

BAUJAHRABHÄNGIG MUß U.U. DIE BOHRUNG IM KONTAKTGEHÄUSE FÜR DAS LICHTSCHRANKENSEGMENT AUEGEBOHRT WERDEN!

Diese Unterlagen sind ausschließlich für private Zwecke, ein kopieren und vervielfältigen ist strengstens untersagt. Das Kopieren und vertreiben gegen Entgelt wird zur Anzeige gebracht. Alle Rechte obliegen bei Michels2CV

VOR ARBEITSBEGINN PLUS-POL DER BATTERIE LÖSEN!

### EINBAUANLEITUNG FÜR 2 CV-INFRA-ROTZÜNDANLAGE

ZUERST ZUR KLEINEN SCHACHTEL:

ANLEITUNG IST ENGLISCH, ABER SCHAUBILD UND NUMMERN GELTEN. ZÜNDANLAGE, KONTAKTE UND KONDENSATOR AUSBAUEN WIE GEWÖHNLICH (REPARATURANLEITUNG),

STIFT 30 VON HINTEN AUSBOHREN UND ENTFERNEN,

RINGCLIP UND SCHEIBE VON NOCKENWELLENENDE ENTFERNEN (18A),

KLEINE ÖFFNUNG DER EHEMALIGEN STROMVERSORGUNG MIT GUMMI 44 VERSCHLIEßEN,

KONTAKTGEHÄUSE NACH SORGFÄLTIGER REINIGUNG PROVISORISCH EINBAUEN,

LICHTSCHRANKENSEGMENT 2 AUF NOCKENWELLE AUFSCHIEBEN UND MIT RING 18 SICHERN,

LICHTSCHRANKE 4 AUFSETZEN UND MIT SCHRAUBEN 11 SICHERN,

EVTL. GRAFITFETT O.Ä. ÜBER DIE KANTEN STREICHEN (STAUB- UND FEUCHTIGKEITSSCHUTZ!).

KABELSTRANG WIE ORIGINALKABEL FÜHREN UND MIT KABELBINDERN SICHERN,

KABELENDEN ROTBRAUN, SCHWARZ UND BLAU IN ROTEN PLASTIKSTECKER EINSCHIEBEN

IN ANORDNUNG WIE DURCH DAS GEGENSTÜCK VORGEZEIGT; GEGENSTÜCK BEFINDET SICH IN DER

GROßEN SCHACHTEL:

ROTEN MHRFACHSTECKER VERBINDEN, DIE KABEL AM KABELBAUM ENTLANG ZUR

KAROSSERIE FÜHREN, ZÜNDBOX NEBEN DEN BATTERIE AN GEEIGNETER STELLE

FEST MONTIEREN, SCHWARZES KABEL (ERDUNG) UNTER ZÜNDBOXBEFESTIGUNGSSCHRAUBE

LEGEN, BRAUNES UND ROTES KABEL ZUR ZÜNDSPULE FÜHREN; BRAUN ALS MINUS-

ANSCHLUß UND ROT PARALLEL ZU PLUS; DIE SPULE MUß WEITERHIN MIT PLUS

VERBUNDEN SEIN!

Diese Unterlagen sind von Michels2CV

ALLE ANSCHLÜSSE NOCHMALS ÜBERPRÜFEN.

BATTERIE ANKLEMMEN, FAHRZEUG STARTEN ( ZÜNDZEITPUNKT DURCH DREHEN DES UNTER-

BRECHERGEHÄUSES ZUNÄCHST SCHÄTZEN; NACH ERSTEM ANSPRINGEN IM LEERLAUF

WARMLAUFEN LASSEN (KEIN VENTILATOR, MOTORÜBERHITZUNG VERMEIDEN!).

ZÜNDZEITPUNKT LAUT HERSTELLERANGABEN MIT STROBOSKOPLAMPE EINSTELLEN,

FALLS NICHT VORHANDEN, VENTILATOR ETC. MONTIEREN UND ZUR ASU-WERKSTATT,

VENTILATOR ETC. MONTIEREN.

