



Servo-Umbau, damit er als Antrieb verwendet werden kann

Hallo Zusammen,

Ich möchte Euch mal Anhand eines Beispiels zeigen, wie man einen Servo zu einem Antrieb ohne Endstellung umbauen kann und somit als Antrieb für z.B. eine Bruder-Raupe verwenden kann.

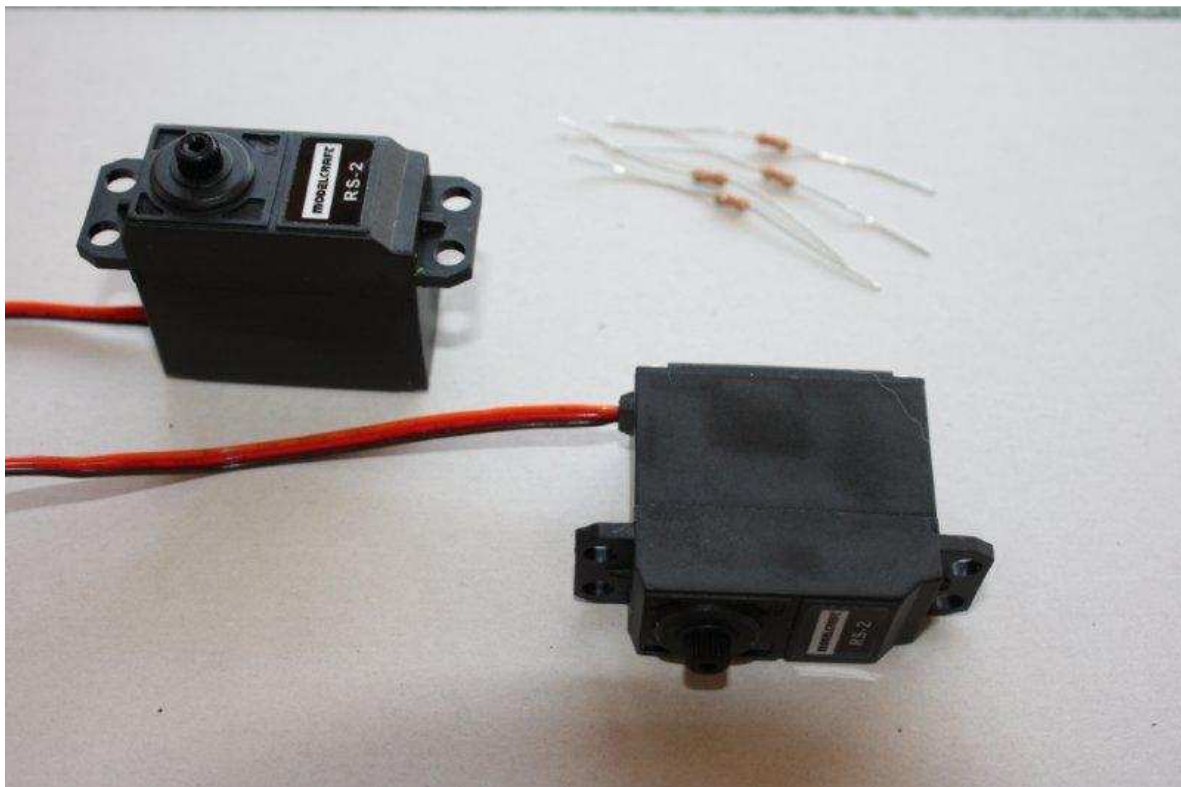
Material:

1 Stück Standardservo von Conrad Nr. 205111 – 62

2 Stück Metallfilm-Widerstand, axial bedrahtet, Bauform0207, 2,4kOhm, 0.25Watt von Conrad Nr. 409480-62 (Achtung Art. Nr. ist für ein 100er Pack)

