

BERNINA Oldtimer **Service**

Reparatur Handbuch **Nadelsteuer-Kulisse** **Zahnrad Service**



austauschen
ersetzen



© www.occaphot-ch.com / by elacord eletec switzerland

© www.occaphot-ch.com / by elacord eletec switzerland

...das sewing girl beobachtet Sie



Diese Service Anleitung richtet sich an "nicht Fachleute" Laien und Selbermacher

In den Hinweisen und Beschreibungen werden deshalb manchmal Arbeitsvorgänge usw. teilweise um des besseren Verständnisses willen absichtlich etwas anders bezeichnet oder beschrieben als das der Fachmann gewohnt ist.

Für alle hier angezeigten Reparatur und Service Hinweise und den entsprechenden Arbeitsvorgängen kann keinerlei Haftung übernommen werden. Weder der Autor, der Webseitenbetreiber oder sonst jemand kann Verantwortung übernehmen, falls aus diesen hier beschriebenen Arbeitsabläufen und Vorgängen aus welchem Grund auch immer, jemand persönlichen oder auch materiellen Schaden erleiden sollte.

Jeder Mensch ist für sein Tun selber verantwortlich.

Es liegt ausserhalb meiner Kontrolle zu wissen wie genau Sie arbeiten, ob Sie die vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften einhalten oder nicht ! So habe ich auch keine Kenntnis davon wie begabt Sie für Handwerkliche Arbeiten sind. Aus all diesen Gründen wird jede Haftung und Verantwortung unsererseits abgelehnt, für sämtliche möglicherweise auftretenden Schäden an Tieren, Menschen, Mobilien und Materialien jeder Art.

Grundsätzlich ist alles kein Problem. Bei sorgfältiger und präziser Arbeitsweise, Einhaltung möglicher Sicherheitsvorschriften sind diese Arbeiten unbedenklich und auch für jeden / jede " nicht Fach-mann/frau " machbar.

Es ist ausdrücklich verboten die vorliegende Dokumentation kommerziell zu nutzen, zu verkaufen oder anderswie gegen Geld anzubieten, egal in welchen Medien. Verstösse werden per Gesetz verfolgt. **Nur für private Nutzung zugelassen.**

Zahnrad der Nadelsteuerung wechseln (für Selbermacher)

BERNINA

Oldtimer Service Info's

kostenlos auf www.occaphot.ch

Mech. Modelle
530.. 531.. etc.
707.. 708.. etc.
730.. 731.. etc.
802.. 807.. etc.
830.. 831.. etc.
930.. 931.. etc.



Achtung:

Dies ist eine Anleitung für Amateure und Laien, die sich den Wechsel dieser Mechanik-Teile auch ohne Spez. Werkzeuge selber zutrauen.

Garantien zum Gelingen dieser Arbeiten können keine gegeben werden. Ebenso wird vom Autor jede Haftung abgelehnt, sollte der Wechsel dieser Teile nicht zum gewünschten Erfolg führen.

Diese Seite aus dem alten
Service Heft wurde hier
nachträglich hinzugefügt

...das sewing girl beobachtet Sie



Ein defektes BERNINA Kunststoff-Zahnrad tauschen / ersetzen



Bevor wir im Thema weiter gehen noch ein Hinweis !

Wovon kaum jemand Kenntnis hat ist dies:

Auch wenn man das Kunststoffzahnrad mit samt den Metall-Steuerscheiben komplett aus der BERNINA Maschine entfernt, ist diese immer noch benutzbar allerdings nur noch für Geradeaus und ZigZag Stich, da die Zierstich Kulissenräder jetzt fehlen. Jedenfalls ist die Maschine nicht komplett verloren, falls Sie gerade kein Ersatz-Zahnrad zur Verfügung haben.

Für diese alten BERNINA kann man viele Ersatzteile auch heute noch kaufen...diese werden teilweise von versch. Herstellern neu produziert.

Diese Zahnräder sind ebenfalls bei einigen Händlern in Deutschland erhältlich - die man leicht im Internet über google oder bei ebay.de findet.

Beispiel / Stand Frühjahr 2017:

Nähmaschinen-Ersatzteile.com
Ersatzteile für Nähmaschinen aller Fabrikate

Suchbegriff hier eingeben

Sie sind hier: / Zahnräder/Kegelräder / Zahnräder/Kegelräder für Bernina

Zahnräder/Kegelräder für Bernina

ANSICHT: Galerie | ARTIKEL PRO SEITE: 48 | SORTIERUNG: Preis

Zahnrad Bernina 730 , 830 , 840	Zahnrad für Bernina 802 - 817	Zahnrad Bernina 700 - 717
 28,00 € *	 28,00 € *	 28,00 € *

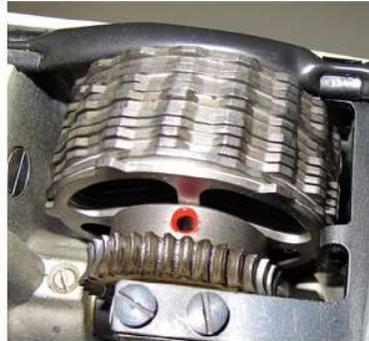
Zahnrad der Nadelsteuerung



...das sewing girl beobachtet Sie



Die wichtigsten Modelle an denen das Zahnrad ersetzt wird sind



**BERNINA
530 Record Serie**



**Baureihe
730 Record**



**Baureihe
830 Record
801..803..807**



707 minimatic

gültig für alle Modelle



Als erster Schritt

noch bevor die Mechanik der Maschine fixiert wird muss folgendes erledigt werden !

