



Staatsministerin für Ernährung
Landwirtschaft und Forsten
Ministerialdirigent Friedrich Mayer

Ludwigstraße 2
80539 München

**Interessengemeinschaft
gesunde Gülle**

Sprecher: Jens- Martin Keim
Gehrenberg 13

91555 Feuchtwangen

info@schleppschlauch-nein-danke.de

www.ig-gesunde-gülle.de

13.09.2019

BRANDBRIEF – Ausbringungsvorgaben für Gülle nach DÜV ab 2020

Sehr geehrter Herr Ministerialdirigent Mayer,

die Düngeverordnung zwingt uns Bauern in **vier Monaten (!)** unsere Gülle in stehendem Getreidebestand bodennah auszubringen. Daher ist „**Gefahr in Verzug**“ (!)

Wir erinnern dabei an unser **Positionspapier vom 15.12.2018**.

Sie erhalten diesen BRANDBRIEF, weil Bauern sich Sorgen. Die IG gesunde Gülle legt den Finger in eine Wunde, da die Wissenschaft sich durch die Praxis nicht bestätigen lässt.

Die IG gesunde Gülle, dessen Sprecher ich bin - repräsentiert aktuell 1.400 verbundene Berufskollegen, Vertreter im Interessendialog mit der AbL Bayern - rund um die Fragen der Düngeverordnung und deren Auswirkungen. Als Mitglied und Fachreferent im Bereich Düngeverordnung der IGgTier - "Interessengemeinschaft gesunde Tiere", als Stellvertretender Gruppensprecher der Biolandgruppe Franken und Herausgeber des Positionspapiers "**Bedenken der fachlichen Anforderung an eine Emissionsarme Gülleausbringung laut DÜV**" - vom **15.12.2018**, wie auch Mitunterstützer und Begleiter der OpenPetition www.openpetition.de/petition/online/fuer-eine-korrekte-wissenschaftliche-untersuchung-der-verfahren-zur-mikrobiellen-guelleveredelung mit aktuell 2300 Unterstützer mit Autoren wie Fred Grimm (u.a. Kolumne in Schrot & Korn mit 1,2 Mio. Lesern), Hannes Jaennecke (Regisseur,

Schauspieler und Dokumentarfilmer), Prof. Dr. Gattinger (Bodenökologie Gießen), Prof. Dr. Steiner (HBLA-Ursprung/Österreich) um nur ein paar zu nennen.

Darüber hinaus ist unsere Verbundenheit mit den "Günzacher Bauern" die 7.260 Unterschriften gegen die Zwangsverpflichtung zur bodennahen Gülleausbringung am 18.04.2019 Herrn Wirtschaftsminister und stellvertretender Ministerpräsident Bayerns Herrn Hubert Aiwanger bei der Agrarschau in Dietmannsried übergeben haben, als auch viele weitere Bauern aus ganz Deutschland, die uns ihre Sorgen und Ängste einer fachlich falschen Düngeverordnung antragen.

Immer mehr Landwirte arbeiten mit der Natur, sind gut ausgebildet, geschult und denken in Kreisläufen. **Unsere Tiere und unser Boden sind unser wertvollstes Gut und Basis unserer Existenz, welches wir nicht durch falsche technische Generalisierungen und realitätsfremde Schreibtischverordnungen kaputt machen lassen wollen.** Das darf und muss man mal Ihrem Hause klar kommunizieren!

Wir sind geschult, gut ausgebildet und arbeiten sowohl konventionell als auch ökologisch nach den gesetzten Rahmenbedingungen. **Die Frustration in Zusammenhang mit der DÜV ist die Frucht aus der Saat, die uns Ihr Haus seit Jahrzehnten beratend und durch Vorschriften zwangsverordnet hat. Inzwischen steht die Landwirtschaft am Pranger der Gesellschaft** - Hauptverursacher der Grundwasserbelastung und Verursacher der Treibhausgase zu sein. Ignoriert und von der Entwicklung und Lösungen ausgeschlossen, müssen wir als Praktiker und Maximal-Betroffene nun offensichtlich die Probleme selbst in die Hand nehmen.

Die Düngeverordnung in der jetzigen Form ist schlichtweg eine Beleidigung und freiheitlich-demokratisch höchst bedenkliche Bevormundung gegenüber uns Bauern und der gesamten Gesellschaft dieses Landes. Sie ist hoch komplex – und bringt keine Lösungen.

Die bodennahe, streifenförmige Ausbringung beruht auf die Reduktion der AMMONIAK-Emissionen, der Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe.

Laut NEC Richtlinie müssen wir in Deutschland 220.000 t NH₃ bis 2030 reduzieren. Einzig die bodennahe Gülleausbringung soll es richten. Bereits hier erkennt man den Fehler im Detail! Diese Emissionsberechnung beruht auf Berechnungen aus dem Ammoniumgehalt – unter Berücksichtigung der errechneten Emissionsfaktoren für die verschiedenen Ausbringetechniken und Berechnungen aus dem Gesamtstickstoff sowie den Ertrag wurden Minderungspotentiale definiert. **Alle Ammoniakberechnungen dem Ertrag und Reduktionspotentiale sind Berechnungen aus Berechnungen basierend auf „Gießkannen“-Simulationen – und nach Meinung hochrangiger Wissenschaftler und Fachleuten daher hoch spekulativ.**

Ammoniak ist in Reinform eine hochaggressive gasförmig Lauge – (NH₃). Bisher nur schwer und wenn, dann nur unter schwierigen **Laborbedingungen** messbar gewesen. Aus diesem Grund waren Messungen extrem teuer und kaum eine Messung wurde in den Forschungsversuchen zur bodennahen Gülleausbringung durchgeführt. Auch hier kamen nur sehr fragwürdige Simulationen und Berechnungen zum Einsatz. **Weder die TU München noch die LfL hat bisher ein geeignetes Ammoniak Messverfahren und eine Messtechnik dafür.** Das KTBL hatte in einem aufwendigen Versuch diese Messungen vorgenommen. Nachzulesen „**Gülleinsätze auf Grünland mit unterschiedlichen Verteiltechniken – Lorenz & Steffens – 1996**“. (Anlage Nr. 1) Dabei bestätigt das KTBL, dass der Schleppschuh bei 5cm Graslänge weniger als 5% Emissionsminderung belegen kann, als der bewährte Breitverteiler.

