

PU-V518

# BERNINA Oldtimer

## Umbau auf Fusspedal viel leichter als gedacht



give your BERNINA a pedal  
very easy

**Service Manual**  
**Komplette Anleitung**



## Inhaltsverzeichnis / contents

**Seite ... page**

- 1 - 5      Wichtige Hinweise bitte beachten  
            **please note important information**
  
- 6 -14      Motor modifizieren für Pedalanschluss vorbereiten  
            **Modify motor, prepare for pedal connection**
  
- 15 - 19    Pedal Anschlusskabel herstellen und vorbereiten  
            **Manufacture and prepare the pedal connection cable**
  
- 20 - 22    Bilder und Infos DiY Kabel  
            **Pictures and information**



# BERNINA Oldtimer Self Service

PDF  
for Download by  
www.occaphot.ch  
all free of charge  
kostenlos - gratuit

Der Umbau vom Kniehebel-Starter zum Fusspedalregler ist bei allen alten Nähmaschinen möglich und funktioniert generell immer gleich.

**Geregelt wird die Netzspannungszufuhr zum Motor ..230 Volt.  
Je nach Motor und gewählter Regelleistung fließt ein Strom zwischen 0.35 - max. 0.9 Ampère**

Alle Angaben in dieser Anleitung sind geprüft und vielfach erprobt. Dennoch sind sämtliche Angaben ohne Gewähr und es wird keinerlei Haftung übernommen, bei möglicherweise entstehenden Schäden jeglicher Art, sowohl Personen wie auch Sachschäden, durch Falschanwendung oder NICHT-EINHALTEN von Sicherheits-Vorschriften usw.

**Siehe Sicherheits-Hinweise**

## Sehr wichtig !

PDF  
for Download by  
www.occaphot.ch  
all free of charge  
kostenlos - gratuit

### Achtung - Vorsicht !

Der Umgang mit elektrischen Geräten und Teilen erfordert eine elektrotechnische Ausbildung oder mindestens entsprechende Kenntnisse.

**Beim berühren Strom führender Teile besteht Lebensgefahr !**  
Die Verantwortung zum sachgemässen Umgang liegt allein beim Anwender.

**Vor dem öffnen elektrischer Geräte immer  
Netzstecker aus Steckdose ziehen !**

Auch wenn Sie keine elektrotechnische Ausbildung absolviert haben wird Ihnen dieser Umbau gelingen wenn Sie die Anweisungen in dieser Anleitung genau so befolgen.

**Wenn Sie auch nur ein wenig unsicher sind** oder auch wenn Sie über keinerlei Werkzeuge verfügen oder wenn Sie vor "elektrischem" eher Angst haben **...dann suchen Sie sich jemanden der den Umbau für Sie erledigen kann... Elektriker, Elektroniker etc.** Meistens findet man in jedem Freundeskreis oder in der Nachbarschaft einen Elektriker, Elektrotechniker o.ä.

Alle Angaben in dieser Anleitung sind ohne Gewähr. Für Schäden oder Unfälle jeglicher Art wird jede Haftung abgelehnt. Weder der Autor noch der Webmaster sind verantwortlich zu machen ! Bei Einhaltung aller Anweisungen entstehen keine Probleme.

**Important.**

**- Mains current from 50 volts is life threatening.**

**Always disconnect the machine from the power supply before starting any repairs.**

**- Follow the instructions exactly.**

**Newly created cable connections must always be insulated.**

**All statements without guarantee !**

**We cannot accept liability for damage!**

**Please be safe and make sure your machine is unplugged from any electrical source before doing ANY electrical inspection!**

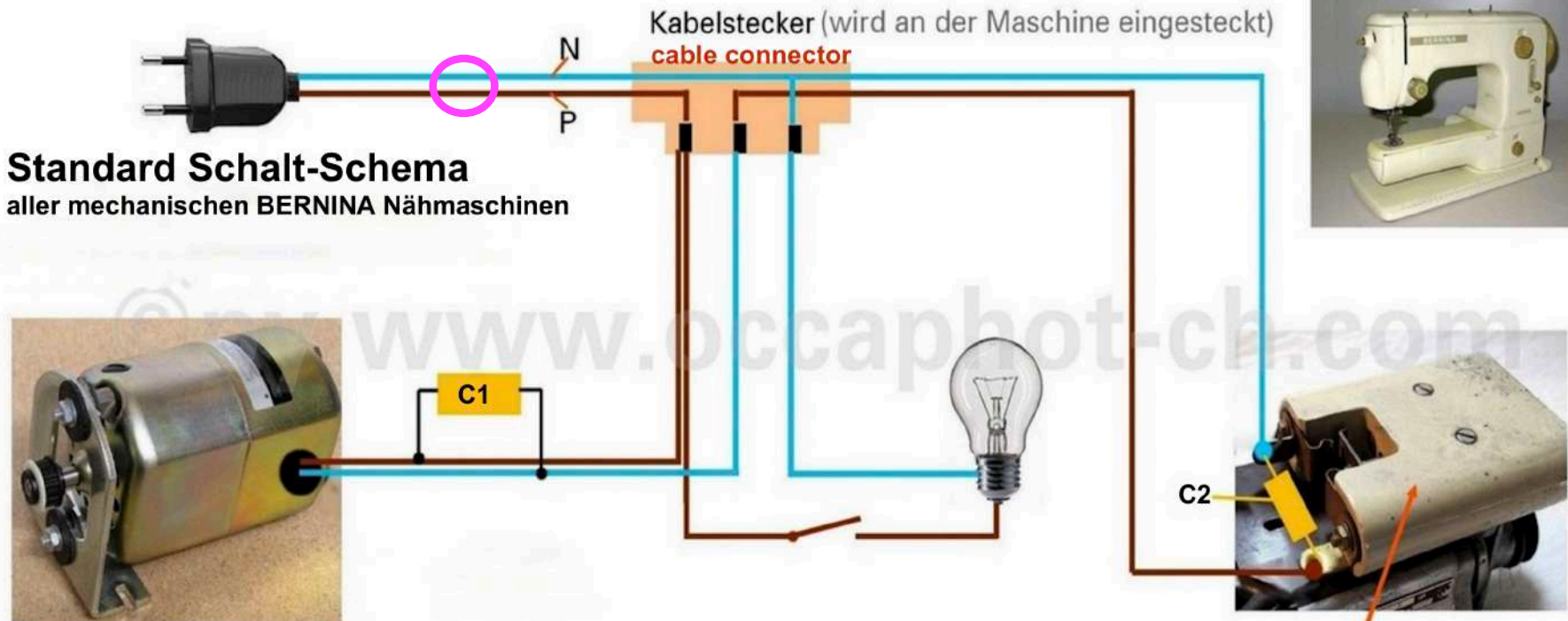
**Achtung wichtig !**



**Bitte vorsichtig arbeiten, vergewissern Sie sich dass Ihre Maschine vor jeder Arbeit an elektrischen Teilen (Motor, Lampe, Kabel etc.) wirklich von der Steckdose getrennt ist.**



# BERNINA



**Standard Schalt-Schema**  
aller mechanischen BERNINA Nähmaschinen

## Standard connection of all mechanical BERNINA Models

In unserer Zeit ist ein moderner Entstör-Kondensator nahe am Motor C1 ausreichend. Ein zweiter C2 im Fusspedal ist nicht notwendig.

