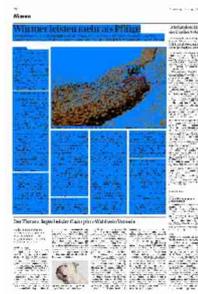


Gesamt

Tages-Anzeiger  
8021 Zürich  
044/ 248 44 11  
www.tagesanzeiger.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 197'034  
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich



Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 38  
Fläche: 65'183 mm<sup>2</sup>

# Würmer leisten mehr als Pflüge

Von Beate Kittl

Regenwürmer sichern die Fruchtbarkeit der Böden und damit auch die Nahrungsmittelproduktion. Experten raten den Bauern darum zu pfluglosem Ackerbau, der Rücksicht auf die tierischen Helfer nimmt.

Ohne sie wäre die Welt eine Wüste. So wichtig schätzt die englische «Enzyklopädie des Gartenbaus» von 1853 die Regenwürmer ein. Indem sie ständig abgestorbene Pflanzenreste fressen und verdauen, tragen Regenwürmer zur Bildung fruchtbarer Böden bei - und damit zu unserer Ernährung.

Obwohl ihr Nutzen schon lange bekannt ist, hat die intensive Landwirtschaft die Würmer mancherorts fast ausgerottet. Die Tiere werden beim Pflügen

zerstückelt, von Pflanzenschutzmitteln vergiftet - und beim Einsatz schwerer Landmaschinen geht ihnen die Luft aus. Die verdichteten Böden werden zur blassen toten Unterlage. Regenwürmer leben in solchen Feldern kaum mehr.

## Furchen für das Saatgut ziehen

Dabei helfen gerade die Würmer, den grassierenden Bodenverlust einzudämmen. Ihre mit Schleim auszementierten Wohnröhren festigen den Boden, Wasser kann dann besser versickern. Bringt

der Klimawandel wie befürchtet stärkere Niederschläge, wird das Erosionsproblem noch verschärft. Deshalb wird inzwischen die bodenschonende Bewirtschaftung propagiert, die auch die Regenwürmer fördert. Der Rat der Fachleute an die Bauern: Nicht über die nassen Felder fahren, da dies den Boden verdichtet, nicht im Frühling und Herbst pflügen, wenn die Regenwürmer aktiv sind, und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren.

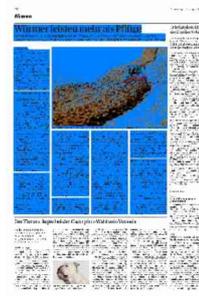


Beim Pflügen werden die Regenwürmer zerstückelt, beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln vergiftet. Foto: Heribert Pröpper (Keystone)

Gesamt

Tages-Anzeiger  
8021 Zürich  
044/ 248 44 11  
www.tagesanzeiger.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 197'034  
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich



Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 38  
Fläche: 65'183 mm<sup>2</sup>

Als besonders regenwurmfreundlich erwies sich in Langzeitversuchen des Forschungsinstituts für biologischen Landbau und der eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope das Direktsaatverfahren. Dabei wird der Acker nicht umgepflügt, besondere Maschinen kratzen Rillen in den Boden, in die das Saatgut gesetzt wird. Im Vergleich zu gepflügten Feldern erhalten so präparierte Äcker eine doppelt so hohe Regenwurm-masse und ein Drittel mehr Arten, wie eine Feldstudie von Agroscope Reckenholz-Tänikon ergab. «Die Direktsaat schon die Regenwürmer», so das Fazit von Werner Jossi, der an der Agroscope Ackerbausysteme untersucht.

## Fruchtwechsel und Klee-gras

Immer mehr Bauern stellen auf die Direktsaatmethode um. Bei gleichem Ertrag sparen sie Fahrten auf dem Acker und damit Treibstoff, Arbeitszeit und Geld. Ein Dilemma haben die Biobauern: Da Unkräuter nicht mehr untergepflügt werden, können sie ungehindert wachsen. Konventionell arbeitende Bauern töten sie mit Herbiziden ab. Das schadet den Regenwürmern zwar wenig, trägt aber langfristig zur Bodenbelastung bei. Die Lösung ist eine gute Fruchtfolge, in der sich verschiedene Kulturen und Grasland abwechseln.

Am besten geht es den Würmern in Wiesen und Weiden: Während auf dem Acker 200 Regenwürmer pro Quadratmeter leben können, sind es auf einer mehrjährigen Wiese bis zu 500. Sät der Bauer zwischen Ackerkulturen mindestens zwei Jahre Klee-gras an, fühlen sich die Regenwürmer bald wieder wohl: Im Agroscope-Versuch erholte sich der Regenwurm-Bestand in nur zwei Jahren zu 80 Prozent, trotz intensiver Nutzung davor. «Wir waren erstaunt über die rasche Regeneration», sagt Jossi.