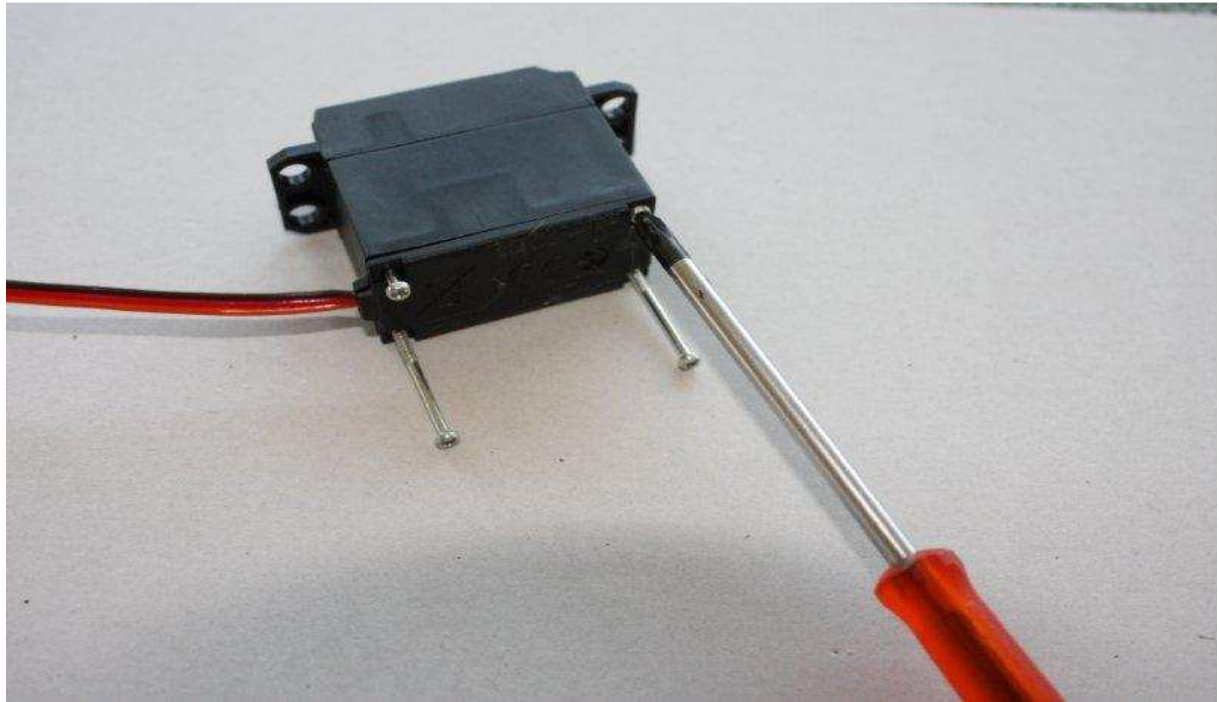
Es ist WICHTIG, dass man wirklich 2,4kOhm Widerstände verwendet, denn bei kleineren Widerständen, z.B. 2,2kOhm ist der Nullpunkt vom Servo nicht so genau und man muss öfters mit der Trimmung den Servo zum Stillstand bringen.

Hier mal das benötigte Material im Überblick:

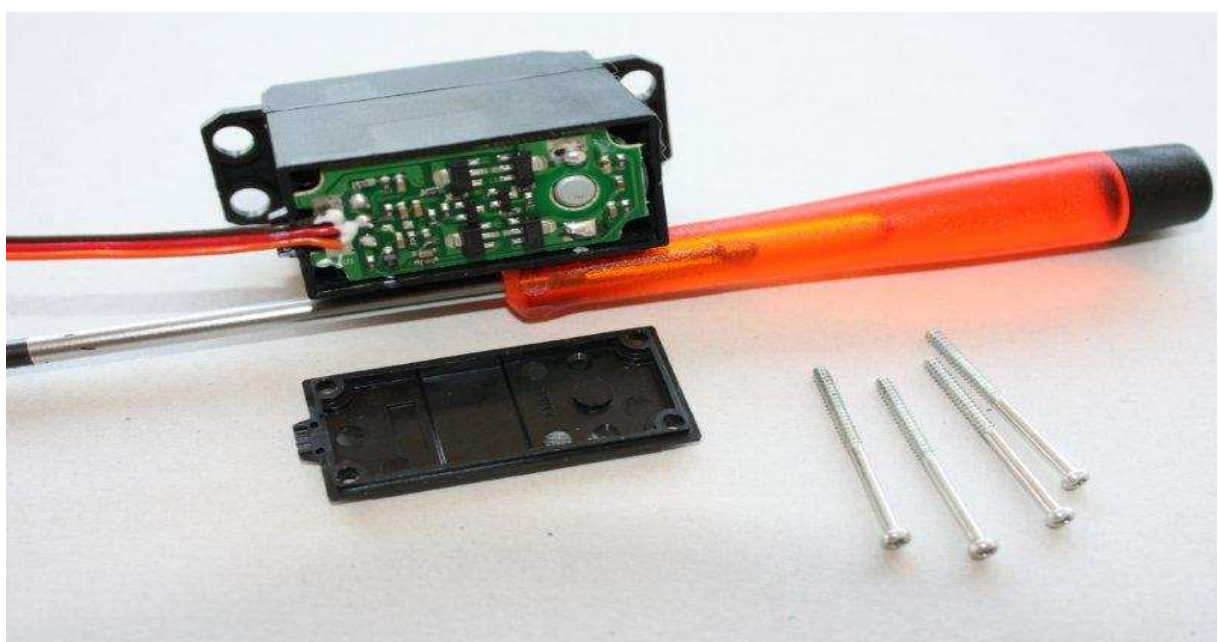




Auf der Unterseite des Servos hat es 4 Schrauben, die als Erstes entfernt werden.

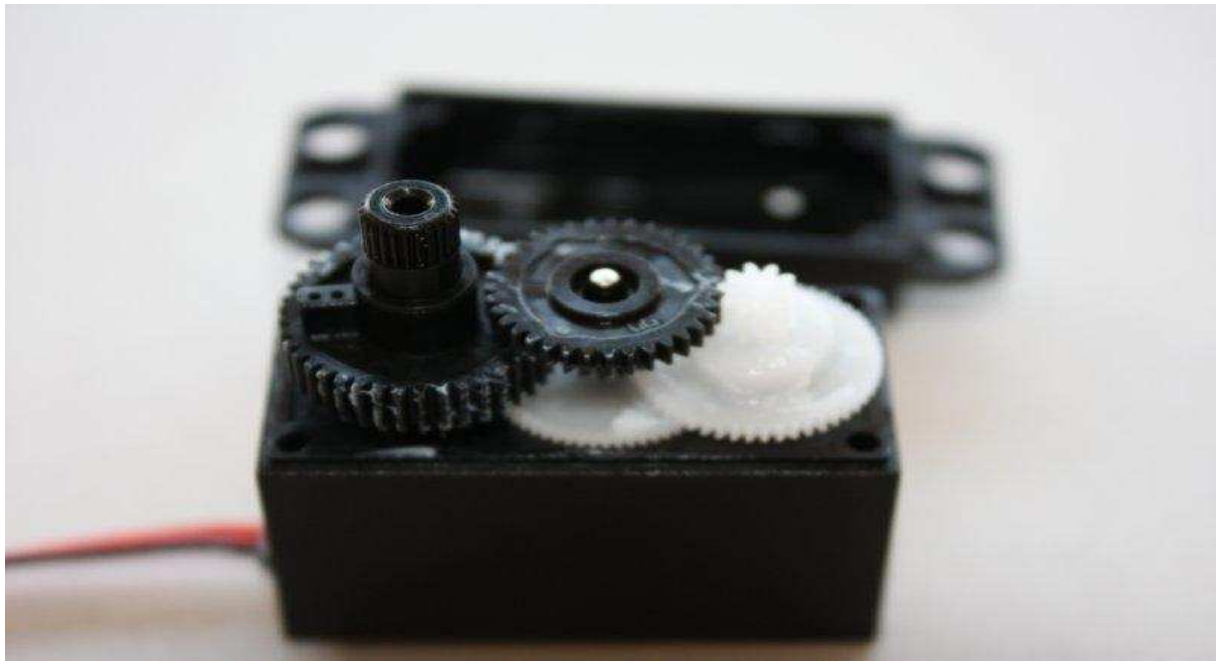


Danach kann man die untere Abdeckung entfernen und die Elektronikplatine wird sichtbar.