In our time there is a modern anti-interference capacitor C1 close to the engine sufficient. You don't need an additional one in the pedal



**Mein Tipp:** montieren Sie zwischen Netzstecker und Maschine einen Hauptschalter.  
Information: mount a main switch between the mains plug and the machine.

**Ceramic regulator (carbon pressure regulator)**  
Adjusts when the pedal is pressed by change in resistance the 120 volt mains voltage to the motor.  
The controller is built into the mechanical foot pedal ... on machines with a knee lever directly on top of the electric motor.

**Keramikregler (Kohledruck-Regler)**  
Regelt beim drücken des Pedals durch Widerstandsveränderung die 230 Volt Netzspannung zum Motor.  
Der Regler ist in dem mechanischen Fusspedal eingebaut... bei Maschinen mit Kniehebel direkt oben auf dem Elektromotor.



## Das ist die Standard Grundschialtung

wie alle Pedale geschaltet sind.

### Aber Achtung !

so wie hier auf diesem Prinzip Schema darf die Nähmaschine nicht betrieben werden ! verwenden Sie immer eine Steckverbindung...Buchse / Stecker

hier



This is the basic circuit ( of all sewing pedals )

But this is dangerous without plug connection ...the use inadmissible.

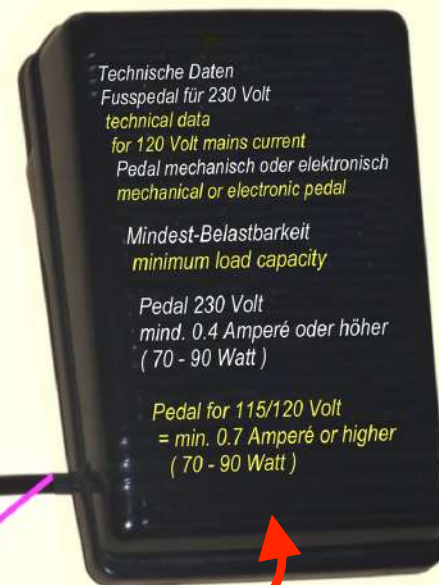
The pedal controls the full mains voltage.  
Please use a plug connection...  
and everything is O.K.

Plug must always be on the cable of the pedal. ...see example

Please note the necessary load capacity of the pedal.  
The pedal is mounted in series with the power line.

Das Pedal wird in die Netzleitung eingeschleift und regelt die volle 230 Volt Netzspannung.

Achten Sie auf die Belastbarkeit des Pedals



## Mechanische Fussregler

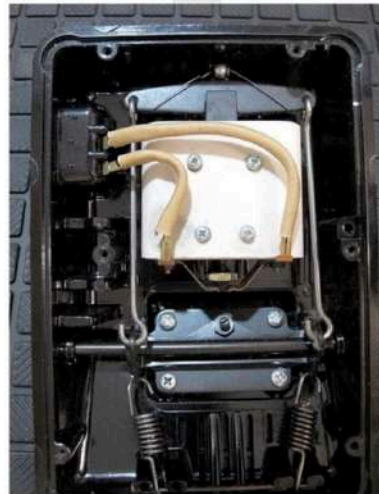
haben oft unterschiedliche Formen

## mechanical foot pedal

PDF  
for Download by  
www.occaphot.ch  
all free of charge  
kostenlos - gratuit



die einen sind  
- quadratisch  
- einige eher rundlich  
- andere mehr lang  
als breit



Das Innenleben  
ist immer ähnlich...  
Hauptmerkmal ist  
der Keramikregler

copyrig

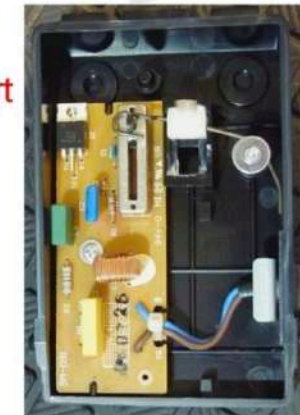
PDF  
for Download by  
www.occaphot.ch  
all free of charge  
kostenlos - gratuit

Damit startet der Motor  
- gleichmässiger und kräftiger...  
- und das ganze verbraucht weniger Strom  
**electronic foot pedal**



## Elektronische Fussregler

- sind oft kleiner  
- viel leichter  
- und sehr preiswert



Innenansicht  
elektronische  
Fussregler

Orig. BERNINA  
800 series 830 Record etc.

**Jetzt müssen Motor und Pedal angepasst werden.  
Als erstes wird der Motor vorbereitet.  
( Pedal folgt danach )**

**Now the motor and pedal have to be adjusted.  
The first thing to do is to prepare the electric motor.  
(Pedal follows afterwards)**





## Schritt

1

Motorabdeckung  
lösen



step 1

Remove the cover from the electric motor...

step  
Schritt 2

2

diese 2  
Schrauben lösen



bottom on footplate

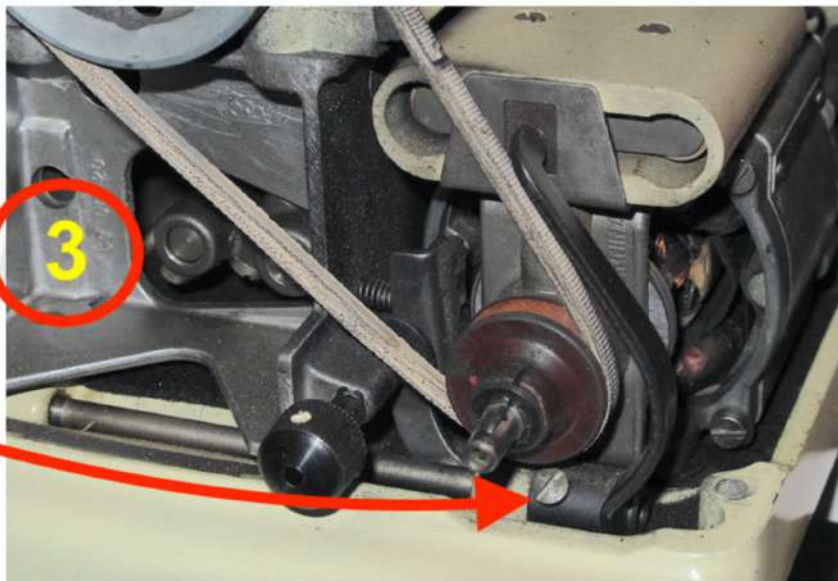
to do this, loosen two screws (step2)

## Schritt 3

Kniehebel entfernen, dazu  
lösen Sie diese Schraube und ziehen den  
Hebel nach vorne us der Maschine.

step 3 ...remove the knee lever.  
loosen the screw. Pull the lever forward  
out of the guide sleeve.

