

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 56 (1994)
Heft: 7

Artikel: Futterküche auf Rädern
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081295>

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>

Die Idee und ihre Verwirklichung

Futter- küche auf Rädern



Hans Broch, Hof Rosenau, Oberkirch LU ist im Baugewerbe tätig gewesen und hat sich in der Betriebswerkstatt das Mechaniker-Handwerk angeeignet.

Zu Recht gelten für die zentrale Verwertung von Küchen- und Speiseabfällen aus grösseren Verpflegungsbetrieben in der Schweinemast sehr strenge seuchenpolizeiliche Auflagen. Hans Broch, der in Oberkirch LU einen Milchwirtschaftsbetrieb mit angegliederter Schweinemast bis zur Freigrenze betreibt, hat es nach mehrjähriger intensiver Arbeit mit Kopf und Hand dennoch geschafft, die Bewilligung für eine mobile Futterküche für das Einsammeln und Kochen von Speise- und Küchenabfällen zu erwirken. Das Luzerner Veterinäramt erteilte sie nach zähen Verhandlungen in Abweichung vom Buchstaben der eidg. Tierseuchenverordnung, um eine zukunftsgerichtete Entwicklung und Erfindung nicht im Keime zu ersticken.

Auf dem Vorplatz vor der Futterküche deutet nichts mehr auf die mühevollen Arbeit mit Kübel schleppen und reinigen hin und das Einsammeln der vollen und die Rückschiebung der leeren Behälter zu den Spitälern, Gaststätten,



Stolz auf ihren Mann bzw. Vater: Marliese Broch sowie Tochter Erika und Sohn Roland, der als Landmaschinenmechaniker auch die Planskizzen erstellt hat. Daniel, zur Zeit in der landwirtschaftlichen Ausbildung, hat sich am Bau der mobilen Futterküche stark beteiligt.

Altersheimen und anderen grösseren Verpflegungsbetrieben in Sursee und Umgebung gehört der Vergangenheit an. Stattdessen nimmt ein merkwürdig hoch geratener landwirtschaftlicher Anhängerzug den Vorplatz ein. Hinter der Verkleidung des Anhängers verbirgt sich ein technisches Wunderwerk, um die Verwertung von Speise- und Küchenabfällen via Schweinemagen rationell, ökologisch sinnvoll und hygienisch einwandfrei anzupacken und damit eine wichtige Dienstleistung in einem Segment der je länger je kostspieligeren Abfallbewirtschaftung zu erbringen.

Die Vorgeschichte

Ein Hauptprinzip für eine einwandfreie Schweinemast mit Speise- und Küchenabfällen sei aus seuchenpolizeilicher Sicht die strikte Trennung des «unreinen» Teils mit der Aufbereitung des angelieferten Rohmaterials von der Zwischenlagerung bis zur Verfütterung im «reinen» Teil der Futterküche, erklärt



Traktor: Universelle Antriebsquelle über Hydraulik, Zapfwelle und sogar die Batterie.

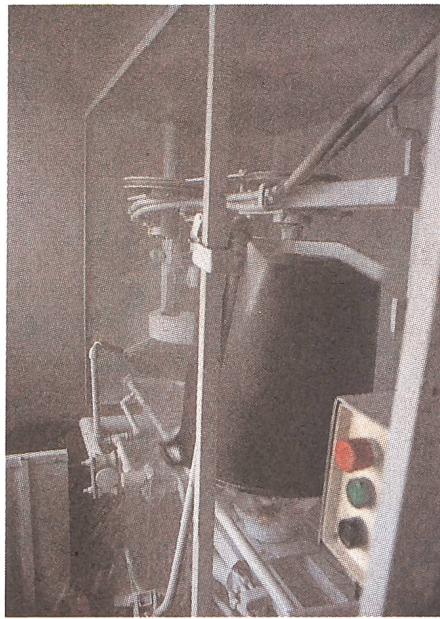
Hans Broch. Diesem Prinzip konnte er bis anhin aus arbeitswirtschaftlichen Überlegungen in seiner alten Futterküche nicht bis ins Detail nachleben. Vor vier Jahren hat Hans Broch damit begonnen, die Kocherei und die Bereitstellung der Futtersuppe für seine Mastschweine auf 60 Plätzen und die 10 Muttersauen von Grund auf neu zu überlegen. Dabei sind nicht die Vorschriften hinsichtlich vollständiger Trennung der beiden Bereiche «rein» und «unrein» ausschlaggebend gewesen, sondern die sich allmählich bemerkbar machenden Rückenbeschwerden vom Tragen der Behälter, die mühselige Beschickung des zu klein gewordenen Hygienisierungstanks von 1000 Litern neunmal pro Woche und der grosse Reinigungsaufwand in und vor der Futterküche. In der

Zwischenzeit hat Hans Broch eine elegante Lösung realisiert. Dies wäre nicht möglich gewesen ohne die Ermutigung durch seine Frau und die tatkräftige Unterstützung durch die beiden Söhne Daniel, der kürzlich die landwirtschaftliche Ausbildung in Angriff genommen hat, und Roland, der als angehender Landmaschinenmechaniker namentlich auch die Planskizzen angefertigt hatte.

