

Glyphosat – eine Spurensuche

In Deutschland sterben ganze Kuhherden, Bauern und ihre Familien erkranken. Mitverdächtig ist Glyphosat. Ute Scheub hat sich für ihr Buch auf die Suche nach möglichen Hintergründen gemacht.

Küchengerüche liegen in der Luft des „Ihringer Hofes“ in Bad Fallingbostal, aber auch Schwaden aus Zorn und Verzweiflung. Alle paar Monate treffen sich dort Landwirte und Viehhalterinnen aus ganz Deutschland und reden über eine unheimliche Krankheit, die ihre Existenz ruiniert hat, aber laut Behörden gar nicht existiert: „chronischer Botulismus“.

Die Schicksale der Landwirte ähneln sich auf erschreckende Weise: Da ist beispielsweise Ullrich Kuder, Bauer aus Thoßfell im sächsischen Vogtland. Er hat zusammen mit seinem Bruder Mario rund 300 Kühe verloren. Und die Geschwister hatten dieselben Symptome wie ihre Rinder: Muskellähmungen, Bewegungsprobleme, Gelenkschmerzen.

Ein anderer, Hermann Bormann, Milchbauer im niedersächsischen Ubbendorf, war stolz auf die überdurchschnittliche Leistung seiner Kühe. Bis 400 Tiere starben. Niels Bratschovsky aus dem mecklenburgischen Groß Stieten verlor 850 Tiere, einschließlich Hofhund und Hofkatze, die Familie erkrankte. Einen zweistelligen Millionenschaden hätten die in der „Interessensgemeinschaft Botulismus“ (www.ig-botulismus.de) organisierten Landwirte erlitten, schätzt ihr Vorsitzender Klaus Wohldmann aus Güstrow in Mecklenburg. Er selbst musste nach dem Tod von 300 Tieren seinen Hof aufgeben, die ganze Familie erkrankte, sein jüngster Sohn ist schwerstbehindert.

Die Dunkelziffer ist hoch

„Das kann niemand nachvollziehen, der kein Bauer ist, wie einem zumute ist, wenn täglich Tiere sterben“, sagt Ullrich Kuder. „Und man sich das Hirn zermartert auf der Suche nach dem Warum und nichts finden kann“, ergänzt Bratschovsky. Chronischer Botulismus befällt Tiere und Menschen, Symptome sind unter anderem Seh- und Schluckstörungen, Durchfall und Verstopfung, Lähmungen und Zittern.

Die durch ein Bakterium ausgelöste unheimliche Krankheit breitet sich seit Mitte der 1990er-Jahre aus. Nach Schätzungen von Experten sind bundesweit 2 000 bis 9 000 Höfe betroffen, mit Schwerpunkt in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Die Dunkelziffer ist extrem hoch, weil Betroffene aus ökonomischen Gründen schweigen.

Das Problem geht weit über Deutschland hinaus. In den USA und Kanada sterben immer mehr Jungtiere. Der dänische Tierarzt Jörn Erri berichtet vor den Landwirten in Fallingbostal von erkrankten Herden und ruinierten Höfen in Dänemark und Schweden, andere wissen von Fällen in Belgien und den Niederlanden. „Chronischer Botulismus sät Tod und Verderben“, übertitelte die niederländische Fachzeitschrift „Milchvieh“ Ende 2013 ihren Bericht über betroffene Milchviehhalter.

Eine Entschädigung der Betroffenen lehnt das Bundeslandwirtschaftsministerium seit Jahren ab, da es sich beim chronischen Botulismus nicht um eine Tierseuche handle. Für das Ministerium und das ihm unterstehende Bundesinstitut für Risikobewertung ist chronischer Botulismus nur eine „Hypothese zur Erklärung unspezifischer Krankheitserscheinungen“. Dass die Krankheit auf Fütterungsfehler und

schlechte Hofhaltung zurückzuführen ist, sehen die betroffenen Landwirte anders: „Seltsam“, merkt Niels Bratschovsky sarkastisch an, „dass sich in bestimmten Regionen die dummen Bauern so häufen.“ Und seltsam auch, dass es besonders Höfe mit der höchsten Milchleistung trifft. Landwirte, deren Kühe rund 10 000 Liter pro Jahr produzierten, kann man kein Missmanagement vorwerfen.

