

## Prüfung des Tankgebers

Bei älteren Fahrzeug kommt es häufig zu Problemen mit der Tankuhr. Die angezeigten Werte stimmen nicht mehr oder die Uhr versagt ihren Dienst vollständig.

Dies ist zwar kein kritisches, jedoch ein sehr nerviges Problem, kann es doch zum liegen bleiben führen.

Meist ist bei solchen Problemen der Geber im Tank verantwortlich. Er kann mit einfachen Mitteln geprüft und häufig wieder funktionstüchtig gemacht werden.

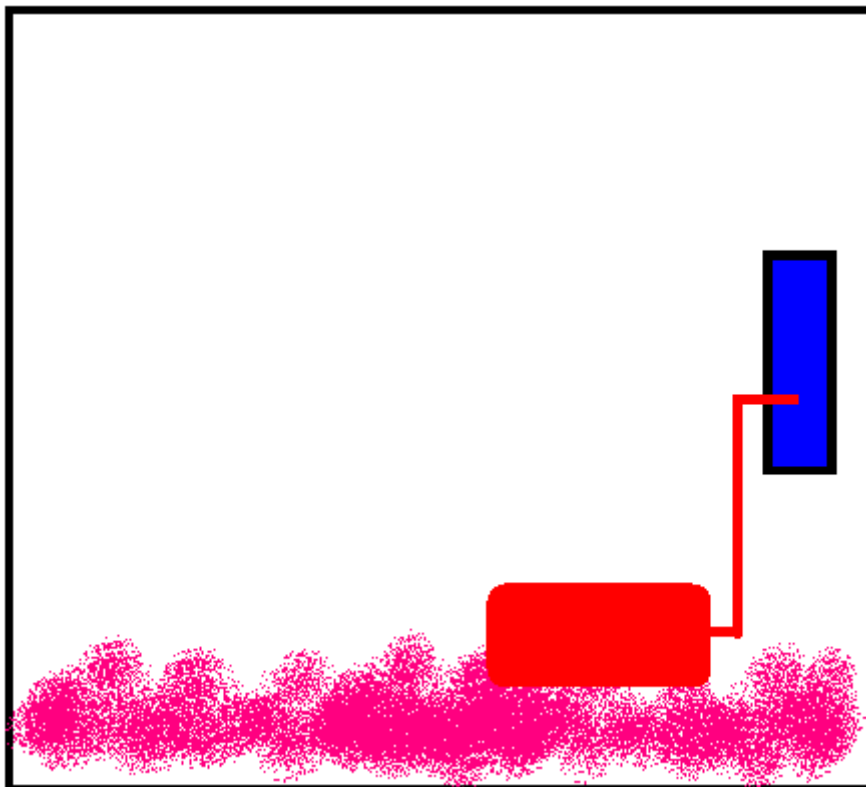
---

### Technische Grundlagen:

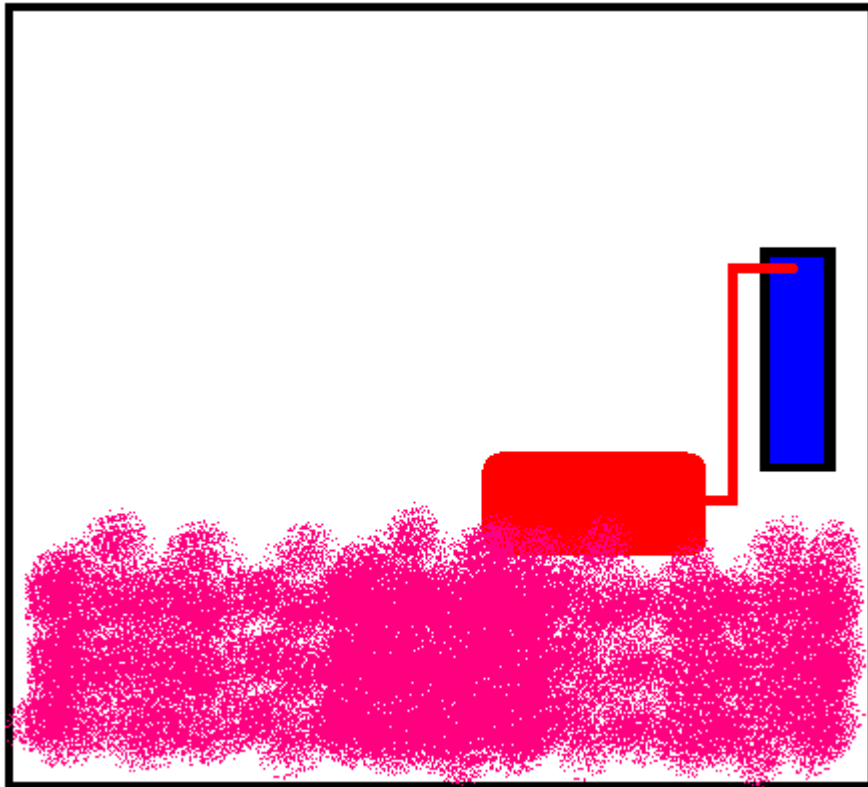
Um den Geber zu prüfen sollte man wissen wie er funktioniert.

Die meisten Tankgeber sind (auch heute in den Zeiten moderner Elektronik) einfache, mechanisch wirkende Widerstände. Je mehr Treibstoff im Tank ist desto höher steigt ein, mit einem Gestänge versehener, Schwimmer. Dieser bewegt einen Schieber auf einer Kontaktleiste und verändert dadurch den elektrischen Widerstand des Gebers.

Dadurch verändert sich die elektrische Spannung und die Tankuhr bewegt sich.



*Abbildung 1: niedriger Flüssigkeitsstand, niedrige Schwimmerposition*



*Abbildung 2: hoher Flüssigkeitsstand, hohe Schwimmerposition*

Ursache für Probleme können also entweder schlechter Kontakt zum Geber sein, ein Problem mit der Kontakteleiste oder mit dem Schwimmer.