Der landwirtschaftliche Anhängerzug

Der **Spezialanhänger** hat eine Länge von 5 m, eine Breite von 2,30 m und eine Höhe von 3,85 m. Die Höhe der Anhängeraufbauten zwingt zur Ver-

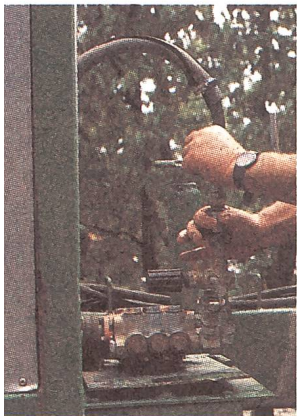
Vollautomatische Waschanlage.



Energie nicht nur über die Zapfwelle und die Ölhydraulik sondern auch über die elektrische Batterie.

Die Anhängeraufbauten

Das Herz und auch das gewichtigste Stück ist der ovale **4000-Liter-Tank** aus korrosionsbeständigem Chromstahlblech mit isolierter Aussenhülle für die Hitzebehandlung und Homogenisierung. Die Küchen- und Speisereste werden über zwei Öffnungen in der Arbeitsplattform in den Tank gekippt. Nach jeder Sammeltour (am Dienstag, Donnerstag und Samstag) wird bei der Futterküche über den Anschluss im unteren Bereich der Tankinhalt mit Dampf einleitung gekocht. Ein fest



Im Winter lässt sich die Pumpe leicht demontieren.



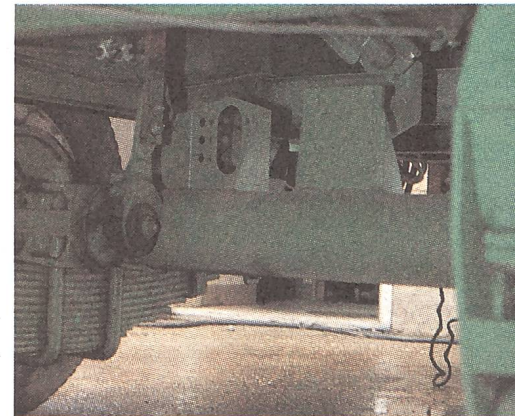
Abfahrt zur Sammeltour.

wendung der Achse eines Tiefgang-Anhängers, die sich Hans Broch bei einem befreundeten Transportunternehmer beschaffen kann. Das Anhänger-Chassis ist eine Eigenkonstruktion, die auf die Anordnung der Aufbauten Rücksicht nimmt. Der Anhänger ist mit einer hydraulischen Bremsanlage ausgerüstet und entspricht in jeder Beziehung den Strassenverkehrsvorschriften für landwirtschaftliche Motorfahrzeuge. Das Leergewicht des Anhängers samt Aufbauten beträgt 5 Tonnen, das Gesamtgewicht erreicht bei voller Zuladung 9 Tonnen und damit eine Anhängelast für die der **44-kW-Traktor** eigentlich zu schwach ist. Traktorseitig ist selbstverständlich das Anhänger-Bremsventil aufgebaut. Für den Stationärbetrieb bei der Kundschaft bezieht die Anlage vom Traktor



Hebebühne aus einem umfunktionierten Hubstapler.

Photos: Zw.



Die funktionell bedingte hohe Bauart macht die Verwendung der Achse eines Tiefladers notwendig.

montierter Mixer an einem 8,5-kW-Elektromotor homogenisiert gleichzeitig die Komponenten. Über den Ausgussstutzen und einen groben Siebkorb zum Ausscheiden von Gabeln, Messern und anderen Festkörpern pumpt Hans Broch die fertige Futturuppe direkt in den Behälter für die Zwischenlagerung. Eine mit Batteriestrom betriebene **Hebebühne** am Fahrzeugheck überwindet den Niveauunterschied von 2 Metern zwischen Strasse und Arbeitsplattform. Die Arbeitsplattform ist zugleich die Abdeckung des Chromstahl tanks, an den sich im vorderen Teil des Anhängers **zwei rechteckige, isolierte 900-Liter-Behälter** anschliessen, von denen der rechte mit waschaktivem Wasser (Sodazusatz als Weichmacher) befüllt wird. Eine Heiz-

