#### **NACHRICHTEN**

# Insektizidabbau durch UV-Strahlung

Immer wieder erreichen den Strickhof Meldungen, dass Audienz respektive Elvis nicht wie erwartet wirken auf Kartoffelkäferlarven. Die Larven müssen getroffen werden oder genügend Mittel durch Frass aufnehmen. Ist die Sonneneinstrahlung aber sehr hoch, kann es sein, dass das Mittel durch die UV-Strahlung zu rasch abgebaut wird. Es empfiehlt sich deshalb, abends zu behandeln. Mit der Zugabe von Heliosol zu Audienz oder Lufix zu Elvis beispielsweise kann der Abbau durch die UV-Strahlung verzögert werden. In diesem Fall dürfen aber keine zusätzlichen Flüssigdünger verwendet werden. Audienz und Elvis dürfen maximal zweimal eingesetzt werden. Für Coragen, das Käfer, Larven und Eigelege bekämpft, braucht es eine Sonderbewilligung. sum

### **Erosion kann** verhindert werden

Bodenerosion auf Ackerflächen lässt sich mit den richtigen Massnahmen deutlich reduzieren. Dies zeigt eine Feldstudie von Agroscope, der Fachstelle Boden des Kantons Bern und der Universität Bern. Sie wurde 24 Jahre lang auf 210 Ackerparzellen durchgeführt. Die mittleren jährlichen Bodenabträge zeigen eine grosse zeitliche und räumliche Variabilität. Im Mittel resultierten 55 Prozent des Bodenabtrags im Winterhalbjahr, 45 Prozent im Sommerhalbjahr. Daher sind Verminderungsmassnahmen sowohl bei den im Frühjahr als auch den im Herbst gesäten Kulturen nötig. Innerhalb einer Parzelle ist häufig nur ein Teil von Erosion betroffen. Geländemulden, Vorgewende und Leitlinien (Fahrspuren, Ackerrandfurchen) sind oft Auslöser von lokalen Erosionsschäden auf einer Parzelle. Konservierende Bodenbearbeitungsverfahren wie Direktsaat, Streifenfrässaat, Streifensaat und Mulchsaat sind die effizientesten Erosionsschutzmassnahmen und reduzieren den Bodenabtrag im Mittel um einen Faktor 10. Der Anteil dieser Bearbeitungsverfahren lag in den ersten zwölf Jahren bei durchschnittlich 7 Prozent. Er konnte in den weiteren zwölf Studienjahren auf durchschnittlich 72 Prozent gesteigert werden. Die mittleren Bodenabträge pro Parzelle und Jahr haben im gleichen Zeitraum um 78 Prozent abgenommen. sum

# **Italienisch Raigras** versamen lassen

Italienisches Raigras ist laut der Liebegg AG ein ertragreiches Futtergras. Kein Gras hat im ersten Aufwuchs so viel Zucker. Und es ist eines der wenigen Gräser, welches auch im Sommer, als keine Trockenheit herrschte, Halme bildete. Da es sich nur über die Samen vermehrt, muss es in Naturwiesen alle zwei bis drei Jahre in einem zweiten oder dritten Aufwuchs versamen können. Die Samenmenge, die in diesen Aufwüchsen nach sechs bis sieben Wochen heranreift, liegt bei 5 bis 10 kg/a. Eine jährliche Versamung ist nachteilig: Die Bestände werden einseitig, der Weissklee wird unterdrückt und die Futterqualität unbefriedigend. Auf Weiden ist das Italienische Raigras unerwünscht, da es nicht trittfest ist und seine stängelreichen Sommeraufwüchse schlecht gefressen werden. sum

**STALLBAU:** Baucoach Erich von Ah hilft, Ammmoniakverluste zu reduzieren

# «Im besten Fall tiefere Baukosten»

Wenn Kot und Harn sich mischen und längere Zeit bei hoher Temperatur liegen bleiben, entsteht am meisten Ammoniak. Das darf nicht geschehen. Ein Baucoach der Drehscheibe Ammoniak weiss, wo man am besten ansetzt.

#### SUSANNE MEIER

«Schweizer Bauer»: Sie arbeiten in der Landwirtschaftlichen Beratung des Kantons Schwyz. Was sind Ihre Schwerpunktthemen?



Erich von Ah: Ich habe die Beratungsleiter im Kanton Schwyz inne. In letzter Zeit habe ich meinen Verantwor-

tungsbereich sowie mein Pensum als Lehrer und Berater in Tierhaltung reduziert und bilde mich zum systemischen Berater/Coach weiter.

Neu sind Sie auch als Baucoach für die Nationale Drehscheibe Ammoniak (siehe Kasten) tätig. Weshalb engagieren Sie sich für das Thema Ammoniak respektive dessen Emissionsminderung?

