

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 36 (1974)

**Heft:** 12

**Artikel:** Biogas in der Landwirtschaft

**Autor:** Göbel, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1070371>

### 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:** 16.01.2026

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

Preis: Fr. 1650.— (ohne Gelenkwelle).

Pumpenleistung: (Luftdurchsatz) 270–1000 l/min.

Solche Pumpen eignen sich besonders für das Weidemelken auf grösseren Betrieben. Die Pumpe ist auf dem Milchtankwagen aufgebaut und stellt mit diesem ein Ganzes dar!

#### Vakuumpumpe - Verbrennungsmotor

Vertreter: alle.

Preis: je nach Grösse und Ausführung.

Pumpenleistung (Luftdurchsatz) 270–1000 l/min.

Sehr geeignet für das Melken in Ställen ohne elektrischen Stromanschluss wie auch für das Weidemelken.

## Biogas in der Landwirtschaft

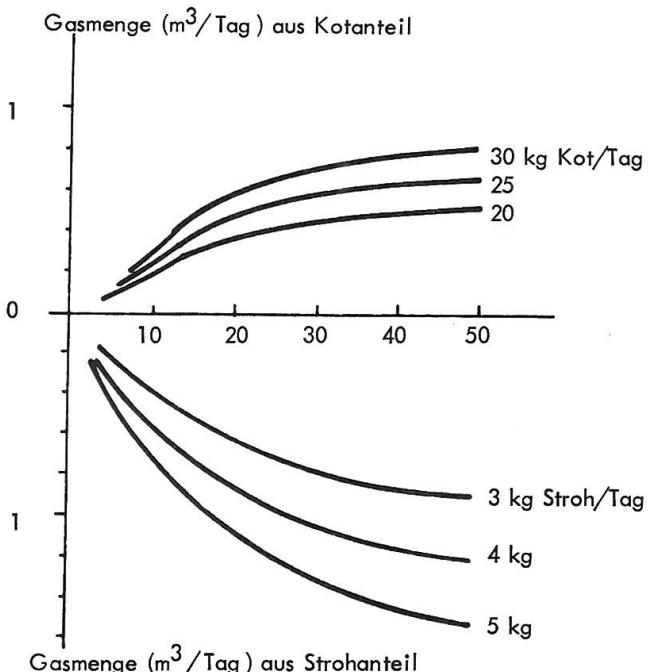
W. Göbel, Dipl.-Ing. Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT), Tänikon

Wenn Kot, Harn und Einstreu unter Luftabschluss in einem Gärbehälter gelagert werden, erzeugen anaerobe Bakterien ein Gasgemisch aus Kohlendioxyd (40%) und Methan (60%). Dieses Gas besitzt einen Heizwert von 5000 kcal/m<sup>3</sup> und kann zum Heizen,

zum Kochen, zur Erzeugung von Strom und nach entsprechender Kompression zum Antrieben von Fahrzeugen verwendet werden (Abb. 1).

Die grösste Gasausbeute hat Gärschlamm, der auf 35 bis 37° C erwärmt ist und ständig umgerührt wird. Da

