

Wechsel des Steckers vom Nockenwellensensor beim X20XEV-Motor

Einleitung	1
Entfernen der Abdeckung.....	2
Prüfen des vorhandenen Anschlusskabels	3
Vorbereiten des neuen Steckers.....	4
Zerlegen des Anschlusssteckers.....	4
Anschluss des Steckers an das original Kabel	5
Abschlussarbeiten	6

Einleitung

Es scheint doch ein unendliches Thema zu sein, dieser NWS. Resultieren die Probleme doch in den meisten Fällen aus einem schlampigen Austausch des ursprünglich werksseitig verbauten Sensors, gegen einen neueren mit geänderten Stecker.

Bei einem neuen Sensor liegt darum auch immer ein Stück Anschlusskabel mit einem neuen Anschlussstecker bei. Auf der anderen Seite hat dieses Kabel jedoch ein offenes Ende.

Laut offiziellen Reparaturanweisungen ist der vorhandene Stecker am Motorkabelsatz zu entfernen und das so entstandene offene Kabelende mit dem neuen Kabelsatz zu verbinden. In der Praxis sieht es dann leider häufig so aus.



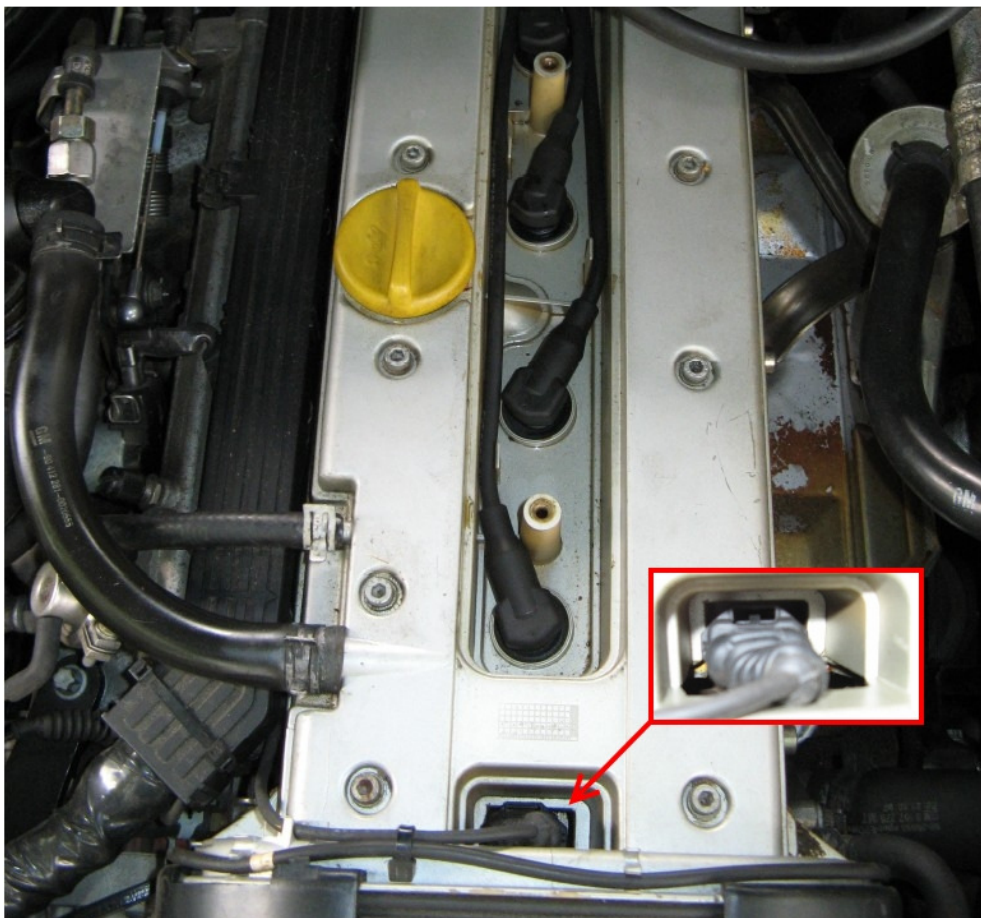
Die Signale des NWS sind aber so empfindlich, dass sie sich doch erheblich durch solche „Lötclumpen“ und eine mangelhafte Abschirmung gestört fühlen.

Entfernen der Abdeckung

Zum Entfernen der Abdeckung die beiden Inbusschrauben in der Mitte entfernen.



