



Wissenschaft: Träumen Tiere?

Können nur Menschen träumen? Wer Katzen oder Hunden beim Schlafen zusieht, hat vielleicht schon einmal beobachtet, wie sie plötzlich Laufbewegungen machen oder Töne wie ein kurzes Bellen, Knurren, Winseln oder Miauen und Schnurren von sich geben. Träumen auch Tiere?

Tiere zeigen im Schlaf ähnliche Gehirnaktivitäten wie wir

Wie können wir eigentlich feststellen, ob Tiere träumen? Und wenn ja: Wie träumen sie? Wir Menschen träumen bekanntlich nicht immer, sondern vor allem in der so genannten REM-Phase. REM steht für »Rapid Eye Movement« und bezeichnet die Zeit, in der die Muskeln kaum aktiv sind, die Augen aber unter den Lidern schnell hin und her wandern. Die REM-Phase dauert bei Menschen etwa 90 Minuten. Im Tiefschlaf dagegen ist unsere Gehirnaktivität messbar niedriger.

Studien haben gezeigt, dass Tiere beim Schlafen ähnliche Gehirnaktivitäten wie wir aufweisen und zwischen 10 und 25 Prozent ihrer Schlafzeit in der REM-Phase verbringen. Wie lange eine REM-Phase anhält, hängt offenbar von der Größe des Tieres ab: Durchschnittlich sind es bei einer Maus 5 Minuten, bei Katzen 25 Minuten und bei Elefanten 120 Minuten.

Wenn wir Menschen träumen, bewegen wir oft unsere Augen und verfolgen mit ihnen das Geschehen im Traum. Ähnlich ist es bei Tieren. Vieles deutet also darauf hin, dass Säugetiere das am Tag Erlebte im Schlaf verarbeiten und erneut durchleben. Aber auch bei verschiedenen Vogelarten, Kraken, Tintenfischen und sogar heimischen Springspinnen wurden REM-Schlafphasen beobachtet, die mit Augenbewegungen oder Bewegungen einhergehen, die ihren Verhaltensweisen im Wachzustand ähneln. Offenbar sind Träume im Tierreich also viel verbreiteter als bisher gedacht.

Zwei Gorillas, denen die Wissenschaftlerin Penny Patterson Zeichensprache beigebracht hatte, sollen sogar tatsächlich von Träumen »erzählt« haben. Einer der beiden Gorillas, dessen Mutter von Wilderern getötet wurde, erzählte mitten in der Nacht direkt nach dem Aufwachen von Menschen, die Gorillas umbringen - offenbar berichtete er von einem Alptraum.

Die Tatsache, dass auch Tiere träumen, zeigt uns einmal mehr, dass wir uns nicht als die einzige »hochentwickelte« Spezies betrachten sollten - sondern dass wir gemeinsam mit den Tieren Teil einer faszinierenden und vielfältigen Welt sind.

Quellen:

- Träumen Tiere? *Wild beim Wild*, 22.5.2023. wildbeimwild.com/traeumen-tiere/
- Können Spinnen träumen? *Spektrum der Wissenschaft*, 11.8.2022 spektrum.de/news/es-scheint-als-koennten-spinnen-traeumen/2047779
- Wie träumen Tiere? traeumen.org/traumforschung/wie-traeumen-tiere



Die Gartenhumme: Gartentier des Jahres

Die Gartenhumme ist »Gartentier des Jahres« 2023. Damit führt zum zweiten Mal in Folge eine Wildbiene die Publikumswahl der *Heinz Sielmann Stiftung* an: 2022 war die Blauschwarze Holzbiene zum »Gartentier des Jahres« gewählt worden.

Die Gartenhumme ist an ihrer Färbung leicht erkennbar: Ihr schwarzer Körper hat drei goldgelbe Querstreifen, das Hinterteil ist weiß. Wenn sie ein reiches Blühangebot an Wildpflanzen, Wildrosen und ungefüllten Rosen, Stauden und Gartenkräutern wie Lavendel, Salbei, Minze oder Rosmarin vorfindet, besucht sie gerne unsere Gärten.