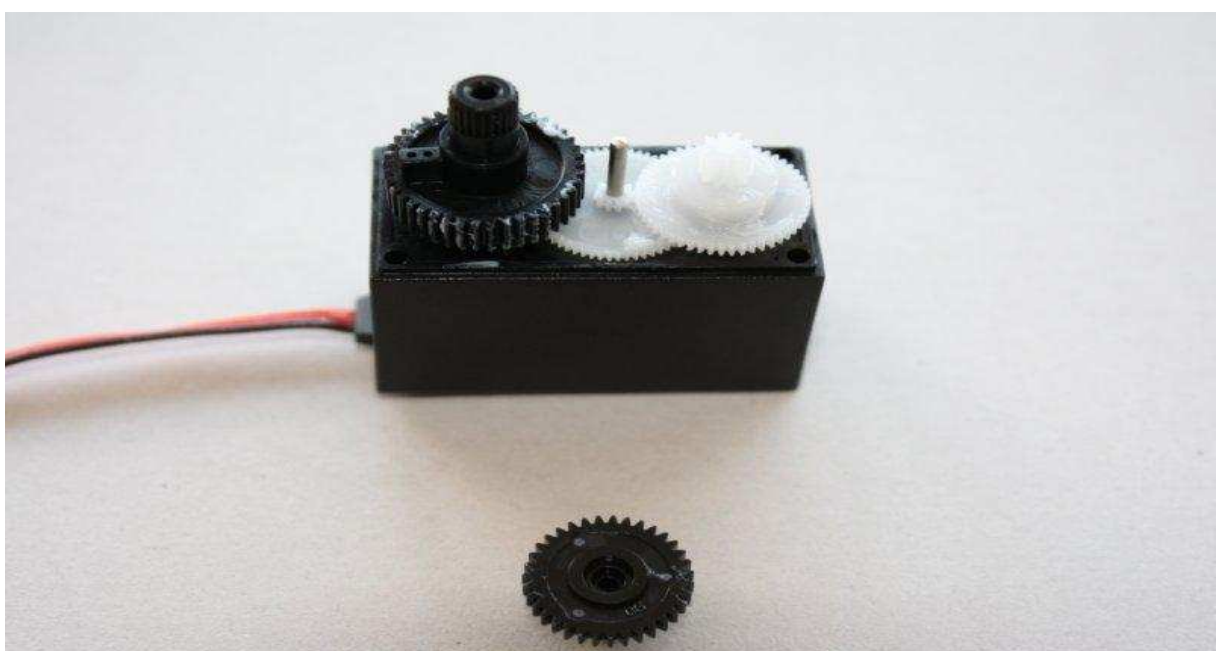




Jetzt wird vorsichtig der Oberteil des Gehäuses nach Oben abgenommen, so dass das Servogetriebe freiliegt.
Die vier verschiedenen Zahnräder sind mit Getriebefett geschmiert.

