

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 59 (1997)
Heft: 9

Rubrik: Feuriger Start

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>

Hans-Ueli Schmid,
Kursleiter am SVLT-
Weiterbildungszentrum
Riniken



Flammstarteinrichtung am Dieselmotor überprüfen

Oft machen ältere Dieselmotoren Probleme beim Starten, besonders in der kühlen Jahreszeit, und die ist nicht mehr allzu fern. Es ist nicht nur ärgerlich und zeitraubend, wenn der Diesel nicht anspringen will, viele der «Startmanöver», die dann in der Not inszeniert werden, können zu Schäden oder Unfällen führen. Es lohnt sich deshalb, bei Startproblemen möglichst bald für Abhilfe zu sorgen.

Für das schlechte Startverhalten eines Dieselmotors gibt es ca. 25 mögliche Störungsursachen in den Bereichen Batterie, Anlasser, Starthilfe, Kraftstoffsystem und mechanischer Zustand des Motors (Kompressions-

Feuriger

druck). Wir wenden uns der Starthilfeeinrichtung zu, in der Annahme, dass die Störungssuche an Batterie und Anlasser besser bekannt ist.

Flammkerzen, die zusammen mit dem kleinen Behälter eingesetzt werden, haben übrigens ein Kugelventil, das durch die Erwärmung während des Vorglühens geöffnet wird. Schliesst dieses Kugelventil nicht mehr vollständig ab, saugt der Motor dauernd Dieselöl durch die Flammkerze an, was zu starkem Schwarzrauch am Auspuff führt!

Bild 4

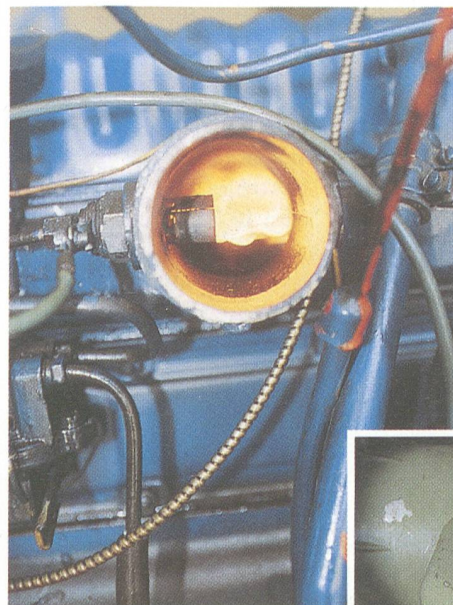


Bild 1

Bild 2

Bild 3

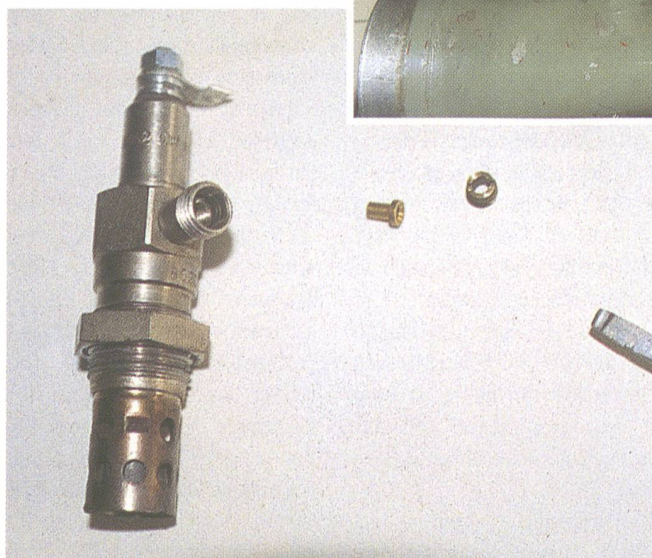
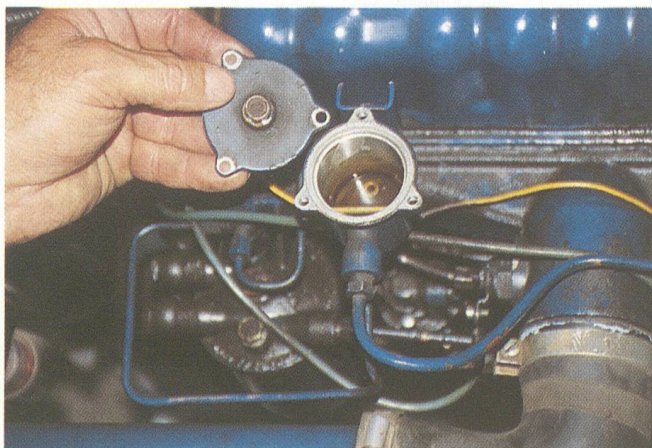