FRAGEN: Ihr Haus sieht bei Beantragung „Anderer Verfahren“ - §6 Abs3 - die Notwendigkeit einer **nachgewiesenen Ammoniakemissionsreduktion** vor.

1. Wo befinden sich die Belege und Bescheinigungen zur NH₃ Reduktion für die Verfahren Schleppschlauch, Schleppschuh und Injektion?

Das KTBL kann die Reduktion bisher nicht bestätigen.

2. Wie begründen Sie daher Ihre Forderung für ein „Anderes Verfahren“, wenn bisherige Technikvorgaben diese nicht nachweisen können?

3. Wo liegt konkret der absolute Werte für 100% ?

4. Laut Länderermächtigungsklausel hat Ihre Behörde großen Spielraum.

Warum ignoriert Ihr Haus die Belege, Messprotokolle und Erfahrungen der Praktiker, die seit Jahrhunderten praktischen Umgang und Wissen in der Landwirtschaft haben?

Kein Hersteller konnte uns bisher eine Bestätigung oder Bescheinigung über die garantierte Emissionsminderung seiner Technik vorlegen. Minderungen sind beim Schleppschuh laut Herstellerangaben bei max. 20 bis 25% gegenüber der Breitverteilung (!)

Wird Gülle hingegen bei „Güllewetter“ (bedeckter Himmel, leichter Regen, kühlen Temperaturen) ausgebracht, ist der **Breitverteiler der bodennahen Ausbringung deutlich überlegen.**

Hingegen sind die Ammoniakausgasung bei der bodennahen Ausbringung ebenfalls bei „Güllewetter“ –deutlich höher (153%). (siehe Anlage Nr. 3 - Dissertation Leick 2003) **Von einer Ausbringung bodennaher Gülleablage bei Güllewetter ist daher abzuraten(!)**

Die vorgeschriebene Technik zwingt Bauern dazu, die von der LfL empfohlene Injektionstechnik einzusetzen. Die Kosten von über 100.000 € in rein technische Lösungen, führt innerhalb von 6-12 Wochen, durch anaerobe Prozesse, zu Lachgasemissionen, die die Reduktion der Ammoniakemissionen deutlich übertreffen. **Lachgas ist 300 mal klimaschädlicher als CO₂.** Eine anaerobe Gülle wird statt oberflächlich hygienisiert und von

Bodenbakterien zersetzt (*das Beispiel versteht jeder, der einen Kuhfladen auf einer Weide nach drei Wochen sich anschaut*), mit der Injektionstechnik in einen Schlitz vergraben. Dadurch wird der Fäulnisprozess fortgesetzt. Die Folgen daraus sind eine Veränderung der Bodenbiologie, Bodenbakterien, Pilze und Kleinstlebewesen, die für den Aufbau langanhaltender **Dauerhumusschichten** verantwortlich sind. Statt ein Problem zu lösen, wird wieder Theoriewissen vom Schreibtisch vermittelt, das unsere Böden schädigt, statt zu fördern.

Diese Erkenntnis der Lachgasproblematik ist aus einem Bericht vom Thünen-Institut 2014. Hierin wird ausdrücklich auf die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen verwiesen. Inzwischen finden dort erste Versuche mit pH-Wert Absenkung statt. Stattdessen wurde mit der Düngeverordnung die bodennahe Ausbringung als **generalisierte Zwangsmaßnahme** beschlossen. Der betreffende Thünen Report von 2014 lag bis Oktober 2018 unter Verschluss. Man kann jedoch davon ausgehen, dass er den damaligen Entscheidungsträgern der Düngeverordnung bekannt war.

DÜV §6 Abs 3 - Alternativen: Seit nunmehr knapp 20 Jahren ist die Verordnung zur Emissionshöchstmengen der EU in nationaler Verpflichtung bekannt. Seit dieser Zeit fällt auf, dass die Untersuchungen und Forschungsergebnisse sich gegenüber der früheren praxisnahen Forschung und Wissenschaft (*siehe Spitalhofversuchen oder KTBL*) interessanterweise gegensätzlich verändert haben. Die IBK (*internationale Bodenseekonferenz*) hat im Jahr 2009 eine ausführliche Schriftenreihe und viele Lösungsansätze zur Güllebehandlung erarbeitet. **Darin ist auch das Potential z.B. von Braunkohlestaub mit 99% NH₃ Reduktionspotential ausdrücklich benannt.** Offensichtlich ignoriert man solche Veröffentlichungen, die selbst in Masterarbeiten keine Berücksichtigung finden.

Das Ergebnis und die Kernaussage einer aktuellen, durch die Lfl begleiteten Masterarbeit ist identisch mit ALLEN Arbeiten die von Elsässer, Dippolder, Lichti, Freibauer, ... und deren Netzwerk durchgeführt und betreut wurden und bescheinigt, unter hohem Aufwand und Einsatz, allen ökologisch-nachhaltigen Methoden der Güllebehandlung als NICHT-wirksam zur Senkung der Ammoniakemissionen.

Fragen:

- 1. Wie ist es erklärbar, dass 20 Jahre Stillstand in der Forschung zur biologischen Emissionsreduktion von Gülle offensichtlich vorliegen?**
2. Eine einzige Masterarbeit mit **massiven Fehlern**, wird als erfolgreiche Forschungsstudie präsentiert. **Welche konkreten Auswirkungen haben die darin beschriebenen Lösungen durch Zugabe von Schwefelsäure** für die Fruchtbarkeit und das organische Leben sowie des Bodens?

3. **Gehen wir richtig in der Annahme, dass zukünftig Industrieabfälle wie z.B. Schwefelsäure legal auf bayerischen Feldern entsorgt werden sollen**, um dadurch eine NH₃ Emissionsreduktion theoretisch belegen zu können?
4. **Wer kommt für den dadurch verursachten Kollateralschaden auf?**

Die aktuell laufenden Förderprojekte der LfL für Grünland (Frankenversuche) - betreut durch Herrn Diepolder, sowie die Ackerlandversuche – betreut durch Herrn Wendland, sind als **Emissionsversuche** angelegt. In beiden Versuchen geht man der Frage nach, wie Ammoniakemissionsminderungen zukünftig möglich sind. **Bei beiden Versuchen wird Ammoniak aber nicht gemessen (!)**

Laut Aussage Herr Wendland wird die **Wirksamkeit der Technik durch die Erträge und die N-Aufnahme beurteilt**. Wenn nun Rückschlüsse durch mechanische Mineralisierung wie dies bei Schlepptschuh und Injektion der Fall ist zum Nachweis der Ammoniakemissionsreduktion erfolgt, sprechen wir von Ableitungen und Vermutungen. Der Versuchsaufbau fördert Pflanzenwachstum, Humusabbau und Lachgasemission – ohne die ursprüngliche Frage der NH₃ Emissionsreduktion beantworten zu können.