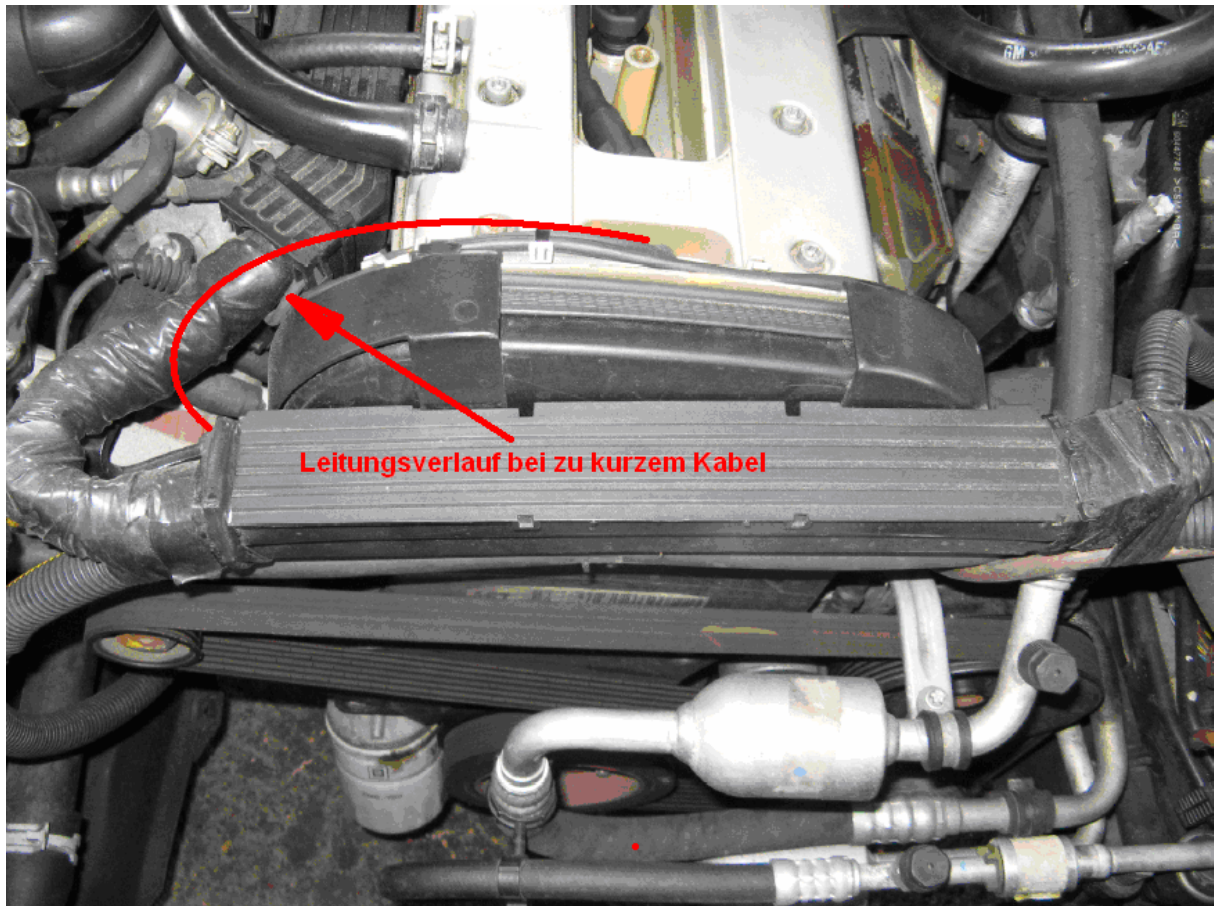
Ihr habt jetzt folgendes Bild vor Euch.



Prüfen des vorhandenen Anschlusskabels

Ihr solltet nun dem Kabelverlauf folgen und die eventuelle „Flickstelle“ finden. Prüft nun, ob das originale Kabel auch ohne das zuvor angebrachte Adapterkabel bis zum NWS reicht.

Sollte es zu kurz sein, könnt Ihr die Leitung im Kabelbaum freilegen, zurückziehen und einzeln (siehe Beispiel im Bild) aus dem Kabelschacht vor der Zahnriemenabdeckung in Richtung Nockenwellensensor herausführen.