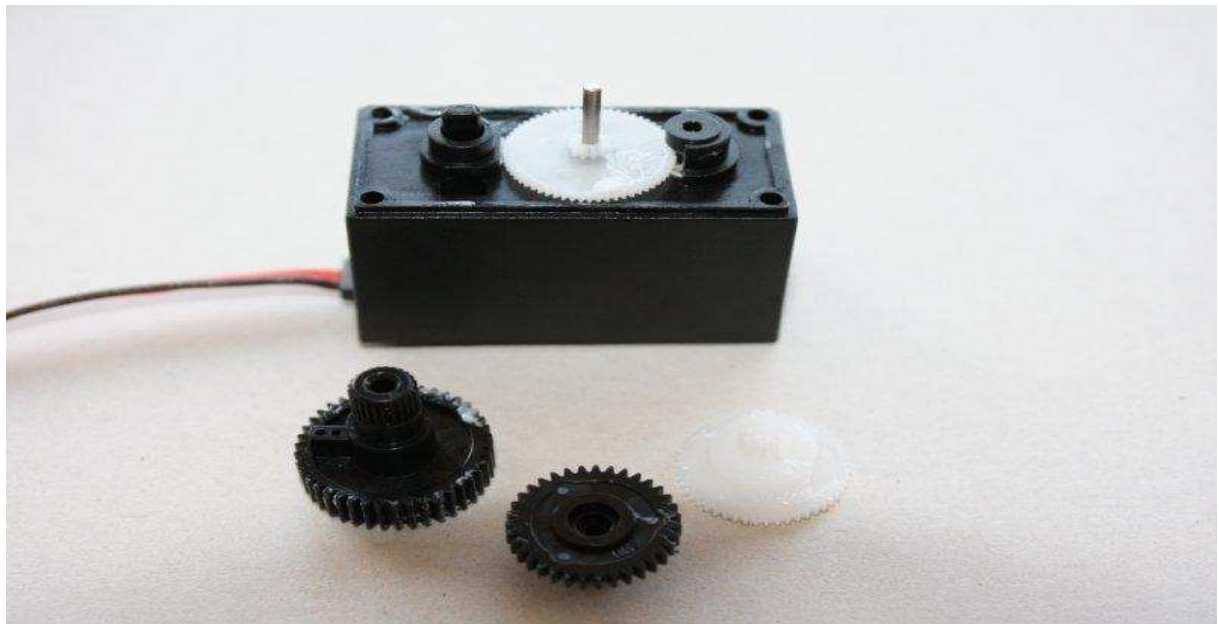


Zuerst wird das mittlere schwarze Doppelzahnrad entfernt.





Danach wird das weisse Doppelzahnrad auf der rechten Seite