

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 40 (1978)

Heft: 5

Rubrik: SOLAREX Solargeneratoren ; Elektronischer Metalleidetektor am
Feldhäcksler hat sich bewährt

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

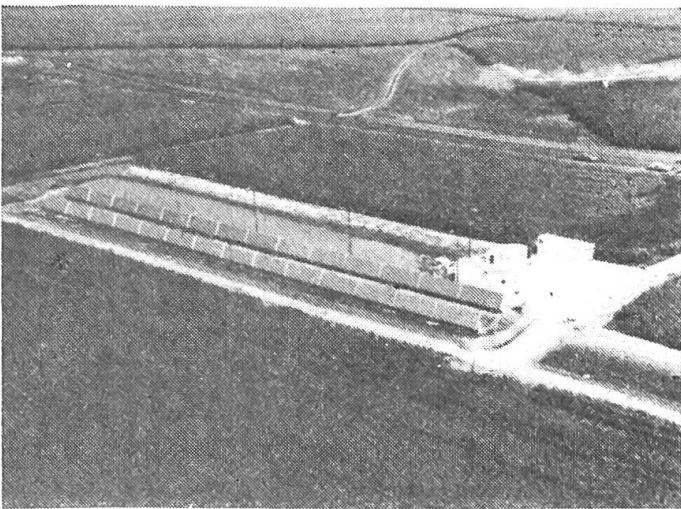
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SOLAREX Solargeneratoren

betreiben die leistungsfähigsten Bewässerungsanlagen der Welt durch direkte Umwandlung der Solarenergie in Elektrizität.

Ein Bewässerungssystem, dessen Stromversorgung durch Solarenergie gewährleistet ist, bringt Wasser auf ein mehr als 30 ha grosses Versuchsfeld der Nebraska Universität. Diese Bewässerungsanlage wurde vom MIT (Massachusetts Institute of Technology) entwickelt und von ERDA (Energy Research and Development Administration) finanziert.

In diesem System wird die Solarenergie durch photovoltaische Zellen direkt in Elektrizität umgewandelt. Die Spitzenleistung beträgt 25 000 Watt und speist einen 10-PS-Motor, dessen angeschlossene Pumpe ca. 3800 Liter pro Minute und dies während 12 Stunden pro Tag, liefert. Die Leistung dieses Bewässerungssystems wird durch Unipanel-Module (Typ 9200J) erzeugt, die von der Solarex Corporation ent-



wickelt und hergestellt werden. Diese Firma hat kürzlich eine europäische Filiale in Gland, in der Nähe von Genf, gegründet.

Die Module haben eine Einzel-Spitzenleistung von 23 Watt bei 28° C gemessen und bestehen je aus 42 Zellen mit einem hohen Wirkungsgrad von 75 mm Durchmesser, die hauptsächlich in Serie geschaltet sind.

Dieser Modultyp wurde seinerzeit für das Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, entwickelt und zwar als Basiselement eines 30-kW-Systems im Rahmen eines ERDA-Programms zur Entwicklung und Herstellung von billigen Silikon-Solargeneratoren.

Die Solarzellen sind auf einem Polyester-Substrat montiert und in einem stabilisierten Silikonharz vollständig eingebettet. Diese Einkapselung dient als unsichtbarer Schutz und bietet den ungünstigsten atmosphärischen Bedingungen Widerstand.

Aufgrund eines selbsttragenden und speziell behandelten Aluminiumrahmens kann dieses Modul auf der Vorder- sowie Rückseite Windlasten bis zu 10 kg/dm² tragen und ist mit einem abgedichteten Schaltkasten ausgerüstet.

Der Unipanel 9200J ist das sich heutzutage auf dem Markt befindlich beste Modul, was seine Fähigkeiten gegen die aggressivsten Umweltbedingungen anbe trifft. Ein solches Modul weist bereits einen Preis von weniger als SFr. 50.— pro Watt auf.

