



Wenn mit der Gülle auch Keime auf Äcker kommen

Der Verdacht wiegt schwer: Milchkühe, Zuchtschweine oder Pferde, aber auch Wildtiere wie Rehe, Wildschweine oder Hasen könnten sich seit Jahren mit hochinfektiösen Bakterien angesteckt haben.

Von Silvia von der Weiden

0
reife
Email

Artikel empfehlen:

E-Mail

Empfehlen

Twittern 2

g+ 0

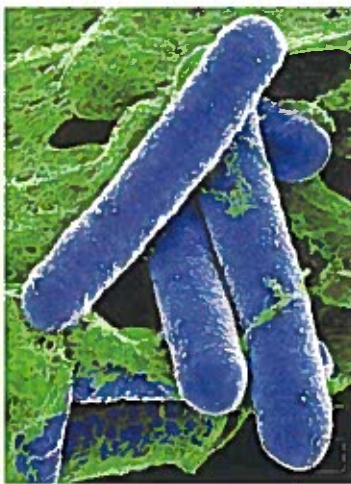


Foto: pa

Clostridium botulinum (r) kann nachweislich akute Vergiftungen bei Tieren auslösen, die zum schnellen Tod führen. Ob er aber auch für schleichende Vergiftungen über lange Zeiträume verantwortlich ist, ist noch unklar.

Bild teilen

WEITERFÜHRENDE LINKS

Psychopharmaka: Die Tiere in deutschen Zoos stehen unter Drogen

Weidemypathie: Pferde fallen mysteriöser Krankheit zum Opfer

Tierpathologie: Eisbär Knuts Tod im Mammutverfahren aufgeklärt

THEMEN

Botox

Bio- und Chemiewaffen
Pferde

Schuld sollen Gärreste aus Biogasanlagen sein: Sie gelangen als Dünger auf die Äcker und anschließend in die Mägen von Nutz- und Wildtieren – zusammen mit verschiedenen mutmaßlichen Krankheitserregern. Dazu gehören auch die als Krankenhauskeime bekannten MRSA-Bakterien, die gegen die meisten Breitband-Antibiotika resistent sind.

Der Vorwurf ist gravierend, wird allerdings bislang durch nur wenige Daten gestützt. Es gibt kaum Untersuchungen, die zeigen, welche Erreger sich im Gärsubstrat überhaupt nachweisen lassen und in welcher Konzentration. Doch aus Unsicherheit laufen Anwohner Sturm gegen den Ausbau von Biogasanlagen. Die Umweltorganisation **Greenpeace** spricht von einer "Zeitbombe", und auch besorgte Tierärzte und Wissenschaftler fordern die Aufklärung von Sicherheitslücken.

Die Agrarwirtschaft hat nun gehandelt. Unter dem eher harmlos klingenden Titel "Gärreste im Ackerbau effizient nutzen" hat die **Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG)** eine neue Informationsschrift herausgegeben. Sie richtet sich an landwirtschaftliche Betriebe mit einer Biogasanlage und trägt alles bislang bekannte Wissen darüber zusammen, wie die Anwendung von Gärresten im Ackerbau sicherer gelingen kann. Wissenschaftler und Experten der DLG mahnen darin zu mehr Sorgfalt bei den für die Sterilisierung des Gärsubstrats nötigen Prozessen an.

iRobot
do you?

Neu!
Roomba® 880
mit **AeroForce™**
Hochleistungs-
Reinigungssystem.

MEHR ERFAHREN >

MEISTGELESENE ARTIKEL

- 1. Geld**
Gigantische Kreditleasen bedrohen das Finanzsystem
- 2. Ausland**
US-Waffenlobby fürchtet intelligente Waffen
- 3. Ausland**
In 141 Staaten wird "mittelalterlich" gefoltert
- 4. FC Bayern München**
Erpresser drohte Hoeneß mit Gewalt im Gefängnis
- 5. Panorams**
"Das EU-Parlament ist doch ein Abzockerverein"

JOOGEN, YOGA & MEHR

Alles zum Thema Fitness & Gesundheit

> Zur Übersicht

NEUESTE BILDERGALERIEN



Raumfahrt
Mars-Leben im Steinbruch auf Hawaii



Schimpfswörter
Huch, habe ich das grade wirklich gesagt?



Raumfahrt
Russische Raumkapsel ist eine Million Euro wert



Uganda
Killerkrokodile verbreiten Angst und Schrecken

KURSFINDER

ANZEIGE

Nicht rosten –
Bilden Sie sich weiter!