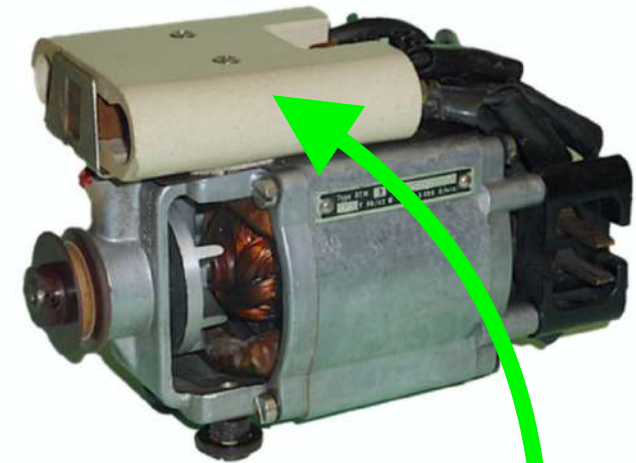
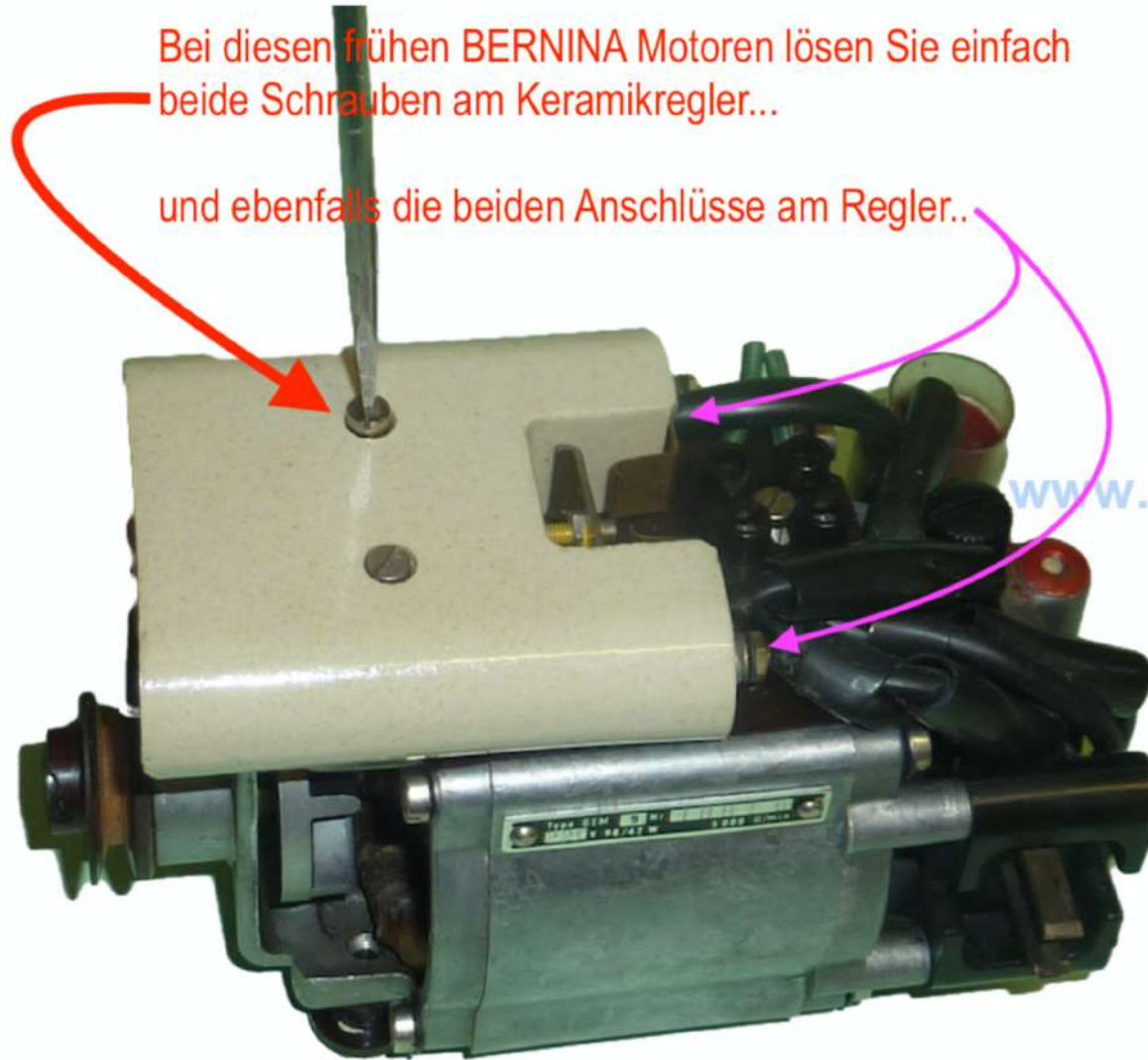
3



## Umbau mit Motoren ab 1950..1954 bis 1957

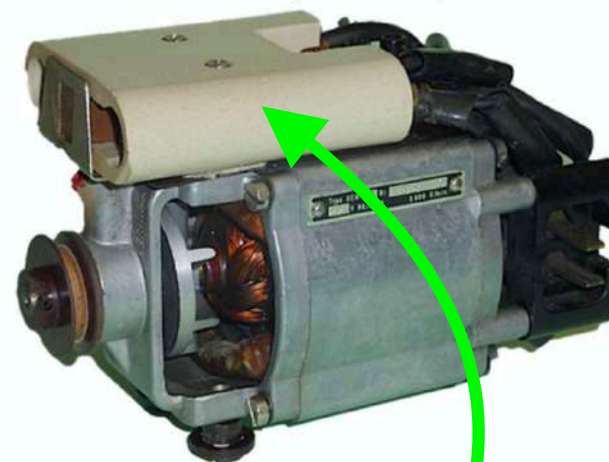
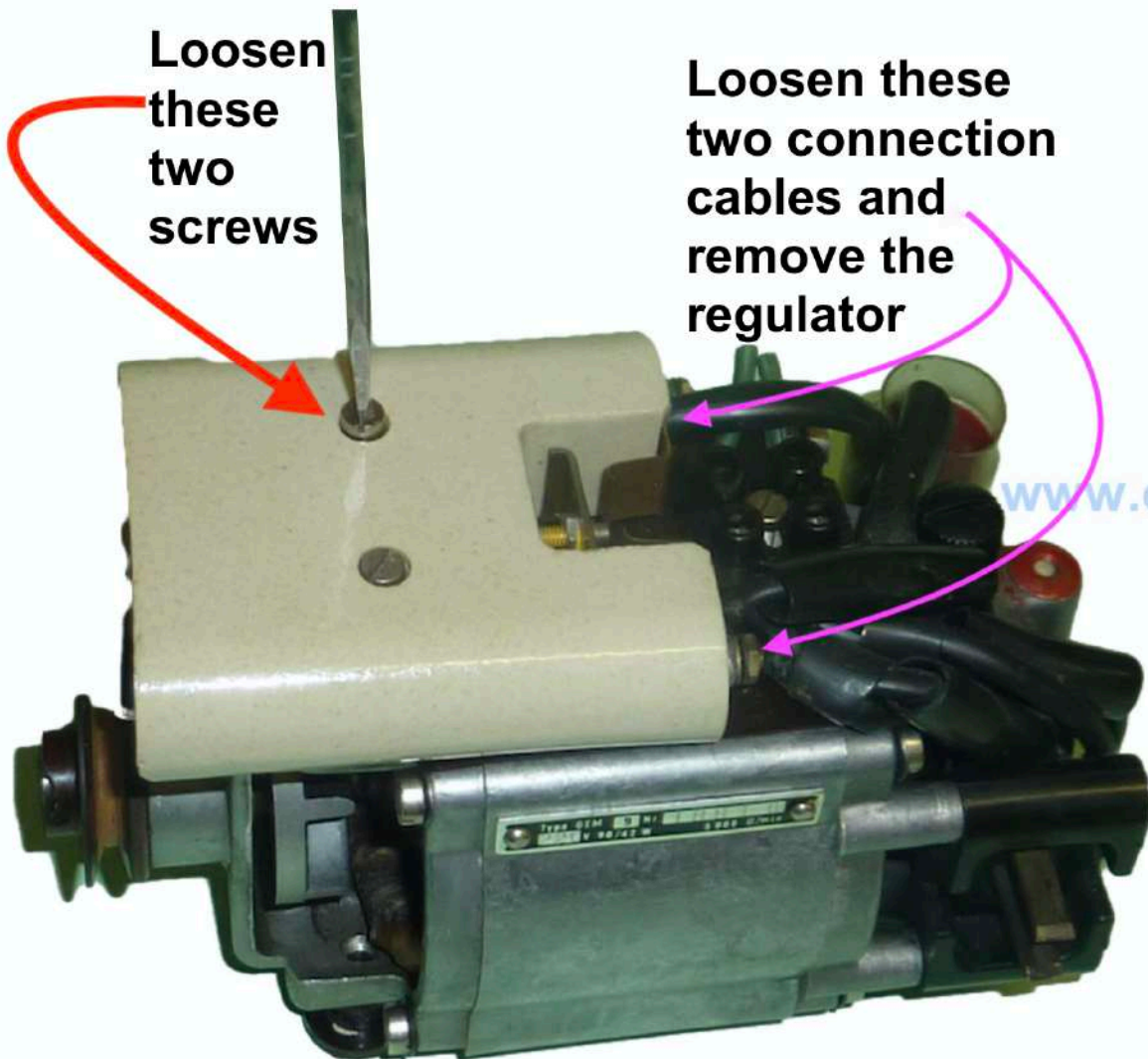
Bei diesen frühen BERNINA Motoren lösen Sie einfach beide Schrauben am Keramikregler...

