

Das Gülle-Problem

Flüssiger Wirtschaftsdünger gefährdet Umwelt und Trinkwasser

In Deutschlands Ställen und Biogasanlagen fallen jedes Jahr mehr als 190 Millionen Kubikmeter Gülle an¹, Tendenz steigend. Der Grund: Die Tierhaltung in Großbetrieben, wo das Vieh ohne Einstreu steht, wächst. Gleichzeitig geben immer mehr kleinere Höfe auf. Dort werden die Tiere häufig noch auf Stroh gehalten.. Obwohl die Nachfrage nach Fleisch und Wurst in Deutschland sinkt, setzen die Schlachthöfe auf den Ausbau der Produktion und auf steigende Exporte. Doch die Gülle bleibt hier. In Regionen mit besonders hoher Tierdichte belasten die Nährstoffe aus den Exkrementen Grund- und Oberflächengewässer. Ammoniakdünstungen aus dem Stall gefährden die Gesundheit von Mensch und Tier. Dringend muss daher das Düngerecht verschärft und es müssen weniger Tiere gehalten werden.

Das Wort „Gülle“ kommt ursprünglich aus dem Niederdeutschen und bedeutete so viel wie „Pfütze, Lache“. Erst viel später bekam „Gülle“ jene Bedeutung, die das Wort heute hat, nämlich eine Mischung aus Kot und Harn bei Schwein und Rind. Daneben gibt es noch weitere organische Düngformen, wie Jauche oder Mist, die bei eingestreuten Tierställen entstehen.

Rund 166.000 landwirtschaftliche Betriebe haben im Jahr 2010 auf ihre Flächen Gülle oder Jauche aus der Tierhaltung oder flüssige Gärreste aus Biogasanlagen ausgebracht. Insgesamt wurden 191 Millionen Kubikmeter flüssiger Wirtschaftsdünger verteilt – rund zwei Drittel davon auf Ackerland, etwa ein Drittel auf Dauergrün-

land. Mit einem Anteil von rund 60 Prozent wurde am häufigsten mit Rindergülle gedüngt. Aber auch Schweinegülle (19 Prozent) und flüssige Gärreste aus Biogasanlagen (17 Prozent) haben große Bedeutung. Pro Milchkuh fallen jährlich etwa 20 Quadratmeter Gülle an, je Zuchtsau vier Quadratmeter.²

In Niedersachsen existieren Güllerbörsen, die Angebot und Bedarf koordinieren sollen. Überschüssige Gülle wird inzwischen auch per Schiff über den Rhein oder den Mittellandkanal in jene Regionen transportiert, in denen Ackerbaubetriebe ohne Tierhaltung sie dann einsetzen.

Zum heimischen Gülleüberschuss kommen noch Importe aus anderen Ländern hinzu. Vor allem Bauern aus den Niederlanden und aus Dänemark exportieren nach Deutschland, da dort weit strengere Vorschriften für die Ausbringung gelten und die Landwirte händeringend Flächen suchen. Die Bauern zahlen für die Entsorgung hohe Preise: zwischen 15 und 20 Euro je Kubikmeter.³ Spezialisierte Landhändler organisieren die Gülletransporte.

Ursachen für wachsende Probleme

Die Produktion von Fleisch und Milch wurde in den vergangenen Jahren in Deutschland drastisch ausgedehnt und liegt heute deutlich höher als der Verbrauch. Die Erzeugung von Schweinefleisch stieg allein im zurückliegenden Jahrzehnt um 30 Prozent.⁴ Seitdem in

¹Statistisches Bundesamt
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/Produktionsmethoden/aktuellDuengung.html>

²<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/technik/pdf/tabellen-guellagelageraumbedarf.pdf>

³<https://www.topagrar.com/news/Home-top-News-Die-Quelle-Kosten-explodieren-1122110.html>

⁴<http://media.repro-mayr.de/01/648801.pdf>

Spendenkonto

GLS Gemeinschaftsbank eG, KTO: 33 401, BLZ: 430 609 67
IBAN DE49 4306 0967 0000 0334 01, BIC GENODEM1GLS

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabzugsfähig.

der EU die Milchquotenbegrenzung nicht mehr gilt, haben auch die Milchviehalter ihre Herden aufgestockt. Gerade in den großen Schweinemast- und Milchviehanlagen wird nur noch auf Gülle statt Festmist gesetzt, da das Einstreuen mit Stroh und das Ausmisten deutlich mehr Arbeit machen. Nachteil dieser Entwicklung: Für die Tiere, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden ist ein gut eingestreuter Stall deutlich besser als kalter Betonboden mit Spalten. Und auch für die Qualität der Ackerböden ist die Zugabe von Stallmist deutlich besser als Gölledüngung.

