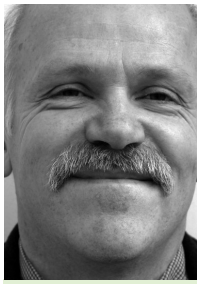
Heilkräuter gegen Parasiten

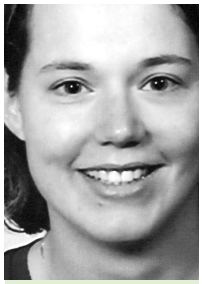
Selbstmedikation bei Hausschweinen

Nehmen Tiere gezielt Heilkräuter auf, um gesund zu bleiben oder eine Krankheit zu behandeln? Und wie können Ergebnisse aus Selbstmedikationsversuchen für die landwirtschaftliche Praxis genutzt werden?

Von Ton Baars und Jos Langhout



Prof. Dr. Ton Baars
Universität Kassel / Witzenhausen
Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften
Fachgebiet Biologisch-dynamische Landwirtschaft
Nordbahnhofstraße 1 a, D-37213 Witzenhausen
Tel. +49 / 55 42 / 98 16 10
E-Mail baars@uni-kassel.de



Jos Langhout, MSc.
Louis Bolk Instituut
Hoofdstraat 24, NL-3972 LA Driebergen
Tel. +31 / 343 / 52 38 60
E-Mail j.langhout@louisbolk.nl

Selbstmedikation bei Tieren bedeutet, dass die Tiere gezielt Heilkräuter aufnehmen, um gesund zu bleiben oder ihre Krankheiten zu behandeln. Sie kann eine Maßnahme zur Stärkung der natürlichen Tiergesundheit sein. Der Anbau von Heilkräutern für die Selbstmedikation könnte dabei einen wesentlichen Schritt darstellen. Magerrasen, Hecken sowie Acker- und Wiesenränder könnten als nachhaltige Stallapotheke dienen (Vahle, 2005).

Beobachtungen in der Tierwelt

Tiere können sich selbst präventiv und kurativ um ihre Gesundheit kümmern (Engel, 2002). Wildtiere unterscheiden nicht zwischen Ernährungspflanzen, Heilpflanzen und Giftpflanzen. Einige Beispiele: Auf einer schottischen Insel beobachteten Forscher, wie Schafe die Köpfe junger Vögel abbissen, um ihren Phosphormangel zu decken. Afrikanische Elefanten nehmen elf Monate pro Jahr täglich große Mengen tonhaltiger Erde zu sich – der Ton verhindert Vergiftungserscheinungen im Dünndarm. Nur einen Monat im Jahr sind die Nahrungspflanzen so wenig giftig, dass die Tiere den Ton nicht benötigen. Affen mit schwerem Wurmbefall im Magen-Darm-Trakt verzehren gezielt Kerne bestimmter Früchte – normalerweise meiden sie die Kerne, da sie bitter und giftig sind. Doch Inhaltsstoffe der Kerne töten die Würmer und führen zur Vertreibung zahlreicher Parasiten. Selbstmedikation bedeutet hier also, dass das natürliche Gleichgewicht wiederhergestellt wird, denn Tiere sind niemals völlig frei von Darmparasiten; im Normalfall findet man im Dünndarm drei bis fünf Arten.

Es stellt sich die Frage, woher Tiere ihr Wissen beziehen, wenn sie gezielt Pflanzen aufnehmen, die sie sonst nicht oder zumindest nicht in diesen Mengen verzehren. Handeln sie instinktiv?

Sonnenhut, Zitronenmelisse und Thymian

Im Jahr 2003 initiierten wir am Louis Bolk Instituut voller Neugierde ein Forschungsprojekt zum Thema Selbstmedikation bei Hausschweinen. Wir wollten der Frage nachgehen, ob Hausschweine Heilpflanzen zur Selbstmedikation noch nutzen: Fressen Hausschweine ausgewählte Heilkräuter nach einem Befall mit Spulwürmern *(Ascaris suum)*?

Eine Infektion mit Spulwurmeiern findet bei Schweinen schon statt, ehe die Ferkel abgesetzt werden. Bei Mastschweinen geschieht dies häufig durch die Übertragung von Eiern, die die vorherige Mastgruppe ausgeschieden hat. Spulwurmeier können bis zu zehn Jahre infektiös bleiben.