Hummeln: Wichtige Bestäuber

Mit ihrem extrem langen Rüssel kann die Gartenhumme bis zu zwei Zentimeter tief in Blüten hinabtauchen und kommt so auch an den Nektar besonders tiefgründiger Blütenkelche heran. Das macht sie zu einem wichtigen Bestäuber vieler Wild- und Kulturpflanzen. So sind Hummeln die wichtigsten Bestäuber bei Tomaten, weil sie durch Vibration die Pollen der Tomaten, die sehr fest in den Pollensäcken sitzen, besser als jedes andere Insekt herausschütteln. Außerdem transportieren Hummeln in ihrem dichten Pelz besonders viel Pollen von einer Blüte zur anderen und bestäuben sie.

Hummeln leben in Völkern zusammen

Gartenhummeln gehören zu den staatenbildenden Insekten. Sie leben in kleinen Völkern aus wenigen hundert Individuen, von denen nur die Jungköniginnen überwintern, um im Frühjahr neue Völker zu gründen. Sie bauen ihre Nester in verlassenem Mäuse- oder Vogelnestern, leeren Vogelbrutkästen oder in Komposthaufen - und gerne auch in »Insektenhotels«.

Naturnahe Gärten fördern die Artenvielfalt

Wer Gartenhummeln im Garten fördern möchte, sollte auf eine Vielfalt an heimischen Blühpflanzen achten, so dass Hummeln - aber auch andere Insekten wie Wildbienen und Schmetterlinge - sowohl im Frühling, als auch im Sommer und Herbst blühende Pflanzen finden: von den ersten Krokussen im Frühling über blühende Obstbäume, Wildblumen, Stauden wie Glockenblumen, Gartenkräuter, Tomaten und Ackerbohnen sowie Schmetterlingsblütler wie Klee, Lupinen und Ginster.

Mit der Wahl zum »Gartentier des Jahres« macht die *Heinz Sielmann Stiftung* seit 2010 auf die ökologische Bedeutung von Gärten und zugleich auf den dramatischen Rückgang der biologischen Vielfalt in unserer Kulturlandschaft aufmerksam.

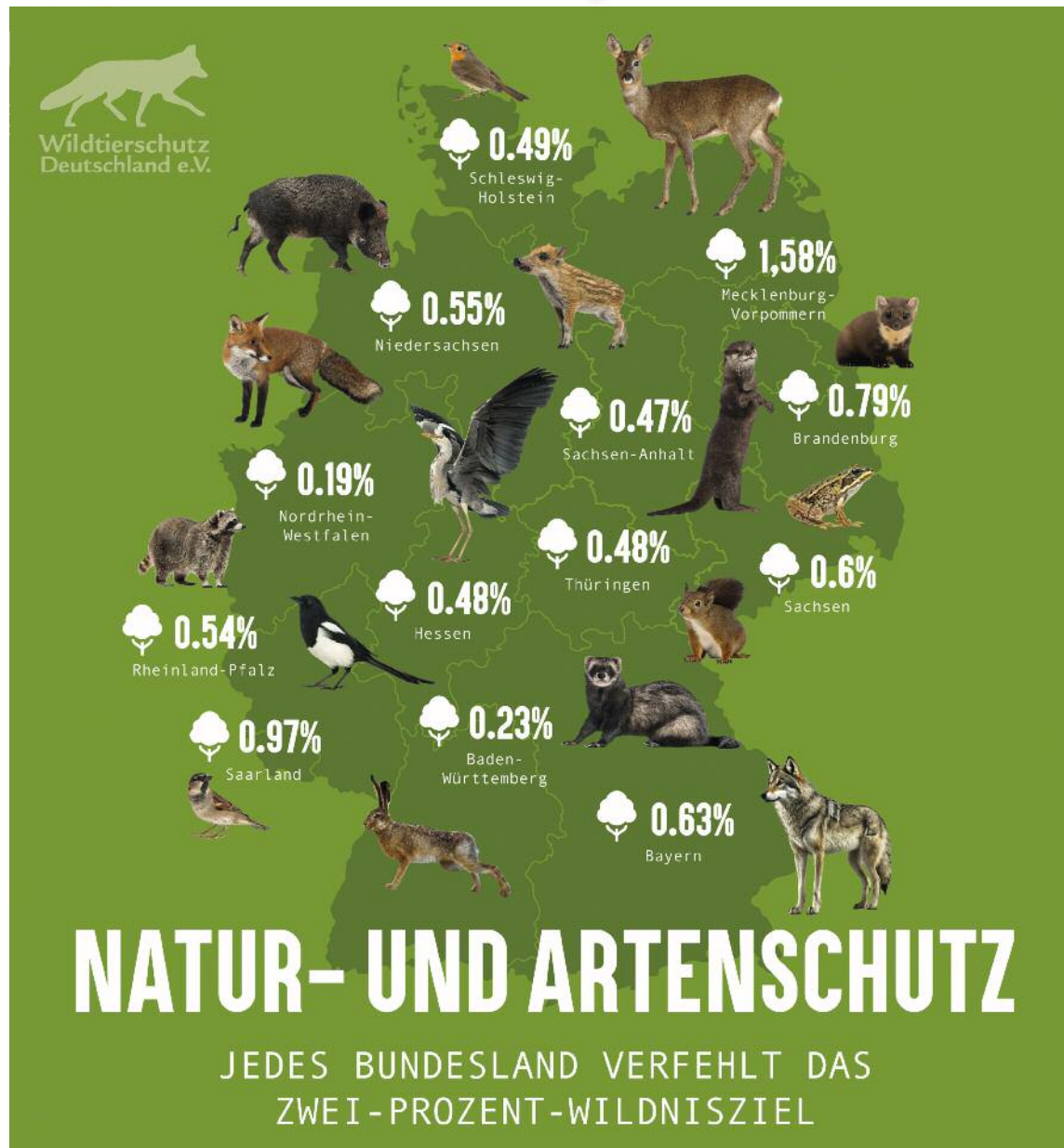
Informationen: sielmann-stiftung.de/gartentierwahl