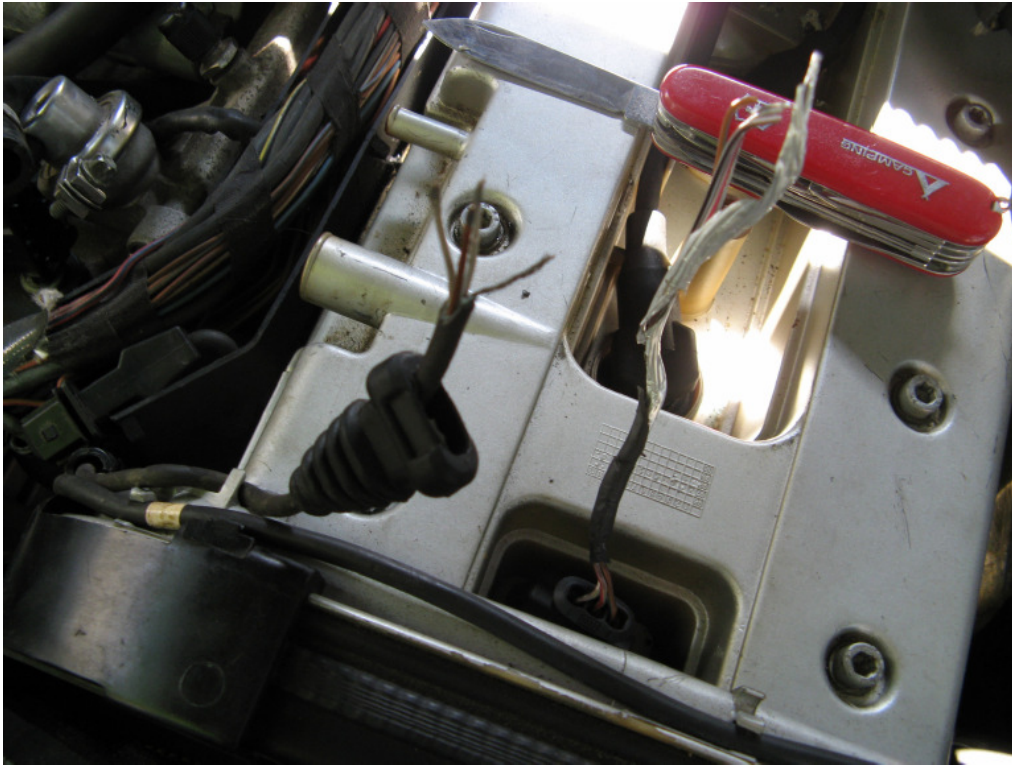


Sollte bisher noch kein neuer NWS verbaut worden sein, reicht es aber in jedem Fall.

Sinn des Ganzen ist es den „neuen / anderen“ Stecker direkt wieder mit dem Fahrzeugkabelbaum zu verbinden, ohne dass es irgendwelche ungeschirmten „Flickstellen“ gibt. So kann gewährleistet werden, dass die Signale auch wieder sauber am Motorsteuergerät ankommen.

Vorbereiten des neuen Steckers

Zieht nun den Stecker vom NWS ab und entnehmt den alten Kabelsatz aus dem Fahrzeug.



Die folgenden Arbeiten empfehle ich, drinnen am gemütlichen Schreibtisch durchzuführen.

Zerlegen des Anschlusssteckers

Wichtig!

Vor dem Entfernen der Kabel und Klemmen aus dem Stecker, notiert Euch die Kabelfarben und Steckplatznummer (sind auf den Stecker geprägt), um eine spätere Verwechslung zu vermeiden.

Nehmt nun zwei Uhrmacherschraubendreher und führt diese ober- und unterhalb eines Kontaktes ein. Auf diese Weise könnt Ihr die Federsicherungen der Kontakte entriegeln. Diesen Vorgang wiederholt Ihr für alle Kontakte.

Als nächstes müsst Ihr die Federkontakte selbst noch von den alten Kabeln befreien. Das Ergebnis sollte dann dem rechten Bild entsprechen.