Frage:

1. Die beiden LfL Emissionsversuche kosten viel Geld. Haben dem Institut neuste Gerätetechnik vermacht – ohne jedoch eine Gas-Messtechnik zur Verfügung zu stellen. **Wie können die Fragen der Versuchsreihe zur Ammoniakemissionsminderung ohne den Einsatz einer Messtechnik für NH₃ beantwortet werden?**
2. Auf Grund neuester NH₃-Messtechnik wurden bei bisher über 50 Ammoniakmessungen mit unterschiedlichen, z.T. sehr individuellen Methoden behandelte Güllen zuverlässige **Ammoniak-Emissionsminderungen von 50-90 %** festgestellt. Wie erklären Sie sich diese Diskrepanz?
3. Statt mit Praktikern und Wissenschaft gemeinsam nach optimalen biologischen Emissionsreduktionen zu suchen, versucht die LfL ohne Schulung in Maurerkübeln und Regentonnen eine Simulation nachzustellen, dessen Skalierbarkeit höchst fraglich ist. Das Atomkraftwerk lässt sich eben auch nicht in der Hostentasche konfigurieren. Wie sollen Wissenschaftler eine Lösung finden können, wenn biologische Zusammenhänge nicht verstanden werden?

Wir sind als IG gesunde Gülle der Meinung, dass Bayern seine agrarstrukturellen Besonderheiten die man auch in Baden-Württemberg und Hessen vorfindet, auf Bundesebene klar darlegen muss. Großbetriebe in Bayern sind im Vergleich zu Niedersachsen oder Brandenburg als Kleinbetriebe zu sehen. Ausbringtechniken mit Gestänge sind für die Norddeutschen Betriebe aufgrund des flachen Landes und großen Schlägen für sie vielleicht mögliche Alternativen. Bereits die Höhenmeter bestätigen den Unterschied einer Agrarstruktur im selben Land. Die Technik eines 15 m Gestänges scheitert bereits bei der Überfahrt einer kurzakupierten Erhöhung oder ein

Maulwurfshügel. Eine Verteilungenauigkeit tritt bereits bei 5% Hangneigung ein. Die gleichen Ungenauigkeiten im Vergleich beim Düngersteuer oder einer Pflanzenschutzspritze würde zum Entzug der Betriebserlaubnis führen.

Wir geben auch zu bedenken, dass für die Gülleausbringung als empfohlene Startgabe im Februar auf stehendes Getreide bei auftauendem Boden nur wenige Tage und Stunden mit der vorgeschriebenen Technik überhaupt möglich sind. Die Leittragenden sind Klein- und Mittelgroße Betriebe, welche keine Eigenmechanisierung haben. **Diese Tatsache führt zu erhöhten Mineraldüngergabe statt der organischen, welche nachweisbar die Nitratproblematik weiter belastet. Laut Umweltbundesamt wurden in 2017 53% der Stickstoffdüngung im gesamten Agrarsektor durch Mineraldünger vorgenommen.**

Frage:

- 1. Wurde ein Abwägungsprozedere simuliert, indem die Problematik der vorhandenen fehlenden Gerätestruktur und deren Auswirkungen auf die Umwelt und das Grundwasser abgewogen wurden?**
- 2. Die Mineraldüngergabe wird aufgrund politischer Entscheidungen im Frühjahr das Nitratproblem weiter verschärfen, statt es zu entkräften.** Ist sich die Politik dieser Sachlage im Klaren, dass die Vorgaben zur Ausbringungsvorschrift die Nitratproblematik verschärft?

Die aktuell vorliegende Düngeverordnung in der jetzigen Form und auf Grundlage der EU Verordnungen **Richtlinie 91/676/EWG** und **Richtlinie 2001/81/EG** sind nicht zielführend.

Wer nicht Verursacher eines Problems ist, darf nicht in zwanghafte Beugehaft genommen werden. Daher sind wir der Meinung, dass die Länderermächtigungsklausel auszunutzen sind und gegebenenfalls auf Bundesebene Nachbesserungen zu erzielen sind:

1. Betriebe die negative Nährstoffbilanzen auf Basis einer Hoftorbilanz vorweisen (*diese haben belegbar Ihre Hausaufgaben bereits gemacht und können nicht für korrektes Nährstoffmanagement bestraft werden*), sind von der Düngeverordnung zu befreien.
2. Die **Sperrzeitenregelungen für organischen Dünger in den Wintermonaten sind komplett zu streichen.** Diese sind weder fachlich haltbar, noch dienen sie dem Klimaschutz in irgendeiner Weise. Bei kühlerer Witterung sind Emissionsminderungen von über 50% belegt (!) (*LfL Studie – Auszug Anlage Nr. 3*).
3. Wir unterstützen die **Einführung** und das Regelwerk einer „**guten fachlichen Güllepraxis**“. Diese regelt:
 - a. Ausbringungszeiten je nach Ausbringungsart und Technik; Abstandsaufgaben
 - b. Verbot zur Ausbringung Güllen mit dem Breitverteiler bei über 20 Grad Celsius.
 - c. Verbot der bodennahen Gülleausbringung (Schleppschlauch; Schleppschuh und Injektion) bei Regen und Feuchtigkeit aufgrund der hohen Nachausgasung (Leick - 2003)

- d. Die Begrenzung einer Stickstoff Einzelgabe in noch zu benennender Höhe, sowie eine Ausbringsperre zwischen zwei Gaben von mind. 4-6 Wochen, je nach klimatischer Lage - sind dokumentiert zu beachten.
 - e. Auflagen die Abschwemmungen, die Nähe zu Gewässer und Möglichkeiten zum Eintrag einfach zu definieren. Dabei sind Abstandsregelungen zu Gewässer von 10 m pauschal – unabhängig der Ausbringtechnik – dem Fließgewässer und Seen praxisgerecht.
4. **Obergrenzen von 170 kg N organisch – sind auf 230 kg N / ha zu erhöhen.**
Entsprechend sind die mineralischen Düngegaben „on Top“ zu reduzieren.
5. Betriebe über 2,5 GV / ha verpflichten sich die Düngung rein organisch vorzunehmen.
Übermengen sind über Kooperationen an Viehlose Betriebe abzugeben.

