Wie repariere ich einen Degen? - Tipps und Tricks für die Degenreparatur

1. Zeit

Die komplette Reparatur eines Degens nimmt etwa 1-2 Stunden über zwei Tage verteilt in Anspruch. Am ersten Tag wird etwa eine Stunde gebraucht, am zweiten Tag etwa 30 Minuten. Mit etwas Übung verkürzt sich das ganze Prozedere, so dass nur noch etwa die Hälfte der Zeit benötigt wird. Lasst Euch bei jedem Schritt Zeit und hetzt nicht. Die meisten Fehler passieren, wenn etwas unüberlegt und unter Zeitdruck ausgeführt wird.

2. Ort

Optimal ist, wenn ein Hobbyraum oder ähnliches zur Verfügung steht, der mit einem Schraubstock ausgestattet ist. Die komplette Reparatur kann aber auch auf einem normalen Tisch durchgeführt werden.

In der Fechtgesellschaft Basel steht im Fechtsaal eine ausgestattete Werkbank. Das Verbrauchsmaterial wird jedoch nicht zur Verfügung gestellt und muss selbst beschafft werden.

3. Material

Das im Folgenden Kapitel beschriebene Material wird bei einer Reparatur gebraucht und sollte griffbereit sein.

3.1. Fechtmaterial

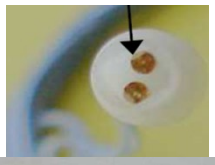
Klinge (rechts: Klingenspitze – Gewinde mit scharfen Graten und für die Montage abgefeilt)





Litze mit Kontaktbecher und Isolierschlauch







Spitzenkopf & Kontaktfeder



Spitzen-Hülse



Distanzfeder



Spitzenschrauben



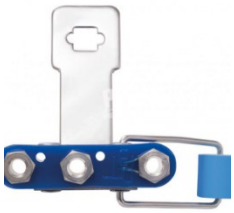
Glocke mit Polster





Glockenstecker mit neuer Litzenführung zu den Buchsen





Griff (hier: «Pistole» / anatomisch)



Griffschraube & Spreng-/Federring (je für Gewinde M6)



Körperkabel





3.2. Werkzeug

Spitze Zange



Imbus 6 mm



Grosser Schlitz-Schraubendreher (ca. 6 mm – 10 mm Breite) für Buchsen im Glockenstecker



Mittlerer Schlitzschraubendreher (ca. 3 mm – 5 mm Breite) für Steckerschrauben



Kleiner Schlitz-Schraubendreher für Spitzenschräubchen (1 – 1.5 mm Breite = Grösse «00»)



Engländer (Einmaulschlüssel verstellbar) bzw. Schraubenschlüssel 6 mm





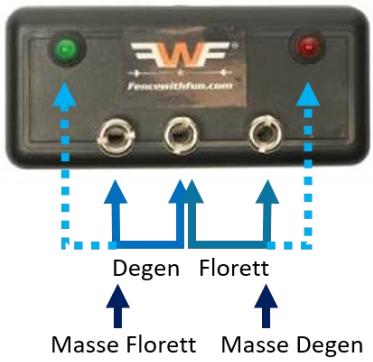
kleine, schmale Metallfeile



Cutter-/Teppichmesser



Prüfgerät



Prüfgewicht 750 g



Prüflehre 0.5 mm & 1.5 mm



Sonstiges

Transparenter Kleber wie Bostich 1475,
Pattex Kraftkleber klar, o.ä.



Sekundenkleber für provisorische Schnellreparaturen im Turnier, falls sich die Litze löst.



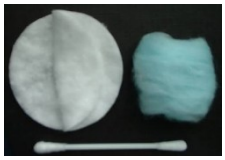
Acetonreiniger und / oder Klebstoffentferner