FERTIG!

WARTUNGSINTERVALL CA. 50 - 100000 KM; STÖRUNG IM PRINZIP NUR DURCH STÖRUNGEN

IM ELEKTRISCHEN LEITUNGSSYSTEM EXTERN ODER DURCH VERSCHMUTZUNG,

NIEMALS DIE 6 KABEL UNTEREINANDER IN KONTAKT KOMMEN LASSEN!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

ZÜNDKABEL UND ZÜNDKERZEN BEI DIESER GELEGENHEIT EBENFALLS ÜBERPRÜFEN!

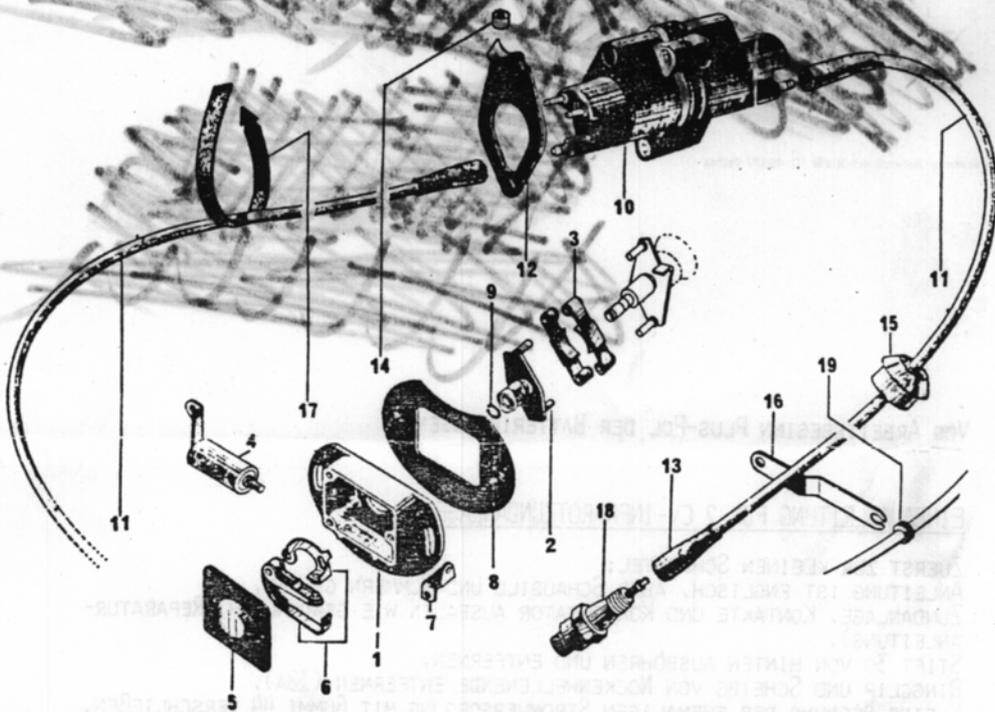


Bild 94 Zerlegte Zündanlage

- |                          |                        |                     |
|--------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 Zündverteilergehäuse   | 6 Unterbrecherkontakte | 11 Zündkabel        |
| 2 Unterbrechermocken     | 7 Anschlußklemme       | 12 Trägerblech      |
| 3 Fliehkörper            | 8 Abdeckblech          | 13 Gummischutzkappe |
| 4 Kondensator            | 9 Sicherung            | 14 Distanzhülse     |
| 5 Verteilergehäusedeckel | 10 Zündspule           | 15 Abschlußkappe    |
|                          |                        | 16 Halter           |
|                          |                        | 17 Gummibrücke      |
|                          |                        | 18 Zündkerze        |
|                          |                        | 19 Gummitülle       |