Zugleich hat sich die Tierhaltung auch regional immer weiter konzentriert, zum Beispiel im Weser-Ems-Bezirk rund um Oldenburg. Dort können billige Futtermittel aus Übersee über die nahegelegenen Weser-Häfen zu den Betrieben gebracht werden. Die Gülle wird dann meist auf den betriebseigenen Flächen ausgebracht. Besonders gern auf Mais, da Mais hohe Gaben verträgt und auch bei Überdüngung nicht umkippt („ins Lager geht“).

Zu viel Gülle wird dort häufig zu ungünstigen Zeitpunkten ausgebracht, so dass die Pflanzen nur einen Teil der Nährstoffe aus der Gülle aufnehmen können. Der Rest geht in die Umwelt. Untersuchungen zeigen: Im Durchschnitt liegt die Nährstoffeffizienz von Stickstoffdünger insgesamt bei 50 Prozent.⁵ Ackerbaubetriebe und Ökobetriebe schaffen aber auch eine 80 bis 100-prozentige Verwertung⁶, so dass keine Verluste entstehen. Viehintensive Betriebe haben häufig besonders hohe Verluste. Viele Betriebe verfügen nicht über ausreichend Land für die großen Göllemengen. Wenn die Göllebehälter voll sind steigt der Druck, die Gülle zur Unzeit – zum Beispiel im späten Herbst – auszubringen. Der Bau größerer Göllebehälter oder ein Transport sind teuer.

⁵https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Duengungsfragen/NovelleDuengeverordnung.pdf?__blob=publicationFile

⁶Mündliche Auskunft BV, Osterburg; Thünen Institut 2016

Mangelhafte Sperrfristen

Drei Monate lang darf im Winter keine Gülle ausgebracht werden. Da die Vegetation im Winter ruht, haben die Pflanzen in dieser Zeit auch keinen Nährstoffbedarf. Der Gesetzgeber hat deshalb eine Sperrfrist bestimmt.

Bei Ackerland gilt diese Sperrfrist von Anfang November bis Ende Januar. Der Beginn wird im Volksmund „Göllesilvester“, das Ende der Sperrfrist „Göllejahr“ genannt. Landwirte haben allerdings die Möglichkeit, eine Sperrfristverschiebung für ihren gesamten Betrieb zu beantragen. Davon machen viele Betriebe im Frühjahr Gebrauch.

Im benachbarten Ausland sind die Sperrfristen deutlich länger und beginnen meist direkt nach der Ernte. Deshalb müssen beispielsweise die niederländischen Landwirte Lagerkapazitäten für sieben Monate vorhalten, die dänischen sogar für neun Monate.⁷ Beim Handel mit der niederländischen Gülle wird automatisch eine Probe aus jedem Transport gezogen und auf ihren Stickstoff-Gehalt untersucht. Der aufnehmende Betrieb muss diese Menge an Stickstoff bei sich verbuchen. Jeder Transport muss gemeldet werden und wird mit GPS überwacht. In Deutschland gibt es keine vergleichbaren Kontrollen. NRW und Niedersachsen haben inzwischen allerdings auf eigene Faust ein Gölletransportkataster aufgebaut. Betriebe, die ihre Gülle abgeben, müssen dies nun melden.⁸

Veraltete Ausbringungstechnik

Doch nicht nur die Mengen der Gülle und die Länge der Ausbringungszeit sind problematisch, auch die Art der Ausbringung hat gravierende Folgen für die Umwelt.

