



## Starthilfe Teil 2

Im ersten Teil haben wir bereits die relativ schnell und leicht zu behebbenden Fehlerursachen aufgezeigt. Wenn diese aber so einfach nicht zu finden sind, müssen wir ihnen mit Logik und Sachverstand auf die Spur kommen. Die in der folgenden

Checkliste beschriebenen Überprüfungs- und Einstellarbeiten setzen technische Grundkenntnisse in Kfz-Technik voraus. Wenn Sie über diese nicht verfügen, überlassen Sie die Instandsetzung Ihres Bikes lieber Ihrer Fachwerkstatt!

Bei Startschwierigkeiten nach längerem Stand kann zunächst etwas Procycle Motor-Start-Fix in den Ansaugweg des Luftfilters gesprüht werden (siehe Abb. 1). Sie erhalten hierdurch ein besonders zündfähiges

Gemisch, was den Kaltstart erleichtert. Mit dem E-Starter stets nur kurze Startversuche unternehmen, um die Batterie nicht unnötig zu überlasten. Wenn auch Starthilfe-Spray keinen Erfolg bringt, nicht

sinnlos den Anlasser weiter betätigen, sondern dem Fehlersuchplan folgen.

1



Starthilfe-Spray in den Luftfilterkasten sprühen

2



Zündspannung mit dem Zündspannungsprüfer testen

3



Grünspanige Kabelseele führt zum Spannungsabfall

4



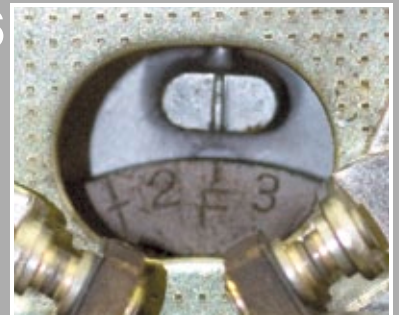
Korrodiertes Stecker – schlechter Kontakt

5



Kontaktzündung einstellen

6



Bei „F“-Markierung muss die Prüflampe aufleuchten

**1** Ist die Batterie in Ordnung? Wenn der Anlasser nur mit Mühe dreht, kann die Stromversorgung bereits zu schwach für einen guten Zündfunken sein. Laden Sie dann zunächst die Batterie nach. Beginnt eine Säurebatterie beim Laden nun schnell zu „blubbern“, hat sie keine ausreichende Kapazität mehr und muss ausgetauscht werden. Bei wartungsfreien Batterien muss man sich auf die Anzeigefunktionen des Ladegeräts verlassen oder diese bei einer autorisierten Fachwerkstatt überprüfen lassen.

**2** Bringt auch eine volle Batterie noch keinen Erfolg, überprüfen Sie einmal Ihre Zündung. Bei Sportmotorrädern kann dies etwas arbeitsaufwendig werden, denn häufig müssen zunächst Sitz, Tank, Airbox und wenigstens eine Verkleidungsseite demontiert werden. Stecken Sie danach zunächst einmal Ihre Zündkerzenstecker nacheinander auf einen Zündspannungsprüfer und halten Sie diesen gegen die Motormasse (siehe Abb. 2). Der Spannungsprüfer schützt die Zündelektronik vor Spannungsspitzen und kann nur bei Motorrädern mit Kontaktzündung (Oldies) weggelassen werden (dann kann das blanke Zündkabelende im Abstand von 5 mm gegen Masse gehalten werden – dabei Handschuhe tragen). Beim Startversuch muss der Funke eine Distanz von wenigstens 5 mm durch die Luft gegen Masse überspringen – dann ist er stark genug für eine gute Zündung des Benzin-Luftgemisches. Ist der Funke zu schwach, überprüfen Sie einmal die Anschlüsse der Zündspulen. Ist eine Verbindung defekt? Ist das Zündkabel alt? Ist der gesamte Kabelbaum überaltert (erkennbar an grünlichen Kabelseelen) (siehe Abb. 3+4)? Bei Kontaktzündung: Sind am Kontakt starke Funken sichtbar (dann Kondensator und Kontakte tauschen)? Bei diesen Arbeiten muss die Zündung neu eingestellt werden, es ist also wirklich Fachwissen vorausgesetzt! Zündkabel, Kondensatoren und auch Kerzenstecker und Kerzen sind günstige Ersatzteile, die man vorbeugend in größeren Abständen einmal erneuern sollte. Bei Mehrzylindermotoren die jeweiligen Zündkabel stets den richtigen Zylindern zuordnen, sonst kommt es zu heftigen Fehlzündungen und „Auspuffknallen“. Beim Vierzylinder versorgt die erste Zündspule üblicherweise den 1. und 4., die

