

# Aufstallung, Einstreu, Entmistung



# Laufstall

- ▶ **Gruppenhaltung**
- ▶ **Flächenbedarf:**
- ▶ **Handbuch und Checkliste der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Österr. Pferdezüchter**
- ▶ **Bestellungen 10,- bzw. 5,-€ bei [pferdezucht@lk-noe.at](mailto:pferdezucht@lk-noe.at) oder Tel. 050259-23103**
- ▶ **Fressbereich – Liegebereich – Lauffläche**
- ▶ **Qualität in hohem Maße vom Flächenangebot und der Homogenität der Gruppe bestimmt**
- ▶ **Schneereiche Winter – Aufwand für Freihaltung !!!!!**



# Bewegungsstall

- ▶ **Gruppenhaltung mit getrennten Funktionsräumen zur Bewegungsanimation (Zwangswechsel)**
- ▶ **Möglichst lange Wege nur in eine Richtung**
- ▶ **„WC“ mit Anti-Spritz-Streu und „Pferdepost“**
- ▶ **Jederzeit zugängliche Raufen = Zänkereien**
- ▶ **Raufutter-Automaten erlauben kein gemeinsames u. herdengerechtes Fressen**





# Einstreu

- ▶ Weich
- ▶ Warm
- ▶ trocken
- ▶ Staubfrei (bes. Pilzsporen)
- ▶ Saugfähig
- ▶ Kostengünstig und sparsam anwendbar
- ▶ Gut trennbar vom Kot
- ▶ Gut verrottbar
- ▶ Ohne Problemstoffe zur Düngung von Wiesen u. Weiden

# Matratzen- oder Wechselstreu ?

- ▶ 80 % der Pferde – Atemwegserkrankungen
- ▶ 30 % sportliche Unbrauchbarkeit
- ▶ Staub + Schadgase + Lüfterneuerungsrate prägen das Stallklima
- ▶ **Futter + Einstreu = prim. Staubquellen durch Anhaftungen von Erde + Mikroorganismen**
- ▶ Letztere für Krankmachung hauptsächlich verantwortlich

# **Welche Entmistungstechnik bei welcher Einstreu optimieren das Stallklima ?**

- ▶ **Versuchsreihe 2011: Dr. E. Hessel**
- ▶ **Tägl. komplett Ausmisten – Staub+Schadgase**
- ▶ **Tägl. nur Kot entfernen – Schadgase erhöht**
- ▶ **Matratze: ab der 6. Woche – Ammoniak + Insekten- + pathog. Keimbefall steigend**
- ▶ **Hobelspäne – Sieger b. Staubentwicklung**
- ▶ **Strohpellets – Bestwerte b. Staub- + Ammoniakentwicklung**

# 500 g versch. Einstreu vor Test



# Der Saugtest



# Gewicht, Volumen, Saugvermögen verschiedener Einstreu

Streuart	Stroh lang	Stroh gemulcht	Stroh gemahlen	Stroh pelletiert	Hobel- späne	Sägespäne		Grün- kompost
						frisch	trocken	
Verpackung	Großballen			Säcke	Ballen	lose	Ballen	lose
Gewicht (kg) je Einheit	410	383	650	15	20	225	144	500-700
Volumen (m <sup>3</sup> ) je Einheit	2,5	2,0	2,4	0,03	0,12	1	1	1 (50% TM)
Preis je t in €	130	138	165	410	365	66,7	439	(44-22)
Saugvermögen in % (=lt/100 kg)	230	280	390	450	430	160	440	(50)
Preis(€) je 100 l Saug- vermögen	5,7	4,9	4,2	9,1	8,5	4,2	10	(15 -7,5)

# Brauchen wir noch Einstreu ?

- ▶ **Stallmatten werden beworben:**
  - **Einstreubedarf und Arbeitsaufwand um 25 – 30 %**
  - **Steigende Streupreise bei sinkender Qualität und Konkurrenz durch thermische Verwertung**
  - **Geringerer Mistanfall – geringe „Entsorgung“**



# Arbeitszeitaufwand in der Pferdehaltung

	Einzelbox	Box mit Paddock	Gruppenlaufstall	Bewegungsstall
Fläche in m <sup>2</sup> gesamt	12	12 + 24	70 + 180	2500
Fläche in m <sup>2</sup> /Pferd	12	12 + 24	5 + 12	83
AKh jährl./Pferd	57,6	55,3	19,2	28,5
Arbeitskraft Minuten tgl.	9 - 10	9	3	5
Entmistungs- intervall	täglich	täglich	6 Wochen	Hoftrac täglich

Quelle: Borstel, Kassebaum, Ladewig, Gauly; Züchtungskunde 2010

# Entmistung: Hand oder Technik



- Jhl. Arbeitsaufwand je Box und Pferd 50-60 Akh

- Einsparungspotential 50 % entspricht 220-260,-€

- Entmistungsanlage erspart die Schwerstarbeit, nicht aber das Sortieren

- Traktor mit Frontlader oder Hoftrac sind vielfältig einsetzbar

- Schubkarre: Inhalt und Wegstrecke prägen das Zeitbudget



# Entmistungs- anlagen

- ▶ Breitschieber-
- ▶ Ketten-
- ▶ Seilzug-
- ▶ Band-
- ▶ Overhead-  
Schubstangen
- ▶ Saug-Rohr-