und ebenfalls die beiden Anschlüsse am Regler..



Wenn die Schrauben und Anschlüsse gelöst sind entfernen Sie den Keramikregler

## BERNINA electric motor 1954 - 1956(..57)



[www.occaphot-ch.com](http://www.occaphot-ch.com)



## electric motor 1954...57

### Schritt 2

fixieren Sie die Isolationsplatte mit einer kurzen 5mm Schraube.

### step 2

fix the isolation plate with a screw length max. 5mm

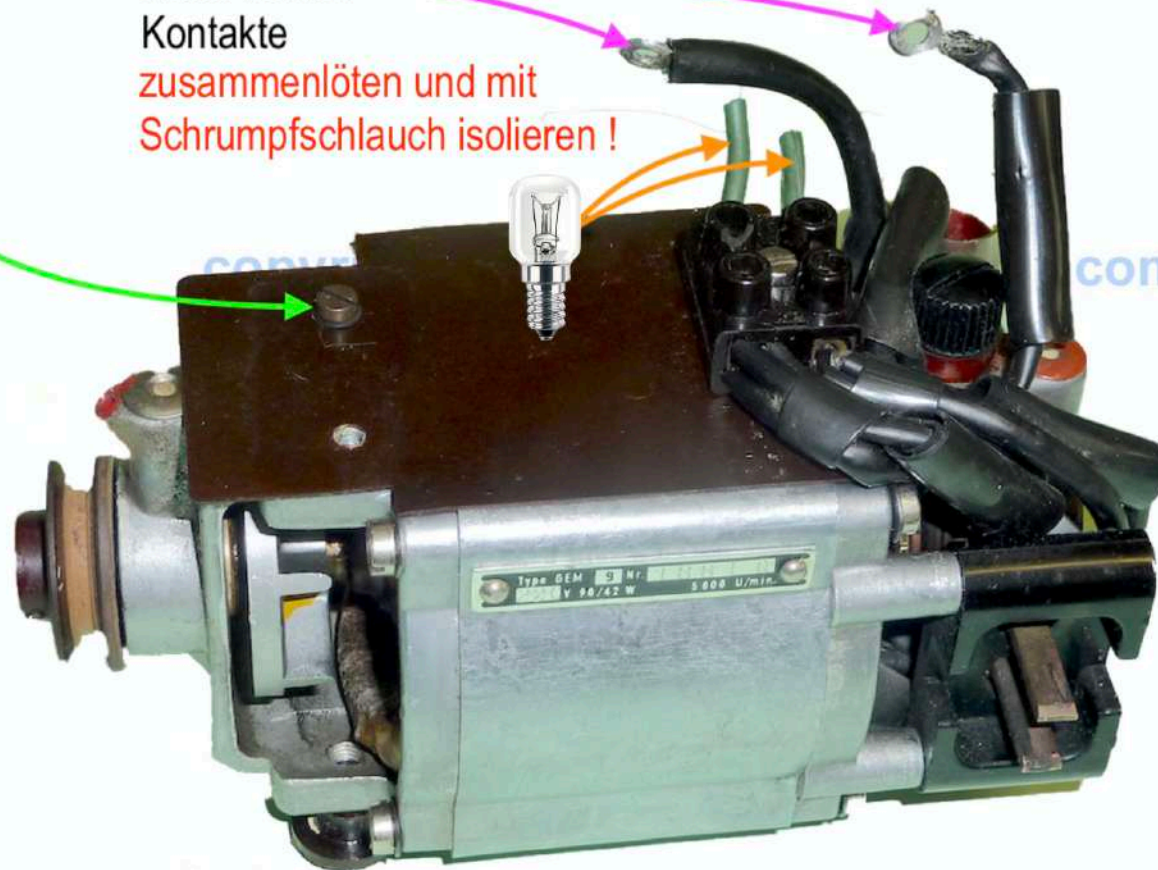
### Schritt 3

verbinden Sie jetzt diese beiden Kontakte

zusammenlöten und mit Schrumpfschlauch isolieren !