Nun geht es wieder zurück zum Fahrzeug an den Motor

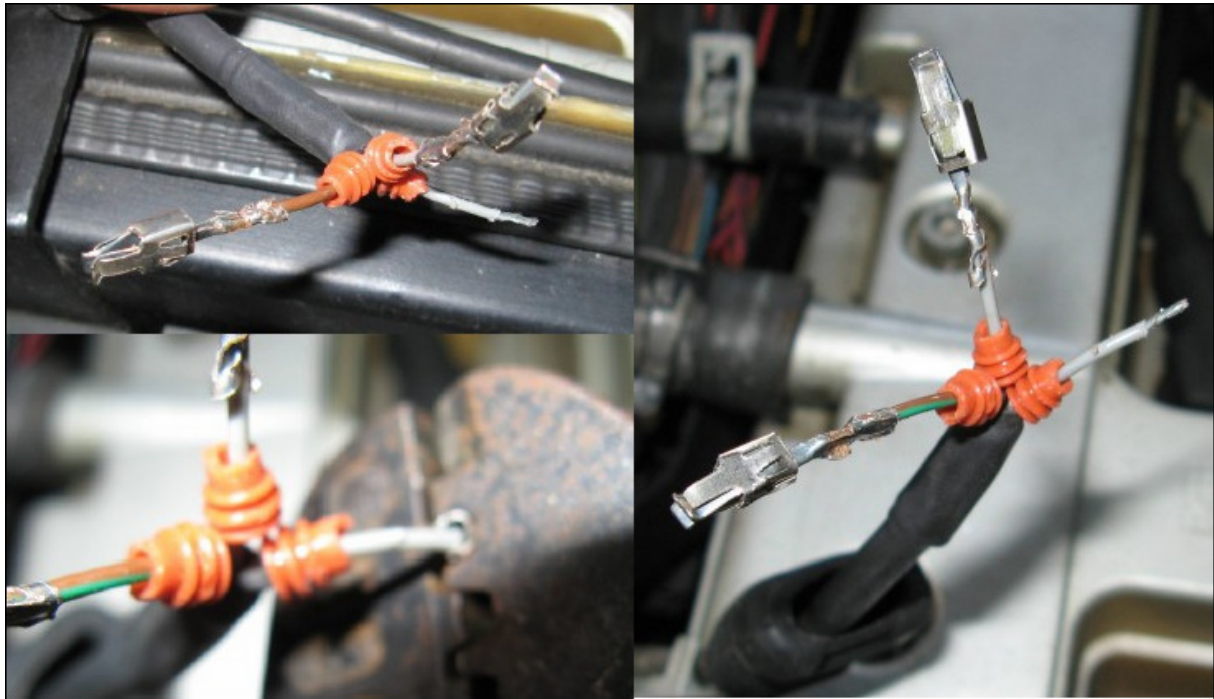
Anschluss des Steckers an das Originalkabel

Legt nun die Abschirmleitung (dünner Draht ohne Isolierung) in ein, zwei Windungen um den Kabelmantel und schützt / fixiert dieses nun mit einem Schrumpfschlauch vor eindringender Feuchtigkeit.

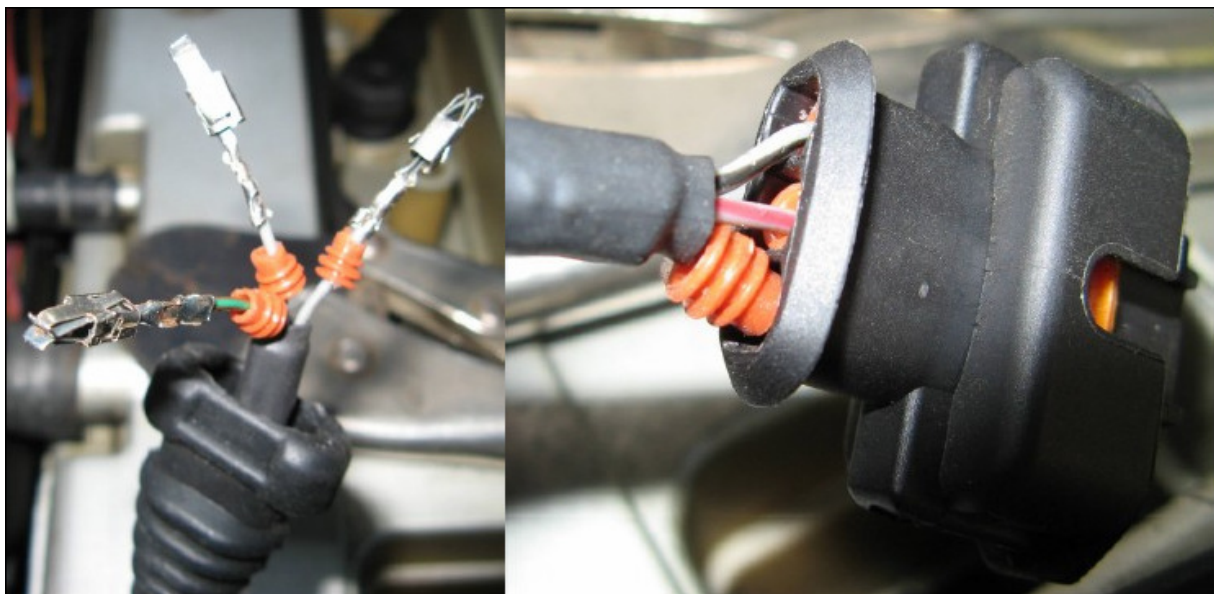
Schiebt jetzt die Gummitülle des Steckers darüber und kürzt danach die Einzeladern auf die benötigte Länge. Ruhig mal anhalten und abschätzen, sonst macht Ihr sie zu kurz. Dann habt ihr die doppelte Arbeit!