### Überprüfung der automatischen Zündverstellung

Zur Kontrolle der automatischen Zündverstellung eine Zündestelllampe (Stroposkop) entsprechend der Angaben des Herstellers sowie ein Drehzahlmesser anschließen. Danach eine 12-V-Prüflampe an (blauen Stecker) der Zündspule anschließen, Zündkabel ausziehen und Zündung einschalten. Motor in Drehrichtung bewegen und eine Markierung an Zahnkranz und Motorgehäuse anbringen, wenn die Prüflampe aufleuchtet. Prüflampe dann wegnehmen und die Kabel wieder anschließen. Nun den Motor anlassen und die Zündestelllampe auf die vorher angebrachte Markierung richten. Die Verstellung der Zündung sollte mit den Werten des Verstelldiagramms (Bild 93) übereinstimmen, wobei der Motor mit den entsprechenden Dreh-

Diese Unterlagen sind von Michels2CV  
zahlen laufen muß. Die Höchstverstellung beträgt  $12,5^\circ$ . Da eine Zahnbreite am Anlasserzahnkranz ungefähr  $3^\circ$  entspricht, ist es ziemlich leicht den genauen Wert zu ermitteln.

Falls die angegebenen Werte nicht erreicht werden können, muß der Weg der Fliehkörper durch Anbiegen der Anschlaglaschen neu eingestellt werden. Die Fliehkörper müssen gleichzeitig an die Laschen anschlagen.

## Manipulation der Zündanlage:

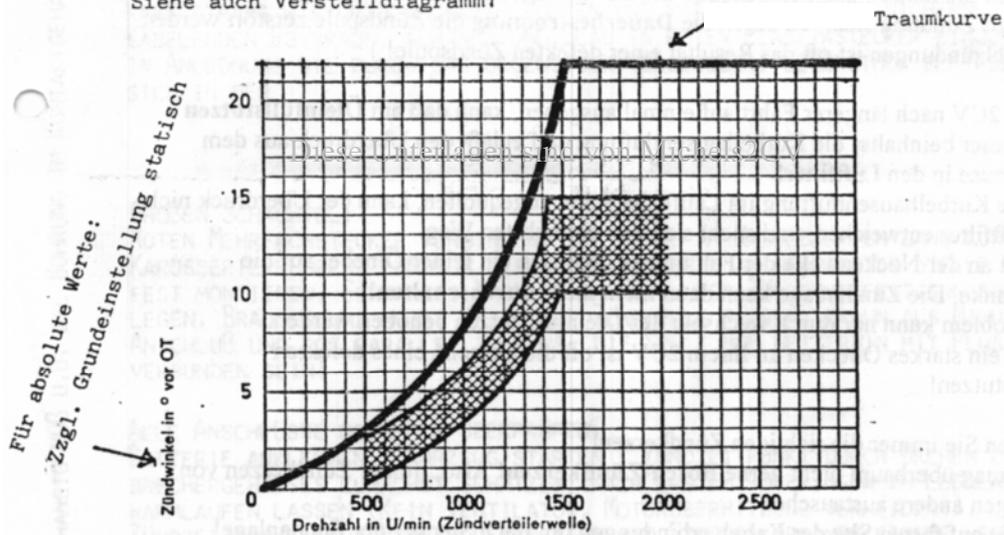
Entgegen den Werksangaben für die Werte der Zündanlage lassen sich durch Manipulation der Zündverstellung Leistungsgewinne erzielen. Fachgerechte Vorgehensweise ist unbedingt notwendig!!! Diese Maßnahmen dürfen nur bei Verwendung einer Transistorzündung unter strikter Einhaltung des Kontakt-Wechselintervalls von 20000 km oder bei Verwendung einer Infrarotzündanlage durchgeführt werden; sonst besteht die Gefahr von "Klingeln" und Beschädigung des Motors.