Die am weitesten verbreitete Ausbringungstechnik war bis vor wenigen Jahren

⁷<https://www.topagrar.com/archiv/Das-gilt-in-Daenemark-und-den-Niederlanden-1067038.html>

⁸Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger Vom 1. Juni 2012

der Prallteller, bei dem Gülle breitflächig auf die Boden- oder die Pflanzenoberfläche verteilt wird. Rund 132 Millionen Kubikmeter flüssiger Wirtschaftsdünger wurden noch im Jahr 2010 mit dieser Technik auf deutschen Äckern und Wiesen verteilt.⁹ Diese Technik gilt als völlig veraltet und ist in Nachbarländern längst nicht mehr zugelassen. Wird die Gülle mit dem Prallteller oder dem Schwenkverteiler ausgebracht und nicht sofort eingearbeitet, entstehen große für den Menschen gesundheitsschädliche Ammoniakemissionen. Die EU verlangt von Deutschland, den Ammoniakausstoß bis 2030 um 29 Prozent zu senken.¹⁰ Maßnahmen dazu wären die emissionsarme Ausbringung von Gülle, die unmittelbare Einarbeitung von Wirtschaftsdünger in den Boden, Abluftreinigung in Stallgebäuden und die Abdeckung von Güllelagern. Neue, bessere Techniken, bei denen weniger Verluste entstehen, gibt es zwar seit vielen Jahren, sie sind aber kostspielig und werden daher immer noch von vielen Landwirten gemieden (Schleppschlauch, Schleppschuh, Schlitzverfahren oder Güllegrubber).

Gülle und unser Trinkwasser

Ein großer Anteil unseres Trinkwassers wird von den Wasserversorgern aus Grundwasserbrunnen gewonnen. Unbelastetes natürliches Grundwasser hat einen Nitratwert von unter zehn Milligramm pro Liter.¹¹

Für Trinkwasser gibt es strenge Grenzwerte, nur maximal 50 Milligramm Nitrat pro Liter Wasser sind für Trinkwasser erlaubt.¹² Wenn das Grundwasser zu sehr verschmutzt ist, müssen Maßnahmen zur Reinigung ergriffen werden.

⁹https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/Produktionsmethoden/Wirtschaftsduenger2030222109004.pdf?__blob=publicationFile

¹⁰<https://www.agrarheute.com/news/deutschland-ammoniakemissionen-um-29-prozent-mindern>

¹¹[https://www.bdew.de/internet.nsf/id/C622D5C99CD10532C12580AD002F7D43/\\$file/170113_BDEW_Gutachten_Nitrat_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/C622D5C99CD10532C12580AD002F7D43/$file/170113_BDEW_Gutachten_Nitrat_final.pdf)

¹²<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:330:0032:0054:DE:PDF>

Eine zu hohe Konzentration von Nitrat im Trinkwasser muss unbedingt vermieden werden, denn sie gefährdet die menschliche Gesundheit. Bei Erwachsenen steigt das Krebsrisiko, bei Säuglingen kann die unverhältnismäßige Aufnahme von Nitrat zu Blausucht oder sogar zum Tod führen.¹³

Wann sich eine Überdüngung im Grundwasser widerspiegelt, ist sehr unterschiedlich und hängt von den regionalen Bodenverhältnissen wie auch der Tiefe der Trinkwasserspeicher ab. Die Spanne reicht von wenigen Jahren bis zu Jahrzehnten. Laut Wasserversorger sind es bei 35 Prozent der Wasserwerke 30 bis 50 Jahre.¹⁴ Sünden der jüngeren Vergangenheit sind somit heute noch gar nicht sichtbar.

Eine Zeit lang können unsere Böden Nitratstickstoff abbauen. Doch dieser Abbaumechanismus ist begrenzt. Immer mehr Böden scheinen an die Grenzen ihrer Kapazität gelangt zu sein.

Nitratbelastungen finden sich in mehr als der Hälfte aller deutschen Grundwasservorkommen und der Grenzwert für Trinkwasser ist immerhin an 28 Prozent der Messstellen überschritten.¹⁵ Aufgrund dieser Grundwasserverschmutzung durch die Landwirtschaft unternehmen die Wasserwerke zahlreiche Maßnahmen, um die Nitratwerte in ihren Gewinnungsgebieten niedrig zu halten. Sie bezahlen Landwirte, damit diese nur reduziert düngen und beraten bei der Düngung. Die freiwilligen Kooperationsabkommen reichen aber vielerorts nicht mehr aus. Deshalb gehen immer mehr Wasserwerke dazu über, Äcker aufzukaufen und in Eigenregie ökologisch zu bewirtschaften.

