



Dr. Eduard ZEHETNER Abteilungsleiter Stallklimatetechnik und Tierschutz, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Emissionsreduktion in der Schweinehaltung

Laut den internationalen Vorgaben aus der NEC – Richtlinie sind die Ammoniakemissionen bis 2030 verpflichtend um 12 % abzusenken!

Zweifellos geht es in der aktuellen Diskussion nicht nur um die Schweinehaltung. Unbestritten und wissenschaftlich fundiert ist auch die Tatsache, dass selbst tierfreundliche Systeme sich umwelttechnisch ins Negative verkehren können. So ergibt sich allein mit der Umstellung von Anbinde- auf die Laufstallhaltung im Rinderbereich eine Verdreifachung der Ammoniakemissionen. Die Schweinehaltung ist aber insbesondere auch wegen der Geruchsemissionen unter ständigem Druck. Aus diesem Grund gilt es bei der Suche nach Minderungspotenzialen gleich den Blick in mehrere Richtungen zu schärfen.

In Raumberg-Gumpenstein werden dazu bei allen diesbezüglichen Untersuchungen sowohl Ammoniak als auch die Geruchsemissionen olfaktorisch mituntersucht. Zudem wird dieses Spektrum noch in diesem Jahr um die Staubuntersuchungen betreffend des Gesamtstaubaufkommens, aber insbesondere im Hinblick auf die Partikelgrößen, erweitert. Im Bereich der Schweinehaltung gilt der Hinweis, dass bei einer entsprechenden Ammoniakminderung auch der Geruch in einem durchaus beträchtlichen Ausmaß reduzierbar ist.

Weltweite Thematik: Emissionen

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, dass wir uns insbesondere um Maßnahmen zur Emissionsreduktion innerhalb des Stalles, also im Tierbereich annehmen. Daraus kann sich ein weiterer Nutzen für den Landwirt in Richtung verbesserter Tiergesundheit und verbesserter Leistung ergeben. Ein Blick über unsere Grenzen macht deutlich, dass die Thematik der Emissionen kein österreichisches Spezifikum ist. Zahlreiche Kollegen bemühen sich weltweit um Minderungspotenziale, in der im letzten Jahr publizierten BVT oder BAT Liste finden sich zahlreiche Maßnahmen. Diese gelten zwar insbesondere für die Intensiv-



Keine messbaren Ammoniakemissionen sollten das Ziel sein.

tierhaltung und ab definierten Tierzahlen - eine nicht unbeträchtliche Anzahl dieser Maßnahmen kann aber für alle Betriebsgrößen Anwendung finden. Dabei gilt für alle Bundesländer, dass diese Maßnahmen in den Bauvorhaben auch entsprechend zu würdigen sind. Im Detail sind dabei von den jeweils zuständigen Sachverständigen der Länder die aufgezeigten Minderungspotenziale in Abzug zu bringen.

Leistung und Fleischqualität

Ein wichtiger Hinweis dabei ist, dass es dazu entsprechende Beschreibungen der beteiligten Firmen braucht. Dies gilt nicht nur für technische Maßnahmen wie eine sogenannte Multiphasenfütterung, sondern auch für den Bereich der Futtermittel-Zusatzstoffe. Können Firmen diese Beschreibungen mitsamt wissenschaftlich abgesicherten Daten nicht beibringen, wird es für diese schwer werden, sich am Markt zu behaupten. Bei Futterzusatzstoffen ist der Verkauf ohne entsprechende nationale oder EU-Zulassung sowieso untersagt.

Allein im Bereich der Fütterung ergibt sich also ein enormes Minderungspotenzial für die Emissionen aus

der Nutztierhaltung. Letztlich braucht es dabei immer auch den Blick auf die Leistung, aber vor allem auch auf die Fleischqualität. Wenn wir davon ausgehen, dass bei einer Eiweiß- bzw. Rohproteinabsenkung von nur 1 % die Ammoniakemissionen um 10 % und die Geruchsemissionen um 5 % zu vermindern sind, dann lohnt sich eine genauere Analyse auf jeden Fall. Wenn wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass von der Gesamteiweißmenge in der Ration nur etwa 30 % vom Schwein umgesetzt werden, der Rest mit 70 % den Körper über Harn und Kot wieder verlässt, dann ist hier Handlungs- und auch Erklärungsbedarf. Dies insbesondere auch deswegen, weil die Eiweißkomponente auch das größte Emissions- und Immissionspotenzial darstellt. Kommen Kot und Harn in Form von Gülle in Verbindung, so steigt die enzymatische Umsetzung in einem beträchtlichen Ausmaß.

Verstärktes Augenmerk: Stallbereich

Neben der Rationsgestaltung kommt dem Stallbereich künftig ein verstärktes Augenmerk zu. Es liegen auch in diesem Bereich ausreichend abgesicherte Daten zur Verfügung. Wir haben derzeit mit einigen Kooperationspartnern ein Projekt aus der IEP Schiene (European Innovation Partnership) eingereicht, welches auf ein völlig neues Konzept im Bereich der Mastschweinehaltung abzielt. Dabei sollen neben nahezu allen derzeit verfügbaren Emissions-Minderungsmaßnahmen auch alle wesentlichen Bereiche des Tierwohls in einem System verinnerlicht werden.

Neben den genannten Potenzialen im Bereich der Fütterung bietet dieses System mehrere Temperaturbereiche, von leicht temperiert im Winter bis gekühlt



Auch das Stallklima spielt bei der Emissionsreduktion eine wichtige Rolle.



Neben der Rationsgestaltung kommt dem Stallbereich künftig ein verstärktes Augenmerk zu.

im Sommer, stellt es dem Tier unterschiedliche Klimareize samt einem Zugang zu einem überdachten Auslauf zur Verfügung. Allein die gegenüber einem Warmstall stark abgesenkte Jahresdurchschnittstemperatur ergibt eine Emissionsreduktion von mehr als 30 %. Die verschmutzte Fläche, sprich der Kotbereich, wird auf ein Fünftel der Gesamtfläche reduziert. Mit der sofortigen Ableitung von Harn und dem Abschieben des durchgetretenen Kots mit einem Unterflurschieber sind damit im Tierbereich kaum mehr Emissionen möglich.

Lüftungstechnisch soll dieses System über weite Strecken energielos funktionieren. Dies führt zu einem wirtschaftlichen Vorteil gegenüber den derzeitigen konventionellen Systemen. Es ist in diesem Projekt geplant, alle Emissionsparameter an einem Musterstall zu untersuchen um in Zukunft dem Landwirt ein Paket anzubieten, welches mehr Investitions- und Produktionssicherheit bietet. Dazu gibt es reges Interesse aus dem benachbarten Deutschland und eine mögliche Kooperation mit der DLG in Frankfurt. Zusätzlich sind wir im Gespräch mit den Sachverständigen der Länder, die Geruchsbegehungen und Ammoniakmessungen um diesen Musterstall durchführen wollen. Die gleichzeitige technische Abnahme des Stalles durch die Fach- bzw. Prüfstelle im Gesundheitsministerium rundet die Untersuchungen ab.

Neue Wege in Zukunft nutzen

Wir blicken damit positiv in die Zukunft der Schweinehaltung - es gilt aus der sprichwörtlichen Not eine Tugend zu machen. Mit vereinten Kräften von Firmen, innovativen Landwirten sowie der Wissenschaft werden sich völlig neue Perspektiven und Wege eröffnen - wir sollten sie auch nutzen!

Zukünftige Projekte werden dem Landwirt ein Paket anbieten, welches mehr Investitions- und Produktionssicherheit bietet.