Unsere KERN-FORDERUNG: Individuelle und ergebnisorientierte Anwendung vom §6 Abs.3:

Ziel der Düngeverordnung und der darin als einzige Maßnahme beschlossene bodennahe Ausbringung ist es, die Ammoniakemissionen um mindestens 29 % zu reduzieren. Dies ist mit den aktuellen Vorgaben nicht erzielbar.

6. **Landwirte deren Gülle im Vergleich* belegbar und nachweislich 50 % und weniger Ammoniak bei der Ausbringung, selbst mit Breitverteiler emittieren, müssen von der bodennahen Ausbringung befreit werden** - UND zwar unabhängig davon wie der jeweilige Landwirt das mit ökologisch-nachhaltige Einzelmaßnahmen wie über Fütterung, Maßnahmen im Stall oder Güllebehandlung oder der Zugabe von Wasser erreicht. Der Nachweis ist durch die neue NH₃-Messtechnik einfach und sehr günstig erbringbar und kann durch entsprechende Onlineroutinen auch von der Verwaltung gut bewältigt werden.

Von „oben“ entschiedene, sehr teure technisch-generalisierte Verfahren für Alle, haben sich als NICHT wirksam erwiesen (!)

Jeder Betrieb ist anders. Welche Lösung für den einzelnen Landwirt die beste ist, muss jeder für sich selber entscheiden.

... und wenn jemand „Kröten bespricht und bei Vollmond im Kreis pinkelt“, wenn er rote Gummibärchen im Takt dazu einrührt oder einfach die Gülle mit Wasser verdünnt – wenn es dazu führt, dass die Gülle eines Landwirtes durch Messung BELEGBAR 50-90 % weniger Ammoniak bei der Ausbringung emittiert wie vergleichbare Roh-Güllen*- dann sollten wir uns nicht über den Weg „aufregen“, sondern wir uns über das Ergebnis freuen.

(*= Gülle aus Betrieben mit hohem Kraftfutareinsatz ohne irgendwelche Ammoniak reduzierende Maßnahmen.)

Tja, und was ist, wenn es mal doch nicht klappt? Auch kein Problem – für solche Ausnahmen gibt es dann den Maschinenring bzw. Dienstleister mit Niederausbringtechnik.

Erklärung

Mit dieser einfachen Regelung, welche sicherlich im Detail auszuformulieren ist - lassen sich die Streitigkeiten zur bodennahen Gülleausbringung gegenüber dem Gesetzgeber und der EU einfach und praxisnah klären. **Bayern hat im Zuge der Richtlinienkompetenz eine Vielzahl an Möglichkeiten, unter Ausnahmen bzw. Auslegungen die Düngeverordnung an unsere bayerischen Agrarstrukturen anzupassen. Von diesem bitten wir Sie in Bayern Gebrauch zu machen.**

Generalisierte Technik versagt. Auch hier muss das Verursacherprinzip greifen. Niemand darf angeklagt, bestraft oder verurteilt werden, wenn er keine Straftat begeht. Selbst wenn die Gülle eines Landwirts z.B. KEINE Ammoniakemissionen „hätte“ – wäre der Landwirt laut aktueller Auskunft vom bayerischen Staatsministerium trotzdem verpflichtet bodennah auszubringen. Es gleicht der Katalysatorenverpflichtung für E-Autos.

Herr Mayer, die oben ausdrücklich als solche markierten Fragen, bitten wir aufgrund der DRINGLICHKEIT zeitnah zu beantworten. Dieser B R A N D B R I E F drückt unsere Sorgen und Ängste als Bauern aus (!) Wir werden diesen veröffentlichen, wie auch Ihr Antwortschreiben. Daher bitten wir Sie um eine Beantwortung bis spätestens 30.09.2019.

Die Tatsache des Höfesterbens, der zunehmenden Bürokratisierung und der Frustration in der Landwirtschaft ist klar erkennbar. Die politischen Leitplanken und Rahmenbedingungen sind leider in eine vollkommen falsche Richtung gelaufen. Daher werden einfache Bürger unser Anliegen und Ängste verstehen.

Die aktuell hochgelobte Masterarbeit der LfL im Bereich der Gülle Emissionsminderung, welche Schwefelsäure als einzige Lösung der alternativen Zukunft sieht, ist der Höhepunkt dieser Dramaturgie. Wenn nun ein Gefahrgut wie Schwefelsäure Lösungen bringen sollen, zeigt es uns, wie weit Forschung und Praxis sich voneinander entfernt haben. **Es ist wie zu Zeiten Galileos. Auch damals begründeten die Wissenschaftler der Kirche mit Ihren „Simulationen und Berechnungen“, dass die Erde der Mittelpunkt des Universums sei.**

Glücklicherweise kam das Fernrohr und ermöglichte den unleugbaren Beweis dafür, dass die damaligen Wissenschaftler falsch lagen. Inzwischen dreht sich nun doch unser Planetensystem um die Sonne. Aus der Geschichte können wir lernen, dass damals ein Fernrohr wie eine NH₃ Messtechnik heute, den Blickwinkel auf das Wesentliche verändern kann. Die Frage die offen bleibt, ob Sie den Mut dazu haben, den Blick durch das Fernrohr zu wagen?

Wenn 30 Jahre umstrittene Laborversuche, durch zertifizierte Messtechnik die hoch spekulativen Ableitungen, Berechnungen und Simulationen einer bisher nicht messbaren, hoch aggressiven Lauge in´s Wanken bringt. **Messungen zu dem gesamten Themenkomplex von Ammoniak sind inzwischen in Echtzeit möglich.** Wieviel Wissenschaftler sehnen sich nach solch einer Messtechnik, um die über 20 Jahre alten Versuche nochmals zu überprüfen.

