

Grub, Januar 2011

Emissionsberichterstattungspflicht für Schweinehalter – was kommt auf die Landwirte aus Sicht der Schweinefütterung zu?

Dr. Hermann Lindermayer

Deutschland ist Partnerstaat im Klimarahmenabkommen und im Genfer Luftreinhalteabkommen. Jedes Teilnehmerland musste seit ca. 1990 regelmäßig über alle anfallenden Emissionen (z. B. Treibhausgase CO₂, CH₄, N₂O; Schwebstaub) berichten. Dabei wurden bisher die Tierzahlen auf Landkreisebene auf Basis der letzten amtlichen Viehzählung bereitgestellt und mit den absoluten Zahlen (Faustzahlen) der Düngerverordnung verknüpft. Zur Abschätzung der Entwicklung wurden im sogenannten Emissionsinventar Zeitreihen für die Jahre 1990 bis 2010 erstellt. Der Nachteil dieser Vorgehensweise lag in der relativ statischen Betrachtung. Steigerungen der Leistung, Fortschritte in der Fütterung und Haltung sowie Unterschiede zwischen Betrieben und Fütterungsverfahren wurden so nicht erfasst.

Zur Reduzierung der Unsicherheiten und zur Abbildung der echten Emissionen aus der Landwirtschaft wird nun „befristet 2011 die Erhebung agrarstatistischer Daten für die Emissionsberichterstattung angeordnet“. Die rechtliche Handhabe dazu liefert eine entsprechende Ermächtigung des Agrarstatistikgesetzes.

Im zeitlichen Brennpunkt steht die Gesamtemission an Ammoniak. Hier hat Deutschland sich für das Zieljahr 2010 auf einen Grenzwertausstoß von 550 Kilotonnen verpflichtet. Ausgangsbasis sind geschätzte 650 - 700 Kilotonnen in 2001. Es gilt die Effekte bereits eingeleiteter Maßnahmen zur Verringerung der NH₃ – Emissionen zeitnah und sachgerecht zu erfassen und gegenüber den anderen EU – Staaten darzustellen. Gleichzeitig soll zusätzlich der Lachgasanfall (N₂O) wegen seiner besonders negativen Treibhauswirkung aber auch relativ unsicherer Datenlage mitbetrachtet werden. Die zentrale Eingangsgröße ist immer die ausgebrachte Stickstoffmenge. Folglich konzentrieren sich die betriebsindividuellen Abfragen bei den Landwirten im nächsten Jahr auf den effizienten Umgang mit Stickstoff bei der Fütterung und bei der Düngung.

Notwendige Angaben zur N-Düngung bzw. zum Wirtschaftsdünger und Gärresteeinsatz sind Tierart, Düngerart,- menge, zu welchen Kulturen, Ausbringzeitpunkt, Ausbringtechnik, Einarbeitung, Zeitspanne Ausbringen/Einarbeiten, Diese Daten sollen über die ausgebrachte Stickstoffmenge die NH₃- und N₂O – Emissionen quantifizieren helfen. Emissionsmindernde Gülleausbringtechniken und schnelle Einarbeitung werden als besonders NH₃-mindernd angesehen. Die Erfassung des Wirtschaftsdüngereinsatzes erfolgt zusammen mit der Bodennutzungshaupterhebung 2011.

Im November 2011 wird in den Schweinemastbetrieben mit der Erhebung der Viehbestände („Viehzählung“) der Eiweißeinsatz in der Fütterung abgefragt. Es geht im jeweiligen Mastbetrieb um die Durchführung und Wirkung der eiweißangepassten Fütterung zur Reduzierung der Stickstoffausscheidungen. Abluftreinigungsanlagen zur Minderung der vom Stall ausgehenden Gerüche und NH₃ – Emissionen und deren Wirksamkeit stehen unter besonderer Beobachtung.

Bevor nun auf den tatsächlichen Stickstoffaustrag der bayer. Schweinehaltung eingegangen und ein möglicher Handlungsbedarf angesprochen wird, sollen ein paar Fragen und Antworten zu dieser „neuen bürokratischen Geißel aus Brüssel“ vorangestellt werden:

1. Warum trifft es (wie immer) die Landwirte? –
Weil 85 % der NH_3 – Emissionen aus der Landwirtschaft (ca. 25 % aus schweinehaltenden Betrieben) kommen!
2. „Den Treibhauseffekt gibt’s doch nicht, schau doch das Sauwetter an.“ –
Doch, die Erderwärmung ist real. Klimaveränderungen beruhen auf Langzeitbeobachtungen!
3. Warum sollten die schweinehaltenden Landwirte ihren Stickstoffkreislauf kennen und permanent optimieren? –
Weil sie kraft „Beruf und Berufung“ ressourcenschonend, umweltverträglich, tiergesundheitsfördernd und wirtschaftlich sprich nachhaltig wirtschaften wollen. Der mit Abstand größte Stickstoffeintrag kommt dabei aus der Fütterung. Wer die Eiweißversorgung seiner Tiere möglichst nahe am Bedarf ausrichtet, entlastet die Umwelt (minus 20 – 30 N-Ausstoß, weniger Futteraufwand), unterstützt die Tiergesundheit (weniger Leberbelastung), optimiert die Stallluft (Geruch, NH_3 -Belastung) für Mensch und Tier und senkt dabei zwangsläufig die Futterkosten (minus 2 – 4 €/Mastschwein, minus 10 - 20 €/Zuchtsau)! Diese genannten Punkte sind der primäre Antrieb eines verantwortlichen Betriebsleiters, nicht der „Papierdruck“ aus Brüssel. Wer nicht selber rechnet, der wird gerechnet. Nebenbei: -der effiziente Umgang mit den teuren Eiweißfuttermitteln bringt im Gegensatz zu technischen Hilfsmitteln (Abluftfilter, Gülletechnik) eine echte N – Entlastung.
4. Können die Zahlenangaben bei der Erhebung „geschönt“ werden? –
Nein, weil die Angaben in sich schlüssig sein müssen und im Zweifelsfall Annahmen „ am oberen Ende“ des denkbaren Emissionsbereichs gemacht werden. Rückrechnungen und Fehlangaben führen wegen des internationalen Drucks zu „Strafemissionen“.
5. Warum werden 2011 nur die Schweinemäster befragt? –
Das ist nur der Anfang, wahrscheinlich weil man hier v.a. in Zukaufsfutterregionen eine einfache Erfassung unterstellt hat und auch, weil Nur-Rinderhalter nicht mehr primärstatistisch (Viehzählung) erfasst werden!
6. Haben die Landwirte eine Wahl und können die Auskunft verweigern? –
Nein!

Und nun zum Spezialteil Schweinefütterung und Emissionen – bzw. konnte durch Leistungssteigerung und Anwendung modernen Fütterungswissens der N-Austrag in den vergangenen 20 Jahren entscheidend reduziert werden? Sind noch Reserven vorhanden?

Wurden in der Viehzählung Mastschweine angegeben, dann ist auch der Zusatzfragebogen „Proteineinsatz in der Schweinemast“ auszufüllen.

Zunächst gilt es das oder die Fütterungsverfahren der letzten 12 Monate zu beschreiben – wenn z. B. unterschiedliche Anfangs-/Endgewichte/Phasen/Rohproteingehalte bei den verschiedenen Durchgängen/Stalleinheiten vorlagen. Jede Untergliederung führt natürlich zu einem Mehraufwand bei den Folgeangaben. Dann sind die jeweils zur Mast aufgestellten Tiere gefragt. Die mittlere Mastleistung wird berechnet aus Mastbeginn/-ende/-dauer - daraus ergibt sich auch der Stickstoffansatz. Die Zahl der Fütterungsphasen bzw. nach wie viel Tagen in der Multiphasenfütterung das Futter angepasst wurde sowie die Rohproteingehalte des ersten und letzten Futters im Mastdurchgang „X“ lassen den Stickstoffverzehr abschätzen.

Die Differenz zum N-Ansatz liefert die N-Ausscheidung als Basis für betriebsindividuelle oder regionale NH₃- bzw. N₂O – Emissionsschätzungen. Warum am Schluss noch nach der Herstellung der Futtermischung – eigen oder Zukauf – gefragt wird, ist nicht erschließbar. Datenlücken werden mit „Expertenwissen“ geschlossen. Zu den möglichen Schwachpunkten der Erhebung wurde von den Ländern ausführlich Stellung bezogen. Es geht neben der Vereinfachung in der Handhabung darum, dass die landwirtschaftlichen Betriebe bzw. in Summe Deutschland richtig und gerecht eingestuft werden sowie mögliche N-Einsparpotentiale aufgedeckt und ohne Mehrbelastungen (Arbeit, Kosten, Verwaltungsaufwand) für die Betriebe genutzt werden können.

Zur Abschätzung der Situation und der möglichen Auswirkungen auf die Schweinehaltung Bayerns wurden ab 1990 jährlich getrennt nach Ferkelerzeugung und Mast entsprechende Futter- und Stickstoffbilanzen berechnet. Basis waren die jeweiligen Viehzählungsergebnisse, die Leistungsdaten der Ringbetriebe, die Futteranalysen aus dem Gruber Labor sowie die Verdauungs- und Stoffwechsel- sowie Fütterungsversuche im jeweiligen Zeitraum dazu.