1. Alle Kabel entfernen, Maschine vom Stromnetz trennen
2. Nadel entfernen
3. Zig-Zag Regler auf NULL stellen
4. Nadel-Position / links-mitte-rechts / ...auf Mitte stellen
5. Stichwahlhebel auf NULL stellen.
6. Kopfdeckel der Maschine öffnen
7. Oberteildeckel der Maschine öffnen.



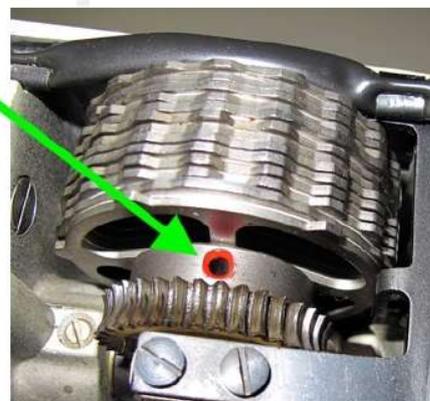
Bei Einhaltung aller hier vorgegebenen Arbeitsschritte sollte das Ergebnis positiv ausfallen ! Falls Ihnen der Umbau (die Reparatur) aus welchem Grund auch immer misslingt, können wir keine Haftung übernehmen. (Autor und Webmaster).



Bevor Sie irgenwo schrauben muss die Mechanik fixiert werden.

Stellen Sie die Maschine so ein, dass dieses Loch ganz genau oben in der Mitte steht.

bei einigen Maschinen ist dort eine Schrauben die Sie nach der Fixierung der Maschine lösen müssen weshalb die zugänglich sein muss.

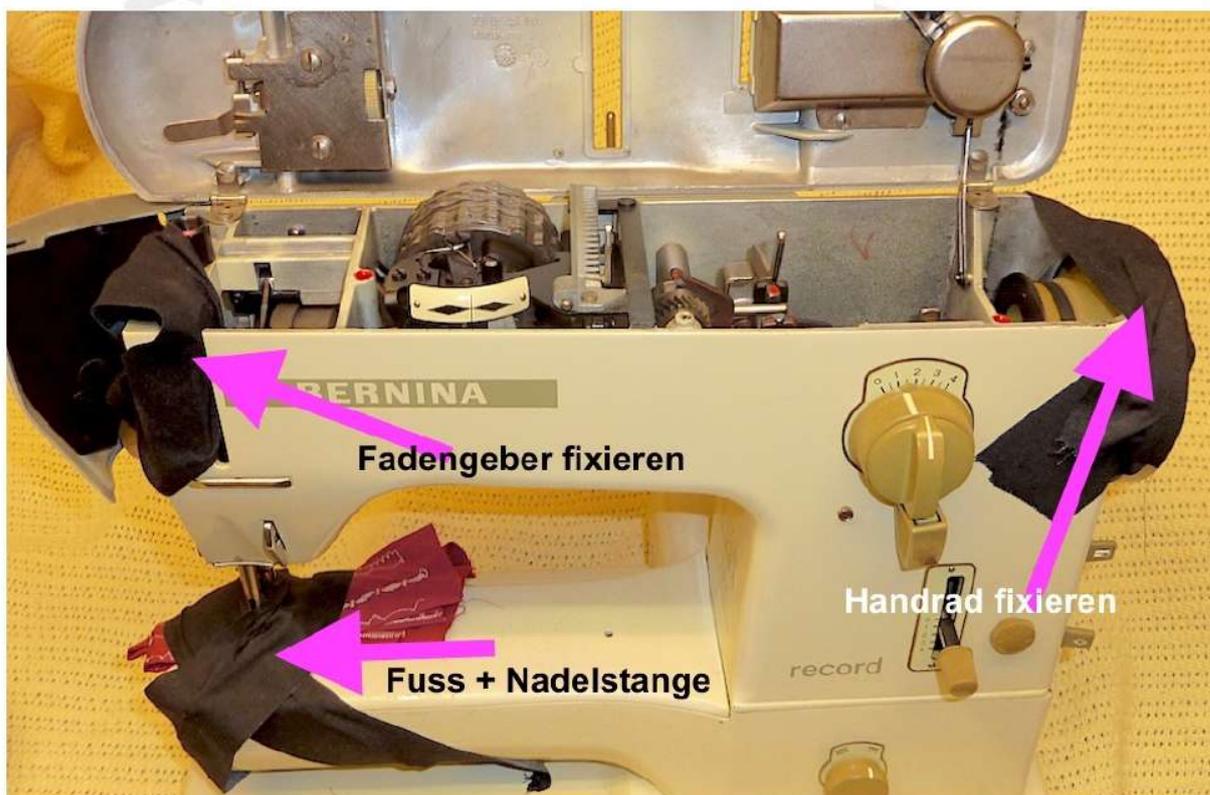


Jetzt die Mechanik fixieren.

damit sich die Mechanik beim Zahnrad ersetzen nicht bewegt !