Trinkwasserbrunnen werden tiefer zu noch unbelastetem Wasser gebohrt und das belastete Trinkwasser mit weniger

¹³<http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zu-nitrat-und-nitrit-in-lebensmitteln.pdf>

¹⁴[https://www.bdew.de/internet.nsf/id/C622D5C99CD10532C12580AD002F7D43/\\$file/170113_BDEW_Gutachten_Nitrat_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/C622D5C99CD10532C12580AD002F7D43/$file/170113_BDEW_Gutachten_Nitrat_final.pdf) (Seite 41ff)

¹⁵Nitratbericht 2016, Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sowie für Ernährung und Landwirtschaft, S. 40

belastetem Trinkwasser vermischt. Wenn nichts mehr hilft, wird belastetes Wasser technisch aufbereitet, was mit erheblichen Kosten verbunden ist (0,4-0,8 Euro je Kubikmeter¹⁶). Eine aktuelle Studie der Wasserverbände¹⁷ zeigt, dass es immer teurer wird, das Wasser entsprechend der Grenzwerte für Nitrat zu reinigen. Die Versorger warnen für einige Regionen bereits vor Preissteigerungen von bis zu 62 Prozent. Bei einem durchschnittlichen Drei-Personen-Haushalt würde die Wasserrechnung dann von 217 auf 350 Euro steigen.

Oberflächengewässerbelastung

Neben dem Grundwasser beeinträchtigen Nitrat und Phosphat aus der Gülle auch die Qualität von Seen, Flüssen und Meeren, insbesondere in den Küstengebieten. Stickstoff und Phosphat wirken als Pflanzennährstoff und führen zu Veränderungen von Flora und Fauna sowie unter Umständen zu massenhaften Algenblüten und Sauerstoffentzug.

Die Bundesregierung musste 2015 einräumen, dass bundesweit nur zehn Prozent der natürlichen Fluss- und Bachabschnitte in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand sind so wie es die Wasserrahmenrichtlinie fordert. Ursache dafür sind neben der Verbauung und Begradigung der Fließgewässer „die zu hohen meist aus der Landwirtschaft stammenden Nährstoffbelastungen“.¹⁸

Klage der EU-Kommission zeigt Wirkung

Die EU-Kommission hat im Herbst 2016 Klage beim Europäischen Gerichtshof gegen die Bundesrepublik eingereicht. Darin geht es um die seit Jahren in vielen Regionen zu hohe Belastung des Grundwassers mit Nitrat. Laut Klageschrift hätten Bund

und Länder spätestens 2012 die Vorschriften zum Schutz der Gewässer verschärfen müssen. Schon damals war klar, dass die geltenden Regelungen unwirksam sind. Die Wasserqualität hat sich über Jahre hinweg nicht verbessert, mancherorts sogar verschlechtert. Die entsprechende EU-Richtlinie¹⁹ schreibt für diesen Fall jedoch zwingend vor, dass die betroffenen Staaten ihre Maßnahmen verschärfen müssen. Im Fall einer Verurteilung muss Deutschland mit hohen Strafzahlungen rechnen.

Veränderungen in deutscher Düngegesetzgebung

Das Klageverfahren hat auch der Politik deutlich gemacht, dass eine Verschärfung des Düngerechts notwendig ist und sich die Art und Menge der Düngung ändern muss. Trotzdem wurde in Deutschland viele Jahre über eine Novelle der Düngegesetzgebung gestritten. Bauernverbandsvertreter und Fleischwirtschaft stellten sich gegen jede Änderung. Das für die Düngegesetzgebung zuständige Landwirtschaftsministerium trug dazu bei, deutliche Verschärfungen zu verhindern.

Im Frühjahr 2017 wurde endlich eine Neufassung von Düngegesetz und Düngeverordnung beschlossen. Wasserwerker mahnen aber bereits an: Die vorliegende Novellierung reicht bei weitem nicht aus und bietet viele Schlupflöcher. So wird weder die Belastung im Grundwasser ausreichend zurückgehen noch Flüsse und Bäche genügend vor Einträgen geschützt werden. Auch bleibt unklar, ob die EU ihre Klage zurückzieht.