Herzliche Einladung für einen persönlichen Blick durchs Fernrohr

Mit freundlichem Gruß

Jens-Martin Keim

(Sprecher IG gesunde Gülle, und Vertreter tausender Bauern in Bayern, welche mit der uns auferlegten Verpflichtung der Düngeverordnung nicht einverstanden sind)

ANLAGEN:

Bitte beachten Sie die ANLAGEN zu diesem Brandbrief, in der auch drei aktuelle Messprotokolle beigelegt sind.

VERTEILER:

Dieser Brandbrief hat öffentliches Interesse und wird daher Dritten zur Verfügung gestellt

P.S. Weitere Wissenschaftler planen und sind schon gerade dabei, mit dieser neuen NH₃-Messtechnik eigene Messungen mit Gülle hinsichtlich NH₃-Emissionsmindernde Maßnahmen durch Fütterung, Stallbehandlung, Güllelagerung und Güllebehandlung vorzunehmen. Diese werden mit großer Sicherheit unsere bisherigen Messergebnisse und Reduktionspotentiale bestätigen – und entsprechend veröffentlicht.

Anlage zum BRANDBRIEF an Hr. Mayer Staatsministerium 13.09.2019

Anlage Nr. 1

Auszug aus
„Gülleinsatz auf
Grünland mit
unterschiedlichen
Verteiltechniken“

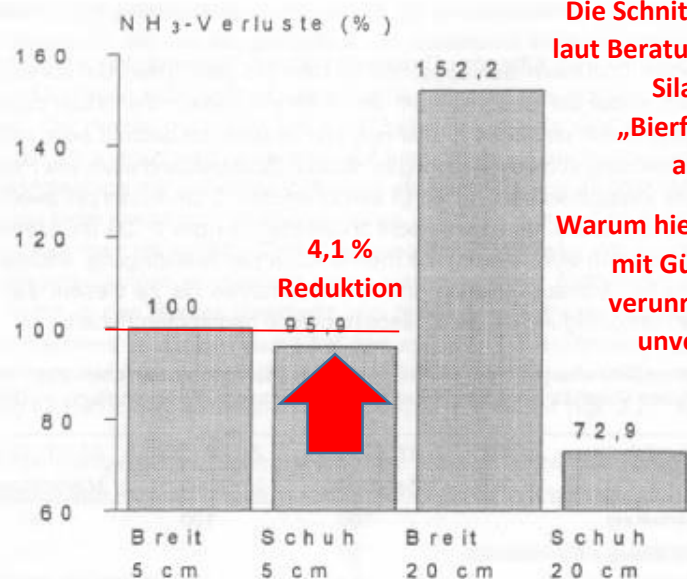
Lorenz & Steffens
KTBL 1996

Ammoniakverluste bei unterschiedlichen Graslängen

Zur Klärung der Ursache der geringen Ammoniakverluste beim Schleppschuhverfahren gegenüber der Breitverteilung oder auch gegenüber dem Schleppschlauchverfahren wurde untersucht, welchen Einfluß die Graslänge zum Zeitpunkt der Ausbringung hat. Die Gülleausbringung erfolgte meistens bei einer Graslänge von 7 - 10 cm und nicht bei einer Stoppelhöhe von 5 cm, wie sie direkt nach der Mahd anzutreffen ist. Dies bewirkte, daß das Gülleband mit dem Schleppschuh auf dem Boden unterhalb eines Grasdaches ausgebracht wurde, das einen Einfluß auf die Ammoniakverdunstung haben konnte.

Um den Effekt der Graslänge überprüfen zu können, wurde auf dem Sandboden bei einer Wuchshöhe des Grases von 20 cm und auf einem daneben befindlichen frisch gemähten Stück mit 5 cm Stoppelhöhe Gülle mit dem Breitverteiler und dem Schleppschuh ausgebracht. Die Tagestemperaturen lagen an den beiden Meßtagen bei klarem Himmel zwischen 19 und 24 °C. Die Güllemenge betrug 22,4 m³/ha bei 9,8% TS, 0,49% Ges.-N und 0,27% NH₄⁺-N.

Ergebnisse



Die Schnitthöhenempfehlung laut Beratung für hochwertige Silage beträgt „Bierflaschenhöhe“ also 20 cm

Warum hier ein Erntebestand mit Gülle vorsätzlich verunreinigt wird, ist unverständlich !

Bei 5 cm Voraussetzung nicht erfüllt

Abb. 3.1: NH₃-Verluste (%) bei unterschiedlicher Graslänge (5 und 20 cm) bei Breitverteilung und Schleppschuh relativ zur Breitverteilung bei 5 cm Graslänge.

Abbildung 3.1 zeigt das Ergebnis. Bei einer Graslänge von 5 cm unterscheiden sich die NH₃-Verluste zwischen der Breitverteilung und dem Schleppschuh kaum. Beträgt die Grashöhe jedoch 20 cm, liegen die Verluste bei der Breitverteilung deutlich höher als bei kurzem Gras; die Ausbringung mit dem Schleppschuh führt zu deutlich geringeren Verlusten.

Das Ergebnis dieses Versuches ist ein Hinweis darauf, daß die Unterschiede in den Ammoniakverlusten zwischen den Verteilverfahren nicht allein auf die Technik, sondern auch auf andere Faktoren wie z. B. die Wuchshöhe zurückzuführen sind. Die Gülleausbringung auf offenen Boden führt bei beiden Ausbringverfahren zu gleich hohen Verlusten, weil die Pflanzendecke fehlt. Diese bewirkt bei hohem Gras nach Breitverteilung ein Anhaften der Gülle auf den Blättern, von wo NH₃ verdunsten kann. Bei Ausbringung mit dem Schleppschuh hingegen wird die Freisetzung von Ammoniak durch das Grasdach und die unmittelbare Berührung mit dem (feuchten) Boden gehemmt. Eine direkte pflanzliche Aufnahme von NH₃ beim Aufsteigen durch das Grasdach könnte ebenfalls zu geringeren Verlusten beitragen.

„Ammoniakverluste Rindergülle in Abhängigkeit der Witterung“

LfL Studie
 „Ammoniakverluste nach der Aufbringung flüssiger organischer Stoffe“

Wendland - 2017

Bei Ausbringung im Jan / Feb wären die Emissionen noch geringer.