### step 3

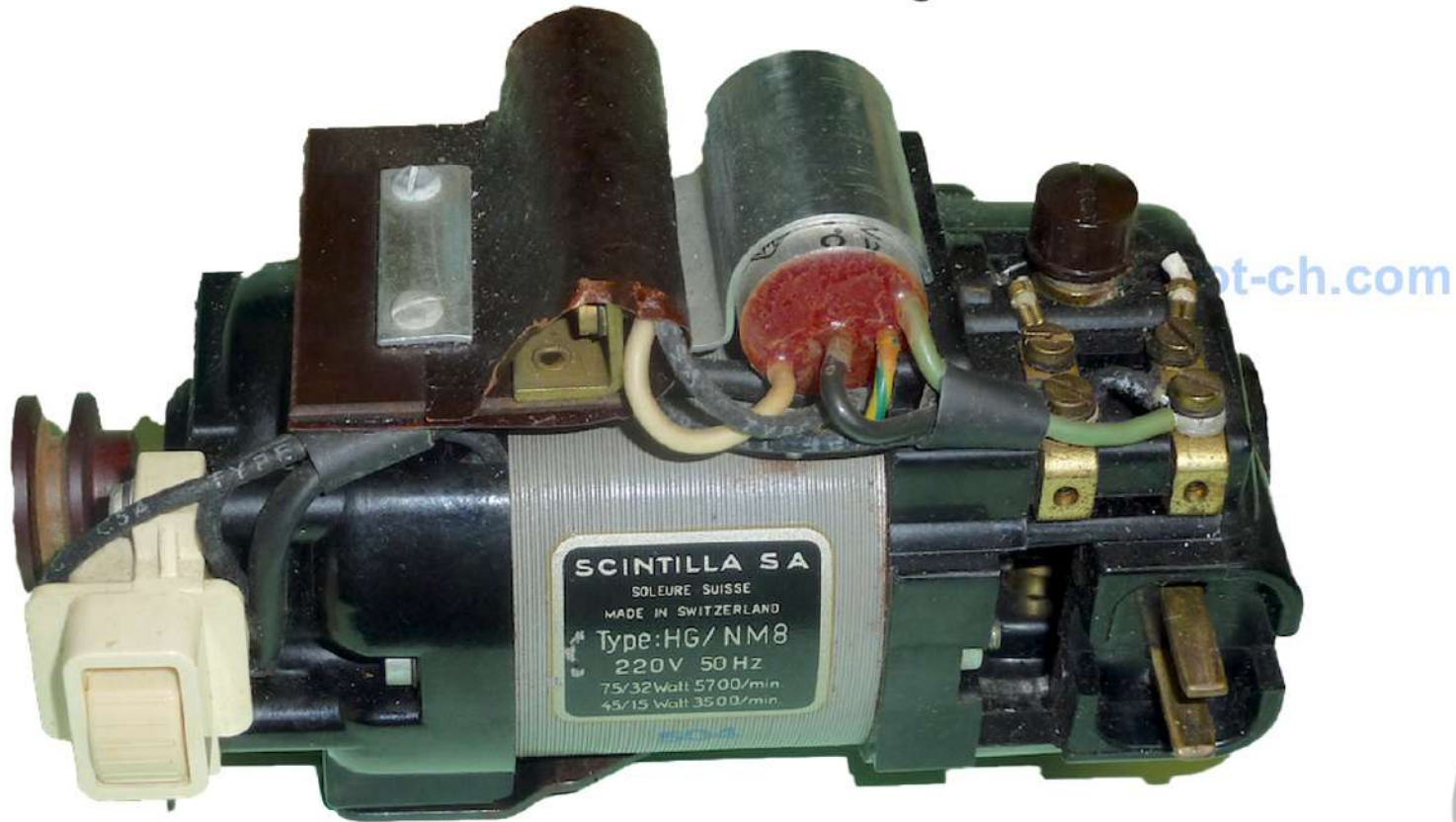
connect both contacts. Please make a firm connection, solder and isolate... or connect with clamp



## Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

wenn der Schalter weiter verwendet werden soll

Entfernen Sie nur den Anschluss und  
Kondensator wie in der Folge beschrieben



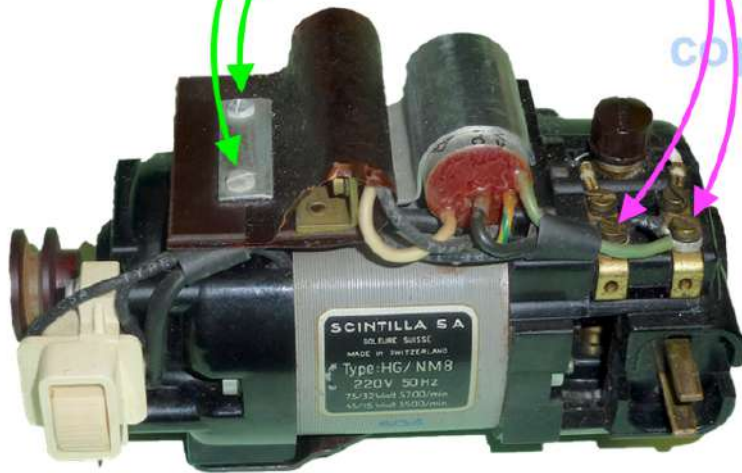
# Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

## Motor mit min./max. Schalter

Lösen Sie die beiden Schrauben

**1**

und den Kondensator.

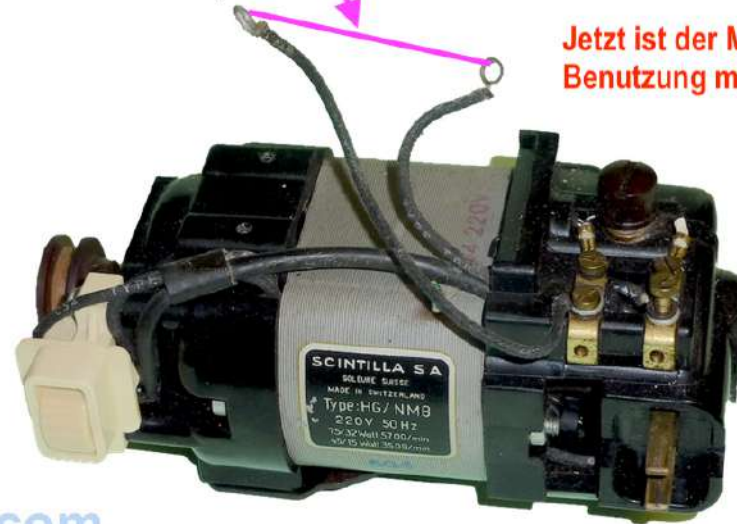


**2**

Jetzt müssen Sie nur noch diese beiden Kontakte verbinden...

copyright © by www.occaphot-ch.com

verlöten und mit Schumpfschlauch isolieren



Jetzt ist der Motor bereit zur Benutzung mit dem Fusspedal



## Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

### Motor mit min./max. Schalter

Verwenden Sie nun einen "neuzzeitlichen"  
Entstörkondensator mit Ableitwiderstand.



