

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 8

Rubrik: Les balles rondes sur l'exploitation

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

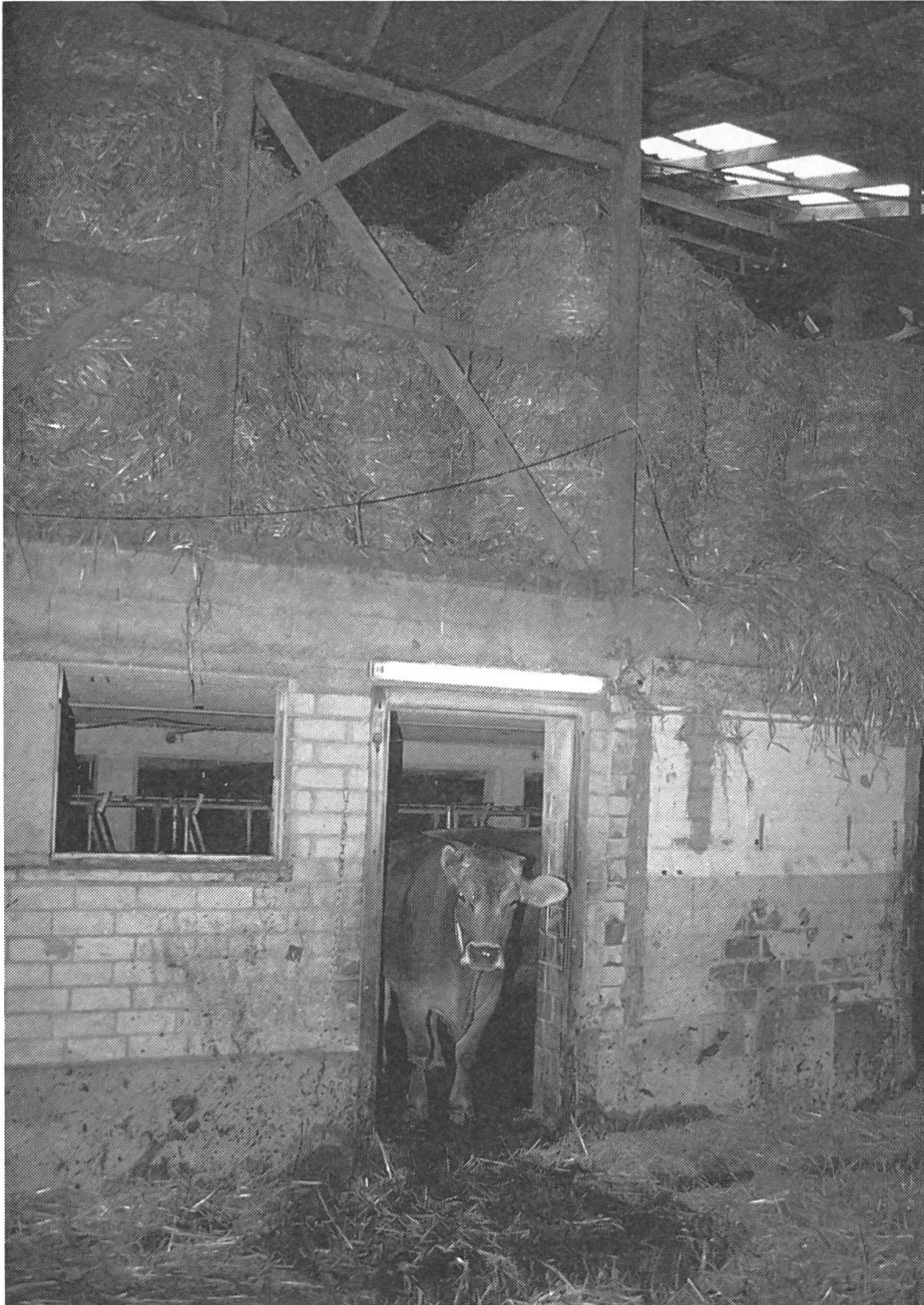
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les balles rondes sur l'exploitation

En Suisse Romande, nombreuses sont les exploitations stockant du foin et de la paille qui adoptent les balles rondes.