In dem Experiment wurden den Schweinen drei Arten getrockneter Kräuter zur freiwilligen Aufnahme angeboten: *Echinacea* (Sonnenhut), Zitronenmelisse und Thymian. Bereits in früheren Laboruntersuchungen wurde festgestellt, dass Extrakte aus genau diesen Kräutern Spulwurmlarven töten können ►

(Eijck, 2003). In der Heilkräutermedizin werden Thymianblätter bei Atemswegserkrankungen, Magen- und Darmkrämpfen, Durchfall, Vergiftung und Wurmbefall verwendet. Zitronenmelisse steigert die körpereigene Widerstandskraft. Sie wirkt entspannend, fiebersenkend, entkrampft das Magen-Darm-System, fördert die Verdauung und wirkt galle- und schweißtreibend. Blätter und Blüten von *Echinacea* werden bei Grippe, Erkältungen und Infektionskrankheiten eingesetzt, um die körpereigenen Widerstandskräfte zu stärken (Flevoherbs, 2004). Alle drei Kräuter sind nicht giftig und können ad libitum von Hausschweinen aufgenommen werden.

Erste Erfahrungen aus Wageningen

Im Jahr 2003 wurde im Rahmen eines parallel stattfindenden wissenschaftlichen Versuchs an der Universität in Wageningen die gleiche Kräuterkombination getestet. Die Untersuchungen zeigten, dass Schweine, bei denen ein Kräutermix aus allen drei Kräutern im Kraftfutter enthalten war, im Vergleich zu normal gefütterten Tieren eine reduzierte Ausscheidung von Spulwurmeiern aufwiesen. Die behandelten Tiere verzeichneten außerdem höhere Gewichtszunahmen. Bei einem Kräuteranteil von fünf Prozent in der Kraftfutterration fielen die Ergebnisse besser aus als bei einem Anteil von nur einem Prozent. Bei einer Wiederholung des Versuchs im Jahr 2004 konnten die Ergebnisse aus dem ersten Durchlauf jedoch leider nicht bestätigt werden (Van der Gaag et al., 2005). Die Wissenschaftler begründeten die unterschiedlichen Ergebnisse damit, dass im zweiten Versuch – aufgrund künstlicher Infektion – ein viel höherer Befallsgrad vorgelegen hatte. Dieser künstlich herbeigeführte Befall mit Wurmeiern konnte also offenbar nicht durch die Aufnahme der Kräutermischung aufgefangen und reguliert werden.

Selbstmedikation am Louis Bolk Instituut

Auf einem ökologischen Betrieb führte das Louis Bolk Instituut 2004 fast zeitgleich zum Versuch in Wageningen einen zwölftägigen Selbstmedikationsversuch an Hausschweinen durch. Die Tiere waren zu Versuchsbeginn zwischen 15 und 16 Wochen alt und wurden in zwei Gruppen aufgeteilt. Die Tiere der ersten Gruppe wurden im Alter von zehn, zwölf und 14 Wochen mit Ivomec entwurmt. Die Tiere der zweiten Gruppe wurden nicht entwurmt. Im Stall wurde für jedes Kraut (Thymian, Zitronenmelisse, *Echinacea*) ein gesonderter Futterautomat aufgestellt (siehe Abbildungen 1 und 2). Da alle Tiere über eine Ohrmarke elektronisch gekennzeichnet waren, konnte die Besuchsfrequenz pro Tier am Futterautomaten ermittelt werden. Zudem wurde die Gesamtkräuteraufnahme pro Gruppe festgestellt.

In dem Betrieb, in dem der Versuch stattfand, traten schon seit längerer Zeit bei der Hälfte der Schlachttiere so genannte Milchflecken auf der Leber („white spots“) auf. Sie sind ein eindeutiges Zeichnen für stark erhöhten Spulwurmbefall. Die Versuchstiere wurden nicht künstlich mit Eiern infiziert. Unsere Hypothese: Die unbehandelten Tiere würden größere Mengen von einem oder mehreren Kräutern aufnehmen als die mit Ivomec behandelten Tiere. Von allen Tieren wurden drei Tage vor Beginn und drei Tage nach Ende des Versuchs Kotproben genommen, die mithilfe verschiedener Analysemethoden auf die Anzahl der Spulwurmeier untersucht wurden.

Kräutertherapie ebenso effektiv wie Entwurmung?

Die Anzahl der Besuche an der Futterstation war zwischen beiden Gruppen signifikant unterschiedlich. Am häufigsten wurde die Station zwischen 16 und 20 Uhr frequentiert. Zwei der drei Automaten wurden von der unbehandelten Gruppe wesentlich öfter besucht als von der mit Ivomec behandelten (siehe Tabelle). Die Besuchsfrequenz korrelierte mit der Gesamtkräuteraufnahmemenge der Tiere (siehe Abbildung 3). Die Gruppe unbehandelter Tiere besuchte den Automaten mit Zitronenmelisse doppelt so oft und den mit *Echinacea* dreimal so oft wie die Gruppe behandelter Tiere. Thymian wurde überhaupt nicht gefressen. Die unbehandelten Tiere nahmen insgesamt etwa 14 Gramm Kräuter pro Tier und Tag auf, was einer einprozentigen Kräuterbeimischung in der Futterration entspricht.

