

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 44 (1982)

**Heft:** 15

**Rubrik:** Die Entwicklung einer Luzerner Landmaschinenfabrik hat sich weltweit durchgesetzt

### **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:** 04.02.2026

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

Eine frohe Botschaft zum Jahresende

## Die Entwicklung einer Luzerner Landmaschinenfabrik hat sich weltweit durchgesetzt

Allein in der Schweiz werden für Wiederaufforstungen jedes Jahr beträchtliche Mengen von Jungpflanzen benötigt. Im Ausland, wo häufig grossflächig gepflanzt wird, sind es gar Millionen von Jungpflanzen, die den Standort wechseln. Viele von ihnen werden

in einem besonders geeigneten, sandigen Boden des Pariser Beckens in Frankreich gezogen. Auf eine solche Grossbaumschule, mit einem Jahresausstoss von über 15 Millionen Jungpflanzen, lud dieser Tage die von ihren Bodenbearbeitungsmaschinen

Abb. 1:

Aus vielen Ländern der ganzen Welt kamen Fachleute angereist, um die neueste Ausführung des Pflanzen-Rode-Gerätes zu sehen. Die Maschine rodet die Pflanzen mit ungewöhnlich viel unbeschädigten Wurzeln. Entstanden ist sie durch zielstrebige Weiterentwicklung aus dem Kartoffelroder Famos.



Abb. 2:

Die neueste Ausführung ist in der Lage, die gerodeten Pflanzen direkt auf ein nebenherfahrendes Fahrzeug zu werfen. Dadurch lässt sich die Verlesearbeit unter Dach verlegen, was vor allem Leute aus Kanada forderten.

her bekannte Firma Bärtschi & CO aus Hüs-wil ein. Der Einladung folgten Fachleute von der Steiermark über ganz Westeuropa bis USA und Kanada. Der Grund für dieses weltweite Interesse liegt darin, dass die Schweizer Firma als einzige auf der Welt in der Lage ist, zu verschulende Jungpflanzen und bis zu zwei Meter hohe Jungpappeln mit einem ungewöhnlich grossen Bestand an unverletzten Wurzeln derart sauber zu roden, wie es von Hand kaum möglich ist.

Den angereisten Fachleuten erstmals gezeigt wurde eine Weiterentwicklung des Fobro (Forst-Baumschul-Roder). Dieser ist eigentlich aus dem bekannten Kartoffelroder Famos hervorgegangen. Bis jetzt wurde der Fobro-Lifter mit Verlesetisch und Bündelap-parat geliefert. Die neu gezeigte Ausführung verfügt nun über ein ausschwenkbares

Querförderband. Dieses wirft die sorgfältig gerodeten Pflanzen in einen Behälter auf ei-nem nebenherfahrenden Fahrzeug. Dadurch ist während der Verpflanzzeit im Spätherbst und Winter auf der Maschine nur noch eine Person nötig. Dank dem Umlad auf ein Fahr-zeug kann die Verlesearbeit während dem meist unfreundlichen Winterwetter unter Dach erfolgen. Damit gelang es der initiati-ven Schweizer Firma eine Forderung zu er-füllen, die vor allem von den Kunden in Bri-tisch Kolumbien (Kanada) wegen ihrem rauen Klima mit besonderem Nachdruck gestellt wurde. k.r.

Wir möchten der unternehmungsfreudigen Firma zu ihrem weltweiten Erfolg gratulie-ren. Wir haben Unternehmer dieser Art noch nie so nötig gehabt wie heute.

## Mit Biogas betriebene Wärme-Kraft-Kopplungen

A. Wellinger, TK 5

Bei den bisher rund 120 in der schweizeri-schen Landwirtschaft im Einsatz stehenden Biogasanlagen wird das produzierte Gas vorwiegend zum Betrieb eines Gasofens für die Wohnhausheizung und die Warmwas-serproduktion verwendet.

Dies ist mit Abstand die kostengünstigste, aber nicht unbedingt die sinnvollste Ver-wendung des Gases. Während im Winter das produzierte Gas meist vollständig ge-nutzt werden kann, führt die alleinige Ver-wendung zu Heizzwecken im Sommer in der Regel zu Gasüberschüssen und damit zu ei-ner schlechten Wirtschaftlichkeit der Bio-gasanlage.

Beim Einsatz von Biogas ist weiter zu be-rücksichtigen, dass dieses eine sehr hohe Exergie besitzt. Exergie beschreibt eine Qualität der Energie, nämlich deren Fähig-keit, mechanische Arbeit zu leisten. Hoch-wertige Energie lässt sich zwar in nieder-wertige Energie umwandeln (zum Beispiel in Wärme) nicht aber umgekehrt. Es kommt

also der Verschwendung an Energiequalität gleich, wenn man Biogas direkt verbrennt.

Eine optimale Ausnutzung des Biogases in bezug auf den ganzjährigen Verbrauch und die Energiequalität ist die Stromproduktion in einer Totalenergieanlage, in der ein Teil der während der Stromproduktion freige-setzten Wärme zurückgewonnen werden kann.

Im April 1982 standen auf 20 Landwirt-schaftsbetrieben solche Wärme-Kraft-Kopplungen im Einsatz. Um über die Erfah-rungen in der Praxis orientieren zu können, haben wir den Besitzern einen Fragebogen zugesandt. Von den 20 Formularen kamen 16 zurück, zwei davon konnten aber für die Auswertung nicht berücksichtigt werden, da noch zu wenig Betriebserfahrungen vorla-gen.

### Fabrikate und Leistungen

Von den 14 ausgewerteten Installationen handelt es sich bei 12 um Fiat «Totem» mit