schlange erhitzt das Wasser nachts auf 70° C. Physikalische Gesetzmässigkeiten (rascher Wechsel der Aggregatzustände zwischen flüssig und dampfförmig infolge der Druckunterschiede in der Pumpe) verbieten es, das Wasser stärker zu erhitzen. Der linke Behälter nimmt das Schmutzwasser auf. Der verblüffendste Bauteil aber ist die **vollautomatische Waschanlage** über dem Schmutzwasserbehälter: Die Bedienungsperson stellt die geleerten Behälter in den Waschaum, spült die anhaftenden Speisereste mit Hochdruck heraus und schnallt Deckel und Gefäss je auf ein Karussell in der Waschanlage. Auf Knopfdruck läuft das Waschprogramm ab: Eine integral zugekaufte Elektronik, die am Batteriestrom läuft, steuert über elektromagnetische Messfühler mehrere öldruckhydraulische Zylinder, die eine komplizierte Mechanik, bestückt mit Sprühdüsen (Hochdruck über Pumpenaggregat an Zapfwelle) hin und her bewegen. So werden die festgeklebten Deckel und Gefässe in Sekundenbruchteilen innen und aussen tadellos gereinigt. Damit verbleiben die Behälter bei der Kundschaft und die Geruchsbelästigung wird auf ein Minimum reduziert. Im weiteren entfällt die zeitintensive und mühsame Reinigung der eingesammelten Abfallbehälter. Obendrein nimmt das Risiko für die Übertragung von Krankheitskeimen durch die dezentrale Reinigung ab.

Die Strenge des Gesetzes

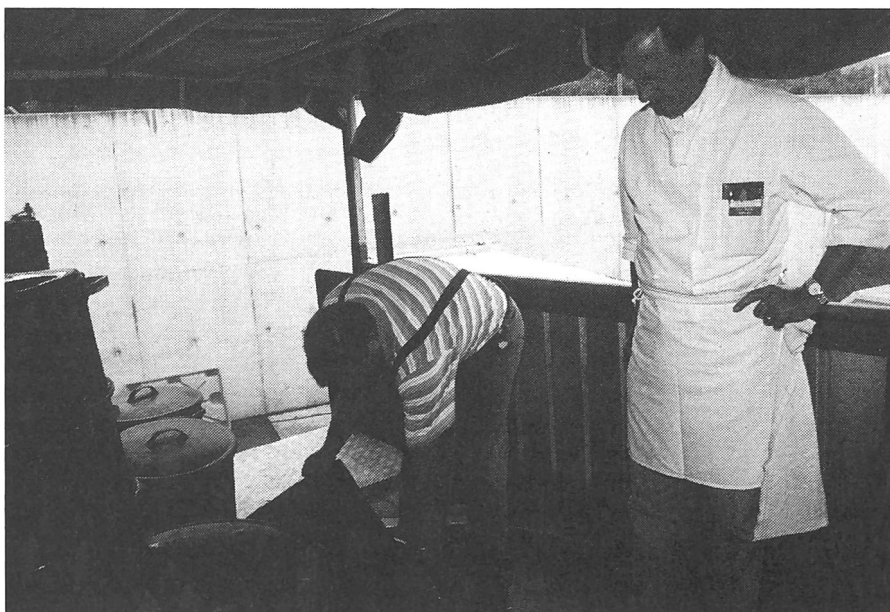
Die Bewilligungsbehörde, das kantonale Veterinäramt, enthält sich jeder Gemütsregung auch in Anbetracht einer sehr bemerkenswerten Entwicklung. Das Amt hat sie schlussendlich immerhin wohlwollend positiv zur Kenntnis genommen. Es lässt sich in einer Stellungnahme zu unserem Beitrag wie folgt verlauten:

«Um sich die oft mühevollen Arbeit zu erleichtern, hat Hans Broch vor einiger Zeit begonnen, die Arbeiten teilweise zu mechanisieren. So hat er eine automatische Anlage zum Reinigen der Sammelgefässe gebaut und einen elektrisch aufheizbaren neuen Kocher in Betrieb genommen. Im Verlaufe weiterer Bemühungen um einfaches rationelles Arbeiten hat Hans Broch die ganze Futterküche auf Räder gebacht. Seuchenpolizeilich entspricht die Lösung sinngemäss den geltenden Vorschriften von Art. 22 der eidgenössischen Tierseuchenverordnung vom 15. Dezember 1967 und den Weisungen des Bundesamts für Veterinärwesen über das Sammeln und Verwerten von Abfällen als Tierfutter vom 22. Dezember 1993. Insbesondere sind die Erhitzung des eingesammelten Futters, die Dichtigkeit der Behälter und des Fahrzeuges sowie die Reinigung der Gefässe sichergestellt. Die Bewährung der Einrichtung steht noch bevor. Die seuchenpolizeiliche Betriebsbewilligung wurde auf Zusehen hin erteilt. Die Zukunft wird zeigen, ob sich der Energieaufwand für den Betrieb der fahrbaren Einrichtung lohnen wird und ob die technisch aufwendige Einrichtung längerfristig den Anforderungen des täglichen Einsatzes ohne Störungen gewachsen ist.»