Der beigegefügte Auszug aus einem Originalhandbuch ist zu beachten; es gilt jedoch:

Zündzeitpunkt statisch  $10^\circ$  vor OT, maximal  $32^\circ$  vor OT.

Höchstverstellung also  $22^\circ$ .

Siehe auch Verstelldiagramm!



Verstelldiagramm für die automatische Zündverstellung. Die Drehzahlen der Nockenwelle entsprechen denjenigen, sind also für die Kurbelwelle zu verdoppeln

## Fehlerbehebung an 2CV Zündanlage + Vorbeugemaßnahmen!

Bitte achten Sie darauf, daß beim Einbau der Zündanlage das Auto nicht länger als 10-15 Minuten auf Zündung steht, da durch die **Dauerbestromung** die Zündspule zerstört werden kann. ( Fehlzündungen ist oft das Resultat einer defekten Zündspule! )

Sollte der 2CV nach längerer Fahrt auf einmal ausgehen, kann daß am **Öleinfüllstutzen** liegen! Dieser beinhaltet die Kurbelhausentlüftung und enläßt den Überdruck aus dem Motorgehäuse in den Luftfilter! Diese Unterlagen sind von Michels2CV  
Ist nun die Kurbelhausentlüftung im Laufe der Jahre zugequollen, kann der Überdruck nicht in den Luftfilter entweichen, und sucht sich den einfachsten Weg.

Das ist oft an der Nockenwelle der Fall und es setzt sich ein feiner Ölnebel auf die Lichtschranke. Die Zündanlage kann dann nicht mehr **durchschalten!!**

Dieses Problem kann nur durch wechseln des Öleinfüllstutzen behoben werden.

PS: Auch ein starkes Öllecken an Ihrem 2CV ist oft die Ursache eines defekten Öleinfüllstutzen!

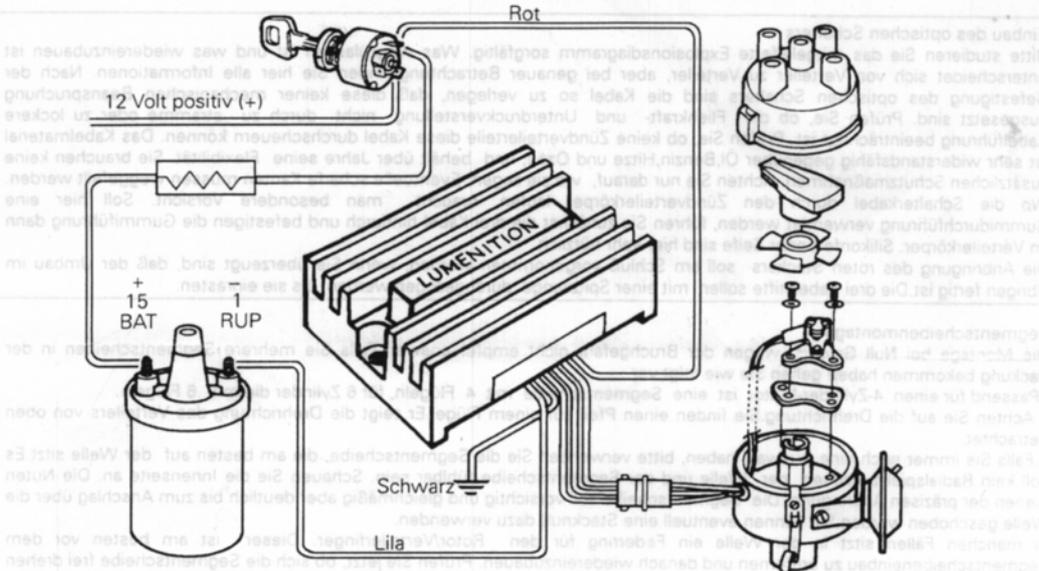
Verwenden Sie immer die richtigen Zündkerzen!

Ein 2CV mag überhaupt nicht gerne **Bosch-Zündkerzen!** Also, immer Zündkerzen von Bosch gegen andere austauschen!