# **Aus der Praxis – für die Praxis**

**Ein Informationsmosaik aus 6 Betrieben**

# Reitpferdezucht auf höchstem Niveau

Betriebsform	Aufstallung	Entmistungsart und Intervall	Einstreu je Monat/Pferd	Streukosten je Pferd / Monat in €
Stuten ohne Fohlen	12 Boxen-16 m <sup>2</sup> Paddock-20 m <sup>2</sup>	Saugentmistung 2 x tgl.	120 kg Hobelspäne 100 kg Langstroh	60,-
Stuten mit Fohlen			240 kg Hobelspäne 200 kg Langstroh	120,-
Einstellpferde	12 Boxen -16m <sup>2</sup>		120 kg Hobelspäne 100 kg Langstroh	60,-

Ca. 1 Stunde täglich für Entmistung und Boxenpflege: 2,5 min / Pferd

# Pensionsstall

mittleres Ennstal, ambitionierte, sportorientierte Reiter,  
sehr gepflegte Reitanlagen  
bes. engagierte Betriebsführung

Betriebsform	Aufstallung	Entmistungsart und Intervall	Einstreu je Monat/Pferd	Streukosten je Pferd / Monat in €
Reitpferde im Sport	16 Boxen-11 m <sup>2</sup> Paddock-21 m <sup>2</sup>	Wechselstreu Box händisch 2 x tgl. Paddock mit Traktorschaukel 2-tägig	400 kg Sägespäne 240 kg Langstroh	58,-
Einstellpferde	20 Boxen-11 m <sup>2</sup> + Koppelgang			
<p>1,5 Stunden täglich für Entmistung von 16 Boxen und 10 min. anteilige Paddockpflege: 6 min. Box + &lt; 1 min. Traktor</p>				



**2 x wöchentl. Reinigung  
mit Traktor-Frontlader**

# Hobbybetrieb in der Gesäuseregeion

## Haflingerzucht, Aufzucht und Gasselfahren



- ▶ Einzelboxen 9 m<sup>2</sup> mit Matten und Sägespänen
- ▶ Monatsbedarf 0,75 m<sup>3</sup> Sägespäne = 12,- €/Pferd
- ▶ 2 mal täglich Boxenpflege
- ▶ Ca. 5 min. / Pferd
- ▶ Täglich Auslauf in Wiese
- ▶ Sommer: Ganztagsweide



**Norikerzucht** seit Generationen im Pölstal, Hengststation; tgl. Koppelgang im Herdenverband, 14 m<sup>2</sup> Einzelboxen; Matratzenstreu;

- ▶ **Grundstreu: 60 l Sägespäne + ca. 15 kg Langstroh**
- ▶ **Nachstreu tgl. ca. 5 kg Langstroh**
- ▶ **Nach 2 Wochen bei Stuten + Fohlen und nach 4 Wochen Matratzenwechsel mit kleinem Hoftrac**
- ▶ **Monatsbedarf: Sägespäne + 165 kg Stroh = 23,- €Pferd**
- ▶ **Ca. 15 min. Hoftrac / Box = 1 min. Pferd tgl.**



# Entmistung mit Hoftrac



**LAG-Laufstall; Idw. Schule Ennstal, 6 Haflinger mit 65 m<sup>2</sup> Liegefläche, Langstroh, 3-4 Wochen Matratzenwechsel; 340 m<sup>2</sup> Lauffläche (57/Pferd) erhöhte Pflege im Winter, auch durch das Einschleppen von Schnee im Hufbeschlag;**



**200 kg Langstroh / Pferd / Monat = 26,-€ (bei Nässe/Winter Zuschläge);  
Mind. 1 Akh tgl. mit Hoftrac (Winter !!!) = tgl. mindestens 10 min. / Pferd;**

# Islandpferde im Raum Liezen

Zucht, Aufzucht und Ausbildung, Einstellpferde, Ganztagsweide im Sommer, durchdachtes Haltungskonzept für Frischluftfreunde;



# Chefsache und Hoftrac



<b>Betriebsform</b>	<b>Aufstallung</b>	<b>Entmistungsart und Intervall</b>	<b>Einstreu je Monat/Pferd</b>	<b>Streukosten je Pferd / Monat in €</b>
<b>Einstellpferde</b>	<b>Boxen je 12 m<sup>2</sup> Paddock &gt;20 m<sup>2</sup></b>	<b>Matratzenstreu u. tgl. Kot abräumen; 2 Monate, Hoftrac</b>	<b>Grund- + Nachstreu 200 kg Strohpellets 4 x EMA (Bakterien)</b>	<b>73,-</b>
<b>Stuten (10-15 Isländer)</b>	<b>Laufstall 240 m<sup>2</sup> + 84 m<sup>2</sup> Liegefläche</b>	<b>Matratze + Nachstreu 2-3 Tage; Hoftrac 2 Monate</b>	<b>Grund- + Nachstreu 400 kg Strohmehl</b>	<b>29,-</b>
<b>Wallache (25 Isländer)</b>	<b>Laufstall: 7 m<sup>2</sup>Pferd f. Liegen, 20 m<sup>2</sup> f. bewegen</b>	<b>Wie oben, Kürzerer Intervall bei Feuchtwetter</b>	<b>Grund- + Nachstreu 530 kg Strohmehl</b>	<b>37,-</b>
<b>4 AKh tgl., händisch + Hoftrac: 6 min/Pferd</b>				

Tabelle - Haltungskonzept - Isländer

# Fazit

Jede Haltungsform ist nur so gut wie es das Management selbst auch ist. Stabiler Gruppen entwickeln erst innerhalb eines Jahres ihre Hierarchien und die Einzelbox hat noch nicht ganz ausgedient.

Im Spannungsfeld „Einstreu“ sorgen nicht nur die Qualität, der Verbrauch und der Kostenfaktor neben der Gesundheit für Diskussionen.

Die durch Technik eingesparte Zeit für das Entmisten sollte den Pferden gewidmet werden, um das Management laufend zu justieren.