Durch Glyphosat haben Bakterien leichtes Spiel

Also, was sind die Ursachen für das Rindersterben? Bei Familie Bratschovsky sind Fäulnisbakterien durch DDR-Altlasten auf den Hof gelangt, bei den Wohldmanns durch eine Fluss-Überschwemmung. In zahlreichen Fällen aber gibt es einen anderen Verdacht: Glyphosat. Chronischer Botulismus trat parallel zum Einsatz von glyphosathaltigem Kraftfutter seit 1996 und verstärkt ab 2005 auf. Der US-Konzern Monsanto ließ Glyphosat in den 1970er-Jahren patentieren. Es ist Hauptbestandteil von „Roundup“, dem meistverkauften Herbizid der Welt. Weil das Patent inzwischen abgelaufen ist, stellen auch Syngenta, Bayer oder chinesische Konzerne das Agrogift her. In Deutschland landen jährlich 6 000 bis 15 000 Tonnen auf mindestens 40 Prozent aller Ackerflächen. Zur Superprofitquelle wurde Glyphosat jedoch erst durch die Erfindung der Gentechnik: Sprüht man ein Feld mit „Roundup“ ein, sterben alle Pflanzen außer den genmanipulierten. Deutschland ist derzeit zwar frei davon, aber Gensoja aus Amerika ist hier seit 1996 als Kraftfutter für Tiere zugelassen.

„Nervengift für Rinder“, nennt der Zoologieprofessor Sievert Lorenzen das meistverkaufte Pflanzenvernichtungsmittel der Welt in einem Aufsatz. Und weiter: „Praktisch wie bei der Entstehung jeder Krankheit sind auch bei der Entstehung von chronischem Botulismus verschiedene Faktoren beteiligt: Einer von ihnen, das Bakterium Clostridium botulinum, vollzieht den Ausbruch der Krankheit, die anderen Faktoren, vor allem Glyphosat, begünstigen ihn.“ Der Professor spricht deshalb von einem „Glyphosat-Vergiftungs-Syndrom“.

Das Bakterium Clostridium produziert mit Botulinumtoxin eines der stärksten Gifte der Welt und kommt in sehr geringem Umfang natürlicherweise im Boden vor. Solange sich in einer lebendigen Erde viele seiner mikrobiotischen Gegenspieler tummeln, stellt es keine Gefahr dar. In ihrer „Göttinger Erklärung“ wiesen Tiermediziner allerdings schon im März 2010 darauf hin, dass es sich jedoch in Biogasanlagen rapide vermehren könnte und dann über das Ausbringen von Gärresten auf Äcker und Grasflächen den Boden kontaminiert und in den Futterkreislauf gerät.

Und weil Glyphosat die Zusammensetzung des Bodenlebens verändert, können sich dort pathogene Keime schneller ausbreiten. In etlichen betroffenen Betrieben wurde inzwischen Glyphosat nachgewiesen. Auch die Brüder Strohsahl und andere Bauern hatten ihre Kühe mit glyphosathaltigem Kraftfutter gefüttert. Und Hermann Bormanns Hof liegt in der Abluftfahne eines Kraftfutterwerkes, in dem gentechnisch verändertes Soja verarbeitet wird.

Im Urin des kranken Bauern Kuder stellte die Leipziger Professorin Monika Krüger 2,29 Mikrogramm Glyphosat pro Liter fest. Das ist weitaus mehr als der Trinkwasser-Grenzwert für das Agrogift, der 0,1 Mikrogramm pro Liter beträgt. Wie viel Gift der Landwirt im Körper hat, darüber sagt der Wert indes nicht viel aus, denn mit Trinken lässt er sich „verdünnen“. Zudem scheiden erkrankte Menschen oder Tiere weniger Gift aus, wenn ihre Nieren bereits geschädigt sind.

Laut BfR gibt es keinen kausalen Zusammenhang

Da Monsanto Glyphosat in Werbebroschüren als „umweltfreundliche“ Alternative zum bodenschädigenden Pflügen anpreist, setzen Landwirte es auch in der Bodenbearbeitung und vor der Ernte ein, schwerpunktmäßig in den Großbetrieben Norddeutschlands. Auch so gerät es ins Stroh, Viehfutter und Lebensmittel. Im bayerischen Chiemgau, wo die Rinderdichte genauso hoch ist wie im Norden, die Bauern aber fast kein Gensoja verfüttern oder es im Rahmen der „Aktion Zivilcourage“ sogar explizit boykottieren, gibt es dagegen kaum chronischen Botulismus. Und laut einer Studie der Mikrobiologin Monika Krüger, veröffentlicht im Journal of Environmental & Analytical Toxicology, haben Kühe aus dieser Gegend fast kein Glyphosat im Urin.