Achten Sie auf festen Sitz der Kabelverbindungen im 3fach Stecker der Zündanlage!

## Elektrische Anschlüsse des Moduls

Fahrzeuge mit Negativ (-ve) an Masse



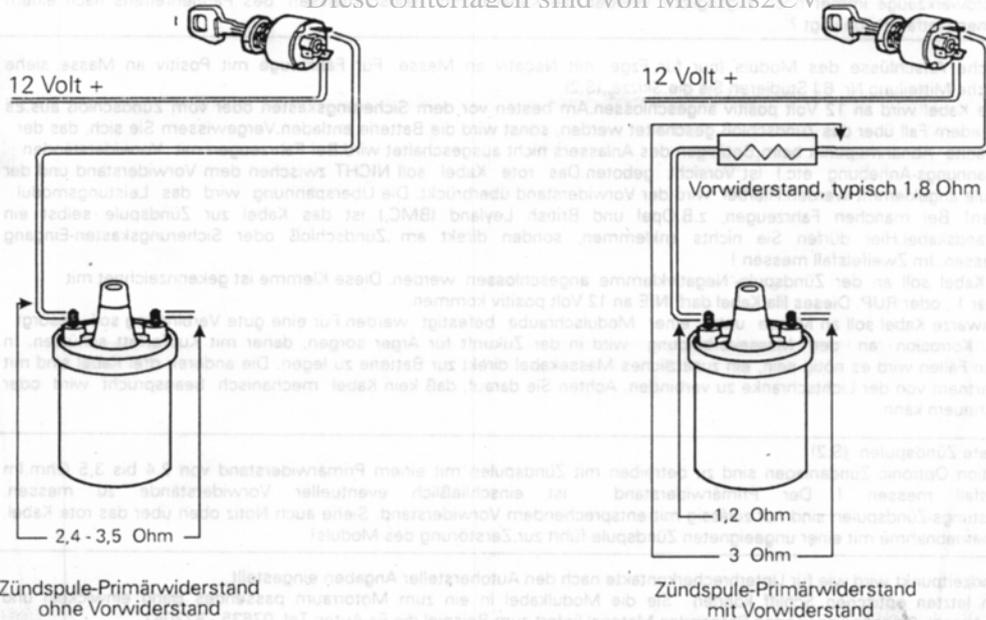
(für Fahrzeuge mit Positiv (+ve) an Masse bitte fordern Sie Technische Mitteilung Nr. 6 an)

## Zündspulen für Lumenition Optronic

Für Lumenition Optronic Zündungen, wie für U-Brecherkontaktgesteuerte Anlagen muß der Gesamt-Primärwiderstand zwischen 2,4 u. 3,5 Ohm liegen.

Hochleistungs-Zündspulen niedrigen Widerstandes sind nur zulässig mit entsprechendem Vorwiderstand. Die Inbetriebnahme ohne Einhaltung dieses Wertes führt zur Zerstörung des Leistungsmoduls.

Diese Unterlagen sind von Michels2CV



## MERKBLATT FÜR DEN EINBAU VON LUMENITION OPTRONIC ZÜNDANLAGEN

Grundregel: Jede Lumeniton Anlage ist nur so gut wie deren Installation.

Lesen Sie dieses Merkblatt zuerst ganz durch.

Der Umbau ist am besten mit ausgebautem Zündverteiler vorzunehmen. Um den Wiedereinbau zu erleichtern, markieren Sie vor dem Ausbau die Position des Zündverteilers zum Motor und des Zündverteilerfingers oder Rotors zum Verteilergehäuse.

