

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 50 (1988)
Heft: 13

Rubrik: Autogenschweissanlage : das Universalgerät für die Hofwerkstatt

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>

Autogenschweissanlage – das Universalgerät für die Hofwerkstatt

Ein Autogenschweissgerät hat viele Anwendungsmöglichkeiten in der Hofwerkstatt eines landwirtschaftlichen Betriebs. Der Einführungskurs M3 bietet eine gute Einführung in die fachmännische Handhabung dieses vielseitig einsetzbaren Gerätes, denn die Vorbereitung des Werkstückes, die Wahl des richtigen Zusatzmaterials (Schweissdraht, Lot usw.) und die Handhabung des Schweissgerätes müssen geübt werden. Das wichtigste dabei ist, dass man lernt, die Vorgänge im Schmelzbad der Schweissung bzw. der Lötstelle oder beim Schneidbrennen richtig zu beobachten, damit diese Vorgänge auch entsprechend beeinflusst werden können, um ein einwandfreies Ergebnis zu erhalten. Die Aufzählung der verschiedenen Anwendungstechniken mit Beispielen aus dem landwirtschaftlichen Alltag und die Abbildungen zeigen die Nützlichkeit einer Autogenschweissanlage.

Schweissen von Stahl

- Dünnblechschweissen im Bereich von 1 – 1,5 mm an Schutzblechen und Verkleidungen von Maschinen.
- Rohrkonstruktionen mit Wandstärken von 1 – 2,5 mm bei Gattern, Geländern usw.
- Stahlprofile bis 3 mm Wandstärke (Rahmen aus Profileisen, Wagenaufbauten).
- Verbindungsschweissen von mehr als 3 mm Dicke, falls kein Elektroschweissgerät vorhanden ist.
- Behälter aus nicht verzinktem Stahlblech dichtschweissen.

Hartlöten von Stahl, Gusseisen und Kupferwerkstoffen

- Verzinkte Stahlrohre und Behälter aus verzinktem Blech lotschweissen, ohne dass die Zinkschicht zerstört wird.
- Gussteile wie gerissene Gehäuse oder Tränkebecken dichtlöten und gebrochene Gussflansche, Keilriemenscheiben usw. durch Lotschweissen wieder verbinden.
- Messing- und Bronzeteile wie Messingarmaturen oder Kuhglocken lotschweissen.
- Kupferleitungen und Behälter aus Kupferblech garantieren dichtend verbinden.
- Chromstahl rissfrei löten.
- Notreparaturen an undichten Hydraulikleitungen.

- Aluminiumbleche und -behälter hartlöten.
- Kleinteile mit Gewind auflöten, ohne Beeinträchtigung des Gewindes.

Auflöten und Beschichten von ausgeleierten Führungsteilen aus Gusseisen und Stahlguss

- Auftragen der Kurvenbahn von Kreiselschwadern, Ladewagen-Förderschwingen und Pick up.

Hartauftrag durch Aufschweissen oder Aufspritzen

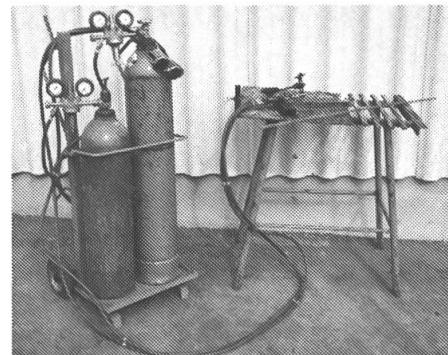
- Hackscharen oder Zinken hartbeschichten.
- Messerschneiden spritzbeschichten, ohne Beeinträchtigung der Schneide.
- Flächenbeschichtung auf teuren Maschinenteilen, die starker Reibung ausgesetzt sind.

Weichlöten von verzinkten oder kupfernen Blechwaren

- Der kleinste Schweissbrenner des Brennersets eignet sich auch zum Weichlöten. Größere Kupferlötkolben können mit dem Schweissbrenner schnell erhitzt werden.

Wärmen zum Richten und Biegen

- Verbogene Maschinenteile können, eventuell sogar ohne auszubauen, erwärmt und gerichtet werden.



Die Anschaffung einer Autogenschweissanlage kostet ca. Fr. 1100.– ohne Gasflaschen. Die beiden Stahlflaschen für Acetylen und Sauerstoff, vorzugsweise in der Grösse von 27 – 30 Liter Inhalt, können beim Gaslieferanten gemietet werden. Ein Flaschen-Mietvertrag hat den Vorteil, dass leere Acetylenflaschen ohne Wartezeit umgetauscht werden können. (Die Wartezeit bei eigenen Acetylenflaschen beträgt ca. 8 Tage.)

- zu biegende Rohre oder Profileisen können an der richtigen Stelle erwärmt werden.

