

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 39 (1977)

**Heft:** 13

**Rubrik:** Sonnenenergie trocknet Heuballen : Landtechnik Weihenstephan entwickelt neues Verfahren zur Heutrocknung mit Grossballen und Sonnenenergie

#### 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:** 23.02.2026

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

Die Umstellung der vorhandenen Traktoren und Maschinen auf die Reihenweite von 75 cm verursacht keine besondere Schwierigkeiten. Die Spurweite 150 cm, die sich für diese Reihenweite ergibt, ist international genormt und bei allen modernen Traktoren vorhanden. Bei Lege- und Pflegegeräten muss lediglich die Werkzeugschiene entsprechend verlängert werden. Da die Transportbreite im öffentlichen Verkehr 2,5 m ohne besondere Bewilligung nicht überschreiten darf, soll die Werkzeugschiene eines 4-reihigen Gerätes aufklappbar sein, was übrigens auch für 66 cm-Reihen gilt. Bei den Feldspritzen lassen sich die Anbauspritzen leicht auf die neuen Bedingungen umstellen. Der Spritzbalken soll 9, 12 oder 15 m Arbeitsbreite aufweisen. Bei den gezogenen und selbstfahrenden Spritzen müssen nebst den Spritzbalken auch die Spurweiten umgestellt werden. Nicht bei allen Fabrikaten ist eine verstellbare Spurweite vorhanden. Die diesbezügliche Umstellung erfordert in der Regel keine besonderen oder kostspieligen Aufwendungen. Auch bei den Erntemaschinen sind mit den breiten Reihen kaum Schwierigkeiten zu erwarten. Die meisten Vollerner sind in der Regel für beide Reihenweiten ge-

eignet oder können, falls nötig, entsprechend abgeändert werden. Bei neuen Modellen gehört die Reihenweite von 75 cm vorwiegend zur Standardausrüstung.

### Zusammenfassung

Die Vollmechanisierung, die sich in den letzten Jahren vollzogen hat, erfasste auch den Kartoffelbau. Die bisherige Anbautechnik muss folglich an die neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Feldbestellung für Kartoffeln soll bereits mit der Stoppelbearbeitung beginnen und von einer Herbst- oder Winterfurche gefolgt sein. Zur Saatbettvorbereitung im Frühjahr sind leistungsfähige und intensiv arbeitende Geräte zu verwenden, um dadurch günstige Wachstums- und Erntebedingungen schaffen zu können. Infolge der bereits erfolgten maschinenbaulich-technischen Veränderungen ist die Einführung einer Reihenweite von 75 cm erforderlich. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen sind dadurch keine Nachteile, sondern im Gegenteil eher Vorteile (bessere Arbeitsbedingungen, Kartoffelqualität usw.) zu erwarten.

## Sonnenenergie trocknet Heuballen

Landtechnik Weihenstephan entwickelt neues Verfahren zur Heutrocknung mit Grossballen und Sonnenenergie

So viele Heustockbrände wie in diesem Jahr hat es selten gegeben. Schuld daran ist die scheinbar gute, aber kühle Witterung zur Heuernte, Ende Mai bis Mitte Juni, und die Tatsache, dass das Gras zu schnell gewachsen und zu rohfaserarm war. Letzteres ist ebenfalls witterungsbedingt, hängt aber auch mit der intensiveren Düngung und Nutzung des Grünlandes zusammen.

Durch Heubelüftungsanlagen kann man die Gefahr der Selbstentzündung stark vermindern und daneben noch Zeit und Verluste sparen sowie bessere Heuqualitäten erzielen.

Die Landtechnik Weihenstephan ist daher dabei, ein neues Heubelüftungsverfahren zu entwickeln, bei dem das noch nicht ganz trockene Heu auf arbeits-

sparende Weise in Grossballen gepresst und unter Dach nachgetrocknet wird. Dazu werden die etwa 600 kg schweren Rundballen mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 25 bis 30% auf einen selbstgebauten Kasten gesetzt, der unter jedem Ballen Öffnungen hat. Das Laden und Stapeln der Ballen übernimmt der Frontlader; Handarbeit gibt es dabei nicht mehr. Mit einem Gebläse wird nun von unten her Luft durch die Ballen geblasen, die eventuell zur besseren seitlichen Luftverteilung mit einer Folienhaube abgedeckt werden.

### Sonnenenergie aus Folienkollektoren

Um den Trocknungsvorgang zu beschleunigen und den Trocknungskasten mehrfach auszunützen, sollte

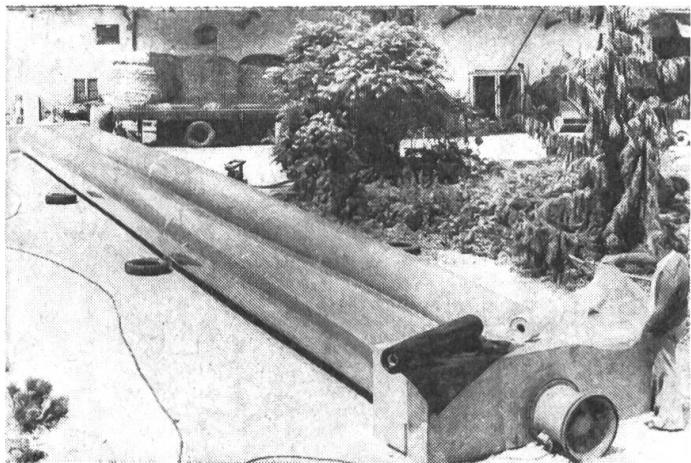


Abb. 1: Diese Ueberdruck-Kollektoren können aus handelsüblicher Schlauchfolie gefertigt werden. Das Trocknungsgebläse fördert die Luft durch zwei Schläuche aus schwarzer PE-Folie; diese werden durch transparente Schlauchfolien grösseren Durchmessers gegen Wärmeverluste geschützt. Auf dem Weg zum Trockner erwärmt sich die Luft.

