

Er ist stark, intelligent und sein Kot ist exzellent

Tier des Jahres Schon Darwin war vom Regenwurm begeistert und widmete dem Bodenverbesserer ein ganzes Buch



Ein Arbeitstier: Der Tauwurm streckt sich aus dem Erdboden (kopfvoran). HEIDI UND HANS-JÜRGEN KOCH / PRO NATURA
 VON DENISE BATTAGLIA ist ein Wohltäter. Er arbeitet unermüdlich an der Verbesserung unserer Erde, macht sie fruchtbar und durchlässig für das Wasser. Ohne ihn würden kein Gemüse, kein Obst und keine Früchte gedeihen. Deshalb hat die Naturschutzorganisation Pro Natura den Tauwurm, das ist der Wurm, den wir im Garten oder auf der Wiese am häufigsten antreffen, zum Tier des Jahres 2011 erkoren.

Der Regenwurm ist zwar schwächlich, gehört aber zu den stärksten Tieren dieser Welt. Er wirkt phlegmatisch, ist aber ein unermüdliches Arbeitstier. Er scheint genügsam, ist aber ein Gourmet. Und: Der Regenwurm

Optisch nicht die besten Karten
 Die Ehre gebührt ihm zu Recht. Der Regenwurm wird massiv unterschätzt. Das liegt wohl daran, dass er

Gesamt Regio

Aargauer Zeitung
5001 Aarau
058/ 200 58 58
www.aargauerzeitung.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 95'106
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich



Themen-Nr.: 541.3
Abo-Nr.: 1008268
Seite: 19
Fläche: 85'591 mm²

optisch nicht die besten Karten hat. Er hat nicht das feine Fell der Katze, er ist nicht so beeindruckend wie ein Bär und ist auch nicht anhänglich wie ein Hund. Viele Menschen kennen kaum die hohe Bedeutung der Regenwürmer für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. Das liege wohl daran, dass man lange Zeit dachte, der Regenwurm zerstöre die Wurzeln von Pflanzen, vermutet Roland Schuler, Mediensprecher von Pro Natura. Wahr ist: Der Regenwurm hilft der Pflanze. Um sich vor Hitze und Trockenheit zu schützen, gräbt er bis zwei Meter lange Wohnröhren in die Erde und stabilisiert sie mit Blättern und seinem Kot. So

«Man kann wohl bezweifeln, ob es noch viele Tiere gibt, die eine so bedeutende Rolle in der Geschichte der Erde gespielt haben.»

Charles Darwin über den Regenwurm

kann ein Quadratmeter Wiese bis zu 1000 Röhren enthalten. Dank dieser Röhren gelangen Pflanzenwurzeln in tiefere und feuchtere Bodenschichten und können dort mehr Nährstoffe aufnehmen. 95 Prozent der Röhren sind von Wurzeln belegt, sagt Agrarökologe Lukas Pfiffner vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick.

Das Tunnelsystem lockert das Erdreich. Das ist wichtig, damit das Wasser abfließen kann. Ein gut durchlöcherter Boden saugt einen Platzregen auf wie ein Schwamm. Bei schlecht durchwurmtem Boden dagegen fliesst das Wasser oberflächlich ab. Schwere Maschinen oder rotierende Geräte wie die Bodenfräse zerstören das Tunnelsystem und viele Regenwürmer. Der

Regenwurm ernährt sich von abgestorbenen Pflanzenresten, Bakterien, Algen, Einzellern und Bodenmaterialien. Sein Kot enthält sowohl organisches wie auch mineralisches Material und das macht ihn zu einem exzellenten Pflanzendünger. Viele dunkle Häufchen in einem Garten sind ein gutes Zeichen. Sie kündigen dem Gärtner eine fruchtbare Zeit an. Ein Regenwurm produziert pro Hektare Land, das entspricht etwas mehr als einem grösseren Fussballfeld, rund 100 Tonnen Kompost pro Jahr. 100 Tonnen – so viel wiegen rund 9 Lastwagen.

Der Erste, der merkte, wie wichtig der Regenwurm für die Bodenfruchtbarkeit ist, war der englische Naturforscher und Begründer der Evolutionstheorie, Charles Darwin. Jahrzehntlang studierte er das unscheinbare Tier bei sich zu Hause in der Nähe von London. 1881 veröffentlichte er in «Die Bildung der Ackererde durch die Tätigkeit der Würmer» seine Erkenntnisse. Darwins Fazit: «Man kann wohl bezweifeln, ob es noch viele andere Tiere gibt, die eine so bedeutende Rolle in der Geschichte der Erde gespielt haben, wie diese niedrig organisierte Geschöpf.»

Darwins Musikexperimente

Tatsächlich ist der Regenwurm, von dem es in der Schweiz rund 40 verschiedene Arten gibt, einfach ausgestattet. Statt Augen trägt er am Vorder- und Hinterteil Lichtsinneszellen, die zwischen hell und dunkel unterscheiden können. Und er kann nicht hören. Dies konnte Darwin kaum glauben. Er setzte die Regenwürmer wiederholt den «durchdringenden Tönen» einer Metallpfeife, den «tiefsten und lautesten Töne» des Fagotts, lautem Klavierspiel und Geschrei aus, um festzustellen: Der Regenwurm ist taub. Auch der Geruchssinn ist nicht sehr ausgeprägt. «Gegen meinen Atem waren sie völlig unempfindlich», schreibt Darwin in seinem Buch. Dafür reagiert er sensibel auf Vibrationen: Als Darwin sei-

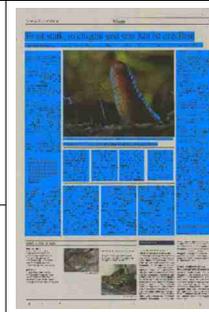
nen Blumentopf mit seinen zwei Probanden aufs Klavier stellte und dann Klavier spielte, kamen die Würmer sofort aus der Erde hervor. Starke Vibrationen scheinen die Würmer zu erschrecken. Deshalb kommen auch an der Zürcher Streetparade jeweils Tausende von Würmern an die Oberfläche der Wiesen – und werden von den Vögeln gefressen oder von den Menschen zertritten.