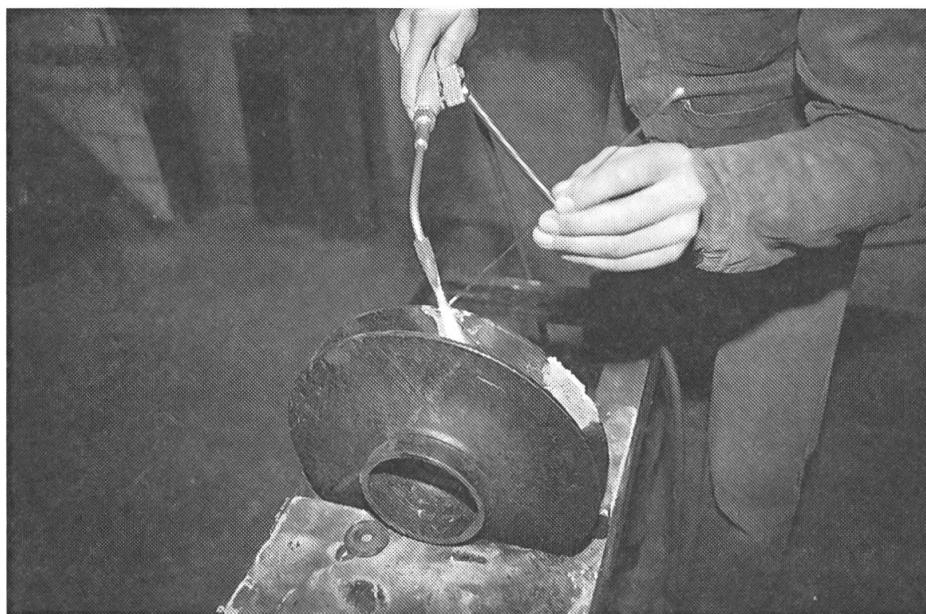
Schneidbrennen

- Der Schneidbrenner erübriggt in der Hofwerkstatt neben dem Trennschleifer weitere Trenngeräte. Mit der zusätzlichen Feinblechdüse können Materialstärken von 2–100 mm geschnitten werden.

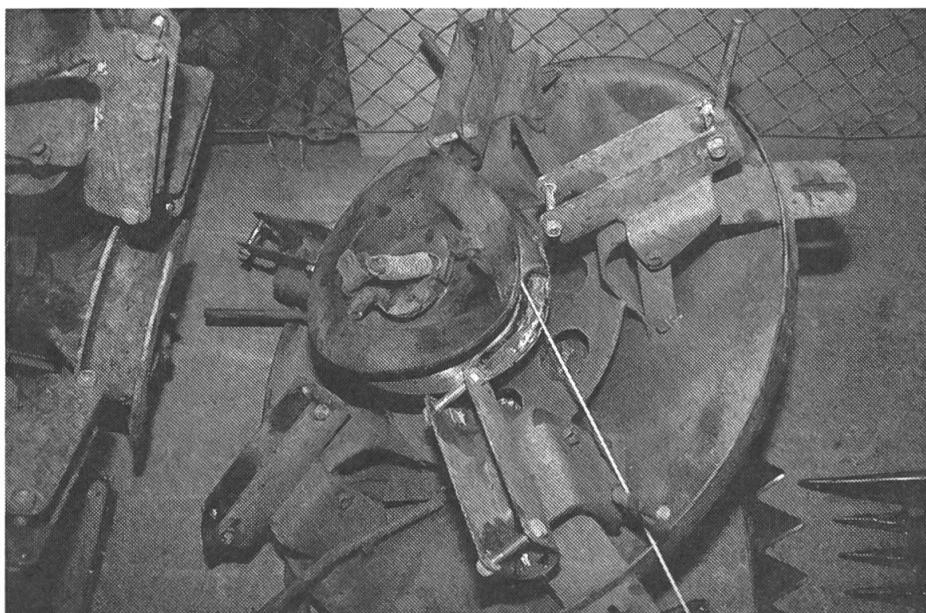


Zum Schweißen von Stahlröhren wird die Grösse des Schweissbrenners entsprechend der Wandstärke des Rohres gewählt. Der Durchmesser des Schweissdrahtes wählt man nach der Formel: Halbe Blechdicke (Wandstärke) + 0,5 mm.

Vorsicht: Unverbrannte Gase, die am Rohrende ausfliessen, können Stichflammen oder gar Explosions verursachen.



Lotschweissung an einer gusseisernen Keilriemenscheibe. Die Bruchstelle wird bis auf einen schmalen Steg von ca. 1 – 2 mm angeschrägt. Anhand des Bruchgefüges im Steg können die Teile massgenau zusammengesetzt werden. Nach gleichmäsigem Vorwärmen des Werkstückes kann die Lotverbindung in einem Zuge durchgeschweisst werden.



Die stark ausgeleierte Führungs- schiene dieses Kreiselschwaders ist, ohne ausgebaut zu werden, mit Hart- lot beschichtet worden. Eine erneute Abnutzung wird auch nach vier Jahren nicht festgestellt werden. Die sehr zähen Hartlote sind für diesen Zweck besonders geeignet. Der Materialauf- wand betrug Fr. 15.–, Ersatzteilpreise einer Kurvenscheibe Fr. 435.–!

Messing- oder Bronze-Gussteile können mit etwas Fingerspitzengefühl gut gelötet werden. Die Bindetemperatur des Lotes muss deutlich unter der Schmelztemperatur von Messing- oder Bronzelegierung liegen. Risse müssen ausgenutzt und die Rissenden angebohrt werden. Feine Risse können durch Erwärmen der Werkstücke besser sichtbar gemacht werden.



Dünnwandige Chromstahlkessel sind ihrer Form wegen heikel bei der Erwärmung durch die Lötflamme. Mit dem kleinsten Brenner aus dem Brenner-Set und einem tiefschmelzenden Silberlot konnte der Bodenring dieses Kessels wieder befestigt werden. Für Behälter, Rohre usw., welche mit Lebensmittel oder Trinkwasser in Berührung kommen, dürfen nur speziell zugelassene Lote verwendet werden.



Mit dem Metall-Spritzverfahren können auch dünne Kanten und Schneiden verschiedenster Werkzeuge (Schar, Messer usw.) ohne Beeinträchtigung verschleissfest beschichtet werden. Metallpulver steht für die verschiedensten Zwecke zur Verfügung. Für die Hofwerkstatt kann dieses Verfahren da interessant sein, wo die beschichteten Teile nicht mehr nachgearbeitet werden müssen.

