

**Zeitschrift:** Zeitlupe : für Menschen mit Lebenserfahrung  
**Herausgeber:** Pro Senectute Schweiz  
**Band:** 93 (2015)  
**Heft:** 10: a

**Artikel:** Stille Schaffer unter der Erde  
**Autor:** Wullschleger Schättin, Esther  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1078916>

### **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:** 04.05.2026

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

# Stille Schaffer unter

Regenwürmer sind die wohl bekanntesten Bewohner des Erdreiches unter unseren Füßen. Als Tunnelbauer und Verwerter von totem organischem Material verbessern sie die Böden und das Pflanzenwachstum.

Charles Darwin war einer der Ersten, der die unschätzbare Bedeutung der Regenwürmer für die Bodenqualität erkannte. Der grosse englische Naturforscher und Begründer der Evolutionstheorie hatte diese unscheinbaren Tiere über Jahrzehnte studiert und seine Erkenntnisse 1881 im Buch «Die Bildung der Ackererde durch die Thätigkeit der Würmer» publiziert. Damit rehabilitierte er die «Erdwürmer», die oft fälschlich als wurzelfressende Pflanzenschädlinge gebrandmarkt wurden, obwohl sie als zahnlose Wesen gar kein festes Material aufnehmen können.

Darwin befasste sich derart intensiv mit den Regenwürmern, dass er auch Berichte aus ganz Europa sammelte, wonach sie bei Vibrationen an die Erdoberfläche flüchten. Und er äusserte bereits die Vermutung, dass sie dies tun, um sich vor nahenden Maulwürfen in Sicherheit zu bringen.

Diesen Effekt, dass die Regenwürmer bei verdächtigen Erschütterungen fluchtartig an die Erdoberfläche kommen, machen sich sogenannte Wurmgrunzer in Florida (USA) seit Generationen zunutze. Um die dort lebenden Würmer der Gattung *Diplocardia* für den Verkauf an Angler zu fangen, rammen diese Wurmjäger einen Holzpflöck in die Erde und reiben diesen mit einem flachen, länglichen Metallstück, wodurch seltsame Klänge und Vibrationen im Boden entstehen. Die Methode ist anspruchsvoll, aber anscheinend effektiv. Erfahrene «Wurmgrunzer» können so noch Würmer in zwölf Metern Entfernung zum Auftauchen bringen.



Lange Zeit rätselte man darüber, warum sich Würmer durch die Geräusche der Wurmjäger massenweise an die Oberfläche locken liessen. Der US-Biologe Ken Catania konnte schliesslich nachweisen, dass Darwin recht hatte mit seiner Maulwurf-These. Catania stellte fest, dass Ost-amerikanische Maulwürfe beim Graben verblüffend ähnliche Töne unter der Erde verursachen wie die Wurmgrunzer. Wenn er Maulwürfe in erdgefüllte Container setzte und diese sich eingruben, veranlassten sie alle Würmer in ihrer Nähe zur sofortigen Flucht nach oben.

## Ein Leben im Untergrund

Dabei sind Regenwürmer ganz an ein Leben in der Erde angepasst und suchen die Oberfläche nur auf, wenn es dringende Gründe dafür gibt. Der Maulwurf ist ihr Hauptfeind, doch über der Erde lauern weitere Beutegreifer wie Vögel, Igel, Spitzmäuse, Ameisen, Füchse oder Wildschweine – und Angler.

In fast allen Böden der Erde kommen Regenwürmer vor, wobei es etliche verschiedene Arten gibt. Allein in der Schweiz leben um die 40 Arten, in ganz Europa sind es etwa 400 und weltweit gegen 3000 Arten. Dabei sind manche winzig klein und von Auge kaum zu erkennen. Die Riesenregenwürmer Australiens können dagegen über zwei Meter lang werden. So ist es nicht erstaunlich, dass man bei der Entdeckung dieser geheimisvollen Tiere in den 1870er-Jahren zuerst an Schlangen dachte. Die gut fingerdicken Riesen werden nur selten gesehen, etwa wenn sie bei Überflutungen an die Oberfläche kommen.

Der bekannteste heimische Regenwurm ist der rosa-bräunlich gefärbte Tauwurm (*Lumbricus terrestris*), den man nach starken Regenfällen häufig an der Erdoberfläche sieht. Was bei ihm vorne und was hinten ist, lässt sich leicht erkennen, denn der vordere Körperbereich ist etwas dunkler pigmentiert.