mit der Achse und das schwarze Endachsenzahnrad auf der linken Seite entfernt.

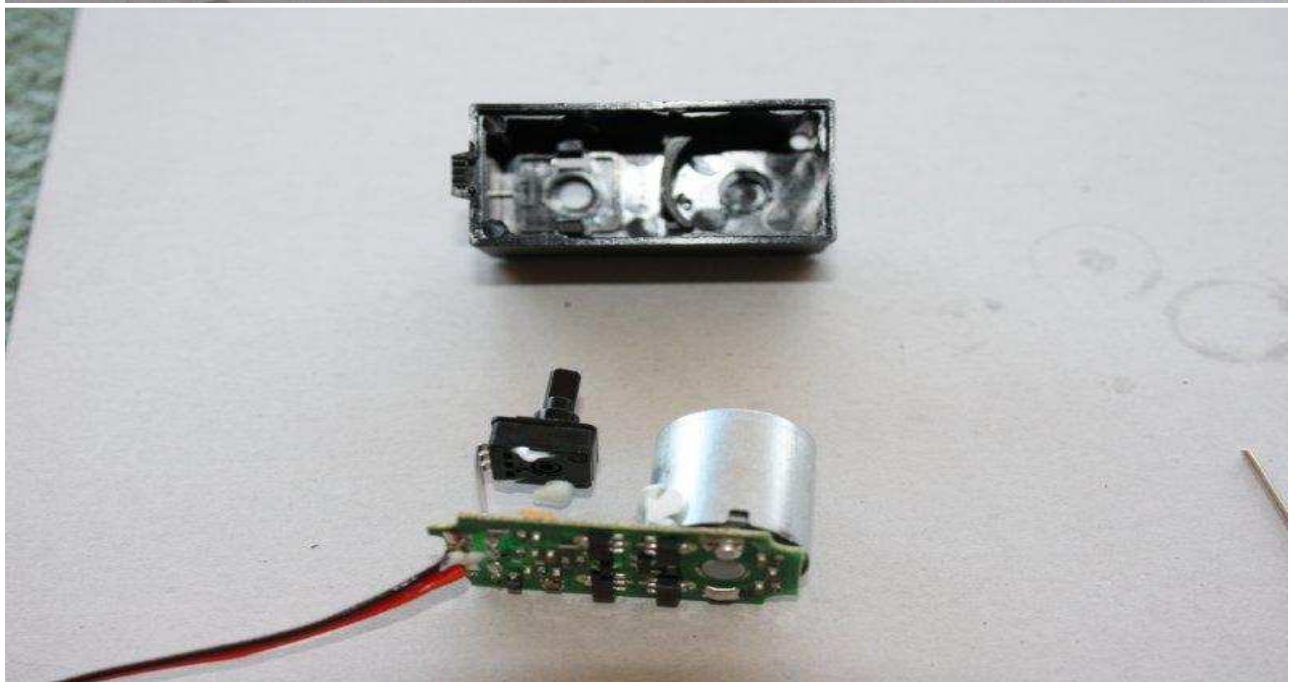
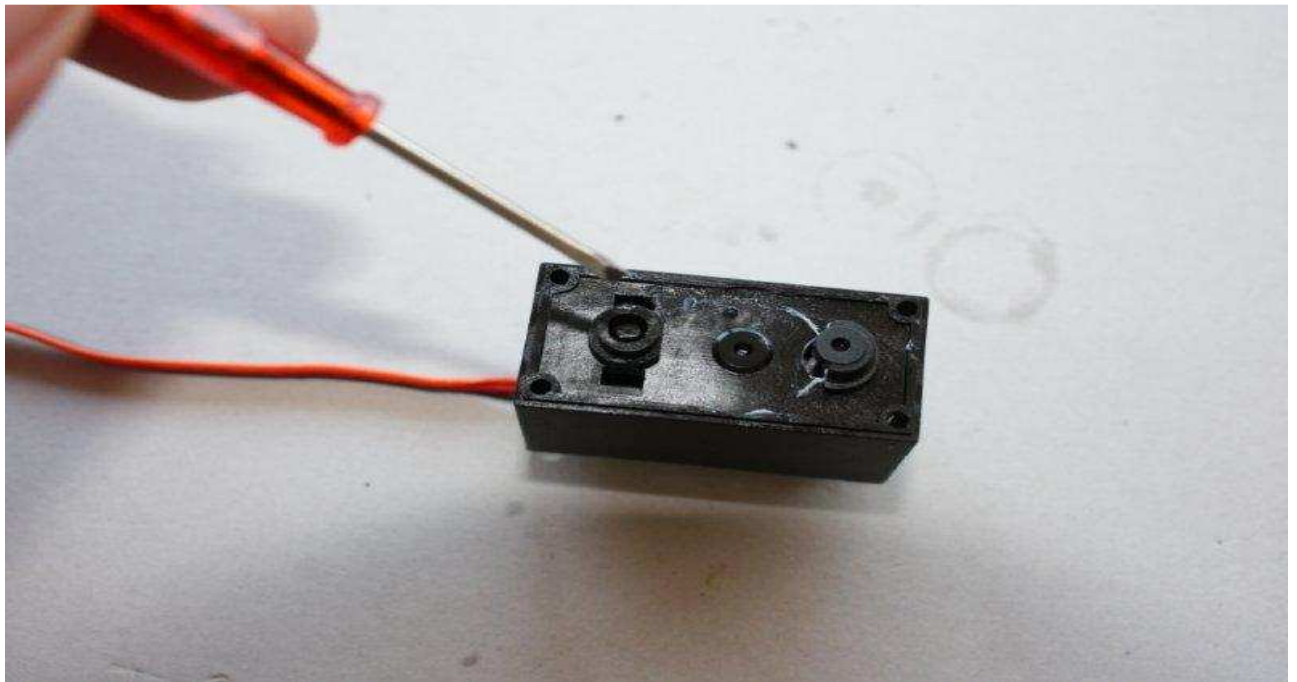