SOLAREX SA

Elektronischer Metalldetektor am Feldhäcksler hat sich bewährt

Der im vergangenen Jahr vorgestellte elektronische Metalldetektor von Sperry New Holland zeigt bereits seine Wirksamkeit als Schutz gegen Trommel-Explosionen bei Feldhäckseln und gegen Verletzungen der Verdauungsorgane beim Vieh.

Umfassende Einsatztests haben bewiesen, dass diese neue, im Werk eingebaute Sicherungseinrichtung

ausserordentlich erfolgreich Metallteile im Häckselgut aufspürt, so dass es weder zu Schäden an der Maschine kommt, noch derartige tödliche Stücke ins Viehfutter geraten.

Der elektronische Metalldetektor spürt mit Hilfe eines Magnetfeldes jedes eisenhaltige Metallstück auf, das zwischen die Einzugsrollen eines Sperry New

Holland-Feldhäckslers gerät. Ein Impuls aktiviert dann ein elektronisches Kontrollelement, das die Einzugswalzen stoppt und gleichzeitig das Reversiergetriebe des Feldhäckslers auf Leerlauf schaltet, um Ueberlastungen zu verhindern. Der gesamte Vorgang dauert etwa 1/20 Sekunde.

Der Metalldetektor wurde im Sperry Rand-Forschungszentrum in Sudbury, Massachusetts, USA, ursprünglich für den landwirtschaftlichen Einsatz entwickelt. Allerdings fiel der Produktionsanlauf mit dem Beginn der Terrorwelle gegen Fluggesellschaften zusammen. Deshalb gingen die ersten Einheiten an Flughäfen auf der ganzen Welt, wo sie Metallteile

im Gepäck der Passagiere aufspüren. Wer auf dem Flughafen vor dem An-Bord-Gehen schon einmal eine elektronische Untersuchung seines Handgepäcks über sich ergehen lassen musste, hat vielleicht schon den Metalldetektor im Einsatz gesehen. Heute gilt der grösste Teil der Metalldetektor-Produktion allerdings wieder den Sperry New Holland-Feldhäckslern. Er steht als fabrikmässige Zusatzausrüstung für die gezogenen Modelle S 717, 890 und als Standardausrüstung für die Selbstfahrer 1770, 1890 und 1895 zur Verfügung.

Import und Vertrieb: R. Grunder & Cie. SA,
6287 Aesch / 1217 Meyrin.

Der Steinbrecher kultiviert Felder

Der selbstfahrende Ratzinger-Feldsteinbrecher RF 3800 – System «Müller» – wird in erster Linie in der Landwirtschaft eingesetzt, um Gestein so weit zu zerkleinern, dass es bei der Bearbeitung des Bodens und dem Einsatz von Erntemaschinen nicht mehr stört. Die Maschine wird mit einem Sechszylinder-Perkins-Dieselmotor des Typs 6.372 angetrieben. Nach DIN 70020 leistet der Motor 118 PS (87 kW) bei 2500 l/min. Die Firma Ratzinger GmbH. & Co. KG., München, stützt sich bei der Produktion des Feldsteinbrechers auf jahrzehntelange Erfahrung beim Bau von Zerkleinerungs- und Aufbereitungsanlagen für die Stein- und Erden-Industrie.

Abweichend von den bisher bekannten Methoden, beispielsweise des Steinsammelns, bleibt bei der Zerkleinerung das Bodenvolumen des Ackers konstant oder wird aufgrund der ausgeprägteren Porosität, hervorgerufen durch das Einmischen des zerkleinerten Gesteins in das Erdreich, zum Teil grösser. Während nach dem Steinsammeln durch das Pflügen immer wieder neue Steine zum Vorschein kommen und die Bearbeitung des Bodens behindern und unter Umständen den Ertrag vermindern, ist der mit einem Feldsteinbrecher bearbeitete Boden nach 2 bis 3 Arbeitsperioden praktisch frei von störenden Steinen.