> Zum Kursangebot



Finanzieren.de Versicherungsvergleich



Newsletter Kostenlos bestellen



Foto: ps

So sieht er aus, der Erreger, um den sich die Spekulationen drehen. *Clostridium botulinum* kann nachweislich akute Vergiftungen bei Tieren auslösen, die zum schnellen Tod führen. Ob er aber auch für schleichende Vergiftungen über lange Zeiträume verantwortlich ist, ist noch unklar. Gärreste aus Biogasanlagen werden als Dünger auf Äckern und Feldern verwendet – ein idealer Nährboden für Krankheitskeime. Einige wurden schon nachgewiesen. Bei anderen steht das Ergebnis noch aus.

0
mentare

Email

MRSA

Woher kommt der Name?

Wodurch verbreitet er sich?

Wer muss aufpassen?

Wie viele sind betroffen?

Temperaturen reichen nicht, um Keime abzutöten

Sie gestehen aber auch ein, dass selbst dann ein Restrisiko bleibt. "Es kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass bei stark kontaminierten Einsatzstoffen wie Ausscheidungen erkrankter Tiere zwar eine deutliche Reduktion, nicht aber eine vollständige Elimination der Krankheitserreger erreicht wird", heißt es in der Aufklärungsbroschüre. Doch wie kommen die Krankheitserreger überhaupt in das Gärgut?

In den rund 7500 Biogasanlagen in Deutschland wird durch die Vergärung von Biomasse Methangas erzeugt, das in einem angeschlossenen Heizkraftwerk zur elektrischen Strom- und Wärmeerzeugung genutzt wird. Bei diesem Gärprozess fallen Reste an, die auf Äckern und Feldern als Dünger eingesetzt werden. Betreiber der Biogasanlagen nutzen dafür aber nicht nur die Gülle ihrer Tiere, sondern auch energiereichen Grünschnitt.

Bei der Mahd passiert es aufgrund der Schnelligkeit der Maschinen jedoch immer wieder, dass versehentlich Jungwild mitgehäckselt wird. Das Problem beginnt dann beim Gärprozess. In vielen Biomasseanlagen laufen diese Prozesse bei Körpertemperatur ab, weil sich die eingesetzten Mikroorganismen dann am besten vermehren.

Das gilt aber auch für die Verwesungsbakterien der versehentlich eingetragenen Tierkadaver und ebenso für die Krankheitskeime, die mit der Gülle in das Gärgut geraten. Auch bei anderen Biogasanlagen, die auf wärmeliebende Mikrobenkulturen zurückgreifen und deshalb bei höheren Temperaturen von 50 bis 60 Grad Celsius fahren, kann die Vermehrung von Krankheitskeimen nicht ausgeschlossen werden, stellt das DLG-Merkblatt nun fest.

Gibt es den chronischen Botulismus?

Der Expertenstreit manifestierte sich vor allem an einem Bakterium: dem *Clostridium botulinum*. Den sogenannten Botulismuserreger kennen Landwirte und Pferdehalter vor allem in seiner akuten Form. Gelangt etwa eine tote Maus beim Pressen eines Silageballens versehentlich ins Tierfutter, verwest sie dort. Dabei entsteht das Bakterium, welches von den Tieren mitgefressen wird.

Clostridium botulinum ist selbst nicht gefährlich – produziert aber ein starkes Nervengift, das über Lähmungserscheinungen zum Tod der Tiere führen kann. Dieses Nervengift, so argumentieren Experten wie der Göttinger Wissenschaftler Helge Böhnelt, entsteht auch im Gärsubstrat der Biogasanlagen, nur in viel geringeren Mengen.

Seit in den vergangenen Jahren vermehrt Rinder und Pferde mit Vergiftungserscheinungen starben, ohne dass dafür eine Ursache gefunden werden konnte, hatte der Tierarzt einen Verdacht. Er glaubt, dass die Tiere über einen längeren Zeitraum immer wieder kleineren Mengen des Nervengiftes ausgesetzt waren und an diesem "chronischen" Botulismus starben.

Bis heute gibt es keinen Nachweis

Der heute für einen kommerziellen mikrobiologischen Diagnostikanbieter tätige Forscher macht keinen Hehl daraus, dass er unsachgemäß betriebene Biogasanlagen als die "wahrscheinlichen Verursacher" ansieht. "Die Krankheit tritt in ganz Deutschland auf, und die Zahl der verendeten Rinder nimmt in den letzten Jahren deutlich zu", betonte Böhnelt noch kürzlich in einem Rundfunkinterview. Er nimmt an, dass bundesweit mindestens tausend Landwirtschaftsbetriebe von Infektionen mit chronischem Botulismus betroffen sind.