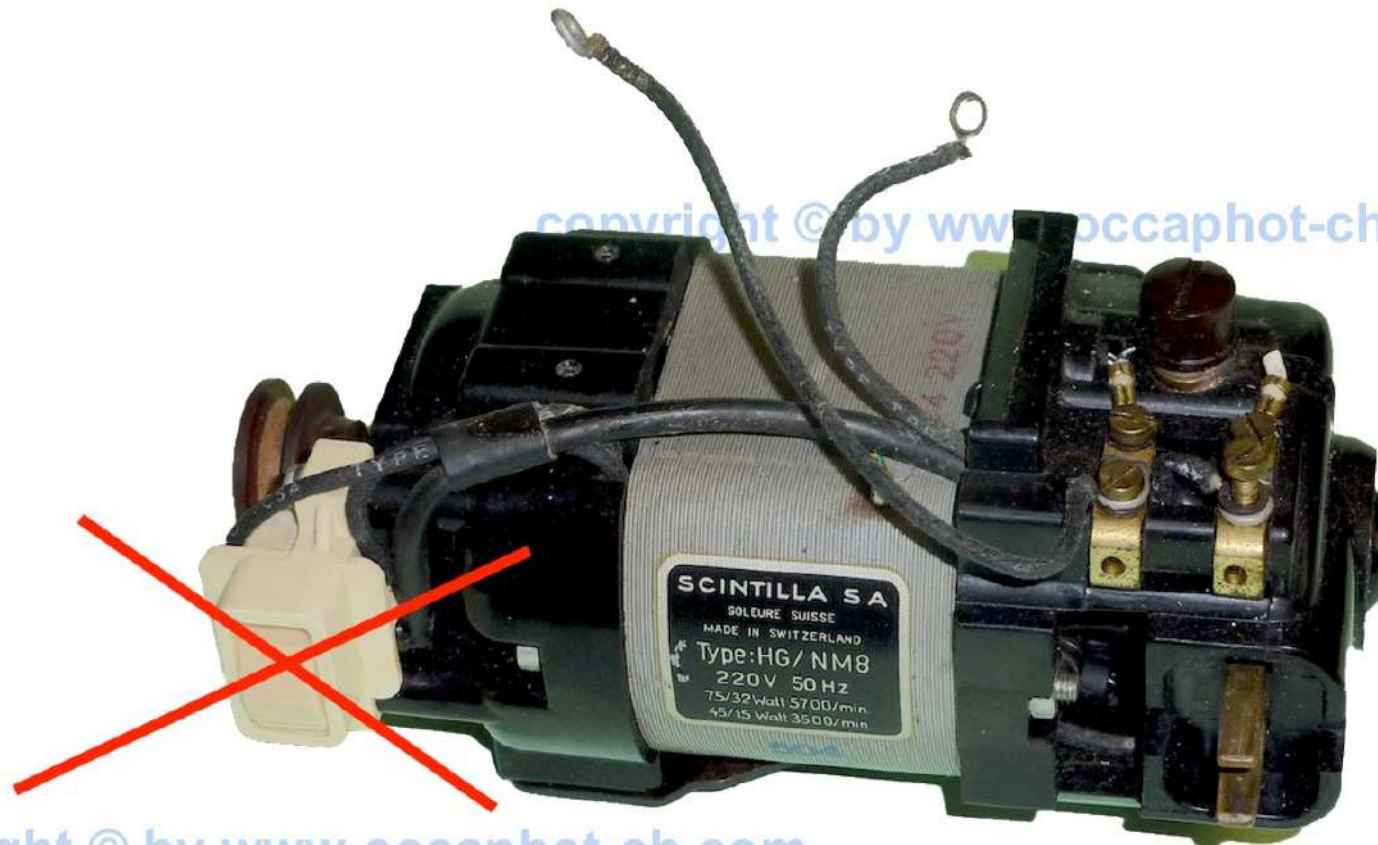
Anschluss siehe Pfeile



## Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

### Variante 2 : min./max. Schalter entfernen

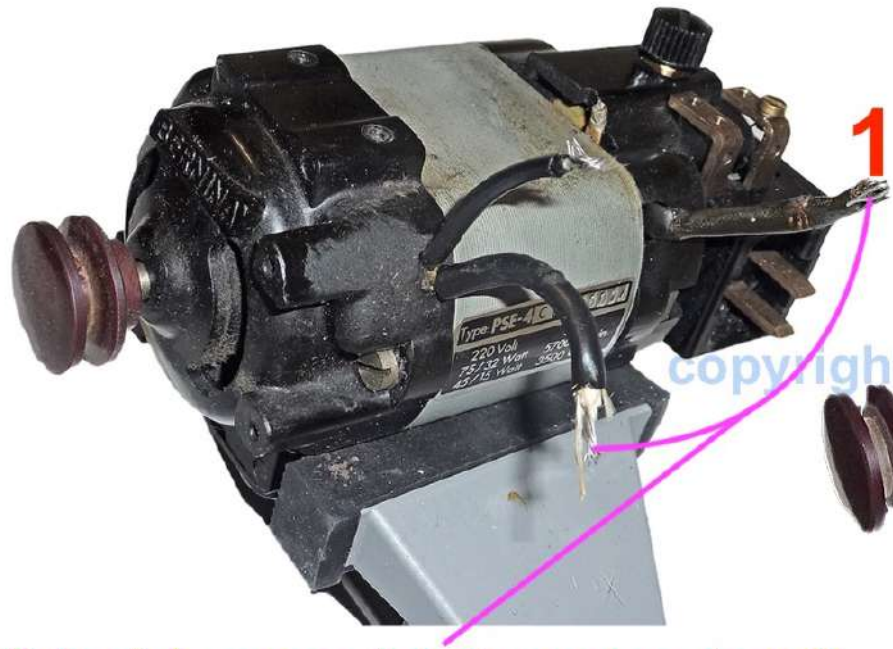
Bei Umbau auf Elektronik-Pedal ist der Schalter nicht zwingend nützlich... und kann auch entfernt werden.





# Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

ohne Verwendung des Schalters



**Kabel 1 muss jetzt nur noch mit dem längeren der beiden anderen Kabel verbunden werden.**

so liefert der Motor seine volle Leistung



**Das nicht benutzte Kabel wird isoliert**

**Der Motor ist nun bereit zur Benutzung mit dem Fusspedal**



## Der Umbau vom Kniehebel-Starter zum Fusspedal-Regler

ist bei jeder alten Nähmaschine  
möglich... und kann auch relativ  
leicht von jedermann und Frau  
selbst vorgenommen werden.

**Wichtig:**

Die Sicherheitstechnischen Punkte  
müssen berücksichtigt und auch  
eingehalten werden.

Hinweise ...siehe  
an den entsprechenden Stellen  
im speziell markierten Text

Notwendig sind :  
genau und sauber Arbeiten  
einhalten der Anweisungen  
in der Umbau-Anleitung.