Nun die auf Länge gekürzten Enden vorsichtig abisolieren und die Dichtelemente aus Silikon aufschieben.

Hiernach könnt ihr die zuvor für die Montage vorbereiteten Federkontakte wieder auf das Kabel löten, oder je nach Geschick auch crimpen ...



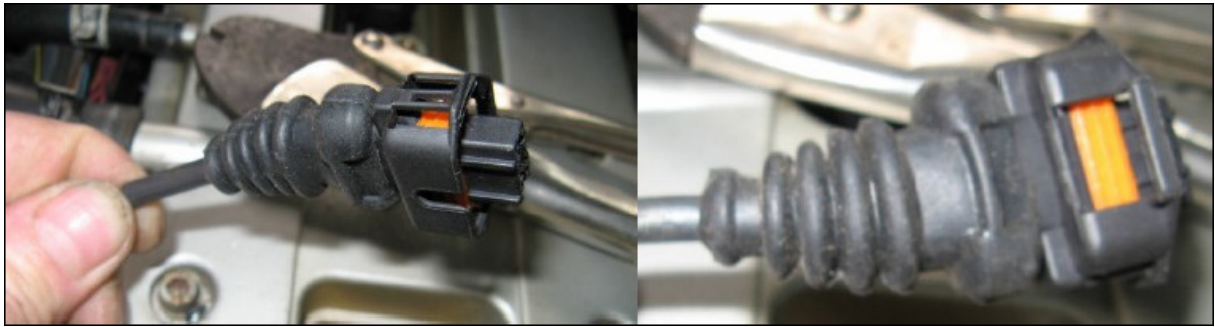
...und diese dann anschließend in den Stecker schieben, bis die Verriegelung greift.



Jetzt noch vorsichtig die Silikondichtungen tief einschieben



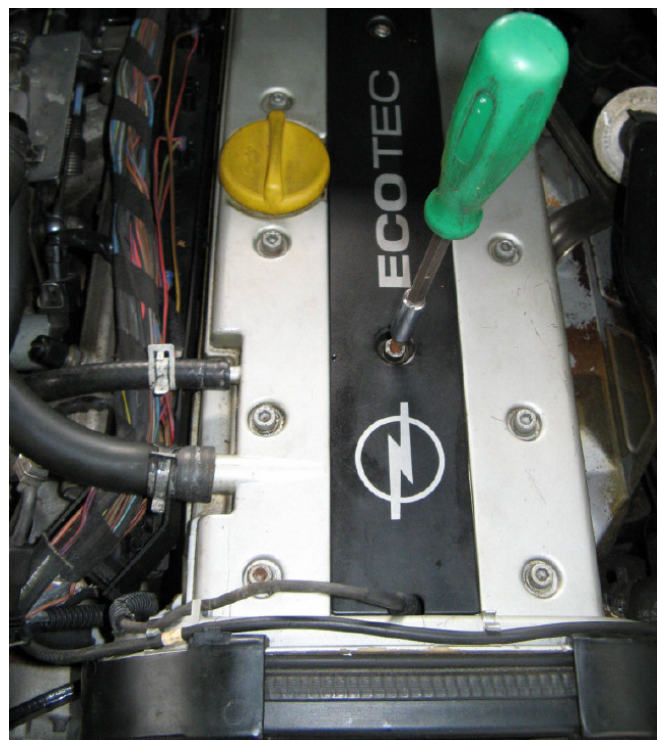
und anschließend die schwarze Gummitülle über den Stecker stülpen.



Nun kann der Stecker wieder auf den Nockenwellensensor gesteckt werden.

Abschlussarbeiten

Jetzt verlegt Ihr nur noch die Kabel wieder schön sauber im Kabelkanal und montiert anschließend den Deckel und die anderen zuvor entfernten Abdeckungen wieder.



Gutes Gelingen wünschen Euch kurtberlin und neotec.