Rindermist je Grossviecheinheit



Schweinemist je Grossviecheinheit

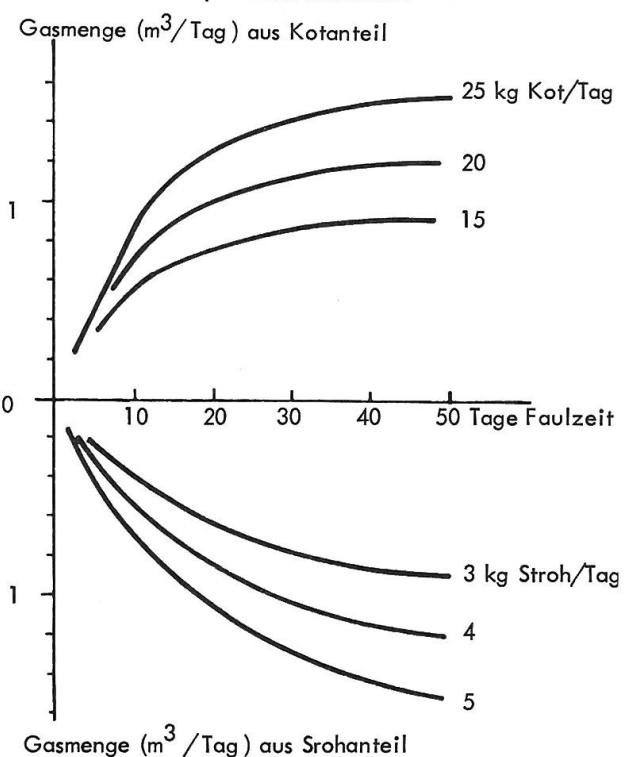


Abb. 1 GASERZEUGUNG

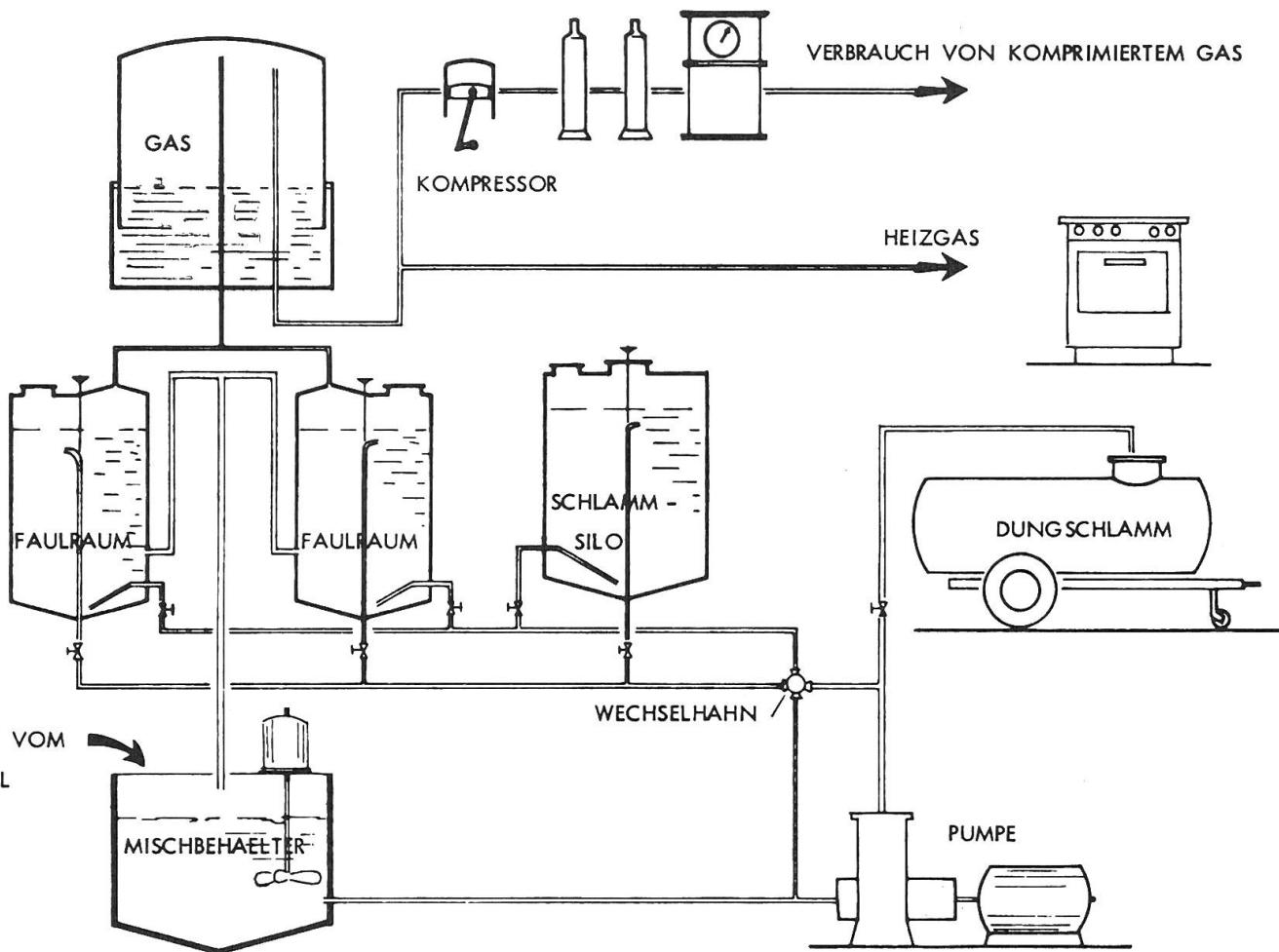


Abb. 2 SCHEMA EINER BIOGAS - ANLAGE

bei einstreuloser Haltung bestenfalls  $1,5 \text{ m}^3$  Gas pro GVE und Tag zu erwarten sind und davon zum Heizen und Röhren selbst eines gut wärmegedämmten Faulraumes 50% benötigt werden, verbleiben lediglich  $0,75 \text{ m}^3$  pro GVE und Tag (Abb. 2).

Die ausgefaulte Gülle riecht erheblich weniger als unbehandelte, besitzt aber nur noch zwei Drittel der ursprünglichen organischen Masse. Dagegen enthält sie viel löslichen Stickstoff.

Die in Abbildung 1 dargestellte Anlage für 100 GVE würde Fr. 500'000.– kosten.

Selbst wenn mit dieser Anlage der Energiebedarf des Betriebes (100 ha) ganz gedeckt würde, wäre — falls nur 10% der Investitionskosten für Zinsen und Amortisationen eingesetzt werden — diese Energieversorgung viel zu teuer, wobei solche Grossanlagen eher wirtschaftlich sind als Kleinanlagen (1 Liter Dieselöl entspricht im Heizwert  $2 \text{ m}^3$  Biogas).

## «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.

Inseratenregie: Hofmann-Annoncen, Postfach 16, 8162 Steinmaur/ZH — Tel. (01) 94 19 22 - 23.

Erscheint jährlich 15 Mal. Abonnementspreis Fr. 16.—. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift gratis zugestellt.

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

Die Nr. 14/74 erscheint am 7. November 1974

**Schluss der Inseratenannahme ist am 17. Okt. 1974**

Hofmann-Annoncen, Postfach 16, 8162 Steinmaur ZH  
Telefon (01) 94 19 22 - 23