En Suisse alémanique, la balle ronde s'implante plutôt dans les exploitations à silo, étant donné qu'on dispose pour la

préparation du fourrage sec d'installations de séchage et de capteurs solaires. Les pompes à chaleur et les déshydrateurs de l'air sont autant d'outils pour accélérer la conservation du fourrage. Le but d'une journée d'information de l'AGIR à Grangeneuve FR (Communauté suisse de travail pour la rationalisation des travaux de ferme) a été d'illuminer les différents développements, de comparer certains procédés les uns avec les autres ainsi que d'informer l'agriculteur des avantages et des inconvénients ainsi que des conséquences pour l'architecte.



1. A Peyres-Possens VD, chez les Frères Meyer: Après une transformation des bâtiments ruraux en 1967, l'étable à stabulation entravée a été récemment transformée en étable à litière profonde. L'ancienne étable à stabulation entravée sert en tant que place d'affouragement. Par les anciennes portes d'étable, les animaux arrivent dans la partie à litière profonde. Veuillez prendre bonne note du stockage de la paille particulièrement judicieux pour le déroulement du travail.

Au cours de son exposé, le président de l'AGIR, l'architecte W. Rüedi, compara un bâtiment industriel avec la construction d'une exploitation agricole moderne à bâtiment d'habitation. La fonction dicte en général strictement le genre de construction pour une entreprise industrielle ou artisanale. Une exploitation agricole doit, par contre, s'incorporer dans la structure d'un village ou dans le paysage, malgré la mécanisation et les charges qui y sont liées, ce qui sous-entend des conflits d'objectifs et des frais supplémentaires considérables.

Locaux de stockage adéquats

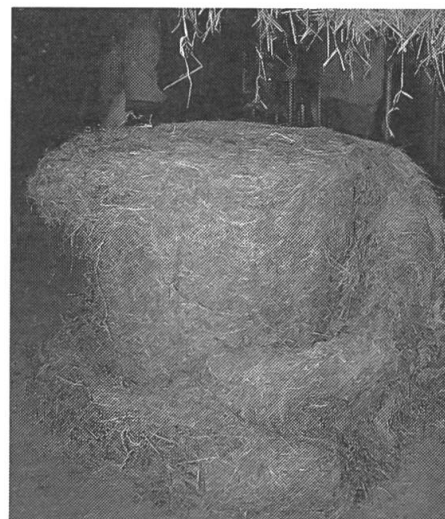
Contrairement au type de maison paysanne, une exploitation moderne se distingue par sa répartition fonctionnelle des locaux, soit l'habitation, les étables, le stockage des fourrages,

ainsi que la remise. On opte soit pour un toit commun, soit pour des bâtiments individuels.

Une importance primordiale est accordée à la répartition adéquate des locaux de stockage par rapport à la conservation du fourrage. Il faut songer à de bonnes voies de transport et qui dépendent des moyens de locomotion à disposition, à bien incorporer toute construction annexe dans les bâtiments existants, donc de les bâtir à un endroit approprié du terrain (év. en pente). Les frais de construction et le revenu agricole seront également pris en considération.