...am besten eignet sich **Stoff-Klebeband**

das nach dem Entfernen keinerlei Rückstände zurück lässt.



Schritt 5 II

Markierungen anbringen

Diese Seite wurde aus der alten Anleitung später hier eingefügt





Ersetzen des Zahnrades

Egal an welchem BERNINA Nähmaschinen Modell Sie dieses Zahnrad ersetzen, das Prinzip der Vorgehensweise ist immer gleich.

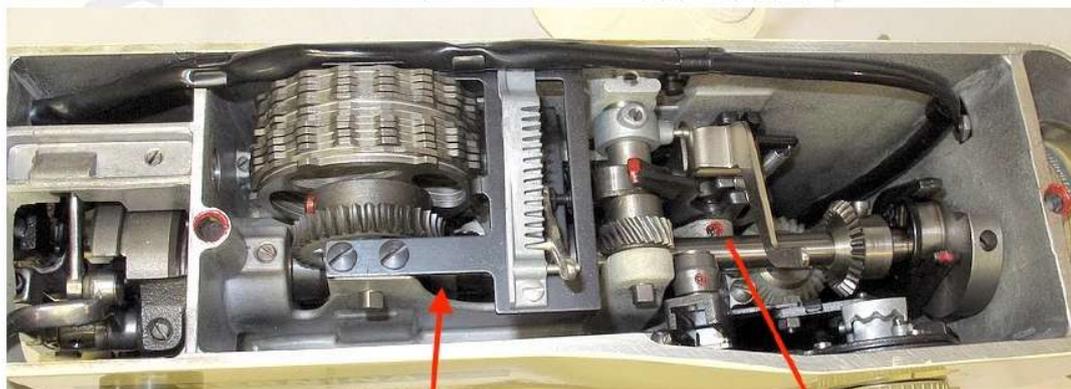
Zum Ersetzen des Zahnrades muss immer zuerst das Kulissenrad mit den Stich-Steuerscheiben ausgebaut werden.

Bei einigen Modellen wie bei der 530 Record Serie kann man ganz einfach nur das Kulissenrad ausbauen - und dieses dann komplett - oder auch nur das weiße Kunststoff Zahnrad ersetzen.

Bei anderen Modellen wie z.B. bei der 730 Record Serie muss man teilweise vorhergehend noch ein bis zwei Bauteile entfernen damit man in der Folge das Kulissenrad ausbauen kann.

Zunächst schauen Sie sich bitte die folgenden Bilder an, damit Sie wissen wo Sie schrauben dürfen und wo nicht !

Bild: BERNINA 530 Record

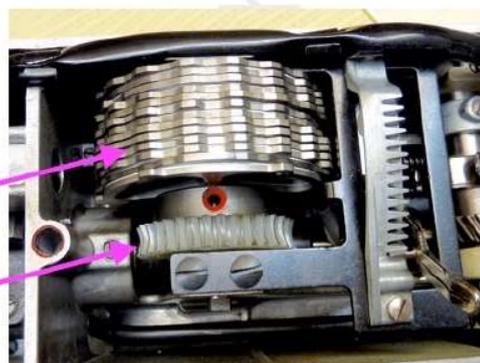


Steuerachse

An dieser Stelle befindet sich auf der Steuerachse ein Metall-Schneckenrad. (Zahnrad)
Dieses Schneckenrad lassen wie es ist und bitte nix daran schrauben !!!

Kulissenrad mit den einzelnen Metall-Steuerscheiben... auch Kurvenscheiben genannt.

Antriebs Zahnrad der Kulissensteuerung.





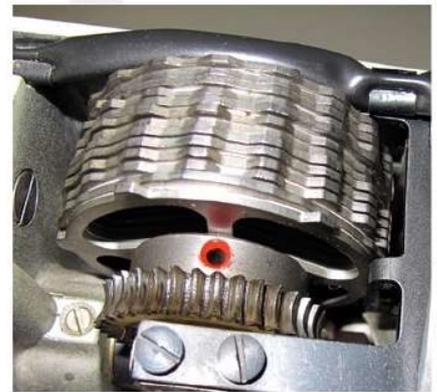
Zahnrad ersetzen an Modellen der Baureihe BERNINA 530 Record

Diesen Schritt sollten Sie bereits ausgeführt haben bevor die Maschine fixiert wurde... wenn nicht

1

Drehen Sie am Handrad oder lassen Sie die Maschine langsam laufen bis das Loch mit der roten Farbe genau wie hier auf dem Bild senkrecht oben steht

jetzt gehen Sie nochmals eine Seite zurück und fixieren die Maschine wie dort gezeigt.



...weiter mit Schritt 2

2

Zu Ihrer Sicherheit und Beruhigung bringen Sie nun auf den Steuerscheiben eine Markierung an. Die gibt Ihnen später beim Einbau der Kulisse mehr Sicherheit.



