

kontrollieren und Tränker ausliefern. Bei Trockenfütterung ist das umso wichtiger, da die Tränker die einzigen Wasserquellen sind.

**Stall kühl halten** Die Möglichkeiten dazu sind beschränkt. Dies kann aber bei der Planung der Lüftungsanlage schon mitüberlegt werden. Gezieltes Ansaugen aus einem schattigen Bereich ist oft einfach und erhöht die Kosten nicht. Dazu eignen sich die Nordseite oder angrenzende Gebäude wie Durchfahrten oder Hallen. In Ställen, bei denen die Fenster exponiert gegen Südwest ausgerichtet sind, können Dämmplatten, die zwei Drittel der Scheiben verdecken, die Einstrahlung mildern. Manche Mäster bespritzen die Futtergänge mehrmals täglich mit Wasser.



## Stoppelbearbeitung – aber wie?

Unmittelbar bei der Getreideernte müssen die Vorkehrungen für eine optimale Entwicklung der Folgekulturen geschaffen werden. THOMAS WALLNER von der Boden.Wasser.Schutz.Beratung erklärt, warum die richtige Bearbeitung der Ernterückstände und Getreidestoppeln dabei Grundvoraussetzung für den Erfolg ist.

**Stallkühlung durch Luftbefeuchtung und Coolpad** Das Prinzip der Wasserverdunstung, die Umgebungstemperatur zu senken, ist hinlänglich bekannt. Von verschiedenen Firmen werden Anlagen angeboten, die zum Stalleinweichen und zur Kühlung geeignet sein sollen. Dabei ist aber Vorsicht geboten, da die Wasserverteilung im Stall sehr feinporig erfolgen muss. Die Schweine dürfen auf keinen Fall nass werden. Am sichersten funktionieren Anlagen, die mit Hochdruck zerstäuben. Die Gänge in den Abteilen oder den Zentralgang zu besprühen ist eine einfache Maßnahme, um eine leichte Abkühlung zu erzielen. Messbare Abkühlung in den Ställen bringt der Einsatz eines Coolpads. Dieses funktioniert ähnlich wie ein Kühler bei Verbrennungsmotoren, indem durchfließendes Wasser im Kreislauf die durchströmende Zuluft abkühlt. Dazu sind bei den hohen Luftstraten natürlich entsprechende Querschnitte notwendig. Schweinemäster sprechen von einer deutlichen Abkühlung. So erreichte im vergangenen Jahr ein Betrieb die Ansaugtemperatur von maximal 24°C.

Franz Strasser ist Experte für Schweinehaltung in der LK Oberösterreich.

Zunächst gilt es, eine gleichmäßige Verteilung von Stroh und Spreu auf der Fläche zu erreichen. Kurze Häcksellängen des Strohs sowie ein hoher Spleißgrad der Häcksel sind für einen raschen mikrobiellen Abbau notwendig. Daher sollten nur optimal gewartete Häckselmesser verwendet werden. Auf die richtige Einstellung der Leitbleche – je nach Hanglage bzw. Seitenwind – ist zu achten. Strohhaufen müssen auseinandergezogen und die Ernterückstände gleichmäßig verteilt sein, bevor sie mit Erde vermischt werden. Einmal in den Boden eingearbeitet, ist eine Nachverteilung des Strohs mit den Bodenbe-

arbeitungsgeräten nicht mehr möglich.

**Die Stoppelbearbeitung** dient der Reduzierung des Samenbestandes des Bodens (vor allem Ausfallgetreide) wie auch der Verringerung der Verdunstung, um Bodenwasser für Folgefrüchte zu sparen. Ziel ist nicht primär das Lockern der Böden, sondern das möglichst flache Einmischen von Ernterückständen. Weiters erfolgt mit dieser Bearbeitung eine Unkrautbekämpfung. Durch seichtes Einarbeiten werden Unkrautsamen und Ausfallgetreide zum Auflaufen angeregt. In der Praxis sind – sofern es die Witterung zu-

lässt – zwei Bearbeitungsgänge üblich, wobei der erste flach erfolgen sollte, während der zweite Bearbeitungsgang dann mitteltief erfolgt, um die Ernterückstände im Boden zu verteilen. Besonders in Hanglagen ist Erosionsvermeidung oberstes Gebot.

**Auf Flächen mit Wurzelunkräutern** muss die Regulierung der Wurzelunkräuter mit Strategie und Konsequenz erfolgen. Das Ziel muss sein, möglichst intensiv die Entwicklung der Wurzelunkräuter zu stören, dass die Nährstoffvorräte in den Speicherorganen aufgebraucht werden. Dies erreicht man nicht nur durch

eine regelmäßige chemische Regulierung, sondern auch durch entsprechende Fruchtfolgeplanung und abgestimmte, bodenschonende Bodenbearbeitungsmaßnahmen.

