Zeitschrift: Die Berner Woche
Band: 35 (1945)
Heft: 4

Artikel: Tiere, die sich selbst verstümmeln
Autor: Riggenbach, Emanuel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-635181

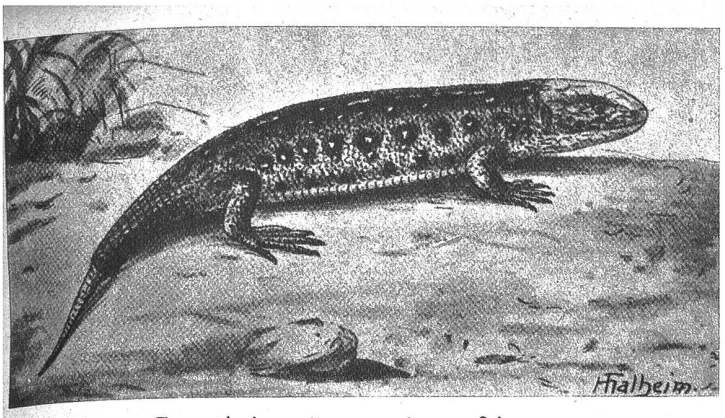
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 30.07.2025

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



Zauneidechse mit regeneriertem Schwanz

Tiere, die sich selbst verstümmeln

Wer eine Spinne oder Heuschrecke ungeschickt ergreift, dem kann es passieren, dass das Insekt sich dem Zugriff dadurch entzieht, dass es blitzschnell ein Bein, an dem es festgehalten wird, abstösst. Dies ist keine Verzweiflungstat, die den Tod nach sich zieht, sondern ein im Körperbau vorgesehener durchaus normaler Vorgang. Tiere, die Glieder amputieren können, haben besondere Bruchstellen, an denen sich die zu opfernden Körperteile auf bestimmte Reize hin automatisch lösen. Die Wunde, die entsteht, wird durch besonders sinnreiche Adernetze sofort verschlossen, so dass der Blutverlust nur gering ist und das Leben nicht gefährdet. Es darf angenommen werden, dass diese in einem Reflexakt durchgeführte Selbstverstümmelung den Tieren wenig oder keine Schmerzen verursacht. Das Erstaunliche dabei aber ist: das abgeworfene Glied wird durch ein neues ersetzt, es regeneriert sich.

Fast in allen Tierstämmen finden sich Selbstverstümmeler und solche, die verlorengegangene Glieder regenerieren. Bei den niedrigsten Tierarten, den Protozoen, deren Körper nur eine einzige Zelle bildet, ist die Regenerationsfähigkeit so gross, dass sogar einzelne Stückchen dieses winzigen Urtierchens zu einem vollständigen Lebewesen auswachsen.

Die auf dem Meeresboden in der Nähe der Küsten lebenden Holothurien, Seegurken oder Seewalzen genannt, werfen, wenn sie beunruhigt werden, ihren Darminhalt samt den Eingeweiden dem Angreifer hin und bringen dadurch den für sie wichtigeren Körperteil, die lederartige Hauthülle, in Sicherheit. Die verlorenen Eingeweide bildet die Natur rasch von neuem. Eine Seeigelart, die ihre Beute mit einem Greiffuss erfasst, bricht diesen ab, sobald er sich an dem Beutetier festgesogen hat. Dieses tötet er durch ein Gift, das in die Saugwunde fliesst, worauf der Seeigel die Beute, an der noch sein eigener Greiffuss anhaftet, verzehrt. Während er das Mahl verdaut, wächst ihm ein neuer Fuss.

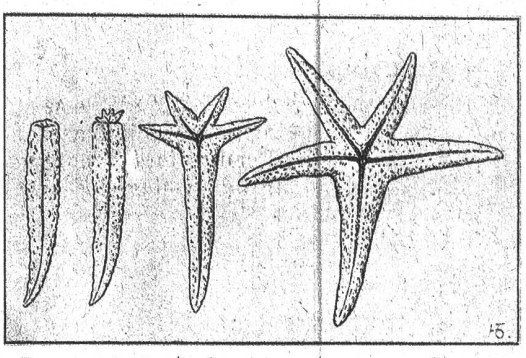
Bei der etwas höher stehenden und grösseren Tierfamilie der Würmer gibt es Arten, die auf geringste Reize hin in einem Muskelkrampf Glieder abschnüren und fallen lassen, ja, die sogar erkrankte und verletzte Teile so abstossen können. Mühelos ersetzt die Natur die Verluste wieder. Es kommt sogar vor, dass Angehörige dieser Tierklasse sich in mehrere Bruchstücke zerlegen, von denen jedes wieder zu einem ganzen Tier auswächst.

Fasst man einen Stachelhäuter, z. B. einen Seestern, an einem seiner Arme an, so knickt er ihn sofort ab und fällt ins Wasser zurück, wo ihm das verlorene Glied wieder nachwächst. Der abgestossene Arm aber selbst hat noch die Fähigkeit, im Wasser den ihm fehlenden Körper zu bilden und in etwas verkleinertem Mass zu einem selbständigen Lebewesen auszuwachsen.