und/oder



Watte



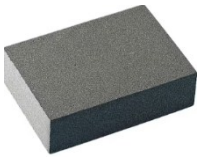
Gewebeklebeband, ca. 10-25 mm breit



Haushaltsschnur



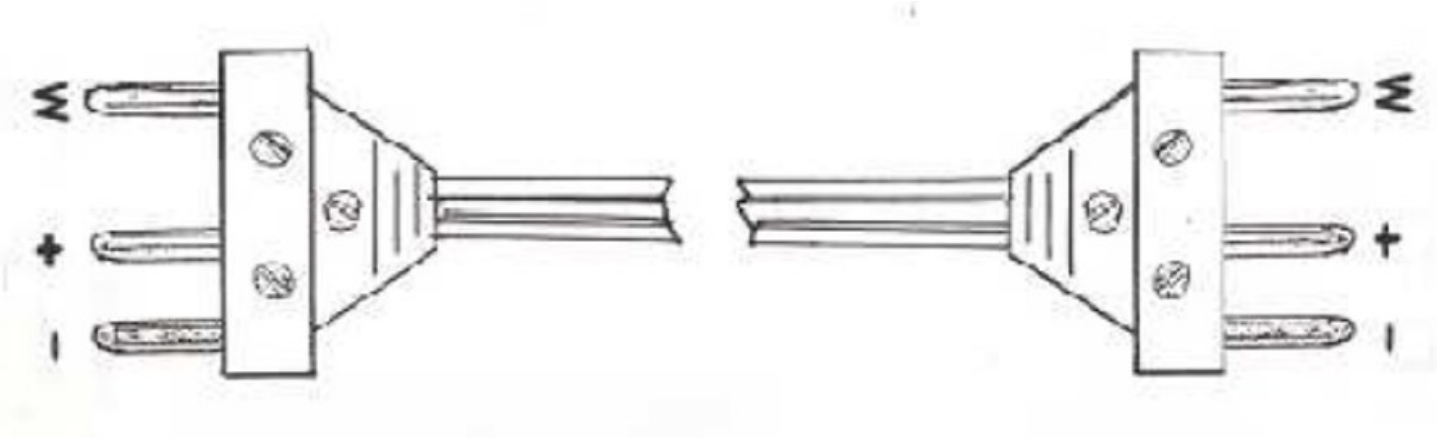
Schleifschwamm
(zum Reinigen der metallischen Flächen)



4. Fehlerdiagnose Degen – Arbeitsschritte

4.1. Körperkabel

Das Körperkabel stellt die Verbindung zwischen der Waffe des Fechters und der Kabelrolle bzw. des Funksenders zur Meldeanlage her. Es hat eine Gesamtlänge von ca. 1,80 m. Jede Ader darf einen Widerstand von 1 Ohm nicht überschreiten.



Das Degenkörperkabel besteht aus einem Kabel mit drei Adern, welches an beiden Enden den gleichen drei – poligen Anschlussstecker hat. Die Adern müssen «parallel zueinander» montiert werden.

Fehlerquelle(n)	Beseitigung
Steckerstifte sitzen zu locker in der Buchse (Glockenstecker / Bodenkabel)	Steckerstifte vorsichtig und gleichmässig aufbiegen
Steckerstifte wackeln	Steckerstifte erneuern
Schrauben der Steckerstifte sind lose oder herausgefallen	Steckerstifte erneuern; Schrauben anziehen
Steckerstifte sitzen zu fest in der Buchse	nicht am Kabel ziehen; mit grossem Schraubendreher heraushebeln
Das Kabel hat schwarze Stellen (Oxidation oder Litzenbruch); schlechter oder kein Kontakt mehr	Kabel ein paar Zentimeter hinter der schwarzen Stelle abtrennen, abisolieren und neu anklemmen; Kabel erneuern

4.2. Degen

Fehler	Quelle	Mögliche Beseitigung
Degen löst Treffer zu früh aus	Zündlauf nicht richtig eingestellt	Zündlauf neu einstellen, siehe Pkt. 4.3
	Litzenkabel haben miteinander Kontakt	hinter Glocke: neuer Isolationsschlauch; am Glockenstecker: Litzen ordentlich einklemmen; an der Klinge / Spitze: Litze erneuern, siehe Pkt. 5
Degen zeigt keinen Treffer an	Zündlauf nicht richtig eingestellt	Zündlauf neu einstellen, siehe Pkt. 4.3
	Litze am Glockenstecker ab	Anschluss der Litzen an den Glockenstecker prüfen ggf. Litze erneuern, siehe Pkt. 5
	Litze in der Spitze gebrochen	Litze erneuern, siehe Pkt. 5