Was die Novelle beinhaltet

Die Sperrfrist für die Gülle-Ausbringung auf Ackerflächen soll verlängert werden: von der Ernte der Hauptfrucht bis zum 31. Januar des Folgejahres. Allerdings bleiben den zuständigen Behörden Verschiebungen der Fristen vorbehalten. Ob

¹⁶[https://www.bdew.de/internet.nsf/id/C622D5C99CD10532C12580AD002F7D43/\\$file/170113_BDEW_Gutachten_Nitrat_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/C622D5C99CD10532C12580AD002F7D43/$file/170113_BDEW_Gutachten_Nitrat_final.pdf)

¹⁷<https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20170119-pi-nitratverschmutzung-ohne-wirksame-gegenmassnahmen-drohen-regional-stark-steigende-wasse?open&cm=900010020010>

¹⁸<http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/18/071/1807179.pdf>

¹⁹<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31991L0676&from=DE>

hiervon Gebrauch gemacht wird, bleibt abzuwarten.

Die Novelle schreibt größere Abstände zu Gewässern vor, die bei der Ausbringung von Düngemitteln einzuhalten sind. Die Vorgaben für die Lagerkapazität von flüssigen Wirtschaftsdüngern – etwa in Güllekellern – werden vereinheitlicht. Vorgesehen ist eine Kapazität von sechs Monaten. Betriebe mit vielen Tieren oder geringen eigenen Ausbringungsflächen müssen ab 2020 Kapazitäten für neun Monate schaffen.

Tierhaltende Betriebe mit mehr als 2,5 Großvieheinheiten (GV) je Hektar (ha) und mehr als 30 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN) oder Betriebe mit mehr als 50 GV müssen eine Stoffstrombilanz erstellen. Diese Stoffstrombilanz, die sich an der bisher bekannten Hoftorbilanz orientiert, soll ab 2023 für alle Betriebe mit mehr als 20 ha LN oder mehr als 50 GV gelten. Damit ist der überwiegende Teil der Betriebe spätestens ab diesem Zeitpunkt betroffen. Bei dieser Art der Bilanzierung werden der gesamte Nährstofffluss in den Betrieb hinein und aus dem Betrieb heraus erfasst. Grundlage hierfür sind die betriebliche Buchführung sowie Inventur-, Einkaufs- und Verkaufsbelege.

Die zuständigen Behörden werden ermächtigt, zur Kontrolle auch andere Daten einzusehen und auszuwerten. Dies sind etwa Daten aus dem Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKos), der HIT-Datenbank (Herkunftssicherungs- und Informationssystem Tiere) oder Daten der Bau- und Immissionsschutzbehörden.

Bewertung

Die Veränderungen gehen in die richtige Richtung, werden aber voraussichtlich nicht ausreichen, das Grundwasser zu schützen.

Es drohen Schlupflöcher bei der Stoffstrombilanz. Die Details der Berechnung sind bis jetzt unklar. Zudem wird die Bilanz erst nach und nach für alle Betriebe eingeführt.

Eine verlängerte Ausbringungssperre für Gülle während der Vegetationsruhe im Winter ist richtig. Es sollte aber eine generelle Sperrfrist von mindestens fünf Monaten gelten, da ansonsten leicht lösliche Stickstoffverbindungen über die Wintermonate ausgewaschen werden können.

Sinnvoll ist die Einführung eines bundeseinheitlichen Düngekatasters und einer Dünge-Transportdatenbank. Über Vernetzung der Daten aller Betriebe kann eine wirksame Kontrolle vor allem dort durchgeführt werden, wo es Umweltprobleme aufgrund von Nährstoffüberschüssen gibt. Um einen unbürokratischen Nachweis und bessere Betriebsabgleiche durchzuführen, sollten die Nährstoffvergleiche zentral erfasst werden. Hierzu wäre die elektronische Übertragung der Daten an eine Zentralstelle erforderlich.

Greenpeace fordert:

- Einführung einer vollständigen Bilanzierungsmethode ohne Schlupflöcher und verpflichtend für alle Betriebe
- Klima- und gesundheitsschädliche Gülleausbringung z.B. per Prallteller und mehrstündige Einarbeitungszeiten müssen sofort verboten werden
- Düngeverbot von mindestens fünf Monaten während der Vegetationsruhe im Herbst und Winter
- Strengere und vollständige Kontrolle der Nährstoffflüsse zwischen den Betrieben (Bundeseinheitliches Düngekataster, Düngebank)
- Bindung der Tierhaltung an die Fläche: Landwirtschaftsbetriebe sollten nur noch so viele Tiere halten dürfen, wie sie mit Hilfe ihrer eigenen Äcker und Wiesen auch ernähren können.