

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 48 (1986)

**Heft:** 9

**Artikel:** Biogasanlagen : reger Erfahrungsaustausch

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081746>

### 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>**

# Biogasanlagen – reger Erfahrungsaustausch

Die jährlichen Zusammenkünfte der Biogasanlagenbesitzer und Interessenten haben bereits Tradition. Nach einem ersten Versuch 1983 in Ruswil, welcher grossen Anklang fand, werden diese Informationsveranstaltungen nun bereits in drei Regionen durchgeführt.

Zu Beginn dieses Jahres trafen sich die Landwirte erneut in Cernier (NE), Hendschiken (AG) und Pfyn (TG) zu Vorträgen, Diskussionen und Besichtigungen.

Wl. Der Biogas-Stamm wurde 1983 von der TK 5 ins Leben gerufen, um den Biogasanlagenbesitzern die Möglichkeit zu geben, anstehende Probleme mit Kollegen aus der gleichen Region zu diskutieren und sich über neue Entwicklungen aus der Praxis und der Forschung informieren zu können.

Dieses Jahr waren die Interes-

sengruppen an der LS Cernier, bei Herrn Jörg, Käser in Pfyn und auf dem UFA-Versuchsbetrieb in Hendschiken zu Gast. Alle drei Veranstaltungen waren sehr gut besucht. Neben den Anlagenbesitzern durften auch Interessenten sowie die Präsidenten der gastgebenden Sektionen und Vertreter der kantonalen Energiefachstellen begrüßt werden. Über die Tagung in Pfyn war in der LT 4/86 schon kurz berichtet worden.

Ein Biogas-Stamm gliedert sich traditionell in drei Teile: einem Vortrag, einer Anlagenbesichtigung und einer Diskussionsrunde. An den zwei Stämmen in Cernier und Pfyn sprach A. Wellinger von der Informationsstelle an der FAT (INFOSOLAR) zum Thema «Gasfördernde und -hemmende Güllezusätze wie Antibiotika, Desinfektions- und Reinigungsmittel, landwirtschaftliche Abfallstoffe etc.»

Trotz gleicher Thematik entwickelten sich die Diskussionen aufgrund der anstehenden Probleme der Teilnehmer in verschiedene Richtungen:

In Cernier stand die Wirkung von Hemmstoffen im Vordergrund, während in Pfyn vor allem die Gasförderung im Winter durch Zusatzstoffe interessierte. Weiterer Diskussionspunkt war einmal mehr die Auswirkung von Schwefelwasserstoff auf die Verbrennung des Biogas und die Abnutzung der Gasgeräte. Während sich in der welschen Schweiz die Entschwefelungsanlagen durchzusetzen beginnen, begegnet man in der Ostschweiz diesem neuen Verfahren immer noch mit einer gewissen Skepsis.

Am «Zentralschweizer» Stamm (LU, AG, SO) in Hendschiken sprach W. Edelmann zum Thema «Neues aus der Anlagenentwicklung.» Dabei spannte er



An der Tagung in Cernier wurde während der Anlagebesichtigung intensiv diskutiert und Erfahrungen ausgetauscht. Ganz rechts ist der Tagungsleiter Manfred Steiner – auch ein Biogasanlagenbesitzer – zu erkennen.



Roland Biolley (TK 5) vermochte zahlreichen Interessenten um sich zu versammeln.

den Bogen vom landwirtschaftlichen Anlagenbau über moderneste Anlagen in der paralandwirtschaftlichen Industrie bis hin zu Einfachanlagen in den Entwicklungsländern. In der Diskussion standen vorerst Probleme der Isolation und der Schwimmdeckenbeherrschung im Vordergrund. Doch bald wechselte auch in Hendschiken das Gespräch zu möglichen Hemmstoffen und Förderern der Gasproduktion. Dies nicht ohne Grund; muss doch die zuvor besichtigte Anlage des UFA-Versuchsbetriebes wegen Hemmproblemen seit Herbst 1985 auf Sparflamme gefahren werden. Andererseits hatten drei der anwesenden Landwirte, unabhängig voneinander, die stimulierende Wirkung von Schlempenzugabe zur Gülle auf die Gasproduktion entdeckt. Dieses Verfahren war auch von der FAT in der Schriftenreihe Nr. 23 empfohlen worden.