Naturschutzgebiete: Deutschland fast Schlusslicht in Europa

Bis 2030 sollen 30 % der Landes- und Meeresfläche unter rechtlich verbindlichen Schutz gestellt werden - so hat es die UN-Biodiversitätskonferenz beschlossen. Für ein Drittel davon - also 10 % der gesamten Fläche - soll strikter Schutz gelten, die Natur also ungestört sich selbst überlassen werden: keine Jäger, keine Angler, keine Forstwirtschaft. Ziel ist, die biologische Vielfalt zu erhalten. Doch Deutschland liegt einer aktuellen Studie europäischer Wissenschaftler zufolge mit derzeit nur 0,6 % strikter Schutzfläche auf dem drittletzten Platz in der EU. Dahinter sind nur Dänemark (0,2%) und Belgien (0,1 %).

Bis 2020 (!) sollten 2 % der Fläche geschützte Wildnisgebiete sein - so war es 2007 in der »Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt« beschlossen. Selbst dieses - im Vergleich zur 10 %-Vorgabe - kleine Ziel wird in allen Bundesländern verfehlt!



Natur- und Artenschutz hängt an den Gewehrläufen der Jäger

»Mitten im größten grassierenden Artensterben seit Ende der Dinosaurier sind die Zahlen geradezu schockierend«, kommentiert Wildtierschutz Deutschland e.V. »Allein schon die jagdliche Nutzung ist hier der größte Blockadestein.« Denn gejagt (und geangelt) wird in Landschaftsschutzgebieten, in Naturschutzgebieten, in Vogelschutzgebieten, ja sogar in NATURA2000-Gebieten und in erklärten Wildnisgebieten.

Zum Vergleich: Unser Nachbarland Luxemburg hat ganze 36,3 % seiner Fläche als strikte Schutzgebiete ausgewiesen. Die Jagd auf Füchse ist in Luxemburg seit 2015 verboten. Seither hat ihre Zahl nicht zugenommen und es gibt keine Probleme.

In unbejagten Gebieten finden Natur und Tiere in ein Gleichgewicht. Tiere verlieren ihre unnatürliche Scheu und zeigen wieder ihre natürlichen Verhaltensweisen.