Jetzt werden zuerst die Achse und danach das untere mittlere weisse Doppelzahnrad entfernt.





Jetzt wird die Elektronik ausgebaut. Dazu kann man VORSICHTIG mit einem kleinen Schraubendreher von Oben in die zwei kleinen Schlitz fahren und die Kunststoffklammern, die das Poti im Gehäuse halten, zur Seite drücken und die Elektronikplatine von unten aus dem Gehäuse ziehen.

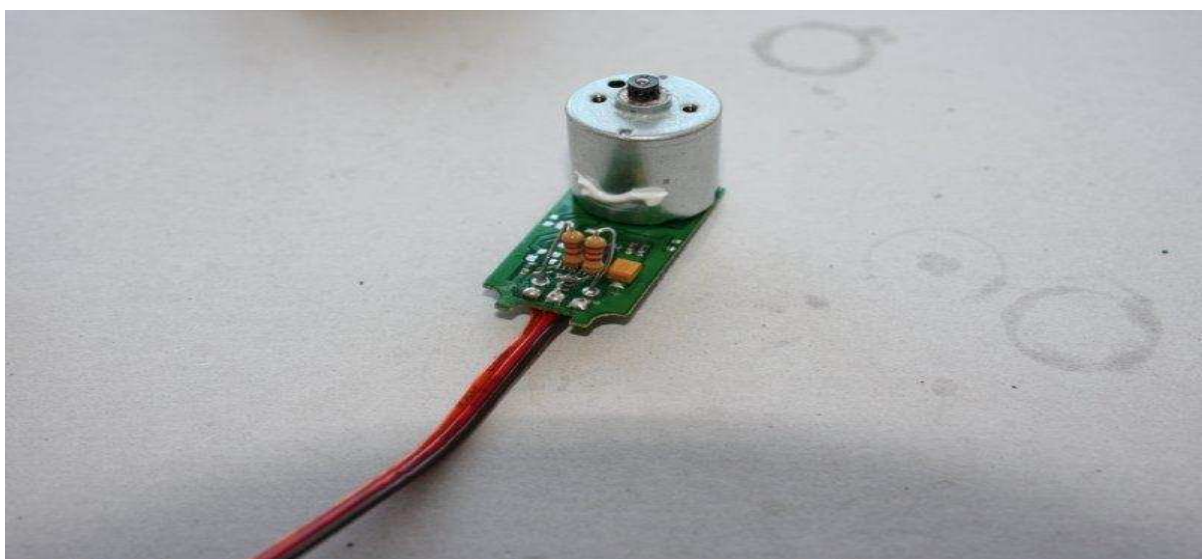




Nun wird das Poti aus der Platine gelötet, dazu werden die 3 Lötstellen unterhalb der Kabelanschlüsse mit dem LötKolben erwärmt und das Poti auf der Rückseite herausgezogen.



Jetzt wird an den zwei äusseren Lötstellen je ein 2,4 kOhm Widerstand angelötet und die zwei freien Enden der Widerstände in die mittlere Lötstelle gelötet. Es sollte dann in Etwas so aussehen.



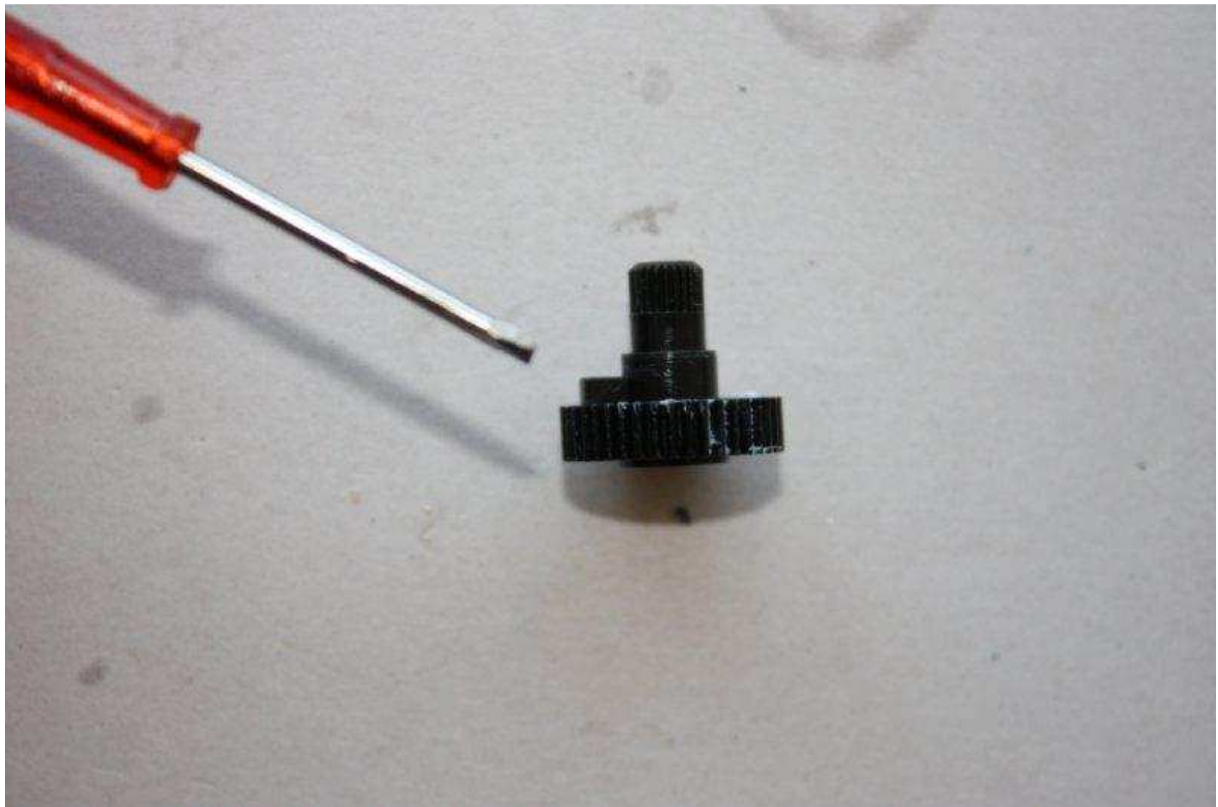


Jetzt wird am schwarzen Endachsenzahnrad noch der mechanische Anschlag entfernt.