Bei einigen Fahrzeugen besteht der Schwimmer aus zwei verlöteten Kupferhalbkugeln. Diese Lötstelle kann aufbrechen und der Schwimmer schlicht „ersaufen“. Als Folge wird dann immer ein leerer Tank angezeigt.

Umgekehrt kann sich das Gestänge verkannten, der Schwimmer bleibt in einer Position hängen und die Tankuhr zeigt den entsprechenden Stand an.

---

### **Vorbereitung:**

Zunächst muss der Geber aus dem Tank ausgebaut werden. Dies ist bei den meisten Fahrzeugen ohne größere Schwierigkeiten möglich. Der genaue Ausbau unterscheidet sich je nach Fahrzeug jedoch teilweise erheblich, daher wird hier nicht näher darauf eingegangen.

Hinweise zum Ausbau des Gebers finden sich jedoch meist im Werkstatthandbuch für das jeweilige Modell.

---

## Prüfen:

Der Ausgebauete Geber sollte zunächst auf mechanische Beschädigungen und Leichtgängigkeit geprüft werden (siehe Abschnitt über technische Grundlagen).

Ist der Schwimmer unbeschädigt und leichtgängig wird er mit einem handelsüblichen Multimeter durch gemessen. Normalerweise ist der elektrische Widerstand des Gebers in „Tank leer“ Position am größten (es gibt jedoch auch Bauformen bei denen dies andersherum ist). Der größte Widerstand liegt im Allgemeinen bei ca. 100 Ohm.