	Litze hat keinen Kontakt mit dem Glockenstecker	Litzenenden kontrollieren; Isolierung der Enden entfernen
	Körperkabel («+», «-») gebrochen	siehe Pkt. 4.1
	Litze in der Klinge gebrochen	Litze erneuern, siehe Pkt. 5
	Litze durch Griff oder Glocke abgequetscht	Litze erneuern, siehe Pkt. 5
	Federende nicht senkrecht zu den Kontakten in der Spitze	Feder neu ausrichten
Degen zeigt zeitweise keinen Treffer	Spitze verschmutzt	Spitze abnehmen und Kontakte vorsichtig reinigen
	Spitze locker	Spitze neu verschrauben
	Litze hat sich von dem Kontaktbecher gelöst	Kontrolle durch gleichzeitiges Biegen der Klinge und Drücken der Spitze; Litze erneuern, siehe Pkt. 5
Masselampe leuchtet auf	Litze ist blank in der Spitze	Litze erneuern, siehe Pkt. 5
	Litze in der Klinge blank	Litze erneuern, siehe Pkt. 5
	Litze hat am Glockenstecker Kontakt mit Glocke	Kontakte prüfen; Litze erneuern, siehe Pkt. 5
Stoss auf Degenglocke zeigt einen Treffer	Spitze verschmutzt	Spitze abnehmen und Kontakte vorsichtig reinigen
	Glocke des Gegners verschmutzt	Glocke reinigen lassen
	Glockenstecker keinen Kontakt mit der Masse	Glockensteckersockel reinigen; Kontakt zu Glocke / Klinge überprüfen
	Griff locker	Griff anschrauben
	Körperkabel («M») gebrochen	Siehe Pkt. 4.1
	Litze hat Masseverbindung	Siehe «Masselampe leuchtet auf»
Degen zeigt Dauertreffer	Spitze klemmt in der Hülse	Spitze vorsichtig entfernen und reinigen; Spitze tauschen
	Pole haben am Glockenstecker Kontakt zueinander	Kontakte am Glockenstecker prüfen; Drähte auseinanderbiegen; Kontakte neu montieren
	Litze blank, beide Adern haben Kontakt zueinander	Litze prüfen; Litze erneuern, siehe Pkt. 5
Degen zeigt bei Bewegung Treffer an	Isolierung beider Litzendrähte defekt	Litze prüfen; Litze erneuern, siehe Pkt. 5
	Pole haben an Kontaktbecher hochohmigen Kontakt, der durch Bewegung der Klinge einen Treffer auslöst	Litze erneuern, siehe Pkt. 5

4.3. Einstellung Zündlauf

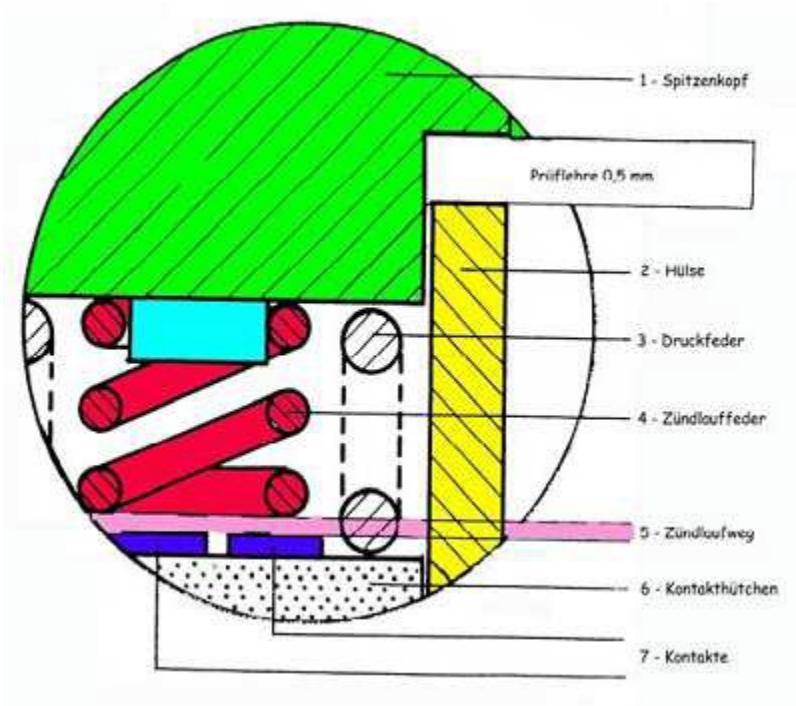




Beim Gesamtlauf muss eine Prüflehre mit 1,5 mm Dicke zwischen Spitzenhülse und Spitzenkopf passen ohne dass die Spitze eingedrückt wird.

Beim Zündlauf muss zwischen die Spitzenhülse und dem Spitzenkopf die Prüflehre von 0,5 mm Dicke geschoben werden. Beim anschliessenden Druck auf die Spitze darf kein Treffer anzeigt werden.

Degen löst Treffer zu früh aus	Zündlauffeder falsch eingestellt	Spitzenkopf abnehmen; Zündlauffeder tiefer auf das Gewinde drehen; Tipp: Stets in kurzen Abständen mit der Prüflehre nachprüfen (0,5 mm)
Degen löst keinen Treffer aus	Zündlauffeder falsch eingestellt	Spitzenkopf abnehmen; Zündlauffeder dehnen; ggf. Zündlauffeder abnehmen und neue Zündlauffeder auf den Spitzenkopf aufdrehen; Tipp: Stets in kurzen Abständen mit der Prüflehre nachprüfen (0,5 mm)



5. Komplettreparatur Degen - Arbeitsschritte

5.1. Litze in Klinge einkleben

5.1.1. Vorbereitung

Gute Reinigung der Klinge:

a. Klinge ohne Spitze mit Klebstoffentferner oder Aceton und einem spitzen Gegenstand von allen Leim und Schmutzresten befreien.
b. Mit Stahlbürste oder Schleifschwamm den Rost entfernen.
c. Mit Watte oder Küchentuch und Aceton den restlichen Schmutz, sowie Fettflecken (z.B. von Fingerabdrucken) entfernen.
d. Klinge mit einem Küchentuch gut abreiben und anschliessend gut trocknen, damit alle Reste des Reinigungsvorganges entfernt werden.