# der Erde

Der Tauwurm gräbt sehr tiefe Wohnröhren, die bei ausreichend tiefgründigen Böden bis in mehr als zwei Meter Tiefe führen können. Seine Grabtätigkeit lässt im Boden ein weitläufiges Gangsystem entstehen, welches das ganze Erdreich durchzieht, für eine gute Durchlüftung und Durchwässerung des Bodens sorgt und auch weiteren Organismen Lebensraum bietet, die selbst nicht graben.

Nachts oder während der Dämmerung zieht der Tauwurm Blätter, seine Hauptnahrung, in die Röhre und lässt sie von Bakterien und Pilzen «vorverdauen», um dann das Material aufzusaugen. Seinen Kot hinterlässt er in Form feiner Kringlehäufchen an der Erdoberfläche, die aus biologischem und mineralischem Material bestehen. Sie sind ein hervorragender Pflanzendünger, da die Nährstoffe darin pflanzenverfügbar aufbereitet sind.

Manche Regenwürmer sind keine kräftigen Tiefgräber wie der Tauwurm, sondern eher kleine und agile Bewohner der Streuschicht. Diese Arten leben vom toten, erst wenig zersetzten Pflanzmaterial auf der Bodenoberfläche und sind zum Schutz vor UV-Strahlung am ganzen Körper stark pigmentiert. Auch die Kompostwürmer, die in Gärten typischerweise den Kompost besiedeln, gehören zu dieser Gilde. Andere Arten sind sehr bleich gefärbt und gelangen kaum je an die Oberfläche. Diese Flachgräber leben im Wurzelbereich der Pflanzen, wo sie meist sehr instabile, horizontale Gänge bilden.

Die Regenwürmer gehören zu den Ringelwürmern, einer Verwandtschaftsgruppe von Würmern, die sich durch eine Segmentierung ihres Körpers auszeichnen. Die einzelnen Segmente sind als Ringelung an ihrem Körper zu erkennen. Dabei tragen die Segmente kurze, kaum sichtbare Borsten, welche die Regenwürmer wie Spikes einsetzen können, um sich während ihrer Bewegung durch das Erdreich festzuhalten.

Der Tauwurm kann sich mithilfe dieser Borsten so gut in der Erde verankern, dass es kein Vogel fertigbringt, ihn voll-

ständig aus der Erde zu ziehen. Dabei kann der sonst wehrlose Wurm erstaunlich viel Kraft entwickeln. Ein Hautmuskelschlauch aus Längs- und Ringmuskeln umschliesst den ganzen Körper. Durch wechselweises Zusammenziehen dieser Muskeln dehnt der Regenwurm seinen Körper in die Länge und wird dabei ganz dünn, oder er zieht ihn zusammen und erscheint dadurch dicker. Auf diese Weise bewegt er sich fort oder presst mit grosser Kraft die Erde zur Seite, wenn er sich durch das Erdreich bohrt.

## Vögel und die Zivilisation töten

Erwischt ein Vogel das Vorderende des verankerten Wurmes, sieht es für diesen schlecht aus. Obwohl es die Legende behauptet, kann sich ein entzweigeteilter Regenwurm nicht zu zwei Würmern entwickeln. Höchstens der vordere Teil könnte eine solche Prozedur überleben, denn er enthält lebenswichtige innere Organe, die im Gegensatz zum hinteren Teil nicht regeneriert werden können.

Gefahr droht den Regenwürmern heute auch durch den Verlust ihrer Lebensräume. Hohe Salzgehalte, Herbizide, mit Schwermetallen belastete oder durch schwere Maschinen verdichtete Böden behagen ihnen nicht. Vor allem aber die Überbauung von immer mehr Flächen nimmt ihnen Lebensraum weg. Unter dem Beton können Regenwürmer und andere Tiere des Bodens, der als extrem artenreiches Ökosystem über viele Jahrtausende gewachsen ist, nicht überleben.

Regenwürmern kommt noch eine weitere wichtige Rolle im Ökosystem zu. Mit ihrer Tätigkeit verbreiten sie unzählige Kleintiere, Mikroorganismen oder Pflanzensamen im Boden. Zur Freude der Obstbauern bringen sie auch blattminierende Insekten und Schädlinge wie Apfelschorf zum Verschwinden, wenn sie die zu Boden gefallenen Blätter der Obstbäume in die Erde ziehen.

Esther Wullschleger Schättin

Zum Internationalen Jahr des Bodens:  
[www.boden2015.ch](http://www.boden2015.ch)



## Unterwegs im Seetal-Freiamt

Ob für die Fahrt in die Stadt oder für den Wochenendausflug in die Natur. Mit dem Busbetrieb Seetal-Freiamt fahren Sie sicher, pünktlich und modern.

Ihren Fahrplan finden Sie unter

[www.seetal-freiamt.ch](http://www.seetal-freiamt.ch)