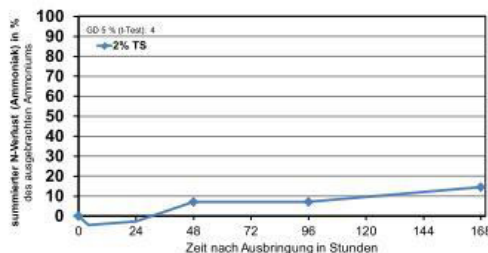


Abb. 6: Ammoniakverluste Jauche, Acker ohne Einarbeitung, März

3.2 Ausbringtechnik – Schleppschlauch/ Breitverteilung

Beim Verfahren Breitverteilung sind die Verluste bei kalter Witterung um ca. 10 % höher als beim Schleppschlauch (Abb. 7). Im Juni sind die Unterschiede zwischen Schleppschlauch und Breitverteilung geringer. Allerdings konnte im Versuch die „Flugphase“ bei Breitverteilung, wobei nochmals Ammoniak gasförmig verloren gehen kann, nicht simuliert werden.

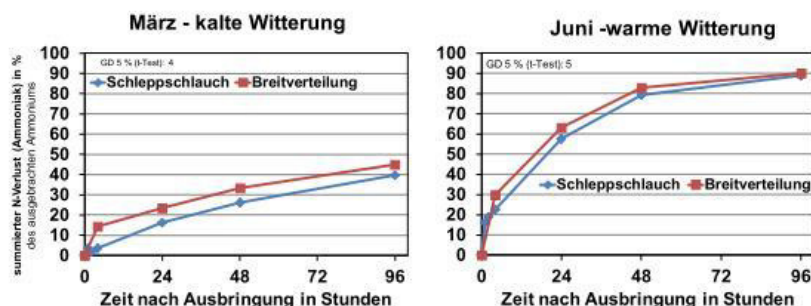


Abb. 7: Ammoniakverluste Rindergülle 7 % TS, Grünland

3.3 Vergleich Grünland – Acker, TS Grünland

Bei Grünland sind die Ammoniakverluste bei warmer Witterung im Vergleich zu unbestellten Ackerland deutlich höher. Sieben Tage nach der Gülleausbringung mit Schleppschlauch sind die Verluste bei Grünland um ca. 30 % höher als bei Ackerland (Abb. 8). Innerhalb der ersten Stunden nach der Ausbringung hingegen differenzieren sie sich nur gering.

Betrachtet man die Unterschiede über die gesamte Emissionskurve der Verteiltechniken, sieht man das Reduktionspotential bei einer Ausbringung in den Wintermonaten.

Das Reduktionspotential liegt bei kühler Witterung bei 50% !!!

Anlage Nr. 3

„Emissionen von Ammoniak (NH₃) und Lachgas (N₂O) von landwirtschaftlich genutzten Böden in Abhängigkeit von produktionstechnischen Maßnahmen“

Dessertation – Leick 2003

Tab. 3-2: NH₃-N-Emission in den ersten 100 h nach Ausbringung von Rinderflüssigmist auf Grünland im Allgäu mit unterschiedlicher Ausbringungstechnik (Beginn: 14.07.1997)

Behandlung	Ausbringungsmenge		NH ₃ -N-Emission	
	NH ₄ ⁺ -N		[% TAN]**	Veränderung zum Prallteller
	[kg ha ⁻¹]	[kg N ha ⁻¹]		[%]
Prallteller*	49,89	5,377	10,77	100
Injektion*	49,89	7,229	14,51	135
Schleppschlauch*	49,89	8,214	16,46	153

*Simulation von 10 mm Niederschlag unmittelbar nach der Ausbringung; ** TAN: NH₄⁺-N (total ammoniacal-N)

Die als gute fachliche Praxis bekannte Regel, bei bedecktem Himmel und leichtem Regen die Gülle auszubringen, gilt nur für den Breitverteiler. Bei Verpflichtung zur Bodennahen Ausbringung muss diese Regel für die neue Art der Ausbringung umgedreht werden: Verbot zur Ausbringung von Gülle mit bodennaher Ausbringungstechnik bei bedecktem Himmel und Regen(!)

NH3 Messgerät dokumentierte Messkurve verschiedener Gülten

Behandelte Heumilchgülle weißt gegenüber einer unbehandelten konventionellen Milchviehgülle eine NH3 Reduktion von über 80% aus (!)

Solche Daten kann man MESSEN !!!!! (wie der Blick durch ein Fernrohr)

Leider nicht die Lfl und nicht die TU München

- Dokumentierte
- NH3 Emission
- Temperatur
- Volumenstrom

Landwirt: [REDACTED]

Güllebehälter-ID: 190906-6

NH3-Messung von Gülle, gemessen mit NH3-Stable Mobil (ExTox)

behandelt

Messung:

Datum: 07.09.2019
 Beginn: 17:15:54
 Ende: 17:26:55
 Messdauer: 11 Minuten
 Anzahl der Messungen: 660

Ergebnis:

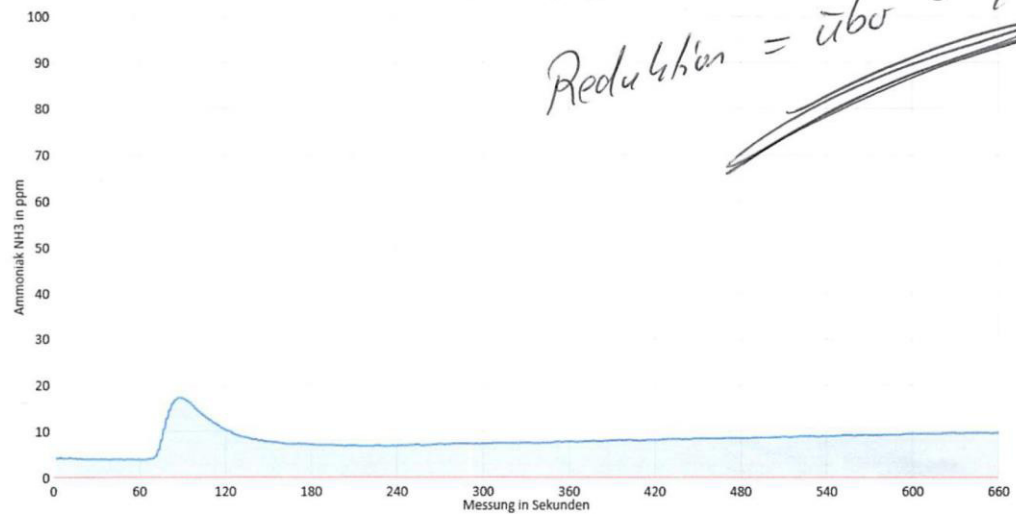
Ammoniak (NH3): 9.68 ppm
 Gülle-Temperatur: 16.1 C°
 Volumenstrom: 33.66 l/h