**Bitte Sicherheits Infos  
unbedingt lesen !**

PDF

for Download by  
www.occaphot.ch

all free of charge  
kostenlos - gratuit

## Thema Kabel zusammenlöten

**so bitte nicht !!!**

Heiss-Leim



**Achtung ! schlechte Verbindungen werden heiss und  
können auch mal Brände auslösen.**

**nur so ist O.K.**

verdrillen und Löten



**und mit  
Schrumpfschlauch isolieren**



## Jetzt bauen wir unser Standard Pedal mit einem Kabel



**Dazu verwenden wir das vorhandene  
Stromkabel der BERNINA  
und ein Fusspedal**

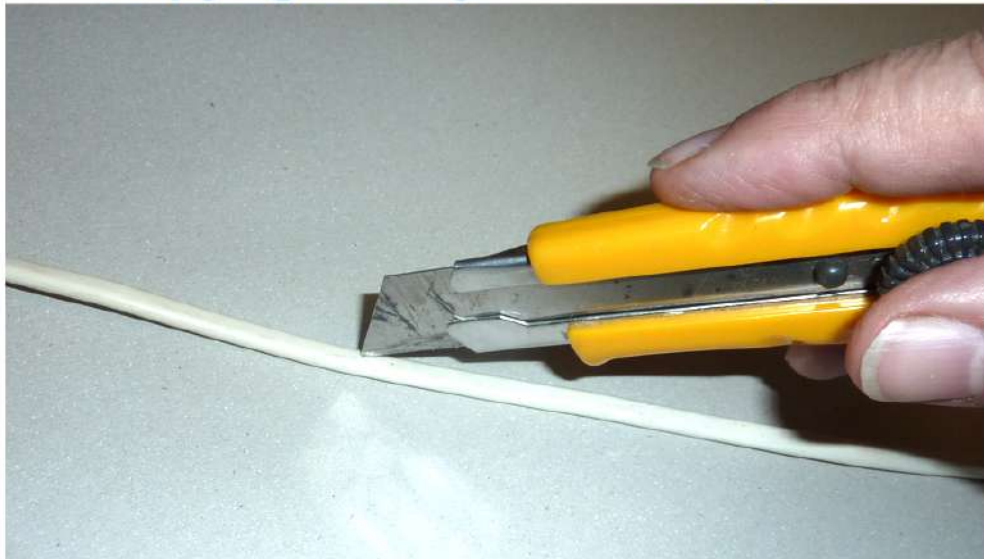
(egal ob.. elektronisch oder mechanisch )



copyright © by [www.occaphot-ch.com](http://www.occaphot-ch.com)

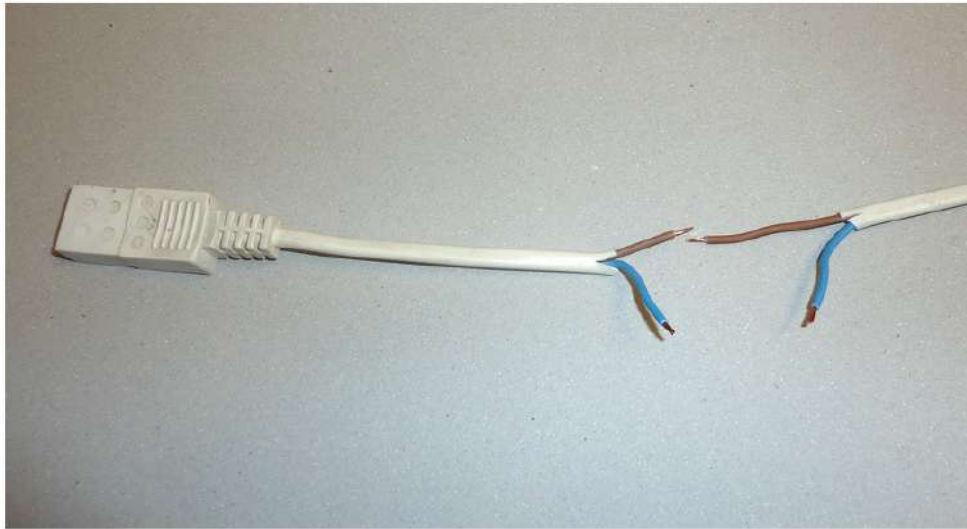


copyright © by [www.occaphot-ch.com](http://www.occaphot-ch.com)



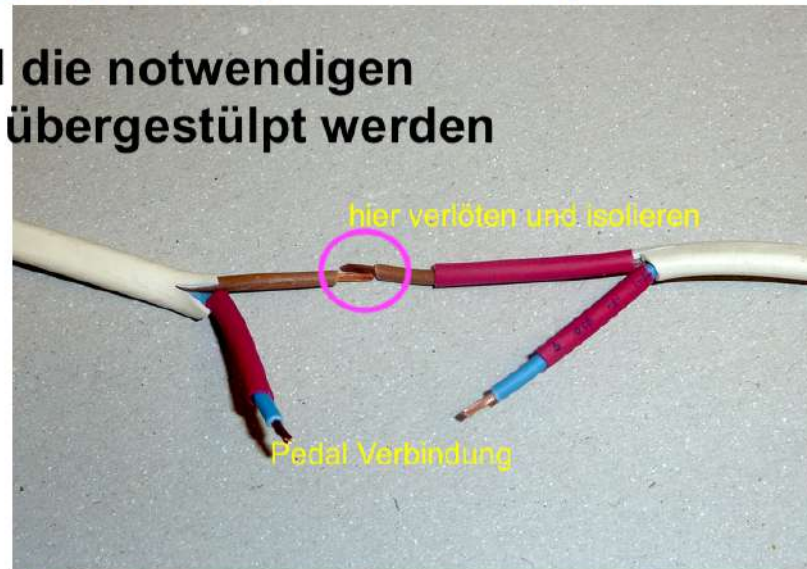
copyright © by [www.occaphot-ch.com](http://www.occaphot-ch.com)





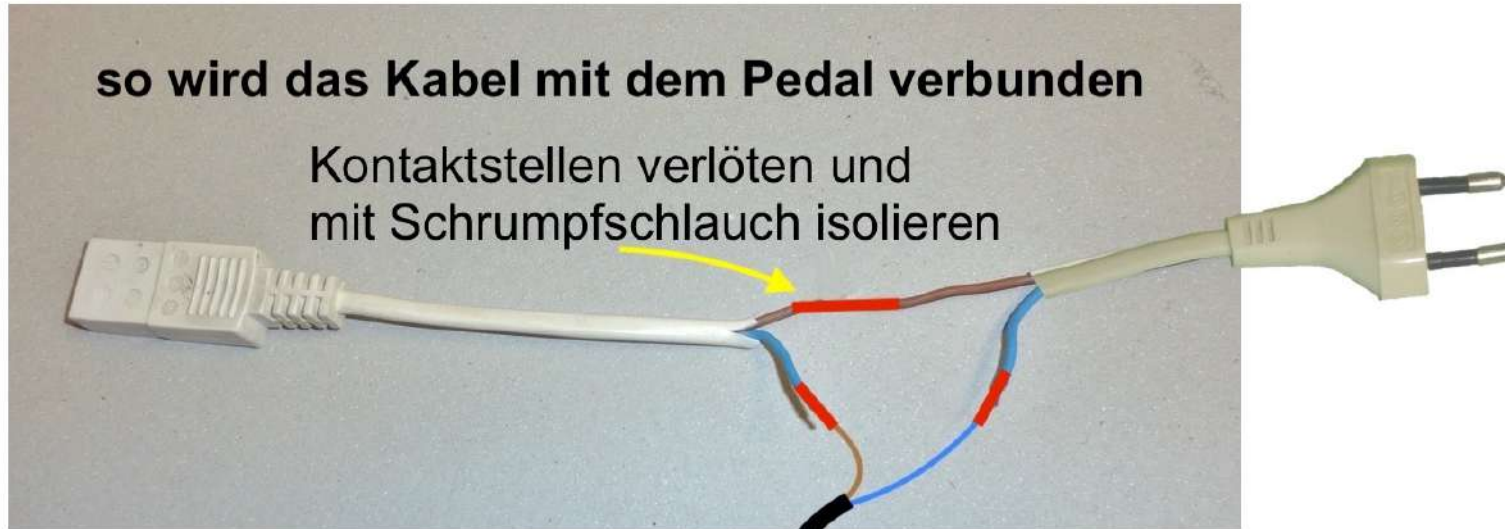
Das Kabel schneiden wir ca. 20cm hinter der Gerätekupplung entzwei

Damit vorgehend die notwendigen Isolierschläuche übergestülpt werden können.



so wird das Kabel mit dem Pedal verbunden

Kontaktstellen verlöten und  
mit Schrumpfschlauch isolieren



copyright © by www.occaphot-ch.com



**Absolut unkundige**

lassen diesen Umbau besser von einem Elektriker oder elektrotechnisch begabten Mitmenschen erledigen.