Glyphosat ist ein sogenannter Chelator, der lebenswichtige Spurenelemente wie Mangan und Selen für den Organismus unverfügbar macht. Das löst Mangelerscheinungen aus sowie eine „Kaskade von Wirkungen“, so der Tierarzt Achim Gerlach aus Dithmarschen. Weil Tiere Spurenelemente kaum mehr aufnehmen können, stehen sie mangelernährt, abgemagert und unfähig zu trinken vor ihren „Kraft“-Futtertrögen, bis sie sterben.

Die Leipziger Wissenschaftlerin Monika Krüger sieht Glyphosat zumindest als „Mitverursacher“. Nach aktuellen Studien aus Leipzig und Übersee hat das über Genfutter aufgenommene Gift im Verdauungssystem von Hühnern, Kühen und wahrscheinlich auch Menschen fatale Folgen: Probiotische Bakterien sterben ab. Clostridien, Salmonellen und andere Krankheitserreger nehmen rasant zu. Weil Glyphosat zudem Darmschleimhäute angreift, werden die Tiere mit den Erregern nicht mehr fertig. Bei Kühen aus konventionellen dänischen Ställen fand das Leipziger Team Glyphosat im Urin und gleichzeitig Mangan- und Kobaltmangel sowie Leber- und Nierenschäden. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) jedoch stellte fest, dass sich ein „kausaler Zusammenhang“ durch diese Studie nicht belegen lasse. Das hatten die Leipziger Forscher auch nicht behauptet, weil das wissenschaftlich unhaltbar wäre.

Das Wissenschaftsteam testete auch mehrere Hundert Land- und Stadtbewohner, Fleischesser und Veganerinnen – fast niemand war glyphosاتفrei. Die Werte schwankten zwischen 0,5 und 2,0 Mikrogramm pro Liter Urin, wobei Konsumierende konventioneller Kost ungefähr dreimal so hohe Werte wie Bio-Essende aufwiesen. Auch der Bremer Mediziner Hans Wolfgang Hoppe fand bei rund zwei Drittel der Testpersonen das Gift im Harn.

Die Leipziger fanden auch heraus, dass chronisch Kranke signifikant höhere Werte des Agrogiftes aufwiesen als gesunde. Möglicherweise führen glyphosatverursachte Mangelerscheinungen auch bei Menschen zu chronischen Krankheiten oder verstärken diese.

Millionen Deutsche nehmen Glyphosat auf – durch den Verzehr von konventionellem Fleisch, Milch, Milchprodukten, Eiern und Brot. Die konventionell gehaltenen Tiere werden mit „Kraftfutter“ aus Gensoja aus Argentinien, Brasilien, Paraguay und den USA gefüttert. Wie viel genverändertes Soja jeder Bundesbürger im Durchschnitt jährlich konsumiert, hat der Naturschutzbund (NABU) herausgefunden: Es sind 60 Kilogramm. Studien, wie viel Glyphosat er damit aufnimmt, gibt es nicht.

Bei Bio-Konsumierenden müsste die Giftbelastung eigentlich bei null liegen. Doch über Feldverwehungen oder Gülle-Einträge ins Grundwasser haben auch diejenigen Menschen Glyphosat-Spuren im Harn, die sich vornehmlich ökologisch ernähren. Zum Beweis hat die Autorin ihren eigenen Urin und den ihrer Familie ins Labor geschickt. In ihrem Urin betrug die Belastung 1,77 Mikrogramm pro Liter, bei ihrem Mann 1,96 und ihrem Sohn 0,88. Seit Jahren essen die drei Bio-Kost. Nur die Trinkmengen, und damit die Verdünnung des Giftes bei der Ausscheidung, sind verschieden.

