

Ist beides der Fall, sollte der Motor jetzt in OT-Stellung sein (T-Marke). Das ist im Normalfall nicht der Fall. Deshalb beläßt man den Motor in dieser Stellung, entfernt die Statorplatte und zieht eine Markierung vom Rotor auf das Gehäuse (mit Filzstift). Wird der Motor nun wieder bis zur T-Marke gedreht, so stehen sich diese Markierungen nicht mehr gegenüber. Durch Lösen des Rotors und Verdrehen muß nun erreicht werden, daß die beiden Markierungen sich wieder gegenüberstehen und zwar dann, wenn der Motor in T-Stellung ist. (Beim Lösen des Rotors können die äußeren Gewindgänge mit etwas Schraubensicherungsmittel (Bsp.: Loctite) benetzt werden (nicht zu viel!)). Ziehen Sie nun den Magnetrotor endgültig an (Drehmoment 15-20 Nm (1,5 -2,0 kpm)). Prüfen Sie dann nochmals, ob sich die Markierungen in T-Stellung des Motors gegenüberstehen. Ist das erreicht, müßte die Zündung schon ziemlich genau stimmen. Bringen Sie dann die Statorplatte wieder an, so daß sie noch beweglich ist. Verdrehen Sie sie so, daß sie in der Mitte ihrer Verstellmöglichkeit ist. Nun müßte der Rotor in der Stellung auf Bild 2. bezüglich Öffnung 2 sein und der Motor in OT-Stellung (T-Marke). Ziehen Sie nun die Statorplatte nur soweit an, daß sie sich nicht mehr verdrehen läßt.

6. Führen Sie nun das Gebergabel nach außen (Kabeldurchführungsgummi in zugehörige Aussparung einführen) und führen Sie das Geberkabel zwischen den Vergasern hindurch zur Transistorbox. Stecken Sie die entsprechenden Kabelenden zusammen (schwarz/weiß auf schwarz/weiß und schwarz/gelb auf schwarz/gelb). Umwickeln Sie die Steckverbindungen mit etwas Isolierband um sie gegen Feuchtigkeit zu schützen.  
Befestigen Sie das schwarze Kabel mit Endöse an einem guten Massepunkt (oder Batteriemasse). Das rot/weiße Kabel wird zu den Zündspulen geführt, das originale rot/weiße Kabel (bei älteren Modellen das braune Kabel) zu einer Zündspule unterbrochen, und die nun freien Enden mit den dazu passenden Steckerenden des rot/weißen Kabels von der Transistorbox verbunden. Das weiße, nach den Dioden in orange und grau verzweigte Kabel wird auf der Transistorboxseite mit weiß verbunden, die anderen Enden (orange und grau) werden dort aufgesteckt, wo die Unterbrecherkabel abgezogen wurden (Zündspulenminus(-)).
7. Damit sind alle elektrischen Verbindungen hergestellt. Prüfen Sie nochmals an Hand der Einbauanleitung den richtigen, sicheren und festen Einbau aller Teile nach, sowie die saubere und sichere Verlegung aller Kabel (Knicke, scharfe Kanten). Kleben Sie alle Steckverbindungen mit Isolierband nach (Schutz vor Lösen, Feuchtigkeit und Massekontakt).
8. Nun kann die Zündung eingestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß der Unterbrecherdeckel samt Befestigungsschrauben bei der Zündungsüberprüfung immer angebracht ist. Sollte das nicht der Fall sein, wird Ihre Zündung nach Anbringen des Deckels nochmals verstellt!  
Vor der Zündeneinstellung sollte man mit Farbe (Tippex) eine Frühzündungsmarke anbringen, die 3 mm vor der Originalfrühzündungsmarke liegt (Richtung Spätzündungsmarke). Der Grund liegt einfach daran, daß die Zündung bei 6500U/min auf früh eingestellt werden müßte. Das tut dem Motor und den Nerven nicht gut, deshalb die Ersatzzündmarke. Zum Einstellen der Zündung sollte der Motor vorher einige Minuten gelaufen sein, da er bei 4000U/min eingestellt wird.
9. Schließen Sie die Batterie wieder an. Bringen Sie den Tank und evtl. die Zündkerzen wieder an. Zündkerzenstecker aufstecken nicht vergessen \*\*. Schließen Sie das Stroboskop an, die Seite spielt keine Rolle, da beide Kerzen gleichzeitig zünden. Unterbrecherdeckel befestigen. Zündung einschalten und Motor starten. Motor bei leicht erhöhter Drehzahl (ca 2000U/min) laufen lassen und mit Stroboskop die Zündung überprüfen. Der Zündzeitpunkt müßte zwischen der linken F-Marke und der Original-Frühzündungsmarke (6) liegen.  
Nachdem der Motor ca 2 Minuten mit ca 2000U/min gelaufen ist, wird die Zündung exakt bei 4000U/min auf die Hilfs-Frühzündungsmarke (7) eingestellt. Wurde die Handeinstellung oben richtig durchgeführt, so müßte die Zündung schon ziemlich exakt stimmen. Sollte die Zündung zu früh eingestellt sein, wird die Statorplatte gelockert und etwas im Gegenuhrzeigersinn gedreht. Ist sie zu spät eingestellt, wird entsprechen vorgegangen, aber im Uhrzeigersinn gedreht. Der Vorgang wird solange wiederholt, bis die Zündung stimmt. Dann wird die Statorplatte endgültig befestigt. Die Sicherungsmutter soweit anziehen, daß die Statorplatte sich nicht verdrehen kann, aber nicht so stark, daß sie gequetscht wird.