### Einbau des optischen Schalters

Bitte studieren Sie das mitgelieferte Explosionsdiagramm sorgfältig. Was wegzulassen ist und was wiedereinzubauen ist unterscheidet sich von Verteiler zu Verteiler, aber bei genauer Betrachtung finden Sie hier alle Informationen. Nach der Befestigung des optischen Schalters sind die Kabel so zu verlegen, daß diese keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt sind. Prüfen Sie, ob die Fliehkraft- und Unterdruckverstellung nicht durch zu stramme oder zu lockere Kabelführung beeinträchtigt ist. Prüfen Sie, ob keine Zündverteiler Teile diese Kabel durchscheuern können. Das Kabelmaterial ist sehr widerstandsfähig gegenüber Öl, Benzin, Hitze und Ozon, und behält über Jahre seine Flexibilität. Sie brauchen keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen. Achten Sie nur darauf, wo sie liegen. Eventuelle scharfe Kanten müssen weggefeilt werden. Wo die Schalterkabel durch den Zündverteilerkörper laufen, braucht man besondere Vorsicht. Soll hier eine Gummidurchführung verwendet werden, führen Sie zunächst die drei Kabel hindurch und befestigen die Gummiführung dann im Verteilerkörper. Silikonfett oder Seife sind hier sehr nützlich.

Die Anbringung des roten Steckers soll am Schluß vorgenommen werden, wenn Sie überzeugt sind, daß der Umbau im Übrigen fertig ist. Die drei Kabelstifte sollen mit einer Spitzzange durchgezogen werden, bis sie einrasten.

### Segmentscheibenmontage

Die Montage bei Null Grad ist wegen der Bruchgefahr nicht empfehlenswert. Falls Sie mehrere Segmentscheiben in der Packung bekommen haben gehen Sie wie folgt vor:

1. Passend für einen 4-Zylinder-Motor ist eine Segmentscheibe mit 4 Flügeln, für 6 Zylinder die mit 6 Flügeln.
  2. Achten Sie auf die Drehrichtung. Sie finden einen Pfeil auf einem Flügel. Er zeigt die Drehrichtung des Verteilers von oben betrachtet.
  3. Falls Sie immer noch eine Auswahl haben, bitte verwenden Sie die Segmentscheibe, die am besten auf der Welle sitzt. Es soll kein Radialspiel zwischen der Welle und der Segmentscheibe fühlbar sein. Schauen Sie die Innenseite an. Die Nuten dienen der präzisen Anbringung. Die Segmentscheibe soll vorsichtig und gleichmäßig aber deutlich bis zum Anschlag über die Welle geschoben werden. Sie können eventuell eine Stecknuß dazu verwenden.
- In manchen Fällen sitzt in der Welle ein Federring für den Rotor/Verteilerfinger. Dieser ist am besten vor dem Segmentscheibeneinbau zu entfernen und danach wiedereinzubauen. Prüfen Sie jetzt, ob sich die Segmentscheibe frei drehen läßt ohne irgendetwas zu berühren, insbesondere die Lichtschranke. Denken Sie an mögliche Vibrationen und Endspiel der Zündverteilerwelle. Der Rotor/Finger soll jetzt wie vorher auf die Welle gesteckt werden. Da manche Rotoren Unterschiede in der Bauhöhe aufweisen, kann es nötig sein, in Einzelfällen den Rotor zu verkürzen. Dies ist aber eher die Ausnahme und andere Ursachen sollen vorher ausgeschlossen werden.

### Leistungsmoduleinbau

Grundsätzlich ist das Modul kühl, trocken und vibrationsarm zu montieren. Die Elektronik ist vollständig eingegossen und ist nicht empfindlicher als jede andere Komponente der Kraftfahrzeugelektrik. Die Modulkabel sind großzügig geliefert um eine möglichst optimale Platzierung des Moduls zu ermöglichen. Sie sollen auf keinen Fall verkürzt werden. Die Kabel sind sorgfältig und fachmännisch zu verlegen. Wo möglich folgen Sie noch vorhandenen Kabelbäumen. Lassen Sie 'Spiel', um mögliche Vibrationen zwischen Motor und Karosserie aufzunehmen. Denken Sie an zukünftige Reparaturarbeiten im Motorraum. Wird der Zugang zu anderen Komponenten verhindert? Kommen Sie zum Beispiel ohne Probleme an den Ölpeilstab und Filter? Sind Bordwerkzeuge immer noch zugänglich? Werden die Kabel durch 'Reinschmeissen' des Pannenreifens nach einem nächtlichen Notfall beschädigt? *Diese Unterlagen sind von Michels2CV*