Studie: Cazzolla Gatti, R., Zannini, P., Piovesan, G. et al.: Analysing the distribution of strictly protected areas toward the EU2030 target. *Biodivers Conserv* (2023). <https://doi.org/10.1007/s10531-023-02644-5>



Hirsche und Rehe schaffen Nistmöglichkeiten und fördern die Biodiversität

Die Forstpolitik behauptet, große Pflanzenfresser wie Hirsche oder Rehe würden den Umbau des Waldes hin zu natürlichen Mischwäldern verhindern und der Biodiversität schaden - und müssten daher scharf bejagt werden. Doch aktuelle Forschungen zeigen: Das Gegenteil ist der Fall! Große Pflanzenfresser schaffen Lebensräume - zum Beispiel wichtige Nistmöglichkeiten für viele Vogelarten und essenzielle Mikrolebensräume für Kleinsäuger und Insekten. Vor dem Hintergrund des dramatischen Vogel- und Insektensterbens in den letzten Jahren und Jahrzehnte ist dies überaus bedeutsam: So ging die Zahl der im Wald lebenden Vögel einer Studie zufolge in den letzten 40 Jahren trotz größerer Waldflächen um fast ein Fünftel zurück!

6 Freiheit für Tiere 4/2023

Baumhöhlen sind lebenswichtige Mikro-Lebensräume im Ökosystem Wald, welche Nistmöglichkeiten und Rückzugsorte für eine Vielzahl von Vogelarten und Kleinsäufern bieten. Doch weil unsere Wälder keine natürlichen Wälder, sondern Forstkulturen sind, gibt es kaum Baumhöhlen, da alte und sich bereits zersetzende Bäume aus den Beständen entfernt werden. »Hinzu kommt, dass auch die Anzahl der Tiere, welche zum Entstehen solcher Baumhöhlen beitragen, durch die Forstpolitik reduziert wird«, schreibt Dr. Nina Krüger, Chefredakteurin des Magazins »Vögel« unter Bezugnahme auf wissenschaftliche Untersuchungen. Denn das Fehlen solcher Baumhöhlen habe möglicherweise einen direkten Einfluss auf die Anzahl und Vielfalt der Vögel und anderer Tiere, die auf das Vorhandensein solcher Nist- und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen sind.



Ein Forschungsteam der Universität Oxford dokumentierte in den Wäldern des Bialowieza-Nationalparks in Polen viele Bäume mit Schälspuren durch große Pflanzenfresser. Durch anschließende Zersetzungsprozesse entstehen Baumhöhlen, die höhlenbrütenden Vögeln als Nistmöglichkeiten dienen. Dadurch gibt es hier - im Gegensatz zu reinen Kulturwäldern - zahlreiche höhlenbrütende Vogelarten.

In den Wäldern des Bialowieza-Nationalparks in Polen ist die Zusammensetzung der höhlenbrütenden Vogelarten im Gegensatz zu reinen Kulturwäldern noch weitgehend intakt. Ein Forschungsteam um den britischen Ornithologen Dr. Richard Broughton von der *Universität Oxford* dokumentierte dort viele Bäume mit Schälspuren unterschiedlichen Alters.

Besonders im Winter und Frühjahr, wenn Pflanzennahrung knapp ist, ziehen große Pflanzenfresser Baumrinde in Streifen ab. An diesen Schälstellen entstehen durch anschließende Zersetzungsprozesse Baumhöhlen. Auch beim Verfegen der Basthaut am Ende des jährlichen Geweihwachstums können solche länglichen Vertiefungen und damit neue Mikrolebensräume entstehen. Höhlenbrütende Vogelarten wie Blaumeise, Kohlmeise, Sumpfmehse, Halsbandschnäpper, Trauerschnäpper, Rotkehlchen und sogar die Amsel bevorzugen solche länglichen Schlitze in Rinde und Holz als Nistplatz.

Vergleichende Untersuchungen zeigen: In Großbritannien, wo große Pflanzenfresser in weiten Teilen gänzlich fehlen, sind diese länglichen Vertiefungen selten zu finden.

