

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 44 (1982)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Ein weiteres System der Kraft-Wärme-Koppelung

### **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**

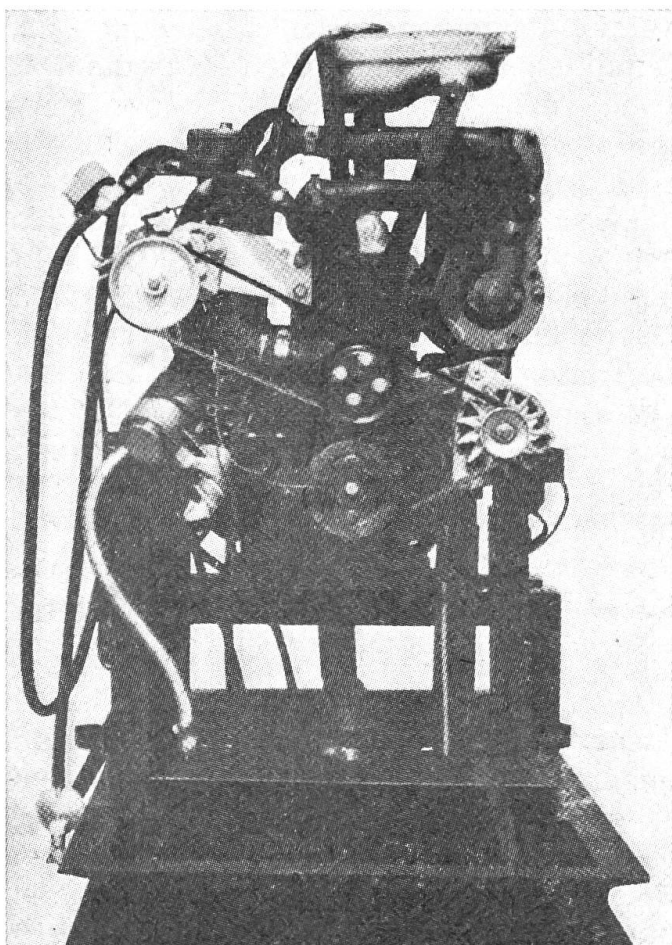
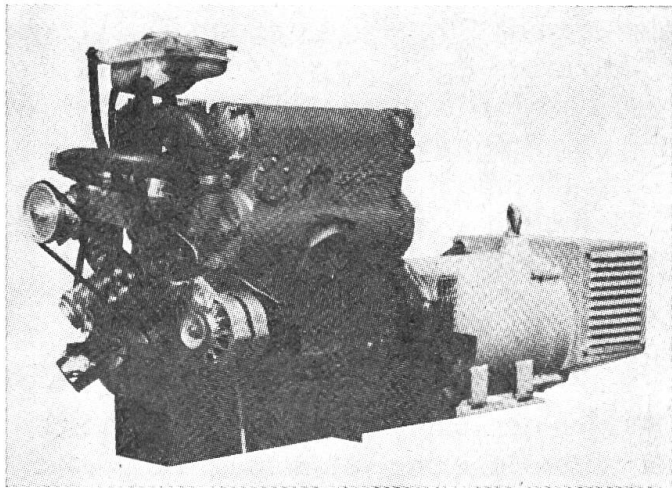
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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>**

## Ein weiteres System der Kraft-Wärme-Koppelung

Die Garage des 3 Rois in La Chaux-de-Fonds hat unter der Bezeichnung «FOGEH 3» eine autonome Stromerzeugungsanlage gebaut. Diese begegnete bereits an der AGRAMA 81 (Landmaschinen-Ausstellung in Lausanne – Februar 1981) grossem Interesse.



Antriebseinheit ist der bewährte Fordmotor 1600 m<sup>3</sup>, leicht abgeändert für den Betrieb mit Biogas. Verschiedene Aggregate sind zusätzlich angebaut worden, um die Wärme des Kühlwassers, der Auspuffgase des Motoröles zu nutzen. Diese Wärme könnte sogar einige Wohnhäuser heizen.

Der Motor treibt einen Generator von 24 kW (32,5 PS) an. In einer Zeit der Energieverknappung werden immer mehr solcher Anlagen auf grösseren Landwirtschaftsbetrieben und in Kläranlagen eingerichtet, um das vorhandene Biogas zu nutzen.

Anlagen dieser Art sind bereits in Deutschland, Oesterreich, England und auch in der Schweiz in Betrieb. Mit diesem Prototyp, der schon einige Zeit in Betrieb ist, hat die Garage des 3 Rois Pionierarbeit geleistet.

### *Technische Daten:*

Motor: FORD 2274 E, 4 Zylinder, 1600 cm<sup>3</sup>, 29 kW (40 PS) bei 3000 U/min, Wärmerückgewinnung 53 kW.



Generator: 24 kW, 220/380 Volt — 30 k V A 79/45, 5A / 3000 U/min.

Die Anlage ist in Kastenform ausgeführt und somit gleich einsatzbereit, da nur noch einige Leitungen angeschlossen werden müssen.

Die Anlage kann manuel oder automatisch

gestartet und abgestellt werden. Im Armaturenbrett eingebaut ist ebenfalls ein Sicherheitsschalter, der den Motor im Falle einer Panne automatisch abstellt und Alarm anzeigt.

(Aus einer Informationsschrift der Garage Trois Rois SA in La Chaux-de-Fonds.)

## Alternativtreibstoff aus der Landwirtschaft ?

### Pflanzenöl für Traktoren

Die Bundes-Versuchs- und Prüfungsanstalt (BVPA) Wieselburg (A) und die Steyr-Daimler-Puch AG beschäftigen sich bereits seit der Energiekrise 1973 mit der Alternativtreibstoff-Forschung, wobei vorrangig nach geeigneten Ersatztreibstoffen für Traktoren gesucht wird, um auch in Krisen die Aufrechterhaltung der Nahrungsmittelversorgung gewährleisten zu können.

Es wurden bisher drei Alternativen eingehend untersucht: Alkohol, Holzgas und

Pflanzenöle. Die ersteren sind ausgesprochene Otto-Motoren-Treibstoffe; ihre Verwendung in Dieselmotoren würde aufwendige Umbauten erfordern. Holzgas kommt wegen der voluminösen Aufbauten ausserdem eher für Stationärmotoren in Frage. Pflanzenöl zeichnet sich dagegen durch folgende grundlegende Vorteile aus:

- Es ist die einzige echte Dieseltreibstoffalternative und kann die optimale Energieumwandlung im Dieselmotor nutzen.
- Pflanzenöltreibstoffe verlangen keine

Damit die Traktoren nicht stillstehen, d. h. unsere Ernährung gesichert ist, auch wenn der Oelstrom nicht mehr im gewohnten Ausmass fliessen sollte, wird in Zusammenarbeit zwischen der BVPA Wieselburg und der Steyr-Daimler-Puch AG seit 1973 nach Alternativkraftstoffen geforscht. Das Pflanzenöl erwies sich dabei als besonders interessant, weil es kaum Umbauten erfordert und Wirkungsgrad und Wirtschaftlichkeit relativ günstig sind.