Elektrische Anschlüsse des Moduls (nur für Fzge. mit Negativ an Masse. Für Fahrzeuge mit Positiv an Masse siehe Technische Mitteilung Nr. 6.) Studieren Sie die Skizze. (S.2)

Das rote Kabel wird an 12 Volt positiv angeschlossen. Am besten vor dem Sicherungskasten oder vom Zündschloß aus. Es muß in jedem Fall über das Zündschloß geschaltet werden, sonst wird die Batterie entladen. Vergewissern Sie sich, das der ausgevählte Abnahmepunkt beim Betätigen des Anlassers nicht ausgeschaltet wird. Bei Fahrzeugen mit Vorwiderständen (Startspannungs-Anhebung etc.) ist Vorsicht geboten. Das rote Kabel soll NICHT zwischen dem Vorwiderstand und der Zündspule angeklemt werden. Hierbei wird der Vorwiderstand überbrückt. Die Überspannung wird das Leistungsmodul zerstören! Bei manchen Fahrzeugen, z.B. Opel und British Leyland (BMC), ist das Kabel zur Zündspule selbst ein Widerstandskabel. Hier dürfen Sie nichts ankleben, sondern direkt am Zündschloß oder Sicherungskasten-Eingang anschließen. Im Zweifelsfall messen!

Das lila Kabel soll an der Zündspule-Negativklemme angeschlossen werden. Diese Klemme ist gekennzeichnet mit '-' oder 1, oder RUP. Dieses lila Kabel darf NIE an 12 Volt positiv kommen.

Das schwarze Kabel soll an Masse unter einer Modulschraube befestigt werden. Für eine gute Verbindung soll gesorgt werden. Korrosion an der Masseverbindung wird in der Zukunft für Ärger sorgen, daher mit Kupferfett schützen. In manchen Fällen wird es nötig sein, ein zusätzliches Massekabel direkt zur Batterie zu legen. Die anderen drei Kabel sind mit Ihren Partnern von der Lichtschranke zu verbinden. Achten Sie darauf, daß kein Kabel mechanisch beansprucht wird oder durchscheuern kann.