Ein Schlaraffenland für Regenwürmer ist der Biolandbau. Es ist sein Grundgedanke, auf die Hilfe der Natur

statt auf Chemie zu setzen und die Bodenfruchtbarkeit zu pflegen. Biolandbau sieht längere und günstigere Fruchtfolgen vor, bekämpft Unkraut mechanisch statt chemisch und düngt weitgehend mit organischem Dünger. Die Regenwürmer danken es mit einer um etwa ein Drittel höheren Biomasse, ihre Anzahl ist 50 bis 80 Prozent grösser als im konventionellen Anbau. Dies ergab ein Versuch, der die beiden Methoden seit 1978 vergleicht. Seit regenwurm-schädliche Pflanzenschutzmittel im konventionellen Anbau allmählich ersetzt werden, hat sich dieser Unterschied jedoch verringert.

## Potente Abfallvernichter

Der Bauer sichert sich mit etwas Rücksicht gratis eine Armee von Bodeningenieuren: Eine bis drei Millionen Regenwürmer leben auf einer Hektare guten Bodens. Dort setzen sie 40 bis 100 Tonnen Kot ab - mehrere Lastwagenladungen -, in den Tropen sogar bis zu 200 Tonnen. Kein Wunder, nannte Aristoteles die Regenwürmer einst die «Eingeweide des Bodens». Auf dem Acker können sie von einer Saison auf die nächste sechs Tonnen Pflanzenreste pro Hektar abbauen, im Wald bis zu zehn Tonnen Laub.

Regenwürmer sind wahre Kraftprotze: Die bis 45 Zentimeter langen tiefgrabenden Tiere können mit ihrem muskulösen Schlauchkörper das 60-Fache ihres Körpergewichts zur Seite stemmen. Im Obstgarten ziehen sie ganze abgefallene Blätter samt schädlichen Pilzen und Krankheitskeimen in ihre Röhren, wo diese mithilfe von Mikroorganismen zersetzt und unschädlich gemacht werden.

Zum Glück für die Würmer ist die Schweiz ein recht regenwurmfreundliches Land. Der Anteil an Weide- und Wiesenland ist hoch, und wenn der Bauer Direktzahlungen erhalten will, ist er zum Bodenschutz verpflichtet.

Allerdings wird hierzulande auch pro Sekunde ein Quadratmeter Landwirtschaftsland überbaut. In den letzten 40 Jahren ging der landwirtschaftlichen Produktion so eine Fläche von der Grösse des Bodensees verloren. «Dieser Boden entstand in Tausenden von Jahren», sagt der Agrarökologe Lukas Pfiffner, Regenwurmexperte am Forschungsinstitut für biologischen Landbau in Frick BL. «Er ist eine wertvolle Ressource, die keine Lobby hat.»

Allerdings gedeihen Regenwürmer nicht nur in Feld und Wald, sondern auch in den Städten gut. Ein Forscherteam in Brüssel hat hochgerechnet, dass die Biomasse der Regenwürmer in der Stadt die aller anderen Lebewesen übertrifft, ob Hunde, Katzen oder Insekten. Nur die Menschen brachten mehr auf die Waage. Für die Grünflächen, auf denen gestresste Städter Erholung suchen, sind die Würmer ebenso wichtig wie für die Landwirtschaft.

## 22 Arten allein in Basel

Über die Regenwürmer in Schweizer Städten ist bisher kaum etwas bekannt. Darum hat die Biogeografin Michèle Glasstetter in Basel in Parks, Gärten, Wäldern und am Rheinbord nach Würmern gegraben. In elf verschiedenen Lebensräumen fand sie 22 Spezies, mehr als die Hälfte aller 40 in der Schweiz bekannten Arten. In grösster Zahl - bis zu 450 Tiere pro Quadratmeter - gedeihen sie in stark genutzten öffentlichen Wiesen in Parks. Die höchste Artenvielfalt fand Glasstetter mit 18 Arten im Zoo Basel, wo sie vermutlich mit Erde eingetragene wurden.

Sogar im Schmutz und Getrappel einer Stadt machen sich Regenwürmer als emsige Bodenverbesserer nützlich. «Im urbanen Raum ist kein Lebensraum so artenreich wie der Boden», sagt Glasstetter. Boden sei nicht einfach Dreck, sondern eine wertvolle Ressource und ein vielfältiger Lebensraum.