3

Im Schritt drei lösen Sie jetzt ...wie hier gezeigt zuerst mit einem Schraubendreher etc. die Kabel-Halterung und legen das Kabel etwas nach hinten.

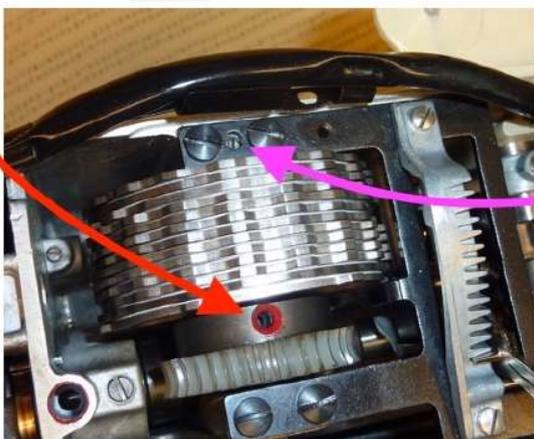


weiter zur nächsten Seite



BERNINA 530 Record Serie

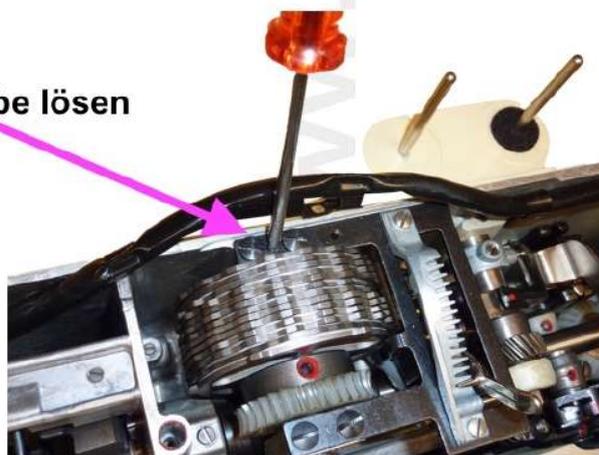
Bei diesen Modellen ist hier keine Schraube, das ist das Loch zum ölen der Achse, deshalb die rote Farbe.



Die Schraube die gelöst werden muss befindet sich hier.

weshalb zuerst der Kabel-Halter gelöst werden muss um da 'ran zu kommen.

jetzt die kleine Schraube lösen



Mit einem Schraubendreher oder gekröpfter Spitz-Zange kann man nun die Achse nach hinten wegdrücken.



weiter zur nächsten Seite



Die Achse der Steuerkulissee guckt nun hinten an der Maschine aus dem Gehäuse, man kann sie hier leicht herausziehen.



...na ja... nicht immer geht es leicht

...dann muss man mit einer Zange etwas nachhelfen, wenn die Achse durch eingedicktes Öl verharzt ist und nur schwerfällig aus ihrer Führung will.

Der Ausbau dieser Teile ist auch gleich ein guter Moment um alles zu reinigen.

Hinweis zur Montage

Wenn Sie aus einer anderen Maschine ein komplettes Kulissenrad mit intaktem Zahnrad zur Verfügung haben, dann ist dies die einfachste Möglichkeit dieses zu ersetzen. Nach entfernen der Achse können Sie das Ersatzteil gleich wieder einsetzen und fertig montieren. - Vorausgesetzt es stammt aus einem baugleichen Maschinen Modell.



Wenn Sie ein einzelnes Zahnrad kaufen wird dieses so an Sie geliefert wie hier im nebenstehenden Bild zu sehen.

Dann muss das alte Zahnrad zuerst demontiert und das neue an das Kulissenrad montiert werden.



...weiter zur nächsten Seite



Damit sich das Steuerscheiben-Paket beim Ersetzen des Zahnrades nicht verschiebt



spannen Sie es am einfachsten in einen Schraubstock.

Nach dem Einspannen lösen Sie die beiden Schrauben, die sich durch alle Scheiben durchgehend gegenüber vom Zahnrad befinden.

In umgekehrter Reihenfolge montieren Sie jetzt das neue Zahnrad an die Kulissenräder. Nach dem erneuten Festziehen der beiden Schrauben entnehmen Sie das reparierte Kulissenrad aus dem Schraubstock.

Endspurt

Das neue Zahnrad ist nun montiert... und Sie können jetzt die ganze Einheit wieder in die Maschine einsetzen.

Jetzt darauf achten, dass sich die vorher angebrachten Markierungen an genau der gleichen Position befinden wie bei der Demontage.

Alles genau in rückwärtiger (umgekehrter) Reihenfolge wieder montieren.