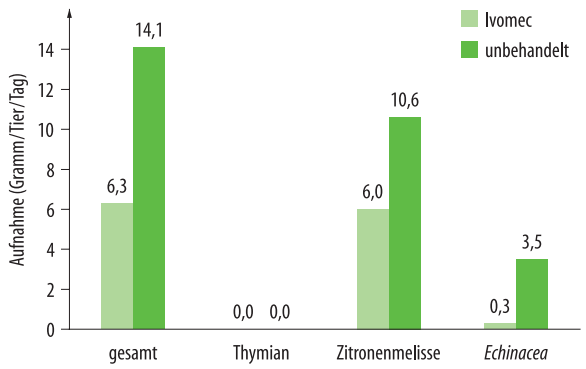
Im Kot beider Gruppen wurden keine Spulwurmeier gefunden. Leider war eine Untersuchung der Schlachtkörper nicht möglich – so konnte die Wirkung der Kräuter beziehungsweise des Ivomec nicht nachgewiesen werden. Eine Erklärung für die

Abb. 1 und 2: Im ökologischen Praxisbetrieb konnten sich die Schweine ihre „Kräuterration" an verschiedenen Futterautomaten selbst zusammenstellen. (Fotos: Jos Langhout)

Tabelle: Durchschnittliche Besuchsdauer der Hausschweine an den Kräuterautomaten in Minuten

	gesamt	Thymian	Zitronenmelisse	*Echinacea*
Gruppe 1: Ivomec-behandelt	**16,9**	0,1	15,4	1,3
Gruppe 2: Kräuterfutterautomat	**37,1**	0,1	31,4	5,4
Signifikanz	*	–	*	**

Abb. 3: Gesamtkräuteraufnahme der Schweine mit und ohne vorherige Behandlung



Abwesenheit von Eiern im Kot könnte darin liegen, dass keines der Tiere vor Versuchsbeginn infiziert gewesen war, was jedoch gegen die vorhergehenden Schlachthofdaten sprach. Eine zweite Möglichkeit könnte sein, dass die Tiere im Alter von 15 bis 16 Wochen noch keine Eier ausscheiden. Und drittens wäre es möglich, dass sich die Therapie mit Kräutern als ebenso effektiv erwies wie eine Behandlung mit Ivomec und dass beide Maßnahmen präventiv wirken.

Das Experiment machte deutlich, dass die unbehandelten Tiere ein wesentlich stärkeres Interesse an den Kräutern zeigten als die behandelten. Spürten die Tiere schon eine Art subklinischer Infektion und nahmen sie deshalb viel mehr Kräuter auf?

Aufgrund betriebsspezifischer Umstände musste das Projekt frühzeitig abgebrochen werden. Seither konnte leider kein neues Projekt gestartet werden. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind jedoch so interessant, dass weitere Versuche wünschenswert wären. In künftigen Forschungsprojekten müsste geklärt und nachgewiesen werden, ob durch die eingesetzten Kräuter oder aber durch andere Futterzusätze wie Kompost, Laubheu und Ton die Eierentwicklung im Dünndarm reguliert werden könnte. Wie lange vor Krankheitsausbruch müssen die Tiere Zugang zu Heilkräutern haben? Welche Kombinationen an Kräutern sind effektiv? Welcher Befallsdruck kann mit Kräutern reguliert werden? Eine weitere Überlegung könnte darin bestehen, frei zugängliche Kräuterbeete für die Tiere anzulegen.

Landwirte mit Schweinen oder Rindern, die Interesse an der Thematik der Selbstmedikation haben, können sich gerne beim Autor des Artikels melden. In Kooperation mit Versuchen auf der Staatsdomäne Frankenhausen können Praxisversuche begleitet und unterstützt werden.

Literatur

Eijck, I. (2003): **Mündliche Mitteilung**

Engel, C. (2002): **Wild health: How animals keep themselves well and what we can learn from them.** Houghton Mifflin Company, New York

Flevoherbs (2004): **FytoAnimal.** Abrufbar unter www.flevoherbs.nl

Vahle, H.-Ch. (2005): **Lichtrasen für die Landwirtschaft. Zum Wert extensiver Wiesen und Weiden für Landwirtschaft und Landschaft.** Lebendige Erde 56/1, S.40–43

Van der Gaag, M., I. Eijck, T. Schuurman, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek (2005): **Beloftevolle kruiden tegen wormen slaan in vervolgproef niet aan.** V-Focus, Februar 2005, S.44–45