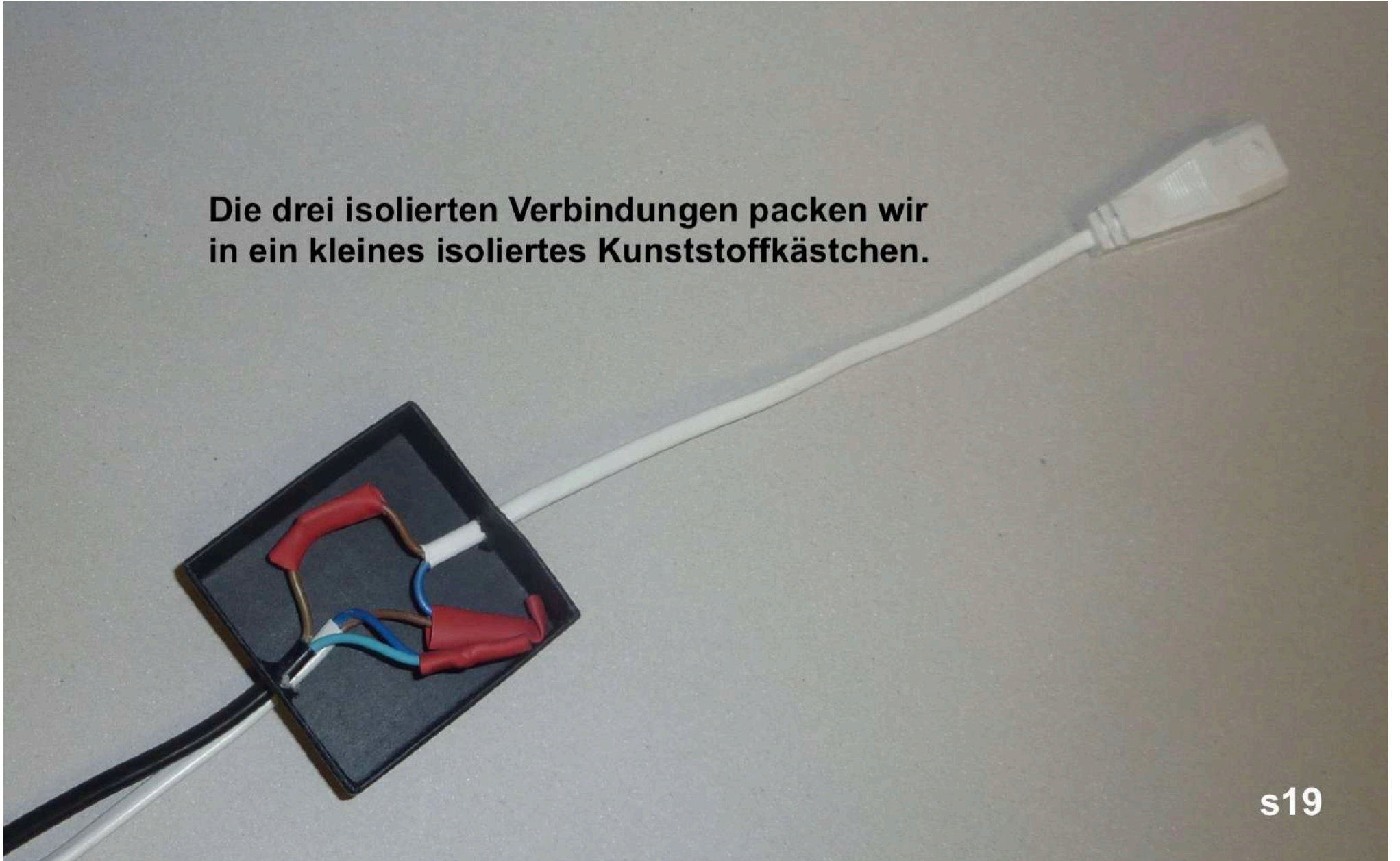
Trotz sorgfältiger Anweisungen kann bei möglichen Schäden aller Art, egal ob Material oder Personenschäden keinerlei Haftung übernommen werden.

Es kann niemand haftbar gemacht werden, weder der Webmaster / Inh. der Webseite noch der Provider.

**Jeder Mensch ist für sein Wirken selbst verantwortlich**



**Die drei isolierten Verbindungen packen wir  
in ein kleines isoliertes Kunststoffkästchen.**



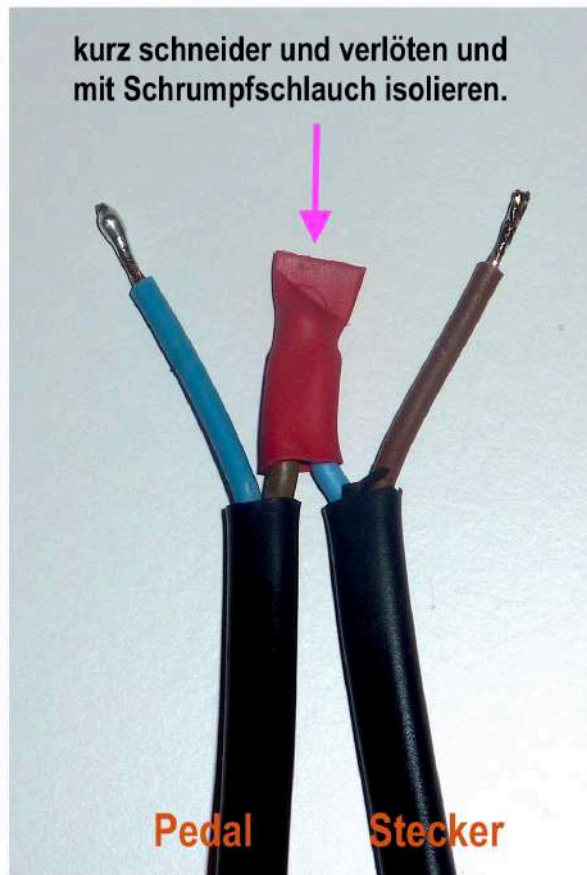


s20



Bei Verwendung einer aufschraubbaren Kabelkupplung am Stromkabel gibt es auch noch diese Lösung.

## Professionelle beste - und schönste Lösung





s21

## Billig-Variante

funktioniert auch so...  
ist jedoch ein wenig gebastelt

alle vorgehend separat isolierten Verbindungen  
wurden hier einfach mit Schrumpfschlauch fixiert

den grossen Schrumpfschlauch (gelb) muss man vor dem Verbinden  
beidseitig überstülpen, dann ineinander schieben und erwärmen.

s22

Letzte Seite / Ende