

BODENGESUNDHEIT: Fütterung, Ausscheidungen und Boden stehen in einem engen Zusammenhang

Faulende Gülle hemmt die Bodenflora

«Wenn es im Darm nicht stimmt, stimmt es im Boden auch nicht.» In dieser These wird versucht, Zusammenhänge zwischen falscher Fütterung und einer schlecht funktionierenden Bodenflora zu ergründen.

FRIEDRICH W. GERHARDT

Krankheiten führen zu hohen Tierarzt- und Medikamentenkosten, Ställe mit schlechtem Klima zu Oxidation der Ausscheidungen und zu Stickstoffverlusten. Bei Schädlingsbefall werden Insektizide eingesetzt, die krank machen können. Wie überall, haben Probleme auch Ursachen. Wenn der Mensch den Weg des organischen Stoffkreislaufs zurückverfolgt, stösst er zunächst auf eine schlecht funktionierende Darmflora.

Der Mensch erhält Nahrungsmittel in nicht ausreichender Qualität (fehlende Vitamine und Spurenelemente), und gleicht dies mit Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln aus, weil die Bodenflora die nötigen Nährstoffe nicht den landwirtschaftlichen Produkten zur Verfügung stellen kann.

Bodenflora unter Druck

Warum kann die Bodenflora nicht die notwendigen Nährstoffe produzieren? Die Bodenflora erhält nicht die für die Pflanzen wichtigen und aufbereiteten Nährstoffe und ist nur noch teilweise in Funktion. Als Ersatz werden den Pflanzen Nährstoffe zugeführt, die von der Bodenflora nicht mehr umgewandelt werden müssen, ähnlich wie bei der Produktion von Gemüse auf Steinwolle.

Warum ist die Bodenflora so eingeschränkt? Mit den oxidativen Mineralzusätzen und dem



Stimmt die Darmflora der Tiere nicht, oxidiert und fault die Gülle auf dem Feld. (Bild: Christoph Grosjean)

oxidativen Hofdünger im Boden sowie mit dem ständigen Pflügen kann sich keine stabile Bodenflora aufbauen. Dies stellt jedoch für den Minerale Dünger kein Problem dar. Er erleichtert die Anwendung und lässt sich gut dosieren. Bei einer nicht ausreichenden Bodenflora kann der zugeführte und oxidative Hofdünger nicht mehr in pflanzenverfügbare Nährstoffe umgewandelt werden. Der Überschuss gelangt mit dem Oberflächenwasser in die Gewässer, was die Umwelt belastet.

Warum ist die Gülle oxidativ und somit eine Umweltbelastung? Der auf den Feldern ausgebrachte Hofdünger ist auf Grund seiner Vorbehandlung nicht als verfügbarer Dünger für

die Pflanzen bereit. Dieser Vorgang muss im Boden nachvollzogen werden, was aber wegen der fehlenden Bodenflora und den zu schnellen Intervallen zwischen den Güllegaben nicht möglich ist; es fault weiter.

Die Gülle verfaut

Warum gibt es eine faulende Gülle? Durch das oxidative Futter für die Tiere und die schlechte Darmflora wird die Gülle schlecht aufgeschlossen und die Oxidation nimmt weiter zu. Die Ausscheidungen enthalten noch unverdaute organische Substanz, welche die Population und Dominanz der Fäulnisbakterien im Stall und später im Hofdünger fördert. Mit den Fäulnisbakterien nimmt die

Oxidation zu, wodurch sich unter anderem Ammoniak bildet und der kostenlose und wertvolle Stickstoff verlustig geht.

Zwar wird mit dem Umwälzen und dem Zuführen von Sauerstoff der Geruch vermindert. Dies ist aber kein Indiz für eine gut aufbereitete Gülle. Im Gegenteil. Mit dem Sauerstoff werden die für die Fermentierung wichtigen anaeroben Mikroorganismen weiter vermindert. Der Hofdünger wird wegen der fehlenden Reife wertlos. Mit den Fäulnisbakterien wird gleichzeitig die Lebensgrundlage für die Insekten gefördert.

Eine weitere Belastung für die Gülle sind die Reinigungs- und Desinfektionsmittel bei der Milchproduktion. Hier wird ei-

ne mögliche Population von positiven Mikroorganismen für die Umwandlung der organischen Substanz verhindert.

Übermässige Oxidation

All dies ist auf die übermässige Oxidation im Boden und in den Früchten zurückzuführen. Es bedarf eines Ausgleichs mit Antioxidantien. Somit bestätigt sich die Aussage der Wissenschaft, wonach in den Nahrungsmitteln nur noch ein Drittel der ursprünglichen Vitalstoffe vorhanden sind.

Wenn der Darm der Nutztier so behandelt würde wie derjenige des Menschen, gäbe es weniger Probleme in der Ernährung von Mensch und Tier.

NACHRICHTEN

Klärschlamm wird bis 2005 exportiert

Ab 2005 soll die Klärschlamm-entsorgung ausschliesslich in der Schweiz erfolgen, heisst es aus dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK. Bis dahin müsste Klärschlamm im Umfang von rund 19 000 Tonnen Trockensubstanz exportiert und dort verbrannt werden. Dies, weil die inländischen Verbrennungsanlagen nachgerüstet werden müssen. Bei jedem Exportgesuch werde die Umweltverträglichkeit der ausländischen Anlage untersucht. *mig*

Wenig Feuerbrand in der Westschweiz

Die Westschweiz und das Tessin gehören zur «Schutzzone» vor Feuerbrand. Die Krankheit ist in diesen zwei Kantonen auf einem tiefen Niveau vorhanden, so dass die Tilgung vorangetrieben wird. Die Kantone schicken die verdächtigen Proben zur Analyse in die Forschungsanstalt Changins. Nach Erhalt der Resultate organisieren sie, bei einem positiven Befund, die Vernichtung der befallenen Pflanzen. So hatten die Kantone Waadt und Wallis in Obst- und Gemüsegebieten eine prophylaktische Ausreisskampagne des hoch sensiblen Cotoneaster salicifolius veranlasst. *rac*

Bodenfruchtbarkeit in Theorie und Praxis

Wissenschaftler und Bauern einander näher bringen: Dies versucht Patricia E. Fry in ihrem Buch «Bodenfruchtbarkeit: Bauernsicht und Forscherblick», das im deutschen Margraf-Verlag erschienen ist. Die Autorin vergleicht die bäuerliche Wahrnehmung mit der naturwissenschaftlichen Wahrnehmung der Bodenfruchtbarkeit. In ihrem Forschungsprozess, der für die Leser leicht verständlich beschrieben und nachvollziehbar ist, verbindet sie sowohl Natur- mit Sozialwissenschaften als auch Theorie und Praxis. *lid*

«Bodenfruchtbarkeit: Bauernsicht und Forscherblick» ist für 50 DM plus Versandkosten erhältlich beim Margraf-Verlag, Postfach 1205, D-97985 Weikersheim. E-Mail: order@margraf-verlag.de oder www.margraf-verlag.de.