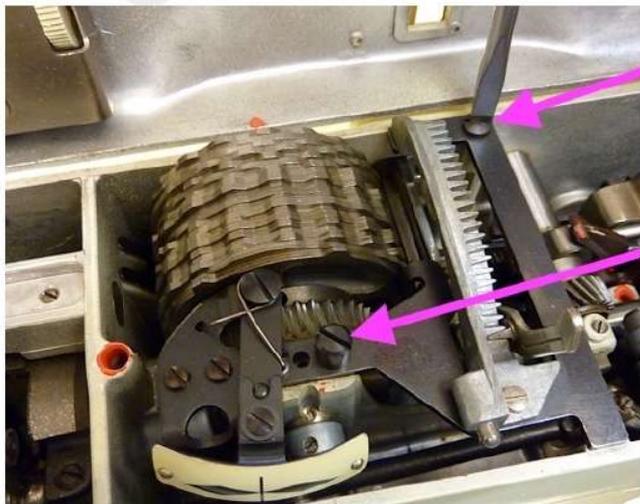
- 1. Rad einsetzen**
- 2. die kleine Schraube hinten "nur leicht" festziehen**
- 3. Kabelhalter montieren und Kabel wieder festklemmen.**

Grundsätzlich sollte jetzt alles wieder 100% funktionieren !

Hinweise zu Mod. 730 / 830 Record etc. siehe nächste Seite

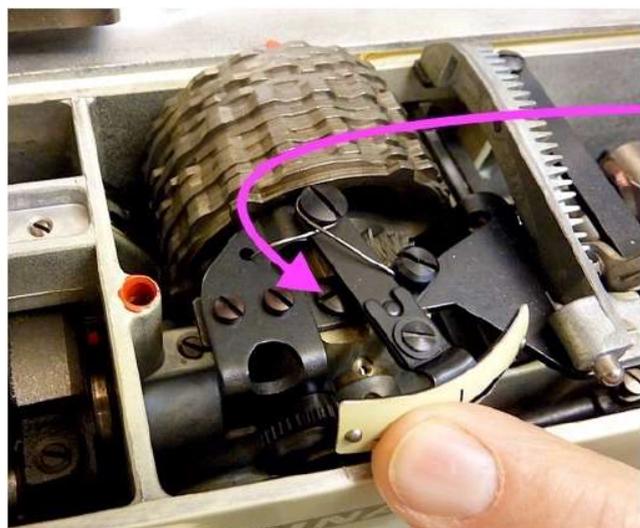


Zahnrad ersetzen an Modellen der Baureihe BERNINA 730 Record



Bei der 730 Record Serie muss zuerst dieses kleine Teil demontiert werden bevor man an das Zahnrad kommt.

3 Schrauben sind zu lösen, die beiden im oberen Bild



und die dritte im unteren Bild.

...dazu muss der Indikator etwas zur Seite gedrückt werden, damit man diese Schraube lösen kann.

Nun entnehmen Sie die ganze Einheit.

weiter gehts zur nächsten Seite



Beim Modell 730 Record

ist hier das Loch zum ölen.



Die Schraube die Sie lösen müssen befindet sich hier.

Aus diesem Grund muss das Loch bei Arbeitsbeginn ganz oben stehen.

nun gibt es noch ein anderes Teil

das entfernt werden muss. Dieses befindet sich hier auf der Achse. Ein mini Zahnrad das den Indikator lenkt.

Dieses mini Zahnrad wird mit 2 kleinen Schrauben auf der Achse fixiert. Beide Schrauben müssen zum entfernen gelöst werden.

Leider kann ich nicht wissen und beurteilen in welchen Position sich dieses kleine Zahnrad an Ihrer Maschine bei dieser Service Arbeit befindet. Sie müssen einfach versuchen diese beiden Schrauben zu lösen auch wenn dies manchmal etwas schwierig sein kann.

Nachdem der Indikator und auch der Stichwahlraster entnommen sind kommen Sie leicht an die anderen Teile um diese auszubauen.

Zuerst lösen Sie die kleine Schraube (Pfeil ganz oben)
...um jetzt die Achse nach hinten herauschieben zu können muss zuerst das mini Zahnrad weg.

das geht am besten so:

Beide Schrauben lösen... Zahnrad gegen das Maschinengehäuse schieben und Schrauben wieder "nur leicht" festziehen.

Jetzt Achse nach hinten schieben.... und nochmal die beiden Schrauben am mini Zahnrad lösen... Zahnrad wieder nach vorne schieben und Schrauben leicht festziehen... Achse nach hinten schieben

jetzt kann man auch das Zahnrad entnehmen !



BERNINA 730 Record

An der Rückseite der Maschine kann die Achse entnommen werden.



**Wechsel des Zahnrades und der erneute Einbau
erfolgen genau gleich wie bei den anderen Maschinen**

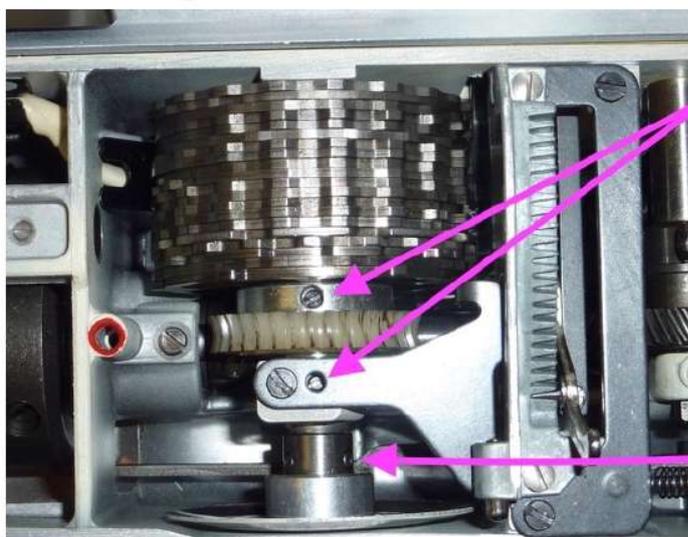
siehe Seite 8 + 9

Nach Einbau des reparierten Kulissenrades
wird der Indikator mit Raster für den Stichwahlhebel auch
wieder montiert und justiert