≅ 18,65% Emission wenn 100% die Gülle vom 7.9.2019 17:324h ist

Bemerkung:

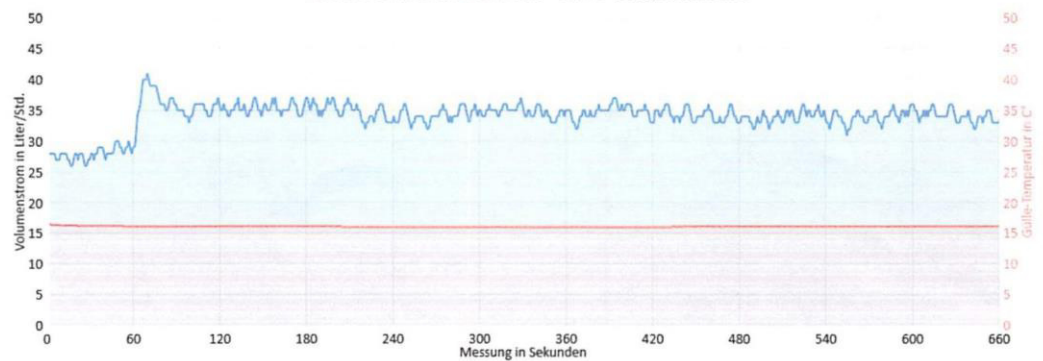
Heumilch KF los
 Gülle ist behandelt
 sehr fest Faserreich

NH3-Messung in ppm



Reduktion = über 80%!

Volumenstrom in Liter/Std. - Gülle-Temperatur in C°



Die dargestellten Ammoniak-Messwertverläufe dienen nur der Kontrolle eines korrekten Messablaufes.
 Zur Beurteilung der Probe ist nur der ermittelte Endwert zu verwenden.

Gemessen mit - NH3-STABLE-Mobil, A19-103096-001, ExTox - Letzter Service: 09.08.2019
 Zertifizierter Anwender - IG gesunde Gülle, Jens Keim, Gehrenberg 13, 91555 euchtswangen - ID: ID-1234567890

NH3-Messung von Gülle, gemessen mit NH3-Stable Mobil (ExTox)

behandelt

Messung:

Datum: 07.09.2019
Beginn: 19:05:55
Ende: 19:16:55
Messdauer: 11 Minuten
Anzahl der Messungen: 660

100% = 51,86 ppm

Ergebnis:

Ammoniak (NH3): 16.68 ppm
Gülle-Temperatur: 16.1 C°
Volumenstrom: 35.55 l/h

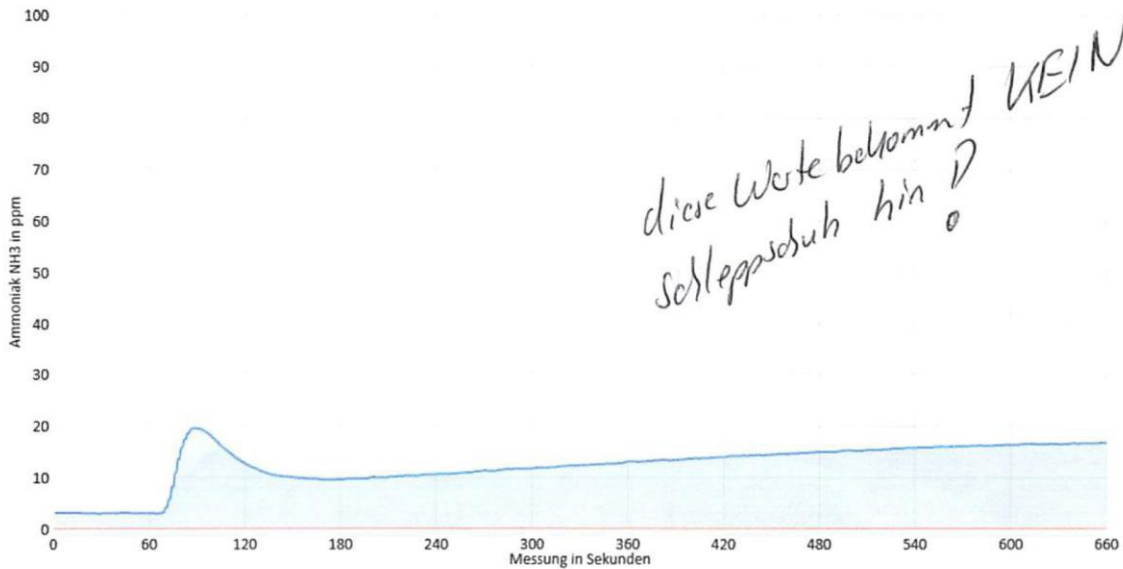
*- 68% NH3
Reduktion!*

Bemerkung:

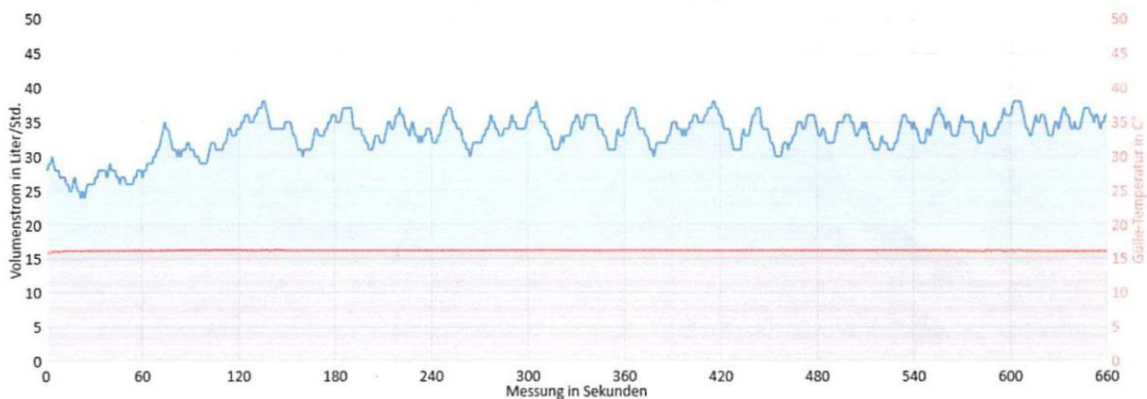
behandelte Gülle Weide

*diese Werte bekommt KEIN
Schleppschuh hin!*

NH3-Messung in ppm



Volumenstrom in Liter/Std. - Gülle-Temperatur in C°



Die dargestellten Ammoniak-Messwertverläufe dienen nur der Kontrolle eines korrekten Messablaufes.
Zur Beurteilung der Probe ist nur der ermittelte Endwert zu verwenden.

Gemessen mit - NH3-STABLE-Mobil, A19-103096-001, ExTox - Letzter Service: 09.08.2019
Zertifizierter Anwender - IG gesunde Gülle, Jens Keim, Gehrenberg 13, 91555 euchtwang - ID: ID-1234567890

NH₃-Messung von Gülle, gemessen mit NH₃-Stable Mobil (ExTox)

Messung:

Datum: 07.09.2019
 Beginn: 17:32:11
 Ende: 17:43:12
 Messdauer: 11 Minuten
 Anzahl der Messungen: 661

Ergebnis:

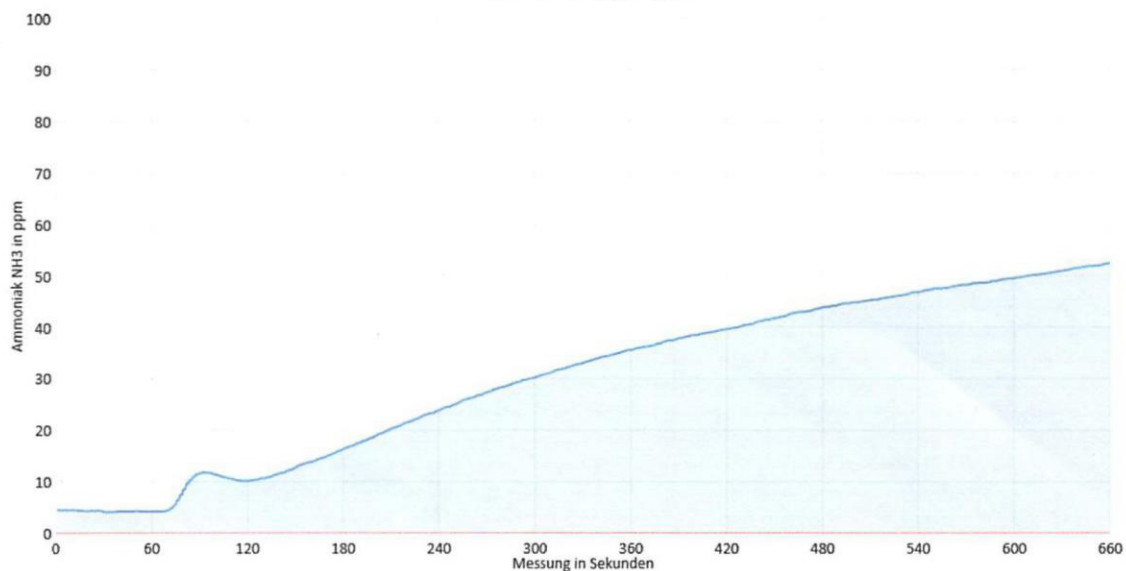
Ammoniak (NH₃): 51.86 ppm
 Gülle-Temperatur: 15.9 C°
 Volumenstrom: 32.34 l/h

Beispiel bei 20° und 25° wesentlich höhere Emissionen!

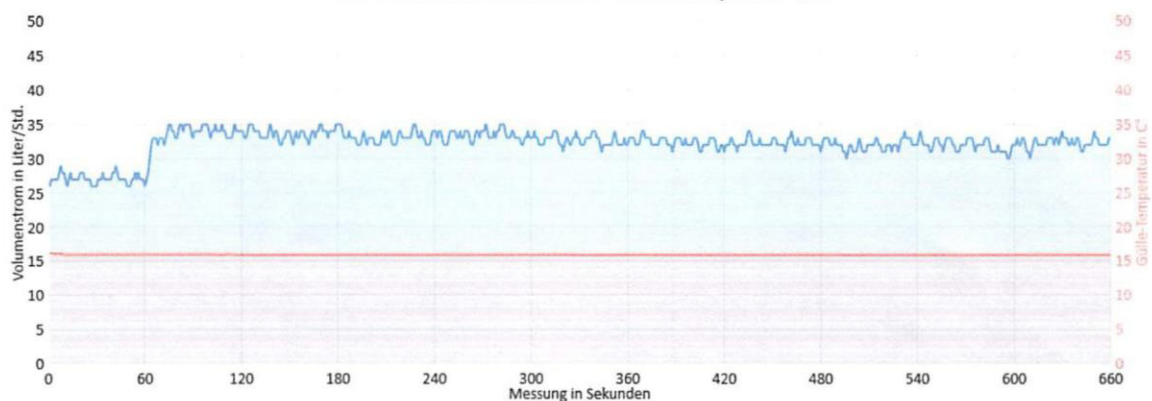
Bemerkung:

unbehandelt - Milchaustauscher, Maissilage, Kraftfutter
 extrem wässrig - fast wasser schaumbildung

NH₃-Messung in ppm



Volumenstrom in Liter/Std. - Gülle-Temperatur in C°



Die dargestellten Ammoniak-Messwertverläufe dienen nur der Kontrolle eines korrekten Messablaufes.
 Zur Beurteilung der Probe ist nur der ermittelte Endwert zu verwenden.

Gemessen mit - NH₃-STABLE-Mobil, A19-103096-001, ExTox - Letzter Service: 09.08.2019
 Zertifizierter Anwender - IG gesunde Gülle, Jens Keim, Gehrenberg 13, 91555 euchtswangen - ID: ID-1234567890