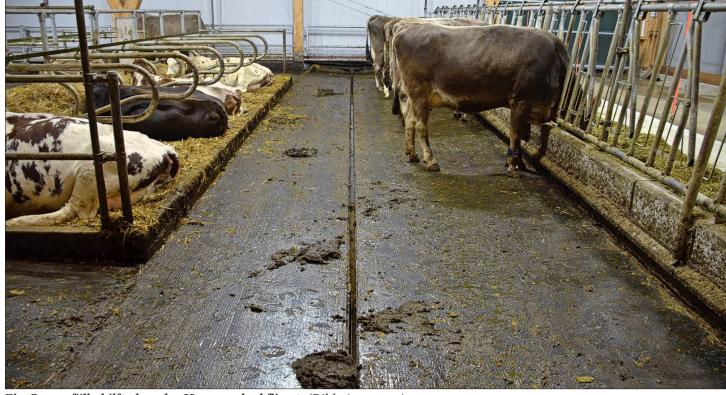
Ammoniakverluste in die Umwelt führen zu Problemen im Wald und anderen sensiblen Ökosystemen. Die Tierhaltung kommt so zunehmend unter Druck. Es braucht einen bewussten und haushälterischen Umgang mit den Nährstoffen in unseren Hofdüngern.

#### Was ist Ihre Aufgabe als Baucoach?

Im Zentrum stehen die Fragen und Bedürfnisse der bauwilligen Person. Als Baucoach muss ich nebst den Emissionen auch die Aspekte Tiergesundheit, Arbeitseffizienz, Betriebsentwicklung, Wirtschaftlichkeit sowie das familiäre Umfeld berücksichtigten.

Wie viel kann man beim Bauen «falsch» machen bezüglich des Ammoniaks? Wo sind die grössten Emissionsquellen?

Wenn Kot und Harn sich mischen und längere Zeit bei hoher Temperatur, Sonneneinstrahlung und Wind liegen bleiben, entsteht am meisten Ammoniak. So gesehen, sind es die grossen, offenen und schlecht



Ein Quergefälle hilft, dass der Harn rasch abfliesst. (Bild: Agroscope)

entmisteten Flächen in einem Laufstall. Weiter spielt es eine wichtige Rolle, ob die Hofdün-

Grösste Emissionsquellen sind die grosssen, offenen, schlecht entmisteten Flächen in einem Laufstall.

gerlager offen oder geschlossen

Und bei welchen dieser Quellen kann man bei einem Neubau, bei welchen bei einem Umbau am effizientesten ansetzen?

Beim Neubau kann man die oben genannten Flächen bereits beim Planen möglichst reduzieren. Zudem sind neue Techniken beispielsweise in der Reinigung des Stalls oder der Güllebehandlung einfacher zu integrieren. Umbauten kommen bezüglich Ammoniakverluste sehr unterschiedlich da-

Sind Emissionen reduzierende Massnahmen nur bei Neubauten oder grösseren Umbauten möglich? Oder sind im Rahmen von kleineren Projekten Verbesserungen möglich?

Für raschen Harnabfluss durch ein Quergefälle werden zurzeit neue Möglichkeiten entwickelt und geprüft, die auch in bestehenden Ställen zum Einsatz kommen können. In vielen Laufställen sind Schieberbahnen eingebaut. Diese könnte man folglich dank raschem Harnabfluss sowie höherer Entmistungshäufigkeit optimie-

Lohnen sich Massnahmen zur Reduktion der Ammoniakemission für die Betriebsleiterfamilie? Wird das Bauen dadurch nicht viel teurer?

Im besten Fall bedeuten Flächenoptimierungen am Ende weniger Beton und somit auch tiefere Baukosten. Zudem werden gewisse Massnahmen über die Strukturverbesserungsverordnung unterstützt. Aber nicht jedes Bauprojekt wird profitieren. Oft ist es meine Rolle als Baucoach, diese Zielkonflikte offen mit der Betriebsleiterfamilie anzuschauen. Je besser man hier die Fakten und Optionen kennt, desto bewusster ist die Entscheidung. Ich treffe viele Landwirte, welche auch für die Umwelt bauen möchten, wenn es in ihren Augen umsetzbar und finanzierbar ist. Können die Ammoniakverluste reduziert werden, stehen mehr Nährstoffe aus dem Hofdünger zur Verfügung. Mit den aktuellen Düngerpreisen fällt dies auch finanziell ins Gewicht.