\*\* Sollte die Verstellmöglichkeit nicht ausreichen, kann mit einer Rundfeile etwas nachgearbeitet werden.

- Überprüfen Sie, ob das Geberkabel sauber aus dem Unterbrechergehäuse geführt wird. Es darf auf keinen Fall vom Magnetrotor berührt werden kann.
10. Prüfen Sie nochmals alle Vorgänge nach und befestigen Sie dann die Transistorbox endgültig. Überprüfen Sie die Zündung nach 500-1000km nochmals, kontrollieren Sie alle Schrauben auf Festigkeit (Vor allem die Magnetrotor- und die Statorplattenbefestigung). Das sollte dann alle 5000km wiederholt werden.

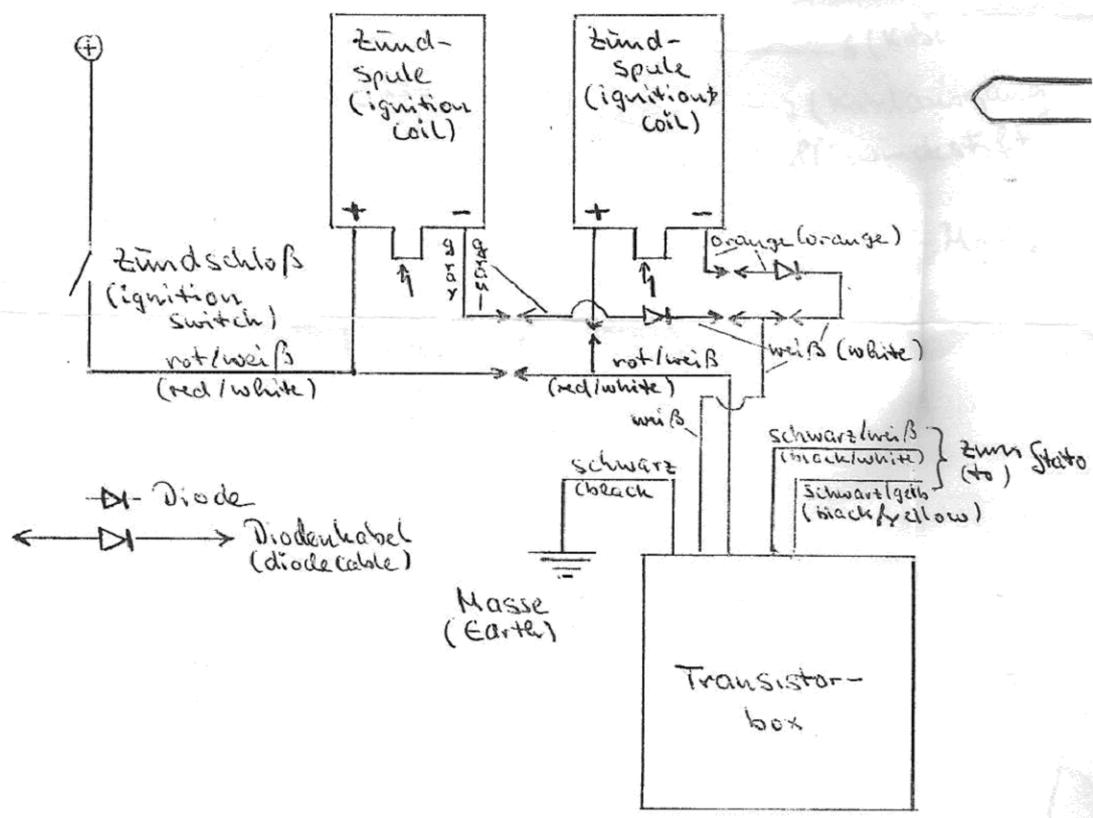
**\*\* ACHTUNG: Eine elektronische Zündanlage muß die Hochspannung auf Masse ableiten können. Deshalb nie bei laufendem Motor die Kerzenstecker abziehen, oder die Funkenstrecke auf Masse größer als 4mm machen.**