Dazu müssen mehrere Bodenbearbeitungsmaßnahmen eingeplant werden. Wichtig ist, dass in unterschiedlichen Tiefenstufen und versetzt zur letzten Bearbeitungsrichtung bearbeitet wird. Der erste Grubberstrich sollte so flach als möglich erfolgen. Weitere, tiefere Bodenbearbeitungsschritte müssen nachfolgen. Nach den einzelnen Bearbeitungsdurchgängen sollte es nicht regnen bzw. eine trockene Witterung herrschen. Die Bearbeitung sollte 15 Grad schräg zur Stoppelrichtung (ca. zwei Druschbreiten) durchgeführt werden, um einen optimalen Mischungseffekt und ein Aufreißen der Fahrspuren zu gewährleisten.

**Die erste Stoppelbearbeitung** soll unmittelbar nach der Getreideernte, möglichst flach (ca. fünf Zentimeter) und ausschließlich bei trockenem Boden erfolgen. Bei zu tiefer Bearbeitung gelangen die ausgefallenen Samen (Ausfallgetreide, Unkräuter) in zu tiefe Bodenschichten und können nur noch unvollständig auflaufen.

Je tiefer bearbeitet wird, desto höher ist der Kraftstoffverbrauch. Einen Zentimeter tiefer zu bearbeiten bewirkt eine zusätzliche Erdbewegung von circa 150 Tonnen pro Hektar. Als grobe Faustzahl kann bei ganzflächiger Bearbeitung ein Verbrauch von

circa 0,8 Liter pro Hektar und pro Zentimeter Arbeitstiefe angesehen werden. Außerdem ist auf den richtigen Reifendruck unbedingt zu achten. Ein Zentimeter Spurtiefe bedeutet zehn Prozent mehr Dieserverbrauch. Bei zehn Zentimeter tiefen Fahrspuren verdoppelt sich der Dieserverbrauch, ganz abgesehen von der Bodenverdichtung, die damit verbunden ist.

Je nach Bodenschwere eignen sich folgende Geräte/Arbeitswerkzeuge:

- leicht: Strohstriegel, Gänsefußschar, Flügelschar
- mittel: Gänsefußschar, Flügelschar
- schwer: Doppelherzschar

Weiters muss darauf geachtet werden, dass möglichst ganzflächig bearbeitet wird. Wurzelunkräuter und bereits aufgelaufene Unkräuter können nur so ausreichend erfasst werden. Flügelschargrubber und Scheibeneggen eignen sich dafür besonders. Eine ausreichende Rückverfestigung ist für die rasche Keimung von Ausfallgetreide und Unkrautsamen wichtig. Um eine zusätzliche Verbesserung der Strohverteilung zu erreichen, sollte die Bearbeitung schräg zur Druschrichtung erfolgen.

**Die zweite Stoppelbearbeitung** sollte im Idealfall – sofern es die Witterung zulässt – sieben bis zehn Tage nach der ersten Bearbeitung erfolgen. Bei Verdichtungen (Mähdrescherspuren) sollte die Arbeitstiefe erhöht werden. Bodenbearbeitungstiefen von zehn bis maximal zwölf Zentime-

ter sind das Ziel. Bodenverdichtungen sollten aber bereits im Vorfeld vermieden werden.

Wird Raps als Folgefrucht angebaut und sind große Mengen an Häckselstroh vorhanden, ist die Arbeitstiefe bis maximal 15 Zentimeter zu erhöhen. Der intensive Kontakt zwischen Boden und Stroh verbessert den Abbau. Aus diesem Grund ist es für die Mulchsaat von Raps nach Getreide unbedingt notwendig, mit der Stoppelbearbeitung direkt nach der Weizenernte zu beginnen.

Thomas Wallner, Boden.Wasser.  
Schutz.Beratung

## FAIE

DIREKTVERMARKTUNG

**Ferrari Group Destillator Mini**

komplett ausgestattet mit  
Brennblase, Kessel, Kühler  
und Spiritusbrenner  
Füllmenge ca. 1 Liter  
Material: Kupfer  
Best. Nr. 128191

nur € 285,-

**faie.at**

07672/716-0  
info@faie.at

## Effiziente Strohverteilung

Die Grundlage für einen erfolgreichen Stoppelsturz – mit direktem Einfluss auf Bodenstruktur und Folgekultur.



- ▶ Gleichmäßige Strohverteilung
- ▶ Angepasster Stoppelsturz
- ▶ Feinerdeproduktion
- ▶ Gute Durchmischung
- ▶ Homogene Einarbeitung



**HORSCH**

▶ für mehr Infos Code scannen

## UMEGAAGRO

Zweiachs-Dreiseitenkipper

SPP14W

<p>Zul. Gesamtgewicht: 18 t</p> <p>Druckluftbremse mit ALB</p> <p>Aufbau Multiplexplatten 150cm - 19,5m<sup>3</sup></p> <p>Pendelwände rechts/hinten geteilt</p> <p>Aufstieg mit Podest</p> <p>Y-Zugdeichsel</p> <p>Licht-, DL- und Öl-Anschluss hinten</p>	<p>Papiere CoC 40 km/h</p> <p>Rapsdicht</p> <p>Zentralverriegelung</p> <p>Rollplane mit Gestell</p> <p>Anhängerkupplung</p> <p>Bereifung:</p> <p>385/65 R22.5</p>
---	---

Apkil Deutschland GmbH • Tel.: 0171-2154564