Der Gewinn

Schlecht zu quantifizieren ist das investierte «Kapital» an Zeit, Nerven und Durchhaltewillen für die Erfindung, die Entwicklung und den eigenhändigen Bau des Spezialanhängers. Geldmässig rechnet Hans Broch mit einem Auf-

wand von rund 80 000 Franken. Darin sei zwar auch Lehrgeld enthalten, aber er rechne nicht damit, dass eine mobile Neuanlage wesentlich günstiger zu stehen käme. Die Trennung von «unrein» und «rein» in der Futterküche hat sich durch die Verlagerung von «unrein» auf die mobile Futterküche sozusagen beiläufig perfekt gelöst. Entscheidend aber ist die Einsparung von rund 15 beschwerlichen Arbeitsstunden pro Woche durch den automatisierten Waschprozess. Obendrein lassen sich die bislang 34 Kunden in und um Sursee inklusive Schweizer Paraplegikerzentrum, Nottwil, die sinnvolle Entsorgung ihrer Speise- und Küchenreste gerne 40 Franken pro Monat im Abonnement kosten, denn sie wissen den prompten Abholdienst und die blitzblank gereinigten Behälter zu schätzen. Diese Dienstleistung nimmt übrigens in einem Fall auch eine Gruppe von privaten Haushalten in Anspruch, um die Erstellung eines gemeinsamen Kompostplatzes vermeiden zu können. Hans Broch lobt das gute Einvernehmen mit der Stadtbehörde. Diese kann sich in der Tat glücklich schätzen, dass ein Segment der Abfallbewirtschaftung auf so elegante Weise eine Lösung gefunden hat. Zw.



Aha-Erlebnis des Küchenchefs vom Schweizerischen Paraplegikerzentrum, Nottwil, der nun begreift, wieso die Behälter für die Speise- und Küchenabfälle immer blitzblank sauber sind.



**Macht
mächtig
Milch.**

DAS MEINT UNSERE EXPERTIN ZU OH-200 TETRA. DENN DER NEUE KONKURRENZSTARKE TETRA-ROTKLEE BRINGT JETZT MEHR KLEE ZUM GRAS. IM HERBST WIE IM FRÜHLING. DAS MACHT OH-200 TETRA SCHMACKHAFTER, ERTRAGREICHER, GEHALTVOLLER. UND STEIGERT DIE GRUNDFUTTERLEISTUNG. OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, RAFZ - BIBERIST - LANDQUART - ORBE.

B E K A N N T F Ü R **OH** **01/869 05 55**
BESSERES KLEEGRAS.

533

AEBI-Transporter: In allen Klassen das schlagkräftigste Leistungsgewicht.



Die Vorteile liegen auf der Hand: Mit einem AEBI-Transporter wechseln Sie den Nutzen wie das Hemd. Dank seinen immergleichen Schnellverschlüssen, dem leistungsstarken Hydrauliksystem (für den Antrieb von Aufbau- und Frontgeräten) und der Ein-Mann-Bedienung bewältigen Sie tagtäglich, zu jeder Jahreszeit die vielfältigsten Arbeiten. Ausserordentlich handsicher und geländetauglich verfügt der AEBI-Transporter über ein **erstaunliches Leistungsgewicht**. Er ist kompakt, wendig und bodenschonend und bleibt auch bei extremen Bodenverhältnissen mit allen Rädern am Boden. Trotz tiefstem Schwerpunkt ist für die Arbeit eine optimale Bodenfreiheit vorhanden. Sicherheit und vernünftiger Komfort – das heisst unter anderem: eine elastisch gelagerte, bedienungsfreundlich und ergonomisch gestaltete Fahrerkabine mit Platz für zwei, ein bequemer Einstieg und eine perfekte Rundschau. Der lauffruhige Weltklasse-Dieselmotor trägt sauber und leise das seine dazu bei. AEBI-Transporter sind **wertbeständig**, kostengünstig im Betrieb, wartungsfreundlich und von guter Schweizer Qualität. Falls nötig ist der AEBI-Service allgegenwärtig. Verlangen Sie noch heute die ausführlichen Prospekte.



Wechselnutzen - immer griffbereit.

AEBI

AEBI & CO AG
Maschinenfabrik
CH-3400 Burgdorf
Telefon 034 21 61 21
Telefax 034 23 17 65