zweite den 2. und 3. Zylinder. Bei Kontaktzündungen: Prüfen Sie den Zündzeitpunkt mit einer Prüflampe, die zwischen Plus vom Kontakt und Masse gelegt wird. Zündung einschalten, Kurbelwelle langsam und gleichmäßig mit Schlüssel durchdrehen. Trifft die Markierung „F“ auf die Markierung am Gehäuse, muss die Lampe aufleuchten – und zwar genau dann (siehe Abb. 5+6). Sonst Zündung neu einstellen. Dazu zuerst den Kontaktabstand mit einer Fühlerlehre justieren (Abstand 0,3-0,4 mm). Eine genaue Einstellung ist sehr wichtig, um Motorschäden (z. B. durch zu viel Frühzündung) zu vermeiden. Weitere Möglichkeit für einen zu schwachen oder ganz ausbleibenden Zündfunken ist eine defekte Zündspule. Bei Verdacht die Teile von einem Boschdienst oder einer Zweiradwerkstatt prüfen lassen. Achtung: Häufig streiken Zündspulen bei Erwärmung und funktionieren wieder nach Abkühlung. Bei kontaktloser Zündung kann ein ausbleibender Zündfunke auch auf eine defekte Zündbox zurückzuführen sein. Diese müsste durch eine Vertragswerkstatt des Fahrzeugherstellers (oder einen Spezialbetrieb) geprüft werden.

**3** Demontieren Sie nun die Zündkerzen, prüfen Sie die Kerzengesichter und beheben Sie alle Defekte, die sich daraus schlussfolgern lassen: Kerze ganz trocken und blass-weisslich in der Färbung (siehe Abb. 7): Zündung funktioniert, aber es gelangt kein bzw. zu wenig Benzin zum Zylinder. Kontrollieren Sie zunächst, ob ausreichend Benzin in den Vergaser gelangt. Ist der Benzinhahn verstopft? Hat der Schlauch einen Knick? Blockiert eine große Luftblase einen externen Benzinfilter? Funktioniert der Choke? Es muss die Maximalstellung erreicht werden können. Sind Choke und Benzinversorgung in Ordnung, muss der Vergaser ausgebaut, zerlegt und gereinigt werden, weil er verharzt oder sonstwie verunreinigt ist. Druckluft und der Procycle Vergaserreiniger sind geeignete Hilfsmittel. Die Kanäle dürfen mit einem dünnen, weichen Draht gereinigt werden, nicht jedoch die Düsen. Besonders effektiv ist eine Vergaserreinigung mit Ultraschall. Fragen Sie Ihren örtlichen Händler, der evtl. über ein solches Reinigungsbad verfügt. Bei Mehrzylinder-Motoren: Nach der Montage die Vergaser unbedingt neu synchron-

nisieren (näheres hierzu in unserem Schraubertipp „Vergaser“ ab S. 58.)

Kerze rußschwarz und sehr nass (siehe Abb.8): Der Zylinder läuft zu fett; er ist wahrscheinlich versoffen, weil der Benzinhahn und/oder das Schwimmernadelventil im Vergaser nicht mehr richtig schließen. Bei längerer Standzeit kann so eventuell auch Benzin ins Motoröl gelangen. Bei Verdacht unbedingt das Öl wechseln! Das Schwimmernadelventil findet sich in der Schwimmerkammer des Vergasers. Es kann mit dem Fingernagel geprüft werden: Ist ein Absatz spürbar (vertiefter „Ring“), tauscht man es aus (siehe Abb. 12). Der Benzinhahn wird auf Dichtigkeit geprüft, indem man den Schlauch über Nacht abzieht und ein Gefäß unterstellt. Schwimmernadelventile und Benzinhanddichtsätze für verschiedene Modelle finden Sie in unserem Katalog. Die verschmutzte Kerze reinigt man notfalls mit einer Messingbürste und prüft den Elektrodenabstand Standard 0,7-0,8 mm oder tauscht sie besser aus.

Kerze rußschwarz jedoch nicht übermäßig nass (siehe Abb. 9): Der Zylinder läuft zu fett. Kerze säubern bzw. austauschen. Sollten Sie öfter Probleme mit Startschwierigkeiten wegen rußschwarzer Kerzen haben, muss die Vergasereinstellung überprüft werden oder es liegt ein sonstiger Fehler am Vergaser vor. Fahren Sie viel niedertourig im Stadtverkehr und müssen oft Starten, so kann es von Vorteil sein, Iridium-Zündkerzen zu verwenden. Diese haben ein deutlich besseres Freibrennverhalten. Auch bei Oldiebikes bringen Iridiumkerzen spürbare Vorteile, denn sie liefern auch bei geringerer Spannung schon einen

### Bitte beachten!

Bei den Schraubertipps handelt es sich um allgemeine Vorgehensweisen, die nicht für alle Fahrzeuge oder alle einzelnen Bauteile zutreffend sein können. Die jeweiligen Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort können unter Umständen erheblich abweichen, daher können wir keine Gewähr für die Richtigkeit der in den Schraubertipps gemachten Angaben übernehmen. Wir danken für Ihr Verständnis.



