

Zeitschrift: Begleithefte zu Sonderausstellungen des Naturmuseums Olten
Herausgeber: Naturmuseum Olten
Band: 12 (2001)

Artikel: Nachtleben : Geheimnisse der Finsternis
Autor: Flückiger, Peter P.
Kapitel: Schlafen ... : ... und Träumen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1044697>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schlafen...

Die Dunkelheit bricht herein. Für Nachtschläfer gilt es nun, sich durch besondere Verhaltensweisen vor dem Gefressenwerden zu schützen.

Der Schlaf ist im Gegensatz zur Bewusstlosigkeit ein aktiver und lebensnotwendiger Vorgang. Dabei laufen im Körper Aufbau- und Regenerationsvorgänge ab, der Organismus erholt sich. Wichtig ist Schlaf auch für das Gehirn, weil es dann Erlerntes aufarbeitet.

Der Wechsel von Aktivitäts- und Ruhephasen wird durch eine «innere Uhr» gesteuert. Dieser Rhythmus ist körpereigen und entspricht in etwa der Tageslänge. Er wird durch äußere Einflüsse dem 24-Stunden-Tag angeglichen.



Bergfinken versammeln sich im Winter allabendlich an Schlafplätzen. Im Schwarm ist ein Vogel besser vor Feinden geschützt. Ein Sperrmechanismus verhindert, dass der schlafende Vogel vom Ast fällt. Wenn die Beine beim Sitzen einknicken, straffen sich automatisch Sehnen und klammern so die Zehen fest.

Aussergewöhnlich ist das Verhalten dieses Fuchses, der in luftiger Höhe ein Nickerchen hält.

Ein Schlafplatz der besonderen Art: Eine Harzbiene hat es sich auf einem dürrn Halm bequem gemacht.



Das Schlafbedürfnis der Tiere ist sehr unterschiedlich. Große und langlebige Tiere schlafen in der Regel weniger als kleine und kurzlebige. So schläft eine Kuh täglich nur gerade etwa vier Stunden, bei Schweinen sind es knapp acht, bei Ratten etwa zwölf und bei Katzen bis zu 20 Stunden.

...und Träumen

Der Schlaf der Säugetiere und Vögel wird in so genannten non-REM- und REM-Schlaf unterteilt. Die letztere Schlafphase ist an den schnellen Augenbewegungen (rapid eye movements) erkenntlich. Es gibt Hinweise darauf, dass dabei – von augenblicklichen Sinneseindrücken ungestört – die Ereignisse vom Tag verarbeitet werden.

Mit Hilfe des Elektroenzephalogramms (EEG), bei dem Hirnstromwellen aufgezeichnet werden, lässt sich der Schlaf genau untersuchen. Trotz dieser aufwändigen Technik sind auch heute noch viele Aspekte des Schlafes unverstanden.



Spezialisierte Zellen im Gehirn sorgen dafür, dass Menschen und Tiere ihre Träume nicht in die Tat umsetzen. Wurden diese Zellen im Experiment zerstört, führten Versuchstiere ihre Träume aus. So zeigte sich, wovon Katzen träumen – von der Mäusejagd und vom Kampf gegen Feinde.





Viele Vögel, wie die Flamingos, schlafen oft abwechselnd mit einem offenen Auge. Dabei ist die eine Hirnhälfte wach, während die andere schläft. So kann sich das Tier wahrscheinlich trotz Wachsamkeit erholen. Bei Delphinen (und vermutlich auch bei anderen Meeressäugern), die ihre Atmung willentlich steuern, verhindert der Halbschlaf das unwillkürliche Einatmen unter Wasser.



Junge Vögel lernen ihren Gesang offenbar im Schlaf. Im Kopf spult sich dabei der zuvor registrierte Gesang ab. Nach dem Erwachen beherrschen sie ihn, wie Untersuchungen an Zebrafinken zeigten. Die für den Gesang zuständigen Gehirnzellen wiesen während des Schlafs die gleichen Aktivitätsmuster auf wie tagsüber beim Singen.



Während der normale Schlaf vor allem zur Aufrechterhaltung der Gehirnfunktionen dient, hat der Winterschlaf des Gartenschlähfers und anderer Tiere hauptsächlich Energiesparfunktion. Der Winterschlaf ist für das Gehirn aber offenbar belastend. Winterschläfer erwachen mehrmals, um mal wieder richtig durchzuschlafen und sich mit echtem Schlaf zu erholen.