade die kleine Fledermaus. Trotz der nächtlichen Finsternis versteht sie jedem Hindernis elegant auszuweichen. Vögel können das nicht. Mauern, Glaswände oder auch Hochspannungsleitungen können ihnen zum Verhängnis werden, einer Fledermaus aber nie. Wissensdurstige Forscher haben sich daher die Frage gestellt, wie die Fledermaus es wohl zustande bringt, alle Gefahren auf ihrem Flugweg zu erkennen. Das Ergebnis war erstaunlich. Man spannte Fäden kreuz und quer durch einen Versuchsraum und liess Fledermäuse fliegen. Überall fanden sie den Durchschlupf. Also muss das Tier wohl über Augen verfügen, die auch im Dunkeln sehen können. So verklebte man den Versuchstieren die glänzenden Äuglein und machte sie so blind. Jetzt dürfte es wohl mit dem sicheren Navigieren fertig sein. Doch nein – wie wenn nichts geschehen wäre, kreuzten die geblendeten Fledermäuse weiter zwischen all den Drähten durch, ohne sie nur leise zu berühren. Also ist es nicht das Auge, das die unerhörte Flugsicherheit verleiht. Es muss ein anderes Sinnesorgan sein. So wurden bei einem neuen Versuch den Tieren die Ohren mit Wachs verstopft, so dass sie nicht den geringsten Laut mehr wahrnehmen konnten. Und siehe da – nun flatterten sie wie benommen hilflos im Raume umher, hoffnungslos im Gewirr der Drähte gefangen, mit denen sie immer und immer wieder zusammenstiessen. Also muss die Fledermaus beim Fliegen mit den Ohren «voraussehen» können. Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass die Tiere ständig Töne ausstossen, so hohe, dass die meisten Menschen sie nicht mehr wahrzunehmen vermögen. Sie geben also



Der fette Mehlwurm muss ein besonderer Leckerbissen sein! – Beachtlich sind die langen Ohren, mit denen das zierliche Tier das von allfälligen Hindernissen zurückgeworfene Echo auffängt.

Ultraschallsignale von sich, welche von einem allfälligen Hindernis als Echo zurückgeworfen werden und so wieder zum Ohr gelangen. Auf diese Weise kann die Fledermaus, sobald sie das Echo ihrer eigenen schrillen Schreie vernimmt, ihren



Amerikanische Langohrfledermaus im Flug, wobei sie andauernd mit für uns unhörbaren Lautsignalen ihren Flugweg abtastet.

Flug entsprechend korrigieren, bis wieder freie Bahn vorhanden ist. Ja selbst ganz geringfügige Schwankungen in den Echo-schallwellen vermag sie zu deuten. Amerikanische Forscher haben durch zahllose Versuche festgestellt, dass Fledermäuse, die sich von Fischen ernähren, ihre Beute so zu orten vermögen. Wenn ein Fisch nahe an der Wasseroberfläche sich bewegt, verursacht er eine leichte Kräuselung. Die Fledermaus nimmt dies wahr, sticht nieder und greift mit den Krallen ins Wasser. Ist auch das Radarsystem eine sensationelle Erfindung, die Natur hat sie gewissermassen vorausgenommen. F. B.