Noch empfindlicher sind die zierlichen Schlangensterne, deren dünne, lange Strahlenarme zerfallen, schon wenn sie nur aus ihrem nassen Element herausgehoben werden.

Bei den Weichtieren sind es Schneckenarten, die ihre Schwanzspitze leicht abwerfen, Tintenfische, die ihre Fangarme selbst abdrehen, ja, die oft eine grausame Form der Selbstverstümmelung vor sich nehmen, indem sie im Verlaufe weniger Tage ihre sämtlichen Arme abfressen und daran meist zugrunde gehen.

Krebse und Eidechsen sind dafür bekannt, dass sie in der Gefahr Glieder amputieren können, doch wachsen die preisgegebenen Teile in etwas verkleinerter Form leicht wieder nach. Manche Gliedertiere regenerieren auch ein verlorenes Auge, wenn das Augenganglion erhalten blieb. Geht auch das verloren, so kann sich an Stelle des Auges ein Fühler bilden. Ameisen- und Termitenarten brechen nach dem Hochzeitsflug



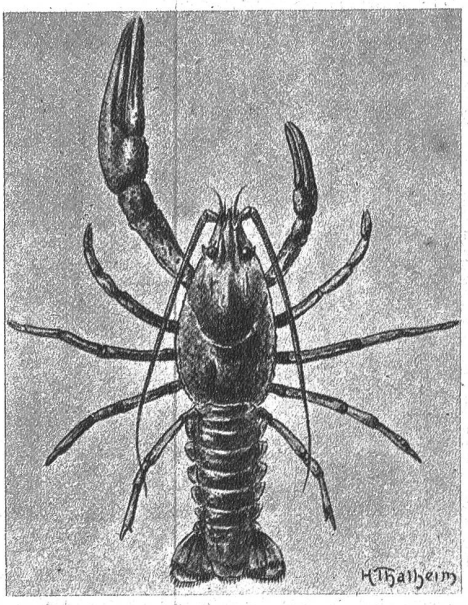
Ein einzelner abgebrochener Arm eines Seesterns vermag sich wieder zu einem vollständigen Tier auszuwachsen. Die Zeichnung zeigt vier Entwicklungsstadien

ihre Flügel ab. Gewisse Käfer und Heuschrecken vermögen ihren Blutdruck so zu beeinflussen, dass die Körperhaut an bestimmten Stellen platzt und das Blut ausquellen, ja, sogar ausspritzen kann. Auch das ist ein Abwehrvorgang, denn das Blut dieser Tiere enthält Stoffe, die den Angreifer abschrecken.

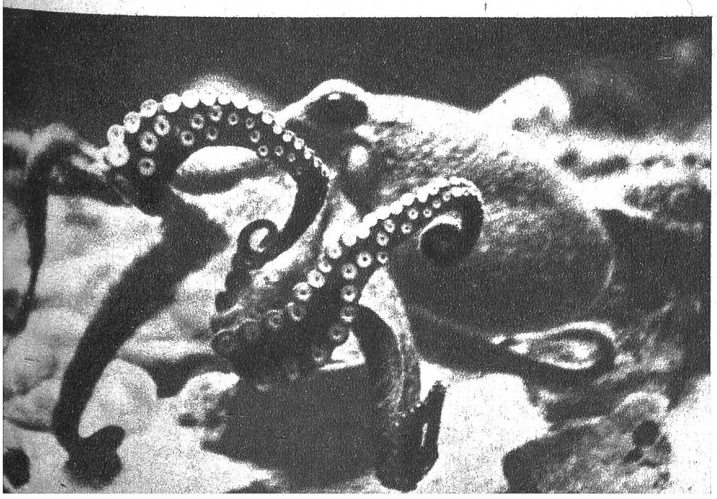
Wie die Ursachen der Selbstvernichtung bei Tintenfischen wissenschaftlich noch nicht zuverlässig ergründet sind, so auch die gleiche Erscheinung bei gewissen Heuschreckenarten, die, ohne das geringste Unbehagen zu zeigen, langsam ihre Beine selbst auffressen und dann an den Verletzungen eingehen.

Bei den höchstorganisierten Tieren ist die Selbstverstümmelung selten. Das ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, welch komplizierter Körperbau die Wirbeltiere aufweisen.

Bei der Selbstverstümmelung der Tiere liegt mit wenigen Ausnahmen keine vom Bewusstsein beeinflusste Handlung vor. Es ist eine Befähigung, die in Reflexakten diese Lebewesen aus höchster Gefahr erretten kann. *Emanuel Riggenbach.*



Rechts:
Dem Flusskrebs, der einmal eine Schere in der Gefahr preisgab, wächst eine neue, etwas kleinere nach



Links:
Der Tintenfisch vermag seine Arme selbst abzudrehen und nimmt oft eine grausame, noch unerklärte Art der Selbstverstümmelung vor, indem er im Verlaufe weniger Tage seine sämtlichen Arme abfrisst und meist daran zugrunde geht