PERFORMANCE ADVERTISING TIPPS



91 Pkt. Rotwein Paket

39€ statt 79€ - Sechs preisgekrönte Rotweine im Paket bei Sommer Privat - 50% Rabatt

7,5% p.a. Grüne Energie

Investition in erneuerbare Energien - Wasser, Solar, Wind - schon ab 2.500 € Einmalanlage

Die schönste Seereise

Erleben Sie die norwegischen Fjorde mit dem Postschiff schon ab 1.899,- inkl. Flug

NEUESTE VIDEOS



Intelligente Materialien
4D-Gegenstände bringen sich selbst in Form



Luftverschmutzung
So viel CO2 gab es seit einer Million Jahren nicht



Selfie bei Überschall
"So etwas will ich nie wieder machen müssen"



Kriminalität
Japaner druck Waffen mit 3D-Drucker

VERIVOX

Hier finden Sie Ihren DSL Spartarif
» Zum Preisvergleich

ANZEIGE



SOZIALE NETZWERKE

DIE WELT

+229 772

Facebook



DIE WELT

Gefällt mir 174 895

Twitter

@welt_folgen

245Tsd Follower



DIE WELT NEWSLETTER

Top-Meldungen direkt in Ihr Postfach

» Jetzt kostenlos abonnieren



Unterstützung erhält er von anderen Forschern wie **Monika Krüger**, Direktorin des Instituts für Bakteriologie und Mykologie an der Universität Leipzig, die von einem "seuchenhaften Geschehen" spricht, sowie Ernst-Günther Hellwig, Leiter der **Agrar- und Veterinär-Akademie** in Horstmar bei Münster. Sie alle forderten die Biogasindustrie auf, selbst tätig zu werden und Risikosubstrate wie Hühnermist, Schlacht- und Speiseabfälle auf Sporen von *Clostridium botulinum* zu untersuchen.

Stichprobenuntersuchungen in einigen Biogasanlagen des Bundeslands im Auftrag der niedersächsischen Landesregierung wurden 2011 von der **Tierärztlichen Hochschule Hannover** durchgeführt. Sie erbrachten allerdings keine Hinweise auf Botulismuserreger oder andere Keime. Bis heute gibt es keine neuen Studien, die den Verdacht auf Botulismuserreger im Gärsubstrat erhärten oder entschärfen.

Antibiotika und multiresistente Erreger sind dabei

Doch zumindest im Hinblick auf andere Krankheitserreger hat die Diskussion um den Botulismus zu mehr Vorsicht im Umgang mit Biogasanlagen geführt. "Rückstände von Antibiotika aus der Tierhaltung sowie antibiotikaresistente ESBL- und MRSA-Bakterien wurden bereits in Gülle und Gärprodukten nachgewiesen", stellte das **Umweltbundesamt** in Berlin Ende 2013 fest.

Es sei deshalb zu verhindern, dass Gärreste insbesondere durch die Zugabe von Küchen- und Kantinenabfällen, Inhalte von Fettabseidern, Rückständen aus der Lebensmittel- und Futtermittelproduktion sowie aus technischen Prozessen Gefahren für Umwelt und Gesundheit nach sich ziehen. "Dazu gehören Einträge von Schwermetallen und Spurenstoffen, mikrobiologische Einträge und pathogene Keime."

Eine vollständige Hygienisierung und rechtliche Vorgaben sind daher einzuhalten", heißt es in der Veröffentlichung des Expertengremiums. Ob sich damit die Sorgen um die Verbreitung von gefährlichen Keimen auf Äckern und Feldern erledigt haben, bleibt abzuwarten. Zumindest bis mehr Befunde der Gärsubstrate vorliegen, werden viele wohl skeptisch bleiben.

© Axel Springer SE 2014. Alle Rechte vorbehalten.

ARTIKELFUNKTIONEN

Kommentare Drucken

Empfehlen Registriere dich, um die Empfehlungen deiner Freunde sehen zu können

2

0

E-Mail

Twittern

g+

FAVORITEN DES HOMEPAGE TEAMS



12.05.2014 Smart Guns

US-Waffenlobby fürchtet intelligente Waffen



13.05.2014 Lange unterwegs

Die 51 Jahre dauernde Weltreise mit dem Fahrrad

EMPFEHLUNGEN VON PLISTA

ANZEIGE



Neues Mittel aus Amerika heißt Haarausfall!
Wissenschaftler aus Amerika haben ein Mittel entdeckt, dass Haarausfall endlich heilt!



Jahrelang in der PKV, nun zahlen wir weniger!
Wir, beide Ende 50 und privat versichert, werden jährlich fast 3.000€ weniger zahlen. Das könnten...

powered by plista

Home 12.41 Patrick Döring Verkehrsminister drängt FDP aus Bahn



Finanzen.de Versicherungsvergleich



Newsletter Kostenlos bestellen

LESERKOMMENTARE

Kommentare

Leserkommentare sind ausgeblendet.