womit die Arbeit erledigt wäre und die Maschine wieder voll
einsatzfähig sein sollte wenn alles korrekt erledigt wurde !



Zahnrad ersetzen an Modellen der Baureihe BERNINA 830 Record



Bei der 830 Record Serie gibt es
2 Schrauben die gelöst werden
müssen.

dann auch noch das Indikator
Rad mit den zwei kleinen
Schrauben.

Hier muss der Raster für den Stichwahlhebel nicht zwingend demontiert
werden. ...wenn gewünscht kann man diesen jedoch leicht entfernen

**Ausbau... ersetzen des Zahnrades und Einbau sind
identisch mit dem Vorgehen bei anderen Modellen.**

siehe Seite... 4, 8 + 9

BERNINA 830 Record !!!!

Hier muss zuerst die Abdeckung an der Rückseite entnommen werden damit die Achse der Kulissensteuerung nach aussen gezogen werden kann !

Folgen Sie dazu den Illustrationen auf der nächsten Seite

for the mod.

BERNINA 830/831 Record

please follow the illustrations on the next page.

BERNINA

830 / 831 Record



Schritt 1 - step 1

Hintere Abdeckung lösen
replace the back cover



Schritt 2 / step 2



Schritt 3 / step 3



Schritt 4 / step 4



Schrauben / screw M4



Achse nach aussen ziehen

pull the axle outwards

Sonderseite Spezial-INFOS

Häufig gestellte Fragen

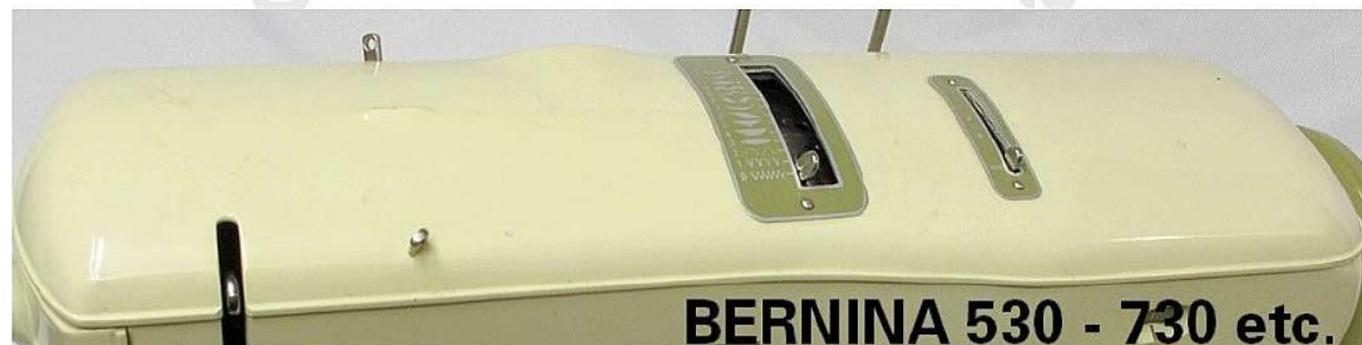
Kann der "Selbermacher" die Mechanik der Stichsteuerung (Kulissenrad) einer BERNINA 530-540-730 etc. in eine 532 - 732 etc. umbauen ?

Wahrscheinlich wird dieses Vorhaben dem Selbermacher kaum gelingen, da zum einen eine genaue Anleitung und die speziellen Einstellwerkzeuge fehlen.

Ein solcher Umbau hat auch nichts mit den Infos auf Seite 1-12 zu tun, wo wir das ganze Kulissenrad als komplette Einheit austauschen.

wie und weshalb ...siehe nächste Seite

Der Kopfdeckel



BERNINA 540 Favorit (Industriemaschine)



Bereits hier sehen wir die Unterschiede der verschiedenen Modelle.

Die Modelle mit Endung 32... besitzen einen blanken Kopfdeckel und keinerlei Nutz und Zusatzstiche.