5.1.2. Hülse aufschrauben:

a. Hülse richtig gut mit Hilfe eines Schraubenschlüssels (Grösse 6), oder eines Engländers aufdrehen. Wenn die Hülse nicht passt oder nicht richtig sitzt, muss eine neue genommen werden.

5.1.3. Litze durch Hülse ziehen

a. Achtung: Litze darf dabei nicht beschädigt werden!!!! Wenn doch, eine neue Litze nehmen.
b. Nachdem die Litze fast komplett eingezogen ist, mit einem länglichen, an der Spitze flachen Gegenstand den Litzenkopf vorsichtig nach unten drücken, so dass dieser auf dem Hülsenboden aufsitzt.

5.1.4. Klinge biegen und mit Schnur befestigen

a. Dünne aber kräftige Haushaltsschnur an den Hülsenlöchern befestigen.
   Tipp: Anstelle des Durchführens der Schnur durch die Hülsenlöcher kann auch die Spitze vormontiert werden und so die Nut für das einhängen einer Schlaufe genutzt werden,
   oder eine Vorrichtung gesucht werden, in die die Klinge eingespannt werden kann.
b. Klinge biegen.
c. Schnur am Ende des Griffgewindes fixieren.

5.1.5. Litzen einkleben

a. Leim in Degenrille auftragen
b. Rille nicht bis oben füllen, sondern nur etwa 2-3mm (sieheAbb.3).
c. Leim nicht bis ganz ans Ende der Klinge (Richtung Griff) auffüllen, sondern etwa 2 cm frei lassen.
d. Litzen in die Rille einführen
e. Bereits jetzt einen ca. 5 cm langen Klebestreifen vorbereiten.
f. Litzen langsam von der Spitze her nach unten in die Rille drücken, und dabei immer nach unten ziehen, so dass sie immer etwas gespannt sind und immer parallel laufen!!!
g. Litze festhalten und mit dem vorbereiteten Klebestreifen am Übergang zwischen Angel und Klinge fixieren.
h. Enden der Litzen mit Isolierschlauch schützen (ca.10 - 15cm) um das Gewinde wickeln und mit einem Klebestreifen fixieren.

5.1.6. Klinge einspannen und trocknen lassen

a. Klinge über Nacht am Besten in einem Schraubstock einspannen und richtig gut trocknen lassen.

5.1.7. Schnur entfernen

a. Vorsichtig die Klinge entspannen und Schnur entfernen.

5.2. Endmontage

a. Feder in die Hülse einführen und die Spitze mit 2 Schräubchen befestigen.
b. Glocke vorsichtig über das Griffgewinde bis an den Klingenanfang stülpen.
   Aussparungen an der Glocke beachten.
   Achtung: Litze vorsichtig durch das Glockenloch durchführen.
   Litze gerade führen und nicht beschädigen/knicken!!!
c. Glockenstecker vorsichtig über das Griffgewinde bis an den Klingenanfang stülpen.
   Achtung: Litze vorsichtig durch den Glockenstecker durchführen.
   Litze gerade führen und nicht beschädigen/knicken!!!
d. An den Litzenenden abisolieren, bis sie matt goldig schimmern, d.h. dort die Gewebeisolierung und den Schutzlack entfernen, dies entweder mit einem Cuttermesser, oder durch Abbrennen. (Vorsicht nicht knicken) Ca. 1 - 5 cm
e. Litzen von hinten durch die Kabelführungen im Glockenstecker durchstecken und jeweils an den beiden eng zueinanderstehenden Kontaktbuchsen im Uhrzeigersinn herumwickeln und diese festschrauben.
f. Dann wird das Griffpolster noch montiert und der Griff vorsichtig aufgeschoben und festgeschraubt. Er darf die Litze nicht abdrücken, daher darauf achten, dass die Griffritze gross genug ist. Wenn nicht, mit Feile etwas vergrössern.
g. Jetzt muss der Degen auf seine Funktion geprüft werden. Er darf mit dem 750 Gramm Gewicht und bei Einsatz der Lehre (0.5 mm) keinen Treffer anzeigen.
   Wenn doch, muss die Feder verlängert oder ausgetauscht werden. Die Prüfung kann im Verein erfolgen.