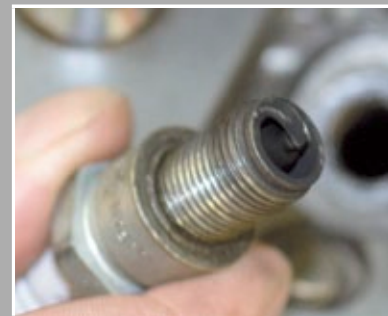
7

Kerze weiß/trocken –  
Benzinzufuhr nicht ausreichend!



8

Kerze rußschwarz/nass –  
abgesoffen!



9

Kerze rußschwarz/trocken –  
Vergaser zu fett eingestellt!



energiereichen Zündfunken. Allerdings sollten sie nicht verwendet werden, um anderweitige Mängel zu „übertünchen“!

An einem gut gelaufenen Zylinder müssten Sie ein hell-bräunliches, trockenes Kerzengesicht vorfinden können (siehe Abb. 11). Da der Motor auf Choke etwas fetter läuft, kann jedoch nach Startversuchen kein korrekt rehbraunes Kerzenbild erwartet werden. Ist die Kerze normal bräunlich, jedoch feucht von unverbranntem Benzin, so hat sie nicht gezündet (siehe Abb. 10). Tauschen Sie die Kerze versuchsweise aus. Sollte das nicht helfen, gehen Sie in diesem Falle zu Punkt 2 zurück und überprüfen Sie die Zündung des betreffenden Zylinders.

## Wir empfehlen:

### Procycle Vergaser-Reiniger

Löst schnell und gründlich Verschmutzungen und Ablagerungen  
 ■ auch optimal zur Außenreinigung der Vergaser geeignet ■ greift sämtliche Kunststoffteile im Vergaser nicht an.

Inhalt: 400 ml **Best.Nr. 10004872**

**Bitte beachten:** Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



### Procycle Motor-Start-Fix

Optimale Kaltstarthilfe für alle Diesel- und Benzinmotoren mit und ohne Katalysator ■ ideal anzuwenden nach längeren Standzeiten ■ greift Metalle, benzinfeste Lacke, Kunststoffe und Gummi nicht an.

Inhalt: 300 ml **Best.Nr. 10004880**

**Bitte beachten:** Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



### Zündspannungs-Prüfer

Bei Zündproblemen gibt dieses Funkenstrecken-Prüfgerät Aufschluss über die Stärke des Zündfunken.

**Best.Nr. 10003256**



### Zündkerzenbürste

Aus feinem Messing ■ reinigt nicht nur Zündkerzen ■ Länge: 15 cm.

**Best.Nr. 10003950**



### Fühlerlehre, 20 Blatt

0,05 bis 1 mm in Schritten zu 0,05 mm.

**Best.Nr. 10003927**



### ProCharger

Eines der modernsten und intelligentesten Batterielade-/Diagnose- und Testgeräte für Motorrad-, Roller- und Quad-/ATV Starterbatterien ■ für herkömmliche Standard Blei-/Säurebatterien sowie alle wartungsfreien, Gel- und Mikrovlies-Batterien geeignet ■ weiterhin eignet es sich auch zum Laden von AGM- und Reinblei-Batterien.

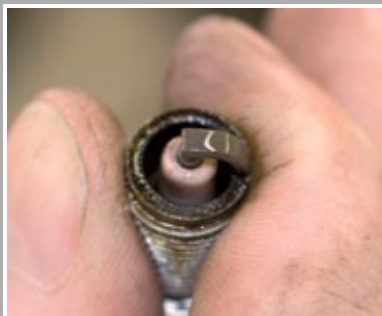
**Best.Nr. 10003695**

**Alle passenden Produkte auf [www.louis.de](http://www.louis.de)**

☎ 24h Bestelltelefon: 040-734 193 60 | @ E-Mail: [order@louis.de](mailto:order@louis.de)

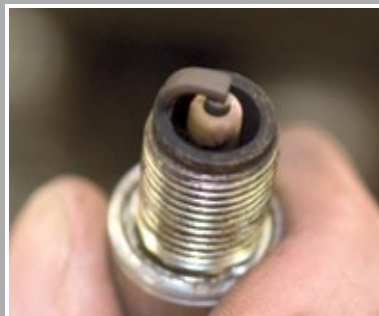
🛒 Onlineshop: [www.louis.de](http://www.louis.de)

10



Kerze braun/nass – kein Zündfunke!

11



Kerze ideal hellbraun – so soll es sein!

12



Verschlossenes Schwimmer-nadel-Ventil – auswechseln!