Bei Leerlaufdrehzahl ist die Zündung etwas früher als bei Unterbrecherzündung. Für das Startverhalten hat dies keine Auswirkungen, da bei Startdrehzahl (Anlasserdrehzahl) der Zündzeitpunkt sogar etwas später liegt als bei Unterbrecherzündung. Sie können das leicht überprüfen, indem Sie bei Anlasserbetrieb stroboskopieren (Zündkerzen entfernen, auf Kerzenstecker aufstecken und auf Masse legen).

Sollten Sie Verbesserungsvorschläge zur Einbauanleitung oder kritische Anmerkungen in irgendwelcher Richtung haben, wären wir sehr dankbar, wenn Sie uns diese mitteilen könnten. Sollten Sie mit dem Einbau nicht klar kommen, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren

P.Wüst GmbH -- Postfach 1108 --- 73438 Bopfingen --- Tel./FAX: 07362/6881

**Schaltdiagramm:**



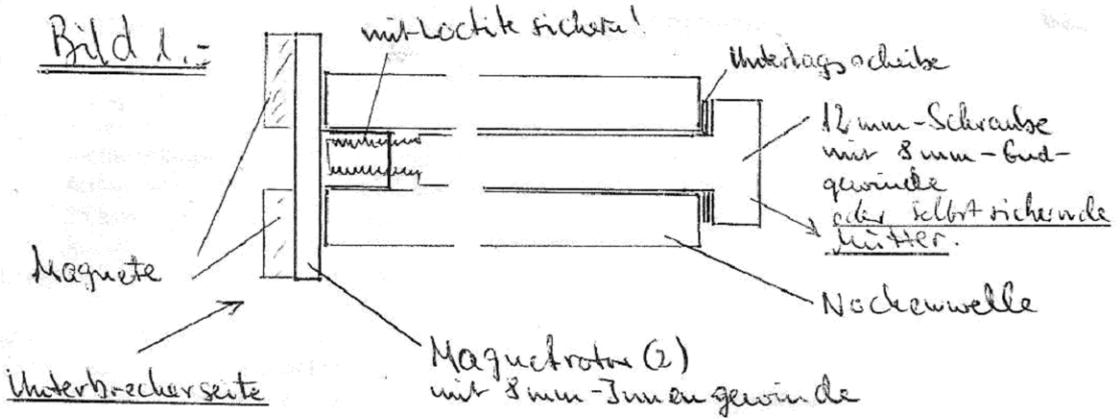
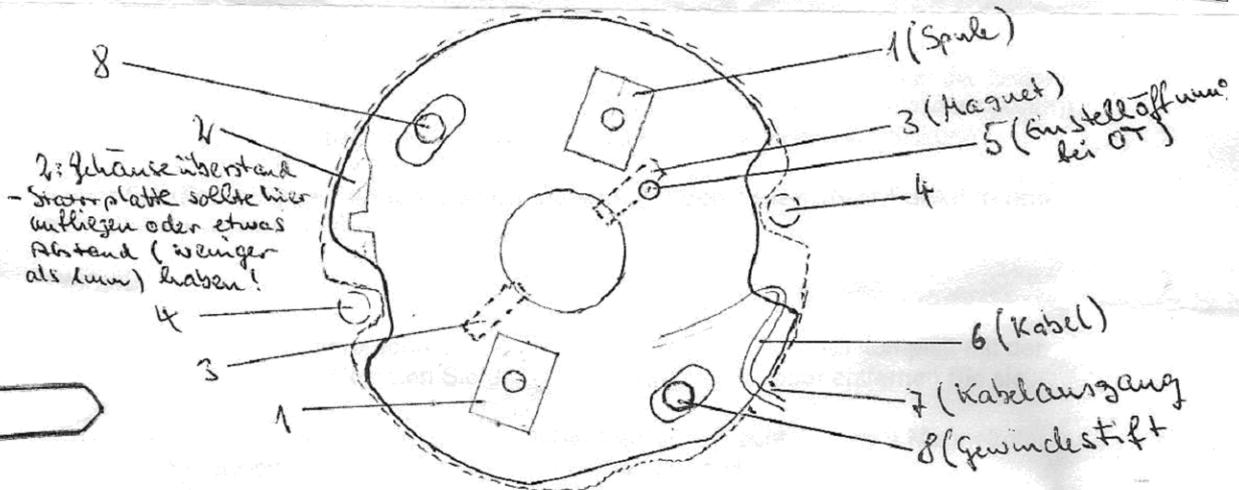
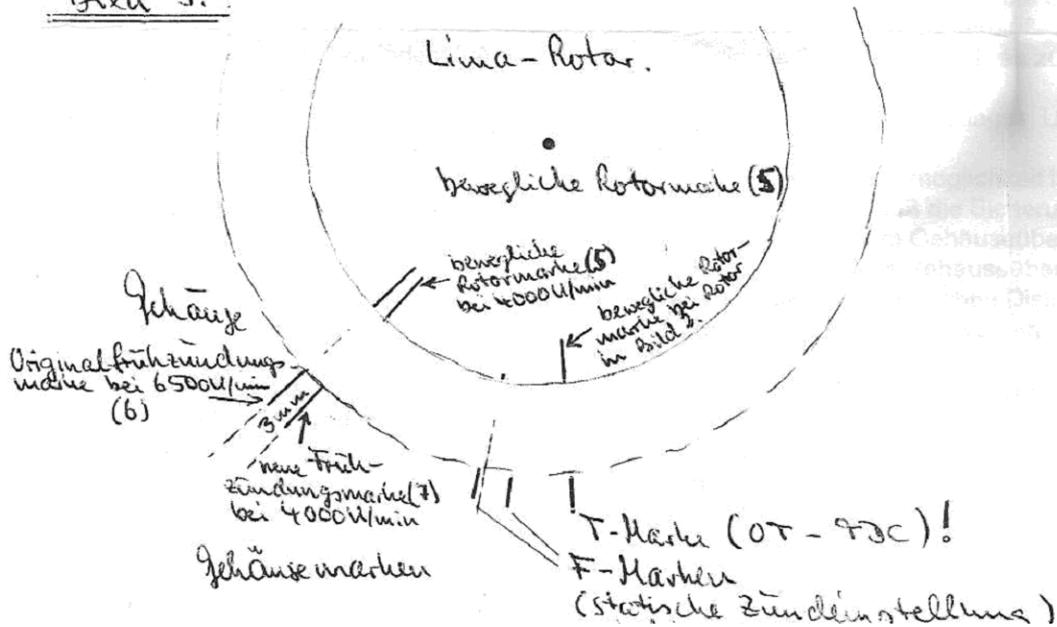


Bild 2.:



Stellung des Rotors bei Motor in OT-Stellung (T-Markie)

Bild 3.:



## Einbauanleitung für Boyerzündung (Yamaha XS650)

V.6.0

Beschreibung der Einbauteile:

Geber: Boyer-Statorplatte mit 2 Induktionsspulen und Metallstiften, sowie 2 Kabeln (schwarz/weiß und schwarz/gelb).  
Anbauteile der Statorplatte ( 1 Satz Gewindestifte, 2 selbstsichernde Muttern M6, 2 Distanzstücke, 4 Unterlagsscheiben U1 ( 1,2 mm), sowie eine Alu-Grundplatte als Ausgleichsplatte an Stelle der Original-Unterbrecherplatte.