Wie soll ein Landwirt ganz konkret vorgehen, wenn ein **Um- oder Neubau ansteht?** Im besten Falle analysiert die Person zusammen mit ihrem Umfeld die jetzige Situation und entwirft eine realistische

Vision für den Betrieb und

Mein Anspruch ist es, zu guten Entscheidungen zu verhelfen.

die Personen, die damit verknüpft sind. Danach beginnt eine Suche nach Varianten und Möglichkeiten. Hier braucht es meist Fachpersonen, denn Landwirte haben oft wenig Erfahrungen in Planung und Realisation von Bauprojekten. Meist entscheidet man sich dann für ein Projekt und arbeitet dieses mit den Fachpersonen umsetzungsfertig aus. Mein Anspruch als Baucoach ist es, den beteiligten Personen in den jeweiligen Phasen zu bewussten und guten Entscheidungen zu verhelfen.

Was kostet es mich als Landwirt, wenn ich Sie als Baucoach beiziehe?

Für eine kurze Feedbackrunde zum Bauvorhaben besteht innerhalb der Drehscheibe die Möglichkeit, dass wir unsere Aufwendungen nicht an die Betriebe verrechnen müssen. Werden aus Sicht der Ammoniakverluste interessante Varianten umgesetzt, können wir den Betrieb in einem gewissen Umfang kostenlos weiterbetreuen. Dies bezieht sich vor allem auf die Begleitung dieser Massnahmen, denn auch wir betreten hier oft auch baulich Neuland. Die Arbeit eines Planers oder Bauleiters ist nicht Teil des Baucoaching und gehört nach wie vor in fachkundige Hände.

# DIE DREHSCHEIBE

Die Nationale Drehscheibe Ammoniak bietet konsolidiertes Wissen zur Emissionsminderung und unterstützt Bauwillige bei emissionsarmen und tierfreundlichen Bauvorhaben. sum

www.ammoniak.ch. Video unter



Nationale Drehscheibe Ammoniak

RAPSERNTE: Dreschen, wenn die Rapskörner schwarz sind

# Die mittleren Rapsschoten liefern den Ertrag

Die Druschreife des Rapses ist nicht einfach festzustellen. Man darf nicht nur nach der Reife der obersten Schoten gehen.

# SUSANNE MEIER

Gerste und Raps sind demnächst reif. Im Vergleich zum Getreide ist der optimale Zeitpunkt für die Ernte beim Raps deutlich schwieriger zu bestimmen. Allgemein gilt: Es wird geerntet, wenn die Schoten braun und die Rapskörner schwarz sind. Die Feuchte sollte nicht über 11 Prozent liegen. Mähdrusch ist zwar bereits ab 15 Prozent Wassergehalt der Körner möglich, jedoch entstehen dann noch hohe Trocknungskosten. Ein Wassergehalt der Körner unter 10



Ideal ist, bei hoher Luftfeuchtigkeit zu dreschen. (Bild: schm)

Prozent kann mit erheblichen Ausfallverlusten verbunden sein siehe Kasten «Verluste».

Die Rapsblüte erstreckt sich über rund vier Wochen und verläuft von den ältesten Knospen des Haupttriebs bis zu den jüngsten Knospen der Seitentriebe. Die unterschiedliche Abreife verringert sich zwar zum Ende, kann aber dazu führen, dass die Schoten im oberen Bereich druschreif sind, die unteren Schoten noch grün.

Das oberste Drittel der Schoten ist lediglich für 20 Prozent des Ertrags verantwortlich, das mittlere Drittel für 45 Prozent und das unterste Drittel für 35 Prozent. Die Abreife der oberen und äusseren Schoten wird zusätzlich durch Wind und Sonne beschleunigt. Da sich aber rund 80 Prozent der Schoten nicht sofort sichtbar im Rapsbestand befinden, sollte man gut hinsehen.

Am wenigsten Verluste gibt es, wenn wenig Gummischoten den Mähdrescher passieren und wenig Schoten aus dem obersten Drittel der Pflanze aufspringen.

Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 60 Prozent platzen weniger Schoten auf, was die Ausfallverluste reduziert. Das ist in den Morgen- und Abendstunden der Fall. Manchmal wird der Raps zu früh geerntet, weil versucht wird, ihn vor der Weizenernte vom Acker zu haben. Es bleibt dem Landwirt

überlassen, ob er die arbeitstechnische Erleichterung oder den Ertrag mehr gewichtet.

# **VERLUSTE**

Rapsausfall beim Dreschen kann zu erheblichen Verlusten führen. Sind die Schoten zu trocken, platzen sie auf, bevor sie vom Mähdrescher erfasst werden. Dreschverluste von 1 bis 2 Prozent, also 8 bis 16 Körner pro dm<sup>2</sup>, sind tolerierbar. Um die Druscharbeit des Mähdrescherfahrers zu überprüfen, werden die ausgefallenen Körner pro Quadratdezimeter gezählt. 8 Körner entsprechen dabei bei 35 dt/ha Ertrag etwa 1 Prozent Verlust. sum