Der Regenwurm hat auch einen guten Geschmackssinn. Darwin legte seinen Würmern eine Auswahl an Blättern vor und stellte fest: Kirschenblätter mag er lieber als Kohl. Sellerie lieber als Pastinake und Meerrettich gehört zu seiner Lieblingsspeise. Heute weiss man, dass der Regenwurm in der Mundhöhle Sinnesknospen besitzt. Zähne hat er übrigens nicht. Er lässt sich sein Menü von Bodenlebewesen vorbereiten – und nimmt es dann in Breiform ein.

Der Regenwurm gehört im Verhältnis zu seiner Körpergrösse zu den stärksten Tieren dieser Welt. Er ist fähig, beim Bau seiner Tunnel das 60-Fache seines eigenen Körpergewichts zu stemmen. Umgerechnet auf einen 80 Kilogramm schweren Mann entspräche dies 4,8 Tonnen. Vor allem der Tauwurm, der bis zu 30 Zentimeter lang werden kann, ist ein Muskelprotz. Durch das abwechselnde Strecken und Zusammenziehen der einzelnen Muskeln in den rund 150 Körpersegmenten kann er sich vorwärts und rückwärts bewegen und sich breitmachen, um die Erde zur Seite zu schieben.

Regenwurm ist lernfähig

So einfach ausgestattet er ist, der Regenwurm folgt nicht nur blind seinem Instinkt. Darwin stellte fest, dass der Regenwurm einen «gewissen Grad an Intelligenz» aufweist und dies überraschte ihn mehr «als irgendetwas anderes in Bezug auf die Würmer». Darwin hatte beobachtet, dass sie die Blätter, die sie in ihre Tunneln ziehen,



nicht immer an der gleichen Stelle, nämlich an der Blattspitze, packen. Bei weichen oder schmalen Blättern packen die Würmer diese auch am Blattansatz oder in der Mitte – weil dies für den Transport bequemer ist.

Der Regenwurm leistet eine rundum gemeinnützige Arbeit – für Pflanzen, Tier und Mensch. Auch Roland Schuler ist beeindruckt von der «konstanten, grossen Leistung» dieses unscheinbaren Tiers. Bloss: Der Mensch

macht dem Wurm das Leben schwer, vergiftet ihn mit Agrochemie, zerstört seine Wohnung mit Landwirtschaftsmaschinen und nimmt ihm gar die Lebensgrundlage weg: Pro Sekunde, stellte das Bundesamt für Raumentwicklung ARE fest, wird fast ein Quadratmeter Boden mit Häusern und Strassen überbaut. Mit der Wahl des Tauwurms zum Tier des Jahres will Pro Natura vor allem darauf aufmerksam machen: auf die Bedrohung des Bo-

dens – unserer Lebensgrundlage.

Pro Natura bringt Mitte März ein Magazin Spezial über den Regenwurm heraus: www.pronatura.ch/der-schop (Suchwort Regenwürmer). 3 Franken pro Exemplar.

az ausserdem zum Thema

Videos, die zeigen, wie sich der Regenwurm bewegt und Blätter in seine Röhre zieht.

■ FELDVERSUCH: DEUTLICH MEHR WÜRMER IM BIOLANDBAU

Damit der Regenwurm die Erde fruchtbar machen kann, braucht es ein paar Bedingungen. Das **Forschungsinstitut für biologischen Landbau** (FiBL) hat in einem seit über 30 Jahren andauernden Feldversuch in Therwil BL wissenschaftlich belegt, dass biologische Anbaumethode die Populationen der Regenwürmer deutlich fördert. Vergleichsversuche

auf Betrieben haben gezeigt, dass in biologisch bewirtschafteten Flächen durchschnittlich **220 Regenwürmer** pro Quadratmeter vorkamen, beim integrierten Anbau (IP) nur 140. Bio fördert die Regenwürmer laut Lukas Pfiffner, Leiter des Projekts, aus folgenden Gründen:

- Der Biobauer setzt keine chemischen Pestizide ein. Mittel gegen Insekten können

den Wurm vergiften; Unkrautvernichtungsmittel nehmen ihm Nahrung weg.

- Er baut in Fruchtfolge mit Klee an und bietet so dem Wurm ein **breiteres Nahrungsangebot** als ein konventioneller Bauer.
- Er setzt organischen Dünger ein und bearbeitet den Boden schonend. Laut Pfiffner ist der Regenwurm auch für **Obstbauern**

ein Segen. Sie ziehen von sehr schädlichen Schorfpilzen befallene Blätter in ihre Röhren und vertilgen sie. Hat ein Obstbauer wenig Regenwürmer im Boden, bleiben die befallenen Blätter liegen – diese Schädlinge können sich weiter ausbreiten. (BAT)

www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/biodiversitaet/regenwurm.html