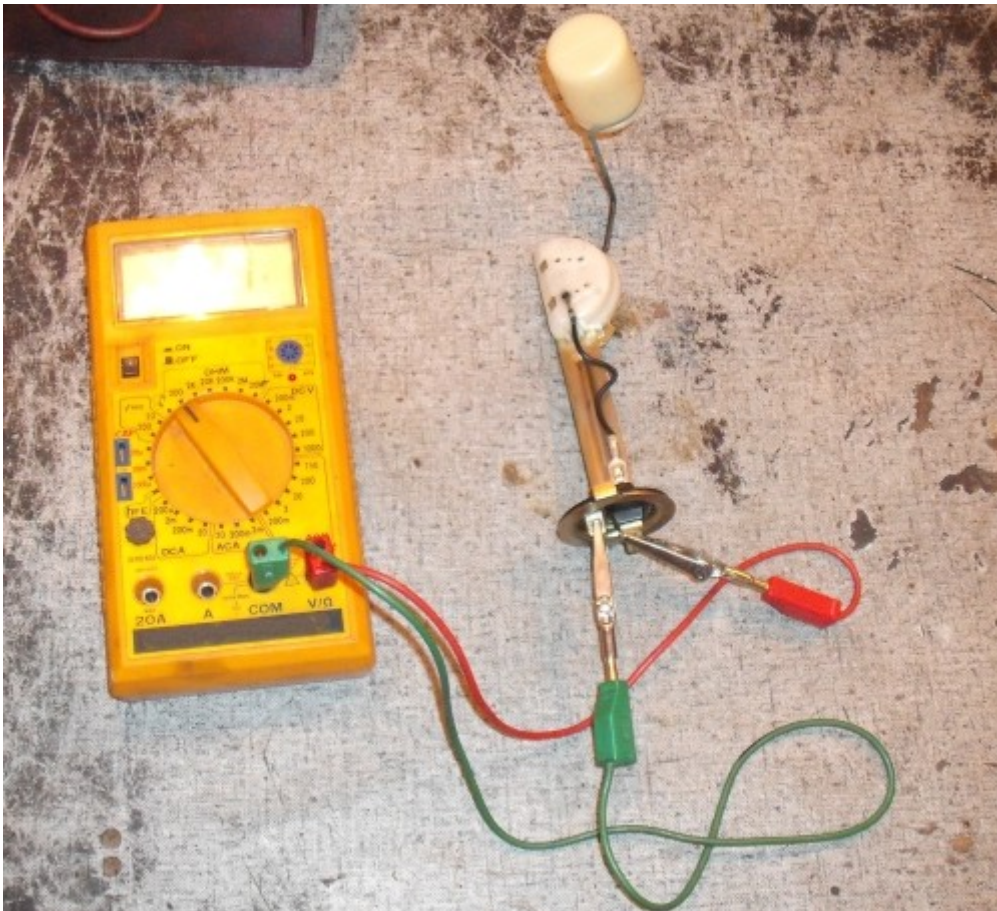


Abbildung 3: Prüfungsaufbau für den Geber mit handelsüblichem Multimeter

Man beginnt daher am besten in dieser Position und bewegt den Schwimmer mit dem Finger langsam in „Tank voll“ Position. In dieser sollte der Widerstand möglichst niedrig sein.



**Tank leer** ← → **Tank voll**

Abbildung 4: Bewegungsrichtung des Schwimmers

Anschließend bewegt man den Schwimmer in die Mitte. Der Wert des Widerstandes sollte in etwa 50% des Höchstwertes haben (Abweichung max. 5%).

In keiner Position darf der Wert um mehr als die letzte Nachkommastelle schwanken.

Schwankt der Wert in einer Stellung deutlich oder ändert er sich zwischen den Endpunkten kaum ist die Kontaktleiste verschlissen oder verschmutzt. Oft hilft es dann die Kontaktleiste mit Bremsenreiniger, Spiritus oder einer anderen flüchtigen Flüssigkeit zu reinigen.

Bringt dies keine Besserung muss der Geber ersetzt werden.

---

© Text und Bilder: Markus Zinnecker, 2009

[speedguru@freenet.de](mailto:speedguru@freenet.de)

[www.zweitaktfreunde.org](http://www.zweitaktfreunde.org)

[www.speedguru.de.vu](http://www.speedguru.de.vu)