Stichpunktartig werden einige ausgewählte Ergebnisse gegliedert nach obigem Fragebogen sowohl für die Mast als auch die Ferkelerzeugung bzw. ganz Bayern dargestellt:

1. Tierzahlen und Leistungen (siehe Tabellen 1-3)

Die Zahl der erzeugten Mastschweine bewegte sich in all den Jahren um 5,5 Millionen. Die Mastanfangsgewichte stiegen leicht, die Mastendgewichte stark an. Dies führte natürlich bei erhöhtem Futtermittelverbrauch zu einem N-Mehraustrag. Dagegen und N-mindernd wirkte die gesteigerte Mastleistung mit weniger Erhaltungsfutteranteil. Die erstgenannten Parameter zusammengeführt werden dann im Futteraufwand gebündelt. Hier ergab sich v.a. in jüngster Zeit eine spürbare Verbesserung (2,93 statt 3,12). Mit höheren Zunahmen, verbesserter Fütterungstechnik sowie besonderem Augenmerk auf die Futterqualität könnten hier noch einige Reserven (Futterverwertung 2,8) genutzt werden.

80.000 weniger Zuchtsauen (1990 – 2009) und gestiegene Aufzuchtleistungen (+ 3,4 Ferkel/S/J) senken natürlich den N-Austrag in diesen Produktionsbereich. Je mehr Ferkel eine Sau hat, desto weniger fällt sie selber ins Gewicht. Negativ bemerkbar machen sich allerdings die 40 kg höheren Lebendmassen der Sauen. Das Ganze ist eine Gratwanderung mit genügend Körpersubstanzaufbau entsprechend dem Leistungspotential und zu starkem Auffetten als Managementfehler.

2. Phasenfütterung und Rohproteingehalte (Futteranalysen)

Die bayer. Schweinemäster sind im Bereich der Phasenfütterung bundesweit führend, dies belegen die alljährlichen Erhebungen in den Spitzenbetrieben. Allerdings ist laut Ringergebnissen und Futteranalysen bei diesem wichtigsten N-Reduzierungshebel noch sehr viel Luft nach oben. Mindestens 2 „ehrliche“ Phasen mit wirksamen N-reduzierten Rationen, ohne Extrasicherheitszuschläge bei Lysin und damit Rohprotein, ohne verlängerter Vormast bis nah an die Endmast heran sollte für den Ringbetrieb Pflicht sein. Dazu gehört auch die Kenntnis der Rohproteingehalte der verwendeten Komponenten. Über die Bedeutung der Futteruntersuchung zur bedarfsgerechten, umweltschonenden Fütterung und nebenbei als Beleg bei politischen Abfragen (DüngerVO, Emissionsbericht) ist man sich einig.

Bei den Zuchtsauen fällt der stark gestiegene Futtermittelverbrauch (+ 3 dt) für Sauen auf. Dies liegt an dem Mehrbedarf an Säugefutter bei hohen Leistungen - aber nicht nur. Die oft zu üppigen Zuteilungen in der langen Tragezeit machen bis zu 1 dt/Sau/Jahr Futtermittelverschwendung aus. Die Ferkelerzeuger sind noch weit von guter Umsetzung der Phasenfütterung entfernt- 2 Tragefutter und 2 Ferkelaufzuchtfutter sollten in jedem

Betrieb Standard sein. Die überreichliche Rohproteinausstattung vieler Tragefuttermittel mit Futterkostensteigerung gilt es zu hinterfragen.

Hier stehen für die Landwirte und deren Fütterungsberater einige Hausaufgaben an:

- Futter untersuchen lassen
- N-reduzierte Rationen verstärken (freie Aminosäuren, hochwertige Eiweißträger)
- Durchgängige Phasenfütterung organisieren und konsequent umsetzen

Gegensätzlich wirken hier natürlich alle Eiweißkomponenten mit geringerer Aminosäurenkonzentration bzw. geringerer biologischer Wertigkeit bzw. schlechterer Dünndarmverdaulichkeit bzw. hohen Gehalten an antinutritiven Stoffen. Die Verwertung vieler Reststoffe aus der Lebensmittelverarbeitung bzw. der regenerativen Energiegewinnung und vieler heimischer Eiweißpflanzen erhöht momentan den N-Austrag. Hier müsste noch viel mehr auf den Futterwert geachtet werden (z. B. Leguminosenzüchtung, schonende Aufbereitung, Nährstoffan-/abreicherung, Einsatzbereich usw.).