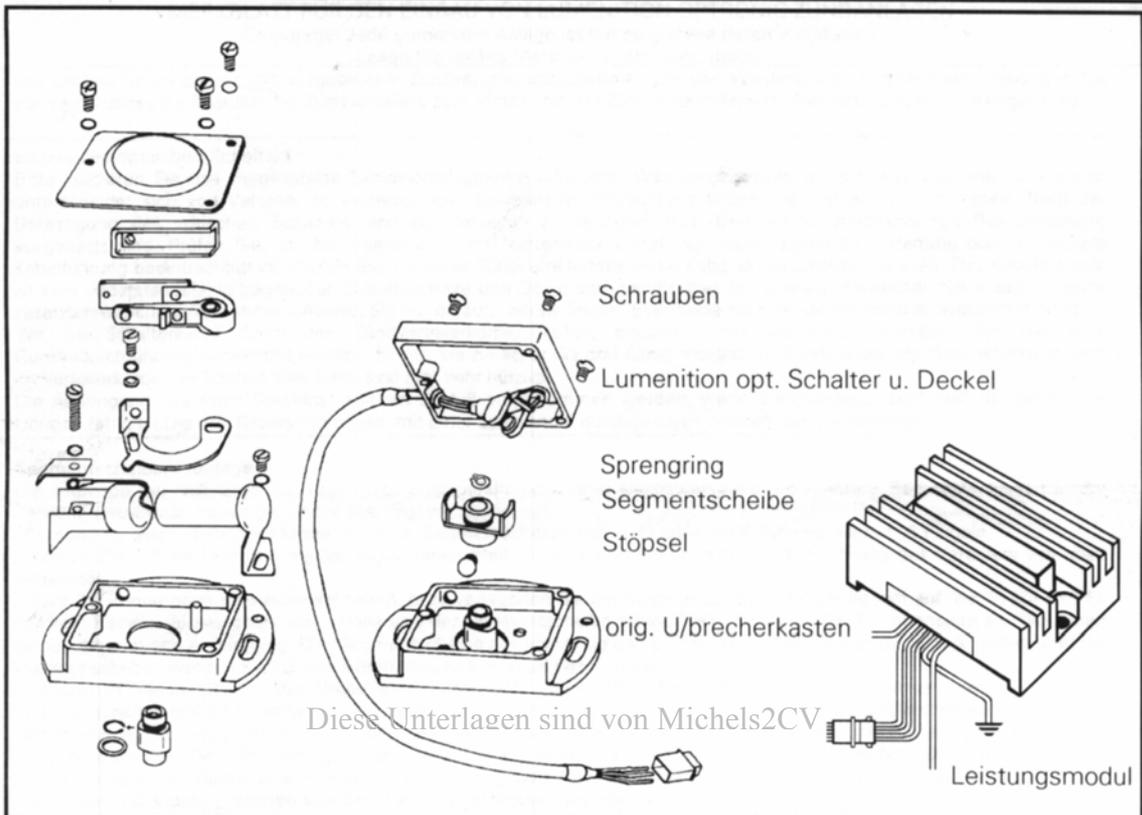
### Geeignete Zündspulen (S.2)

Lumenition Optronic Zündanlagen sind zu betreiben mit Zündspulen mit einem Primärwiderstand von 2,4 bis 3,5 Ohm. Im Zweifelsfall messen! Der Primärwiderstand ist einschließlich eventueller Vorwiderstände zu messen. Hochleistungs-Zündspulen sind nur zulässig mit entsprechendem Vorwiderstand. Siehe auch Notiz oben über das rote Kabel. Eine Inbetriebnahme mit einer ungeeigneten Zündspule führt zur Zerstörung des Moduls!

Der Zündzeitpunkt wird wie für Unterbrecherkontakte nach den Autohersteller Angaben eingestellt.

Für den letzten optischen Schliff können Sie die Modulkabel in ein zum Motorraum passendes Band einwickeln und Gummi-Abschlußhülsen verwenden. Passendes Material liefert zum Beispiel die Fa. Autec. Tel.: 07635 - 822041. Falls irgendetwas unklar ist, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Lumenition Händler auf, er wird Sie gerne beraten.

## LUMENITION OPTRONIC -ZÜNDUNG FÜR CITROEN 2CV



### WICHTIG:

1. Lumenition darf NICHT mit einer 'Citroen Visa' Zündspule verwendet werden.
2. 12 Volt positiv am Wagen feststellen mit Voltmeter/Prüflampe.  
Nicht auf Zündspule-Kennzeichnungen verlassen.  
( Zündspule kann auch 'verpolt' funktionieren , aber NICHT mit Lumenition ! )
3. Leistungsmodul an der Spritzwand unter der Batterie anbringen. Die Kabel sind gerade lang genug.
4. Bei Bedarf, Zentralloch im U/Brecherkasten vergrößern oder Segmentscheibe in der Höhe verkürzen.
5. Dichtung für Kastendeckel NICHT wiedereinbauen.
6. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, daß beide Zündkabel und die Zündspule in sauberem und einwandfreiem Zustand sind, ohne Risse, Bruch oder Verschleiß.
7. Für die besten Resultate erneuern Sie Zündkabel und Zündkerzen.