Bild 5



Start

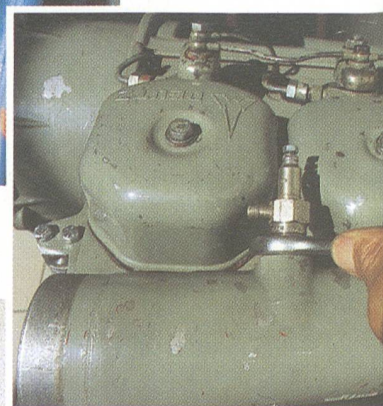


Bild 1 Bei landwirtschaftlichen Dieselmotoren trifft man als Starthilfe am häufigsten die Flammglühkerze an. Diese erwärmt die Ansaugluft während des Startvorganges, indem sie mit geringster Menge Dieselöl eine Flamme im Ansaugrohr erzeugt und so den Start auch bei tiefen Aussentemperaturen ermöglicht. Die einfachste Funktionskontrolle ist die Sichtprüfung der Vorwärmflamme bei demontiertem Luftfilter. **Vorsicht!** Entzündet sich das verdampfte Dieselöl, bevor es vom in Gang gesetzten Motor angesaugt wird, besteht die Gefahr einer starken Stichflamme aus dem Ansaugrohr. Sicherer, aber weniger eindeutig ist die Kontrolle bei montiertem Luftfilter, indem man mit der Hand prüft, ob das Ansaugrohr im Bereich hinter der Flammkerze handwarm geworden ist.

Bild 2 Kann weder die Erwärmung noch die Flamme beobachtet werden, so überprüfe man als nächstes den elektrischen Teil: mit der Prüf Lampe feststellen, ob oben am Anschluss der Flammkerze Strom anliegt. Ist dies der Fall, ohne dass sich am Glühstift etwas regt, ist die defekte Flammkerze zu ersetzen. Beim abgebildeten Kerzentyp muss vorerst eine Gegenmutter losgedreht werden, bevor sie aus dem Ansaugrohr herausgeschraubt werden kann.

Bild 3 Wenn die Flammkerze noch zum Glühen gebracht werden kann, aber trotzdem keine Flamme mehr entsteht, ist eine Verstopfung in der Diesellozfzufuhr wahrscheinlich. Die heikelste Stelle befindet sich in diesem Fall im Leitungsanschluss, wo je nach Hersteller ein Sieb oder eine Dosierdüse (mittleres Teil in der Abbildung) eingesetzt ist: Sieb und Düse mittels Schraubendreher herausnehmen und mit Druckluft in Gegenrichtung ausblasen. Die Dosierdüse besitzt eine äusserst feine Bohrung, die nur mittels Lupe bei starkem Licht (Arbeitsscheinwerfer) auf freien Durchgang kontrolliert werden kann. Nach dem Zusammenbau wiederhole man die unter Abbildung 1 beschriebene Sichtprüfung der Vorwärmflamme noch einmal.

Bild 4 Bei Deutz-Motoren befindet sich in der Zuleitung zur Flammkerze ein Magnetventil, das beim Einschalten des Vorglühvorganges ein gut hörbares Geräusch abgibt. Dieses «Klick» zeigt an, dass der elektrische Teil in Ordnung ist. Vermutet man eine Verstopfung, kann der freie Durchgang wie hier gezeigt mit Durchblasen überprüft werden.

Bild 5 An Stelle des Magnetventils befindet sich bei andern Motorenherstellern (Perkins, Fiat) ein kleiner Behälter mit Rücklaufleitung in den Kraftstofftank. Hier kann das Sieb oder die darunter liegende Luftklappe Probleme machen, wenn öliges Staub oder Farbe den Luftzutritt verkleben. Um dieses Sieb zu reinigen, den Deckel nicht unbedingt entfernen. Es genügt, das Sieb aus dem Deckel zu schrauben. Auf keinen Fall darf dabei Schmutz in den Behälter fallen, dieser würde sofort die Flammkerze verstopfen.

Der SVIT-Kurs-Tip:

Motortechnik und Servicearbeiten in folgenden Kursen:

Werkstattkurs K30	10. November–19. Dezember
Dieselmotoren TDM	22./23. Januar
Traktoren zur MFK bereitstellen TNP	26.–30. Januar
Anlasser und Alternator	20. Januar
Bitte vollständige Kursliste auf Seite 18 beachten.	

AGRITECHNICA '97

Internationale DLG-Fachausstellung für Landtechnik



HANNOVER, MESSEGELEND
11.-15. NOVEMBER 1997

9. und 10. November:
Exklusivtage für den Handel



Bitte Coupon senden an: Fax 031-308 93 42

A-46

- ☐ Senden Sie mir kostenlose Informationen zur **AGRITECHNICA '97**
- ☐ Senden Sie mir Ihr kostenloses, unverbindliches Reiseangebot

Name: _____

Strasse: _____

PLZ / Ort: _____

Ihr Reisebüro mit den besten Verbindungen:



AGRAR REISEN AG · TRAVEL · VOYAGES

AGRAR REISEN

Stampfenbachstrasse 151 · CH-8042 Zürich/Schweiz
Telefon 01 / 363 38 80 · Telefax 01 / 361 13 10

Abt. Landwirtschaftsreisen · Erlachstrasse 5 · 3001 Bern
Telefon 031 / 308 93 43 · Telefax 031 / 308 93 42