Geberwelle: 12mm-Welle mit selbstsich. Mutter und Unterlagsscheibe, sowie 8mm-Endgewinde auf der Unterbrecherseite.

Magnetrotor: mit 2 Magneten und 8mm-Innengewinde.

Transistorbox: mit Massekabel schwarz.

Geberkabel zur Statorplatte (schwarz/weiß und schwarz/gelb).

12V-Versorgungskabel (+) (rot/weiß mit Endverteilung zu Zündspulenplus(+)).

Diodenkabel (weiß, ab Dioden Verzweigung in orange und grau) zu den beiden Zündspulenminus(-).

Unterbringung der Teile:

Geber im Unterbrechergehäuse.

Geberwelle statt Fliehkraftreglerwelle.

Transistorbox ( auf der freien Fläche unter der Sitzbank hinter der Batterie vor dem Schutzblech ( befestigt mit angebrachtem Adhesivkleberkissen)).

ODER: bei amerikanischen Modellen: auf der Batterieabdeckung.

Bevor Sie die Anlage einbauen, sollten Sie sich mit den Teilen, ihrer Funktion und dem Einbau vertraut machen.

### Einbau:

1. Klemmen Sie die Batterie ab. Entfernen Sie den Tank.
2. Entfernen Sie die Unterbrecherplatte und die Fliehkraftreglereinheit komplett mit der Fliehkraftreglerwelle. Klemmen Sie die Kondensatoren ab, oder entfernen Sie sie ganz.
3. Statt der Fliehkraftreglerwelle wird die Geberwelle angebracht, mit dem Magnetrotor auf der Unterbrecherseite (siehe Bild 1.). Ziehen Sie die Welle handfest an.
4. Bringen Sie nun die Gewindestifte an Stelle der Unterbrecherbefestigungsschrauben am Motor an. Gewindestifte bis auf Anschlag eindrehen!  
Evtl. mit etwas Schraubensicherungsflüssigkeit behandeln (nicht zu viel!!). Nun wird die Distanzplatte statt der Unterbrecherplatte angebracht. Dabei ist darauf zu achten, daß die Gewindestifte zwischen 20 und 23 mm überstehen (gemessen von der Distanzplattenaußenseite bis zum freien Ende der Gewindestifte). Es ist evtl. notwendig die Gewindestifte etwas zu kürzen, da die Gewindetiefe im Zylinderkopf nicht bei allen Modellen gleich ist.  
Danach werden die Distanzstücke auf die Gewindestifte geschoben, dann die U.lagss. U1. Nun wird die Statorplatte so angebracht, daß die Spulen nach außen (die Stifte nach innen) zeigen und sie in der Mitte ihrer Verstellmöglichkeit ist. Nun kommt noch jeweils eine U.lagss. U1 auf den Gew.stift und zum Schluß die Sicherungsmutter. Zieht man diese Muttern leicht an, so sollte die Statorplatte auf dem Gehäuseüberstand (siehe Bild 2.) genau aufliegen oder nur einen kleinen Abstand zum Gehäuseüberstand haben, aber nicht dort abknicken. Sollte die Platte abknicken, sollte zwischen Distanzstück und U1 noch eine je Unterlagsscheibe mit ca 1-1,5mm Dicke angebracht werden.  
Achtung: Statorplatte jetzt in der Mitte ihrer Verstellmöglichkeit!
5. Nun wird der Motor soweit gedreht, bis einer der Magnete auf dem Magnetrotor in der Öffnung 5 (Siehe Bild 2.) der Statorplatte sichtbar wird. Dann dreht man den Motor solange weiter bis er in der in Bild 2. aufgezeichneten Lage ist. Das heißt, er sollte beim Verlassen von Öffnung 5 gerade mit der rechten Kante in der Mitte der Öffnung stehen. Dabei sollte die Statorplatte genau in der Mitte ihrer Verdrehmöglichkeit nach links und rechts stehen.