

**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

Often make older Diesel engines problems at starting, especially in the cooler season, and this is not too far. It is not only annoying and time-consuming, when the Diesel does not spring up, many of the «start maneuver», which are then activated in the event of a breakdown, can lead to damage or accidents. It pays off, when starting problems as soon as possible for help to provide.

For the bad starting behavior of a Diesel engine there are about 25 possible causes of disturbance in the areas of battery, starter, starting aid, fuel system and mechanical condition of the motor (compression-

## Feuriger Start

druck). We turn to the starting aid, in the assumption that the disturbance search at the battery and the starter is better known.

Flame electrodes, which are used together with the small container, have a ball valve, which is opened during preheating. If this ball valve is not fully closed again, the motor will run continuously on Diesel oil through the flame electrode, which leads to a lot of black smoke at the exhaust pipe!

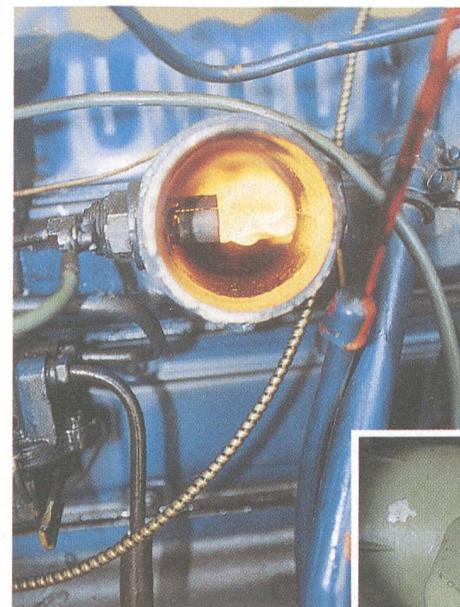


Bild 1

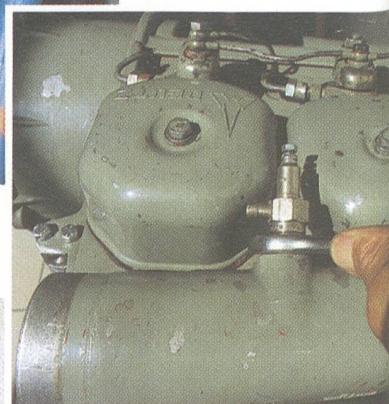


Bild 2

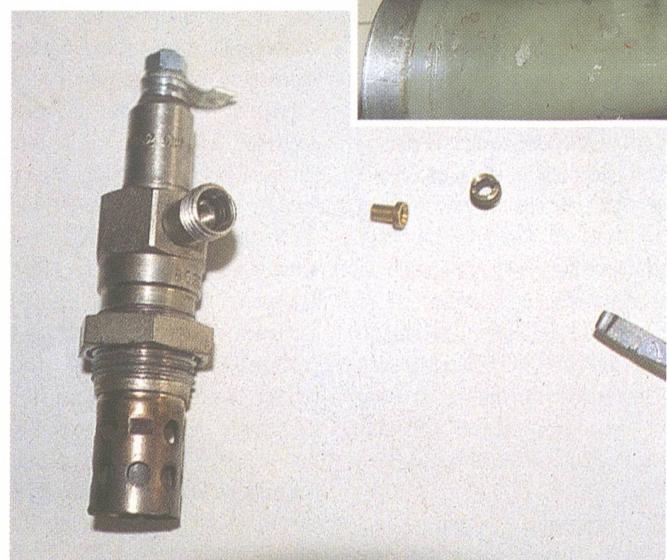
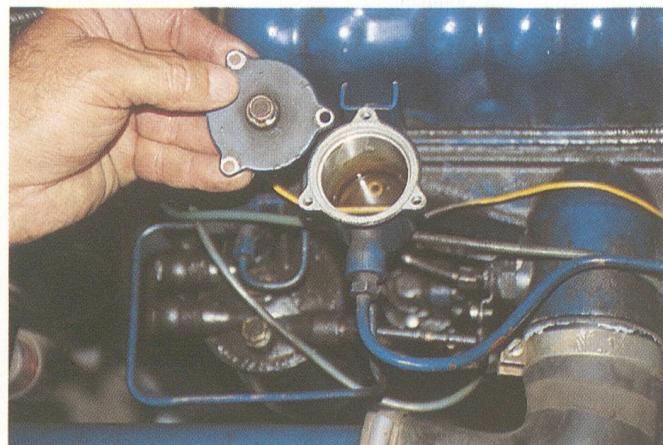


Bild 3



Bild 4



**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 Prüflampe 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 Dieselölzufuhr 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 öliger 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 SVLT-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, MESSEGELÄNDE**

**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:**



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