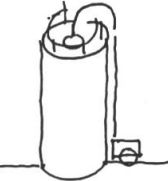



2. Installation avec griffe pour déplacer les balles rondes à l'intérieur de l'exploitation.



3. Pas de problèmes en déroulant les balles rondes.

Tableau 1: Poids/Aménagement des locaux/Transports spécifiques

Ensilage					Transports et chemins		
	Poids spéc.	Conditions autour du récipient	Lieu Emplacement	Amenée	Décharge	à la mangeoire	Raccord de de courant
Silo-fosse (avantageux pour l'utilisation en pente)		Coupe profile par rapport au besoin en fourrage journalier	si possible couvert, même niveau qu'affouragement	«passer» directement, év. avec griffe ou avec souffleur	- à la main - fraise spéciale	- à la main (chariot) - frontal (- griffe)	7 - 8 CV
Silo-tour 		Répartition év. pour les composants désirés tels que herbe, maïs	si possible niveau d'affouragement, indépendamment du bâtiment	bande transporteuse souffleur	- à la main - grue (griffe) - fraise	- à la main - véhicule souffleur →	3 - 4 CV ≥ 15 CV
	bois béton		à l'intérieur	- griffe	- à la main	- à la main	env. 7 - 8 CV
	bois béton métal		à l'extérieur	- bande transporteuse - souffleur - bande transporteuse	- fraise - à la main	- souffleur - à la main - véhicule	≥ 15 CV ou tracteur
Balles rondes  (problématique: - danger de dégâts mécaniques)	570 - 650 kg	Base solide (éviter attaque des souris)	place de stockage couverte ou à l'air libre	- presse et emballeuse	- chargeur frontal	- chargeur frontal	

W. Rüedi constate qu'en stockant le paille, le foin et l'ensilage, on dispose aujourd'hui d'un grand nombre de possibilités en raison du développement technique. La réussite dépendra de la chaîne de mécanisation, de la composition du fourrage, des variantes qui sont également à disposition et du programme de répartition des locaux.

W. Rüedi mentionna les critères suivants pour une bonne planification:

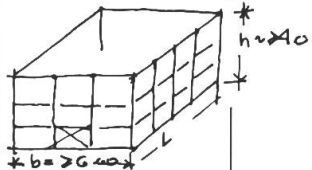
- les vœux du chef d'exploitation
- les données sur les lieux
- les parties de bâtiment qu'il s'agit éventuellement de prendre en considération
- les prescriptions concernant la construction (limites rel. à la hauteur, pas de silos extérieurs)
- les raccords de courant présents ou possibles
- le parc à machines à disposition et

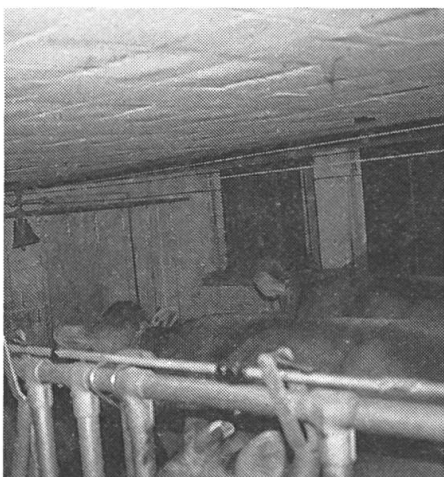
- les possibilités d'investissement.

En tenant compte de ces critères, il est possible d'élaborer des solutions optimales. Les tableaux 1 et 2 contiennent les valeurs essentielles par rapport aux procédés de conservation du fourrage:

- Ensilage dans le silo-tour ou le silo-fosse, resp. dans des balles rondes
- Stockage du foin en vrac et en balles rondes ou bottes,