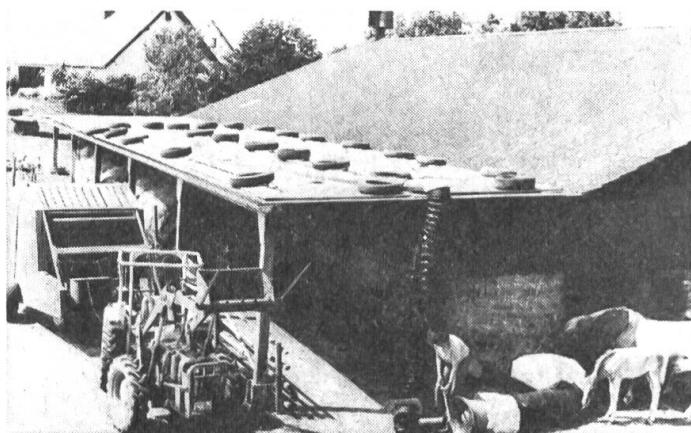


Abb. 2: Diese Rundballen werden mit einem Unterdruck-Kollektor aus Luftbläschenfolie getrocknet; auf dem Dach sind Dränrohre verlegt, über die mittels eines kleinen Gebläses die Warmluft unter den Folien abgesaugt und in das Trocknungsgebläse eingeschleust wird.

Fotos: Dr. H. Schulz (agrarpress)

die Luft angewärmt werden. Hierzu bietet sich Sonnenenergie an, die sauber und umweltfreundlich ist, keine Abgase oder Rauch produziert und keine Brandgefahr beinhaltet. Mit den in Weihenstephan entwickelten Folienkollektoren, die sich der Landwirt selbst für 5 bis 8 DM/m<sup>2</sup> aus handelsüblichen Teilen zusammenbauen kann, wird die Trocknungsluft meist auf 30 bis 35° C angewärmt; in Sonder-

fällen können auch Temperaturen bis 70° C erreicht werden.

Diese Kollektoren arbeiten nicht nur bei strahlender Sonne, sondern auch noch bei bedecktem, hellem Himmel. Die Leistung ist dann zwar geringer, reicht aber noch aus, um die Luft trocknungsfähiger zu machen und das Heu vor Erwärmung und Schimmel zu schützen. Nach einigen Tagen, wenn das Heu auf 15° Feuchtigkeitsgehalt heruntergetrocknet ist, kann der Trockner von neuem beschickt werden.

Dr. Schulz von der Landtechnik Weihenstephan, der sich mit der Entwicklung dieser Dinge beschäftigt, hat sie auf seinem eigenen landwirtschaftlichen Betrieb in Kleinviecht versuchshalber selbst ausprobiert und dabei umfangreiche Messungen gemacht. Feuchtes Heu, das sonst verdorben wäre, hat jetzt eine erstklassige Qualität und ist sicher vor Selbstentzündung. Auch auf dem Betrieb Ingold in Kleinkammerberg fanden erste praktische Erprobungen statt.

Auf ähnliche Weise kann aber auch Getreide mit Sonnenenergie getrocknet werden. Man hofft, in Kürze praxisreife Lösungen anbieten zu können.

Die Landtechnik Weihenstephan arbeitet ausserdem an der Entwicklung einfacher und preiswerter Systeme zur Wassererwärmung mit Sonnenenergie für landwirtschaftliche Zwecke und wird zur diesjährigen Schlufterinformationstagung am 4. und 5. Oktober in Freising eine Sonderschau über Solartechnik in der Landwirtschaft organisieren, an der sich 18 Firmen mit ihren Produkten beteiligen.

agrarpess

## «Schweizer LANDTECHNIK»

Administration: Sekretariat des Schweizerischen Verbandes für Landtechnik-SVLT, Altenburgerstrasse 25, 5200 Brugg/AG Tel. 056 - 41 20 22, Postcheck 80 - 32608 Zürich — Postadresse «Schweizer Landtechnik», Postfach 210, 5200 Brugg/AG.

Inseratenregle: Hofmann-Annoncen, Postfach 16, 8162 Steinmaur/ZH — Tel. 01 - 853 1922 - 24.

Erscheint jährlich 15 Mal. Abonnementspreis Fr. 16.50. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift gratis zugestellt.

Abdruck verboten. Druck: Schill & Cie. AG, 6000 Luzern.

Die Nr. 15/77 erscheint am 8. Dezember 1977

**Schluss der Inseratenannahme ist am 24. Nov. 1977**

Hofmann-Annoncen, Postfach 16, 8162 Steinmaur ZH  
Telefon (01) 853 1922 - 24