3. N – Ausscheidung

Der N-Austrag pro Mastschwein konnte in Erfassungszeitraum nur um 8%, pro Mastplatz um 5 % (mehr Umtriebe) gesenkt werden. In der Gesamtschau hat sich also von 1999 – 2009 nicht viel an N-Entlastung (-1700 t) ergeben. Bei den Zuchtsauen inkl. Ferkel stieg der N-Austrag sogar um 19 % an. Was die Gesamtbilanz (-500 t) hier noch rettet, sind die Bestandsabstockungen. Die Gesamtbetrachtung ergibt dann einen Einsparbetrag von 2200 t für Bayern, bzw. von 1600 t seit 2000. Und das trotz all der Fortschritte im Bereich der Fütterung! Die Hauptursachen für negativen bzw. positiven Ausschläge wurden genannt, ebenso Verbesserungsvorschläge und mögliche Grenzen bzw. Gegenbewegungen.

Tabelle 1: Schweinemast – Auswirkungen der Leistungsentwicklungsentwicklung und des Fütterungsverhaltens auf die Stickstoffemissionen

Mast		1990	2009	N-Austrag	Ziel	Handlungsbedarf
erzeugte Ms	Mio.	5,5	5,7	~	~	~
Mastanfang	kg	28,0	30,7	~	~	~
Mastende	kg	106,0	118,0	++	~	~
Tägl. Zunahmen	g	661	729	-	850	+
Futtermittelverbrauch	kg/kg	3,12	2,93	--	2,8	++
Phasen (1/2/>2)	%	80/20/-	10/43/46	--	-/40/60	++
Protein (30-120)	g/kg	186	173	-	150	+
Futtermittelanalysen	n	267	69	-	?	++
N-Ausscheidung						
pro Mastschwein	kg	5,12	4,7		4,0	
	rel.	100	92		<80	
pro Mastplatz	kg	13,3	12,7		12	
	rel.	100	95		90	
gesamt	t	29.400	27.700		23.000	
	rel.	100	94 (92)		<80	

Tabelle 2: Ferkelerzeugung – Auswirkungen der Leistungsentwicklungsentwicklung und des Fütterungsverhaltens auf die Stickstoffemissionen

Ferkelerzeugung		1990	2009	N-Austrag	Ziel	Handlungsbedarf
Sauen	1000	398	320	--	~	~
aufgez. Ferkel	n	18,0	21,4	-	25	++
Verkaufsgewicht	kg	28,0	30,7	~	~	~
Futter - Sauen	dt	9,1	12,1	++	12,0	++
Phasen-Sau (1/2)	%	80/20	30/70	-	-/100	++
Phas-Ferkel (1/2)	%	90/10	50/50	-	-/100	++
Protein – Zs-Futter	g/kg	165	152	-	140	++
Futteranalysen	n	153	190	-	?	++
Protein – Fe-Futter	g/kg	191	173	-	160	+
Futteranalysen	n	188	104	-	?	++
N-Ausscheidung						
pro Sau/J (inkl. Fe)	kg	31,8	38,0		30	
	rel.	100	119		<100	
gesamt	t	12.700	12.200		10.000	
	rel.	100	96 (119)		<80	

Tabelle 3: Bayerische Schweinehaltung – Entwicklung der Stickstoffemissionen von 1990 bis 2009

Bayern		1990	2000	2009	Diff.2000-2009
N-Ausscheidung					
gesamt	t	42.100	41.500	39.900	1600
	rel.	100	99	95	96

Fazit:

Die N-Emissionen und weitere umweltwirksame Parameter aus der Tierhaltung werden ab 2011 einzelbetrieblich (Schweinemast) erfasst und auf mögliche Einsparpotentiale untersucht. Die vorläufigen Berechnungen für alle bayer. Schweinebetriebe deuten eine positive Entwicklung in der Vergangenheit aber auch wirksame Verbesserungsmöglichkeiten für die Zukunft an. Die Landwirte sollten nicht in erster Linie den „Papierkrieg“ sehen, sondern ihre Produktionsqualität und insbesondere die Effizienz ihrer Fütterung hinterfragen. Umweltentlastungsmaßnahmen gehen nämlich einher mit mehr Leistungen bzw. weniger Futteraufwand, Futterkostensenkung bzw. Einsparung an teuren Futterkomponenten sowie der Förderung der Gesundheit bei Mensch und Tier. Es entsteht sogar Zusatznutzen, weil knappe Ressourcen geschont werden und lange Transportwege wegfallen und auch die Nachhaltigkeit und die allgemeine Akzeptanz steigen.