Tableau 2: Poids spécifique/Aménagement des locaux/Transport

Foin					
En vrac	Poids spécifique	Stockage/Lieu/forme	Rentrer le foin	Transport vers la mangeoire	Energie nécessaire
	85 – 100 kg	bonne liaison avec place d'affouragement au-dessus ou à côté de l'étable	<ul style="list-style-type: none"> - à la main - avec la grue - avec souffleur - élévateur 	<ul style="list-style-type: none"> à la main à la main à la main 	<ul style="list-style-type: none"> 6 – 8 CV ≥ 12 CV 6 – 8 CV
En vrac Aération	85 kg (attention humidité initiale)	 <p>parois latérales étanches; la capacité du ventilateur dépend de la base du séchoir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - souffleur - grue (griffe) 	<ul style="list-style-type: none"> à la main 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 10 CV
Bottes	110 – 120 kg	Stockage indépendant de l'étable, utilisation judicieuse des bâtiments existants	<ul style="list-style-type: none"> - à la main - grue (griffe) - chargeur frontal - bande transporteuse 	<ul style="list-style-type: none"> à distance assez proche utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 6 CV tracteur ≥ 4 CV
Balles rondes	poids volume 160 – 190 poids spéc. 120 – 140	Rapport avec l'axe d'affouragement moins important, mais dépendant de moyens de transport méc. Couvertures à bonne portance, couverture bâtiment pas exigeante	<ul style="list-style-type: none"> - grue (griffe) - chargeur frontal 		<ul style="list-style-type: none"> ≥ 6 CV tracteur



4. Un détail intéressant – Un rideau à chaînes avec cloche chargée de courant (et qui peut être tiré) pousse les vaches vers la salle de traite.

– resp. ventilation du foin.

Il s'agit de prendre en considération que la mise en œuvre d'un souffleur pour amener le fourrage exige beaucoup d'électricité. Les installations à griffe utilisent moins de courant alors que le tracteur ou le monte-charge sont les outils les plus adéquats dans ce domaine. Zw.

Ensilage en balles rondes

E. Höhn, Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), 8356 Tänikon

Comparé à l'Angleterre, l'ensilage en balles rondes ne s'est répandu que lentement dans notre pays. D'après ce que nous constatons, l'intérêt pour ce procédé de récolte a toutefois fortement augmenté au cours de ces derniers trois ans. Nous évaluons le nombre actuel de balles d'ensilage à environ 10'000 pièces par an.

Le vif intérêt s'explique probablement par les avantages suivants:

– l'ensilage en balles rondes, quoique simple, est un procédé sûr pourvu que le travail soit fait soigneusement,

- un procédé qui s'adapte bien à des structures d'exploitation existantes et qui n'exige donc que de modestes investissements;
- cette méthode se prête bien à de petites surfaces.

Afin d'obtenir une bonne qualité d'ensilage, il faut absolument observer les points suivants:

- le travail doit être fait soigneusement;
- il faut que le fourrage soit bien préfané (40% de MS au minimum, mieux encore 45 – 55%):
 - a) pour éviter la création de jus de fermentation,
 - b) parce que le fourrage sec s'enroule plus facilement et donne des balles plus égales.

Des progrès ont été réalisés dans le domaine de la technique de liage. Alors que le temps exigé pour lier les balles s'était élevé autrefois à 40% du temps de pressage (liage à ficelle unique), il a pu être réduit à la moitié grâce au liage à deux ficelles. Le liage sous forme de filet n'exige même plus qu'un quart du temps de pressage, mais le filet coûte environ dix fois plus cher que la ficelle.

On obtient environ 12 (10 – 15) balles par hectare, suivant le rendement, le volume des balles et la teneur en MS. Le poids des balles s'élève à 300 – 800 kg, selon le volume.

Communauté suisse de travail pour la rationalisation des travaux de ferme AGIR

La Communauté de travail fait le lien entre l'agriculture et les constructions; elle a pour but la propagation et l'application des nouvelles connaissances dans les domaines des installations fixes et des constructions.

Art. 3

L'AGIR poursuit ses buts:

- en créant des contacts entre les milieux déterminants de l'agriculture, des constructions, de la recherche et de la vulgarisation;
- en diffusant des connaissances théoriques et pratiques et

les expériences faites dans le domaine des constructions rurales et des branches de la technique agricole la concernant;

- en apportant son soutien à la recherche et à la vulgarisation en matière de constructions rurales;
- en déléguant des représentants auprès des autorités et d'institutions nationales et internationales;
- par un échange d'expériences avec des organisations nationales et internationales qui poursuivent des buts semblables.

Le gérant est le Dr. P. Reinhard.
Adresse: AGIR, Eschikon 28,
8307 Lindau ZH