## Besichtigungen

Auf besonderes Interesse stiesen einmal mehr die Besichtigungen der Biogasanlagen der jeweiligen Gastgeber, welche vorgängig von den Betreibern kurz vorgestellt wurden. Ergänzende Angaben wurden in Cernier und in Pfyn von den Herstellern der Anlagen gemacht.

An der LS Cernier steht die erste Anlage der Schweiz, bei welcher die frische Gülle mittels Vorbelüftung erwärmt wird, um Prozessenergie in Form von Biogas einzusparen. Die Idee wurde während des NEFF-Biogas-Projektes an der ETH entwickelt und zusammen mit der FAC teilweise untersucht. In der von

J.-M. Chapallaz gebauten Betonanlage steht der zylindrische Belüftungsbehälter im Zentrum eines runden Fermen ters von 100 m<sup>3</sup> Inhalt. Während der Belüftung wird die frische Gülle durch bakterielle Tätigkeit so stark aufgewärmt, dass sie im anschliessenden Gärprozess nicht mehr beheizt werden muss. Interessant ist auch das von J.-M. Chapallaz neu entwickelte Rührwerk «Tourbillon», welches bei langsamem Drehzahlen und kleiner Leistung (3 kW) ausgezeichnete Rührleistungen erbringt. Die Anlage wurde im Frühjahr 1985 angefahren und hat ihre maximale Gasproduktionsleistung noch nicht ganz erreicht.

Die von der AFAG erstellte Anlage in Pfyn steht auf dem, der Käserei von Herrn Jörg angegliederten Schweinemastbetrieb. Der aus Stahl gefertigte, liegende Gärkanal von 100 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen wird von einem langsam laufenden Stachelrührwerk durchmischt (System Darmstadt). Das Volumen wird optimal ausgenutzt, da der Stahltank mit Gülle völlig gefüllt ist und das Gas in einer zentralen Gasglocke gesammelt wird. Die Anlage ist seit Mai 1984 in Betrieb und zeigt mit weniger als 20% Prozessenergie auch im strengsten Winter eine hervorragende Leistung. Während der Sommermonate kann der Brennstoffbedarf der Käserei vollständig durch Biogas abgedeckt werden. Insgesamt spart Herr Jörg rund 20 Tonnen Heizöl pro Jahr. Als weiterer, wesentlicher Vorteil erachtet er die Tatsache, dass die vergorene Gülle sehr geruchsarm ist. Hatte er vor dem Bau der Biogasanlage Mühe, die Gülle zu versteigern, so findet sie heute bei den

Landwirten wieder guten Absatz.

Auch die von der Firma Lipp in Henschiken erstellte Anlage entspricht im weitesten Sinne dem System Darmstadt aus den Fünfzigerjahren. Der liegende Gärkanal von 36 m<sup>3</sup> Inhalt wurde aus rostfreiem Stahl vor Ort nach dem gleichen Verfahren gewickelt, wie von derselben Firma auch Grünfuttersilos hergestellt werden. Anders als bei der Anlage in Pfyn erfolgt der Austrag der vergorenen Gülle aus einem abgetrennten Kompartiment im Gärbehälter, welcher mit der Luft in Verbindung steht. Mit einer Art von Schaufeln werden dabei mögliche Sediment- und Schwimmdeckenbildung entfernt. Die Anlage funktioniert seit rund zwei Jahren mechanisch einwandfrei, dagegen ist im vergangenen Herbst die Gasproduktion völlig zusammengebrochen. Mögliche Ursachen dafür werden zur Zeit von der INFOSOLAR an der FAT untersucht.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Biogas-Technologie offensichtlich den Kinderschuhen entwachsen ist. Das hat man einmal dem sorgfältigen Betrieb der Biogasanlagen, vor allem aber den angeregten, technisch hochstehenden Diskussionen an allen drei Veranstaltungen ablesen können. Standen während der Treffen der vergangenen Jahre noch deutlich mechanische Probleme im Vordergrund, welche von Fehlern in der Anlagenkonstruktion herrührten, so traten dieses Jahr vor allem Fragen in den Vordergrund, welche die Optimierung der Gasproduktion zum Gegenstand hatten.