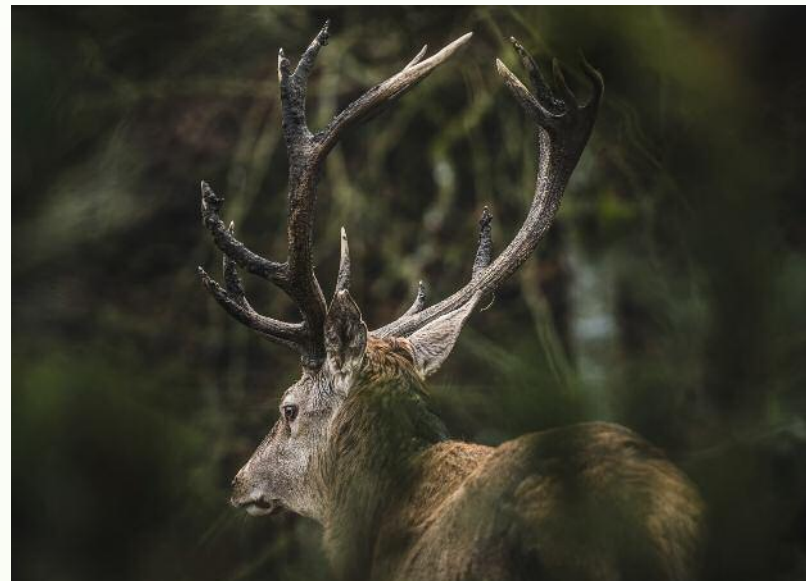
Waldverjüngung: Hirsche pflanzen Bäume

Große Pflanzenfresser wie Rothirsche und Rehe sind Teil unserer Artenvielfalt und unverzichtbar für die Erhaltung der Biodiversität. Sie schaffen nicht nur Lebensräume für Vögel, sondern verbreiten auch Pflanzensamen durch ihre Wanderbewegungen. So tragen sie zu einer natürlichen Verjüngung des Waldes und zur Artenvielfalt bei. Denn auf Wildwechsellern wachsen etwa 30-mal mehr Baumkeimlinge als außerhalb von Wildwechsellern. Dies zeigen Studien der *Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft*, die im *Schweizerischen Nationalpark* durchgeführt wurden, wo seit 1914 nicht gejagt wird. Trotz angewachsener Hirschpopulation hat die Zahl der Bäume pro 100 Quadratmeter und der dem Verbiss entwachsenden über 150 cm hohen Bäume stark zugenommen.

Die Verjüngung und die Ausbreitung des Waldes scheinen also durch die heutige Hirschkichte im Nationalpark eher gefördert als behindert zu werden. Und: Der Wald ist trotz der relativ hohen Hirschkichte während der letzten Jahrzehnte sogar erfolgreich auf die ehemaligen Weiden hinaus vorgedrungen. Dies zeigen Langzeituntersuchungen und Vergleiche mit alten Luftbildern.



Rehböcke und Hirsche verfegen am Ende des Geweihwachstums die weiche Basthaut an Bäumen. Aus den Vertiefungen können Baumhöhlen und damit neue Mikrolebensräume entstehen.



Hirsch im Schweizerischen Nationalpark. Studien im Nationalpark zeigen: Auf Wildwechsellern wachsen 30-mal mehr Baumkeimlinge als außerhalb von Wildwechsellern. Die großen Pflanzenfresser nehmen mit der Nahrung Samen auf und verbreiten sie auf ihren Wanderungen. Denn Samen können nicht verdaut werden und finden mit dem ausgeschiedenen Dung optimale Keimbedingungen, wodurch neue Pflanzen entstehen. So leisten große Pflanzenfresser einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt.

Quellen:

- Dr. Nina Krüger: Hirsche schaffen Nistmöglichkeiten. In: *Vögel* 3/2023
- Richard K. Broughton et al.: Do Large Herbivores Have an Important Role in Initiating Tree Cavities Used by Hole-Nesting Birds in European Forests? *Acta Ornithologica* 57(1), December 2022. <https://doi.org/10.3161/00016454AO2022.57.1.007>
- Vogelsterben in Europa: Zahl der Vögel in Europa stark zurückgegangen. *ZEIT online*, 15.5.2023
- Dr. Hans Hertel: Über Sinn und Unsinn des Jagens. In: *The Journal of Natural Science* 5/2000