Dazu benötigen wir ein Skalpell mit einer scharfen Klinge, wenn wir ein Feile dazu verwenden würden, würde auch die Oberfläche des Zahnrades aufgeraut und dadurch der Leichtlauf des Zahnrades beeinträchtigt.

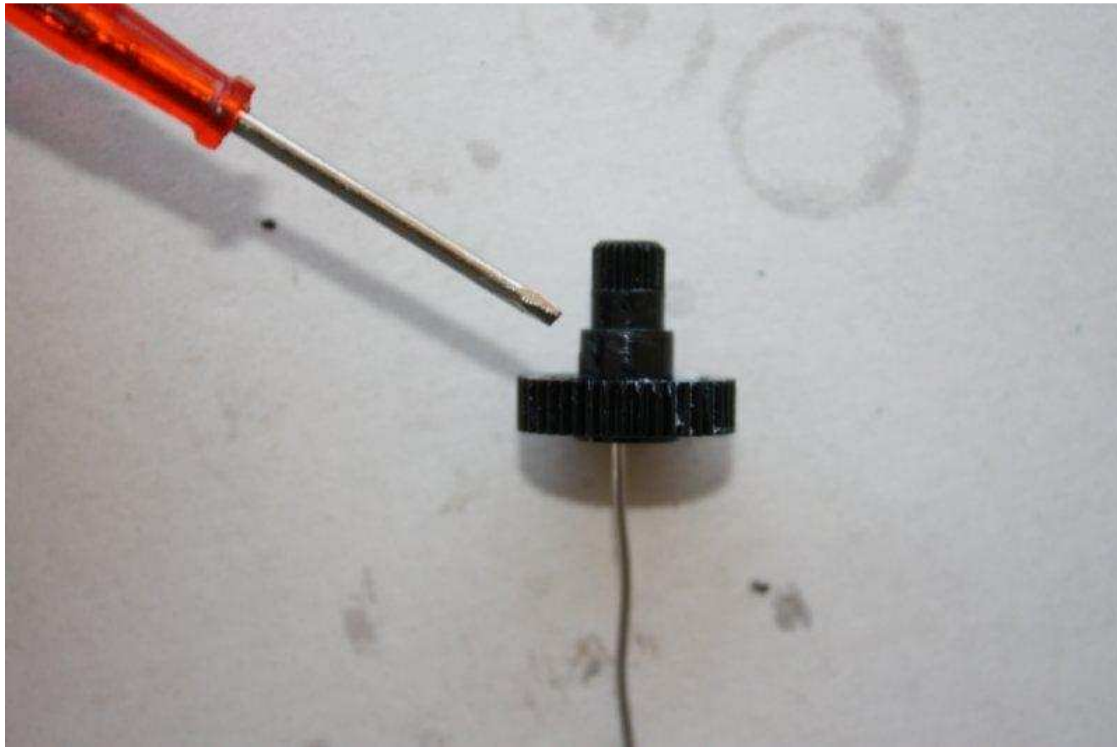
Mit dem Skalpell wird entlang der Achse und der Zahnradfläche eingeschnitten, bis der Mechanische Anschlag entfernt ist. Es muss darauf geachtet werden, dass wirklich alles schön plan abgeschnitten ist, damit keine unnötige Reibung entsteht.

Vorher:





Danach:



Somit sind die Umbauarbeiten fertig und der Servo kann wieder zusammengebaut werden.

Schritt 1: die Elektronik in das Gehäuse schieben

Schritt 2: das untere mittlere weisse Doppelzahnrad einbauen und mit der Achse befestigen

Schritt 3: das schwarze Endachsenzahnrad auf der linken Seite und danach das weisse Doppelzahnrad auf der rechten Seite mit der Achse befestigen.

Schritt 4: das mittlere schwarze Doppelzahnrad einbauen

Schritt 5: jetzt wird vorsichtig der Oberteil des Gehäuses auf das Getriebe gesetzt.

Schritt 6: die untere Abdeckung einsetzen und das ganze Gehäuse mit den vier Schrauben zusammenschrauben.

Viel Spass beim Nachbauen

Gruss Andreas