(...nur Geradestich und Zickzack)

Die Mechanik ...der

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

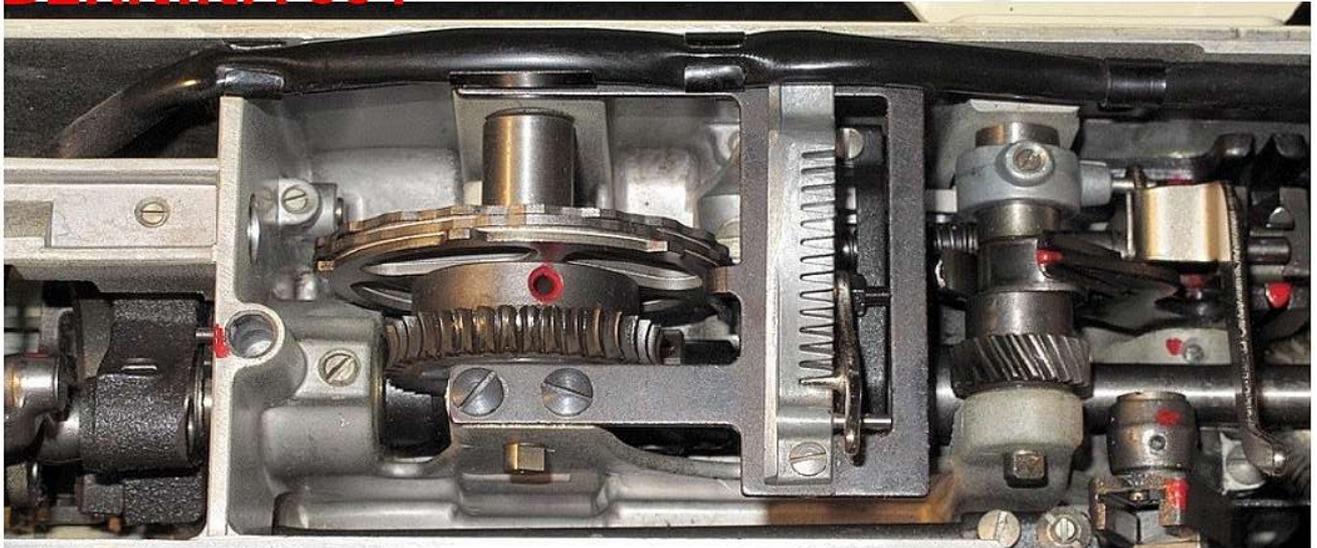
BERNINA 532



BERNINA 530



BERNINA 531

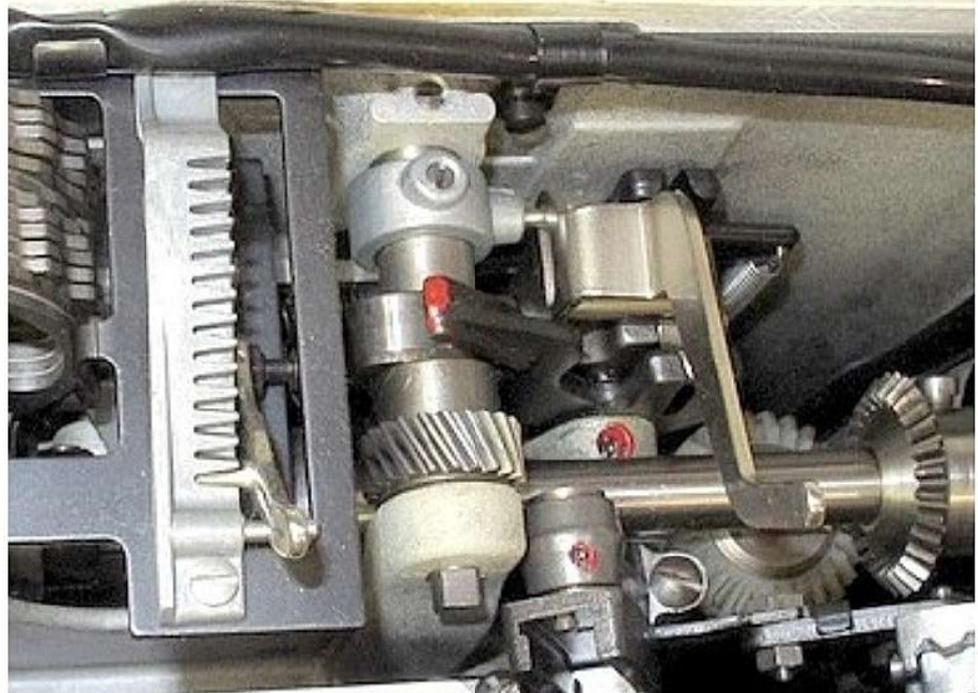


...beim Umbau

...reicht es nicht dass man NUR die Kulissenräder umbaut.