Gentechnahrung wird beim Import zudem fast nie kontrolliert. 2010 zogen die Behörden laut Antwort auf eine Anfrage der Bundestags-Grünen gerade mal sieben Glyphosat-Proben. Dabei stellte die gentechnische NGO Testbiotech im Herbst 2013 auf Sojafeldern in Argentinien eine Überschreitung des Grenzwertes in 7 von 11 Proben fest – der höchste Wert lag bei fast 100 Milligramm. Und 2012 fand die Zeitschrift Öko-Test das Pflanzengift in 14 von 20 getesteten konventionellen Getreideprodukten wie

Mehl, Brötchen und Haferflocken. Eine mögliche Ursache dafür ist die sogenannte Sikkation (Trocknung) von konventionellem Getreide, Kartoffeln, Raps und Hülsenfrüchten durch Glyphosat. Diese ist in der EU seit 2006 erlaubt. Den Grenzwert für dessen Gehalt in Getreide und Soja ließ die EU-Kommission 2012 heraufsetzen, für Soja beträgt er 20 Milligramm pro Kilo.

Eine BUND-Studie von 2013 bestätigt: Fast die Hälfte der Stadtbewohner in Europa hat Glyphosat im Körper. In Staaten mit intensiver Landwirtschaft, etwa Deutschland, Großbritannien und Polen, waren 70 Prozent der Menschen belastet.

Dem zuständigen Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zufolge sei es jedoch „erwartbar“, dass mehr Glyphosat gefunden werde, und kein Grund zur Sorge. Im Gegenteil: Die tägliche duldbare Aufnahmemenge (der ADI-Wert) könne sogar von 0,3 auf 0,5 Milligramm je Kilogramm Körpergewicht heraufgesetzt werden, verkündete es nach Auswertung neuer Studien bei einem Symposium Anfang 2014.

Ursachen sind praktisch nicht nachweisbar

Daher haben Betroffene, die hinter ihren gesundheitlichen Problemen Glyphosat als Ursache vermuten, ein Problem: Sie müssen eine Kausalwirkung beweisen – was ihnen niemals gelingen kann. Denn in diesem Niedrigdosisbereich sind praktisch nie eindeutige Ursachen beweisbar. Solange es also keine breite politische Bewegung dagegen gibt, werden die zuständigen Ämter nicht aktiv.

In seiner Werbeschrift „Agrardialog“ behauptet Monsanto, Glyphosat sei „vermutlich der am besten untersuchte Herbizidwirkstoff überhaupt“. Es blockiere bestimmte wachstumsfördernde Enzyme bei Pflanzen, die aber bei Mensch und Tier nicht vorkämen; seine geringe toxische Wirkung sei mehrfach nachgewiesen. Andere Glyphosat-Hersteller wiederholen diese Argumente.

Zulassung läuft 2015 aus

Am Anfang der Gentechnik stand eine Entscheidung der US-Regierung unter Vize-Präsident Bush senior: Gentech ist gut, die Risiken sind wegzudefinieren. Genmanipulierte Pflanzen seien „artgleich“ mit ihren konventionellen Verwandten. Und weil Soja harmlos sei, müsse die Wirkung von Gensoja nicht untersucht werden.

Dennoch waren manche Ergebnisse so katastrophal, dass Studien verfälscht wurden, etwa durch Bildung falscher Kontrollgruppen oder Unterdrückung von Todesfällen. Monsanto wurde auch deswegen zigfach gerichtlich verurteilt.

Eine weitere Möglichkeit der Manipulation ist, Tests mit reinem Glyphosat anstatt mit den viel giftigeren Beistoffen durchzuführen. Zu diesen gehören Tallowamine, die in Herbizidprodukten wie Roundup enthalten sind, damit die Pflanzen das Glyphosat besser aufnehmen. In der Kritik steht auch AMPA, ein Abbauprodukt von Glyphosat. Diese Beistoffe stehen im Verdacht, Störungen bei der Zell- und Embryonalentwicklung sowie im Hormonsystem von Tier und Mensch zu verursachen. Forscher verweisen auf die Zunahme von Brust- und Prostatakrebs in den USA, seit Monsanto in den 1970er-Jahren dort Glyphosat verkauft. In einer Studie von 2013 behaupten zudem zwei US-Wissenschaftler, dass das Gift Störungen der Darmflora, der Enzymaktivitäten und des Sulfattransports verursache und daher mitverantwortlich für den Anstieg von Depressionen, Herzkrankheiten, Fettleibigkeit, Autismus und Alzheimer sei.