[Kommentare einblenden](#)

NEUES AUS UNSEREM NETZWERK

bild.de



Vier Monate nach Ski-Aus
Martin Schmitt ist in der Ehe gelandet

bild.de



Innere Schönheit?
Donatella, verrate uns dein Beauty-Geheimnis

computerbild.de



Günstiger Android
Motorola Moto E: Einsteiger-Smartphone zum kleinen Preis

autobild.de



Honda CR-V: Rückruf
Bremscheiben sind zu klein

0

neutrale

Email

Empfohlen von

ARTIKEL ZUM THEMA

powered by kleines.net



Warum Pornos so unwiderstehlich sind

Die Lust für Pornofilme ist tief im Hirn verankert. Spiegelneuronen sorgen dafür, dass sie nicht nur der Libido einheizen, sondern dem Zuschauer ... [mehr](#)



Ihr Hörgerät in 2014

Genießen Sie durch kleine & moderne Hörgeräte jeden Moment: für mehr Lebensqualität, jeden Tag! [mehr](#)

ANZEIGE



Simple Infektionen werden zur tödlichen Gefahr

Ob Tripper, Blutvergiftung oder Lungenentzündung – meist sind solche Krankheiten heilbar. Doch die WHO warnt, dass die Welt auf eine Ära ... [mehr](#)



Neue Antibiotika gegen Killerbakterien

Zehntausende Deutsche sterben jährlich an multiresistenten Keimen während eines Klinikaufenthaltes. Obwohl die Ursachen für dieses Desaster ... [mehr](#)



Leon GmbH

In Bergisch Gladbach - Zucht und Handel mit Teichziefischen! Empfohlen von Firmen.TV [mehr](#)

ANZEIGE



Kosmetikwirkstoff fördert Keime in der Nase

Staphylococcus aureus besiedelt viele Menschen – gefürchtet sind aber vor allem die antibiotikaresistenten Stämme. Eine Studie zeigt nun, dass ... [mehr](#)

PARTNERANGEBOTE

Finanz-Rechner
Gehalts-Rechner
Strompreisvergleich
Gaspreisvergleich
Versicherungsvergleich
Fonds-Service
Top 500 Unternehmen
Weiterbildung
MBA
Immobilien
Stellenmarkt
Expertenuche
Online-Filmverleih
Medien-Shop
Einzelgarage Intenseure
UP Nord
Festnetz

SPECIALS

Apple iPad & iPhone
Kurzurlaub & Städtereisen
Vans & Luxusautos
Europawahl 2014
Wahl-O-Mat 2014
Heuschrecken
Steuererklärung 2014
Movie2k & Movie4k
Ferienkalender 2014
DFB-Pokalfinale 2014
WM 2014 Spielplan
Bundesliga Live-Ticker
Relegation 2014
Champions League Finale
Champions League Live
Wer wird Millionär-Fragen

SPIELE

Browserspiele
Online-Spiele
Cultures Online
Farmerama
Drakensang Online
Dark Orbit
FantasyRama
IQ-Test
Länder-Dart
Sudoku spielen
Kreuzworträtsel
Vier in einer Reihe

ZEITUNGEN

DIE WELT
DIE WELT Kompakt
WELT am SONNTAG
Wam! KOMPAKT
ICON

WELT DIGITAL

DIE WELT Digital
DIE WELT iPad-Bundle
DIE WELT Mobil
DIE WELT iPad App
DIE WELT iPhone App
Android Tablet App
Android Smartphone App
ePaper

SERVICES

Newsletter
Nachrichtenarchiv
PDF-Ganzseitenarchiv
RSS-Feeds
Suche
DIE WELT als Startserie
Facebook
Twitter
TV-Programm
Wettervorhersage
Grüßwetter
Reisewetter
Bowetter
WELT Leserreisen

WEITERE

Metadaten Print
Metadaten Online
Anzeigenannahme
AGB
FAQ
Datenschutz
Nutzungsregeln
Kontakt
Impressum
Nutzungsbasierte Online-Werbung

Intraday-Börsenkurs-
informationen werden
mindestens 15 Minuten
zeitverzögert dargestellt.
Weitere Hinweise
Newsletter **Kostenlos** bestellen

Festnetz 41 Patrick B&G-Werkminister drängt FDP aus Bahn

ePaper

Finanzen.de Versicherungsvergleich

WELT

Newsletter **Kostenlos** bestellen

Game of Thrones
Michael Schumacher

iKiosk App
World's Luxury Guide

0
ipfehlen

2
eltern

0
fallen

0
nentare

Email