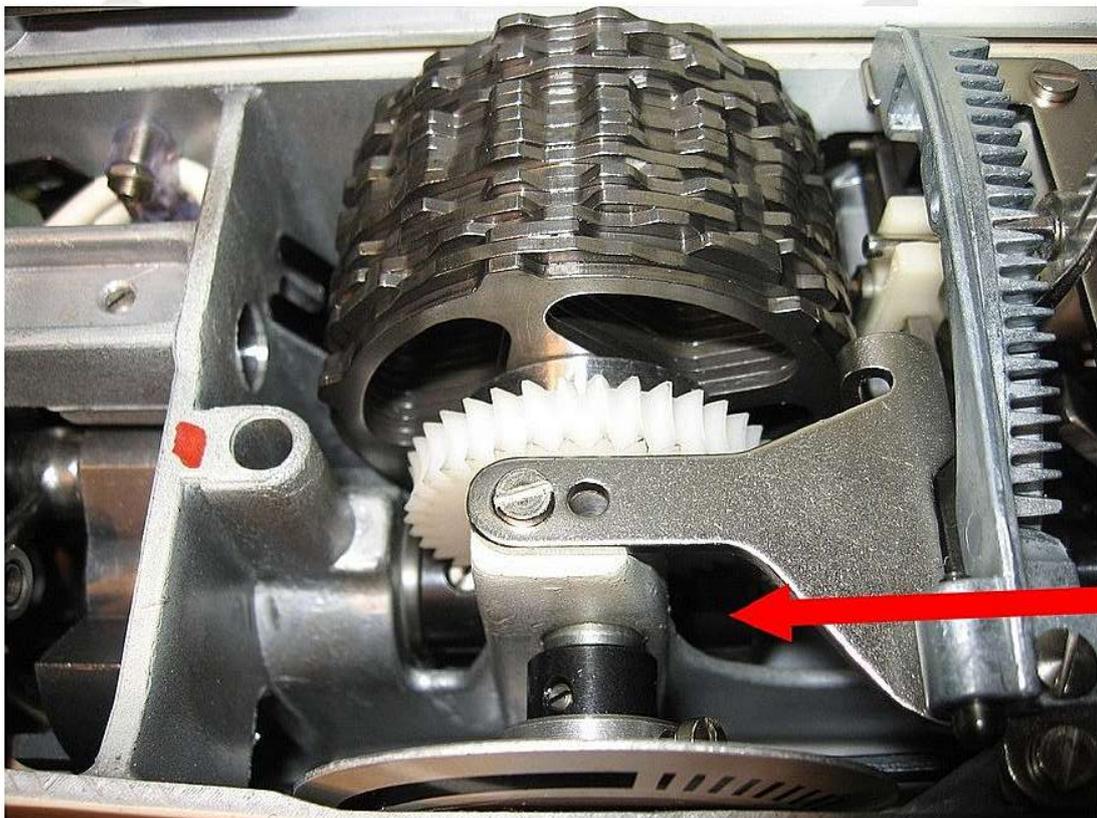


...auch diese Mechanik muss umgebaut und justiert werden



**Dem erfahrenen Mechaniker
könnte dies ja noch gelingen**

**ABER... was das ganze Vorhaben
wahrscheinlich scheitern lässt ist
die Tatsache dass ein bedeutendes
Teil fehlt...**



**Hier auf der Hauptachse
befindet sich ein Schneckenrad
welches die Kulisse - über das weisse
Kunststoffzahnrad antreibt.**

**...und genau dieses Teil fehlt
bei allen BERNINA ...32er Modellen**

**...man müsste demnach
beide Maschinen
demontieren um an dieses
Schneckenrad zu kommen
...um es dann auf die Achse der
anderen Maschine zu montieren.**

Merke:

**diese ganze mechanische Umbauerei
wäre ja vielleicht noch machbar...**

scheitert aber dennoch...

denn, dem Selberrmacher fehlen

- **mech. Nähmaschinen Kenntnisse**
- **die Einstell + Justieranleitung**
- **die Spezial Einstellwerkzeuge**

**Nach einer solchen Prozedur muss
die Maschine komplett neu eingestellt
und justiert werden... sonst wird sie
nicht mehr... oder nie mehr richtig zu
gebrauchen sein.**

**...so empfehle ich dem Laien
die Finger davon zu lassen.**

jedem abenteuerlichen Selberrmacher ist selbstverständlich selber
überlassen was er tun will oder nicht. Alle Angaben ohne Gewähr.



Zusammenfassung

Die hier beschriebenen Arbeiten zum Ersetzen des Zahnrades gelten genauso auch für alle andere BERNINA Modelle.

Nach diesen Anleitungen wird das Zahnrad auch ersetzt bei den BERNINA Maschinen der Baureihe 801... 807...etc. 900 nova, 910 matic, 930 electronic

Hinweis:

Nutzen Sie solche Arbeiten auch gleich dazu, die ausgebauten Teile und die Mechanik im allgemeinen zu reinigen, falls dies notwendig erscheint. - Die Maschine wird es Ihnen danken.

- ▶ Arbeiten Sie bitte vorsichtig und sachte mit Geduld.
- ▶ Wenden Sie nie Gewalt an wenn was nicht gleich funktioniert !
- ▶ Bitte Sicherheitsvorschriften beachten und einhalten.
- ▶ Bei Arbeiten in Verbindung mit elektrischer Spannung sind die elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften unbedingt einzuhalten !

Nähmaschinen müssen unbedingt technisch 100% in Ordnung sein.

**Achtung Vorsicht !
der falsche Umgang mit Netzspannung ist
Lebensgefährlich !**



Wer Angst oder keine Ahnung hat soll das "selber machen" besser vergessen und die Maschine zum Service einer Fachkundigen Person überlassen.