Umweltorganisationen wie der NABU kritisieren außerdem seit Jahren, dass Glyphosat und sein Abbaustoff AMPA die Amphibien in unseren Gewässern gefährden. Wie viel Gift sich dort befindet, weiß niemand, weil es hierzulande nicht gemessen wird. In den USA konnte das Herbizid im Rahmen einer Studie in 70 Prozent aller Proben des Regenwassers, 50 Prozent der Bäche und 20 Prozent der Seen nachgewiesen werden.

Die EU-Zulassung von Glyphosat läuft am 31. Dezember 2015 aus. Der Bundesrat hat sich im November

2013 auf Druck der rot-grünen Landesregierungen bereits für ein Anwendungsverbot in Haus- und Kleingärten sowie bei der Vorerntetrocknung von Getreide ausgesprochen. Wenn genug öffentlicher Druck entsteht, bestehen Chancen, dass das Gift verboten wird. Damit ist den in Fallingbommel versammelten Landwirten allerdings noch nicht geholfen. Sie fordern ein Vermarktungsverbot für kranke Tiere, eine gewissenhafte Verbraucheraufklärung sowie einen Entschädigungsfonds.

Was ist Glyphosat?

Wer hat's erfunden?

Der US-Konzern Monsanto patentierte den Wirkstoff in den 1970er Jahren. Er ist Hauptbestandteil von Roundup, dem meistverkauften Herbizid der Welt. Auch andere Konzerne wie Syngenta, Bayer oder chinesische Hersteller stellen das Agrogift her. Um die Haftung an den Pflanzen zu verbessern, enthalten einige glyphosathaltige Produkte Tallowamine. Diese sollen eine dreifach höhere Toxizität aufweisen als der Wirkstoff Glyphosat selbst.

Glyphosat auf deutschen Äckern

In Deutschland landen jährlich 7 000 bis 15 000 Tonnen auf rund 40 Prozent aller Ackerflächen. Das Breitbandherbizid ist gegen alle Unkräuter wirksam. Nur gentechnisch veränderte Pflanzen sind dagegen resistent.

Mehr Agrogift dank TTIP

Monsanto-Lobbyisten drängen darauf, den EU-Markt im Rahmen der derzeit zwischen USA und EU verhandelten TTIP-Freihandelszone noch weiter für Gentechnik zu öffnen.

Hintergrund

Gen-Soja im Supermarkt



Um Billigfleisch anbieten zu können, nehmen Discounter den Einsatz von Gentechnik in Kauf

Aldi senkte im März mal wieder die Fleischpreise. Wenn Hühnchen, Puten und Rinder mit Gensoja gefüttert werden, wird ihre Produktion billiger, denn gentechnikfreies Soja ist etwa ein Drittel teurer. Mit dieser Preisschlacht wird eine eigentlich hoffnungsvolle Neuorientierung von EU-Handelskonzernen unterlaufen. Diese hatten sich in ihrer „Brüsseler Soja-Erklärung“ vom Mai 2013 für den Anbau gentechnikfreien Futters eingesetzt und brasilianischen Bauern dafür Unterstützung angeboten. Zu den Unterzeichnern gehörten damals die Supermarktketten Lidl, Edeka, Tengelmann, Rewe und Netto. Rewe hatte bereits 2012 angekündigt, langfristig nur noch Futtermittel ohne Gentechnik zu akzeptieren und Produkte daraus mit dem „Pro Planet“-Label zu versehen. Es will bei seinem Versprechen bleiben. Wie sich die anderen Konkurrenten von Aldi verhalten, ist noch unklar.

Ein Problem des Nordens?

In einer Studie zum Vorkommen von Rinderbotulismus erfassten die Forscher Helge Böhnelt und Frank Gessler von der Universität Göttingen über 1 000 Betriebe, die Probleme mit Botulismus hatten. Untersucht wurden dabei Proben von erkrankten, verdächtigen oder verendeten Tieren. Ein Blick auf die Postleitzahlenbereiche dieser Betriebe ließ die Wissenschaftler aufhorchen: Denn die geographische Verteilung der Krankheitsfälle ist auffällig einseitig. So befinden sich die zwischen 1996 und 2010 ermittelten, betroffenen Betriebe vor allem im Norden Deutschlands, also in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern – und das, obwohl beispielsweise Bayern ebenfalls ein Land mit sehr hoher Rinderdichte ist. Böhnelt und Gessler fordern daher weitere Untersuchungen zu diesem Krankheitskomplex.

Foto: ClipDealer