

Zerlegung, Reinigung und Zusammenbau des Uhrwerkfeintriebs



Feintriebachse komplett nach Ausbau



Das Ganze zerlegt

Erforderliches Werkzeug:

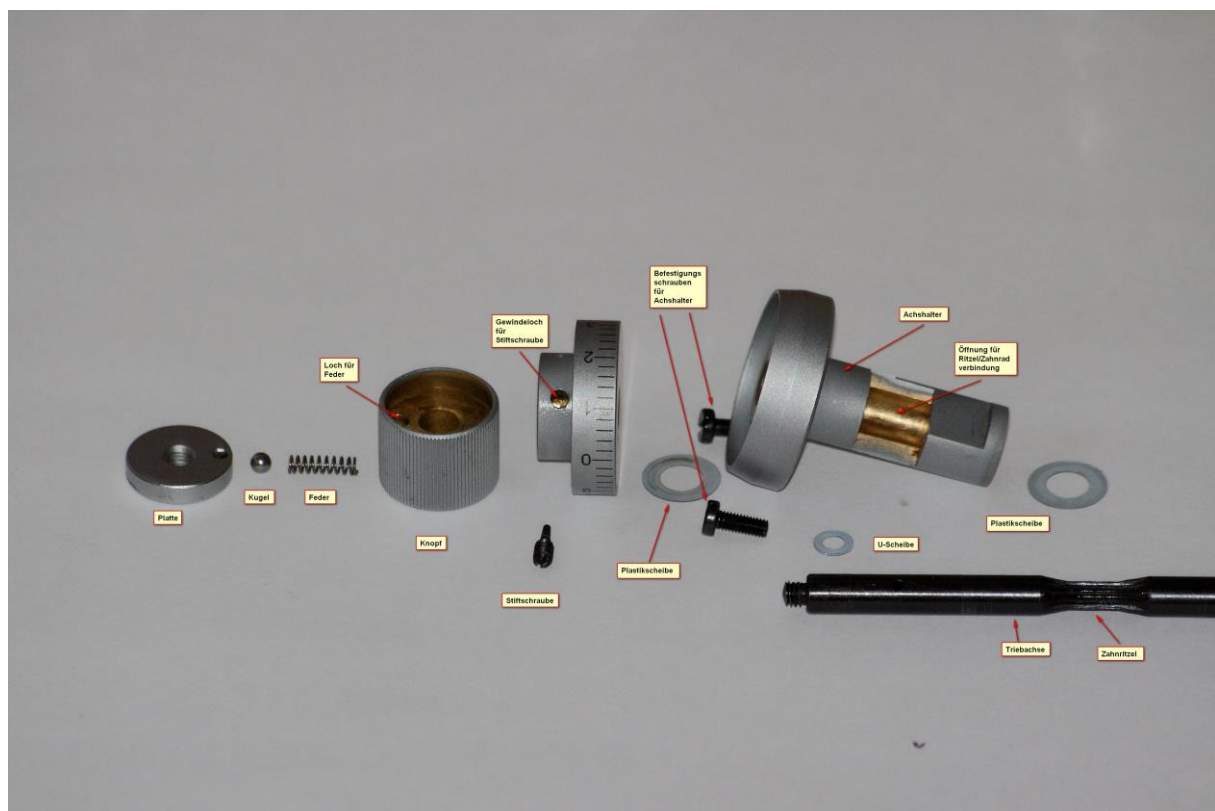
Uhrmachersraubendrehersatz, Stirnlochschlüssel (ersatzweise Spitz- oder Seegeringzange), größere Zange mit möglichst glatten Backen, Waschbenzin, Pinsel und Benzinbehälter, Putztücher, säurefreies Fett.

Der Ausbauvorgang

Zuerst wird die Rutschkupplung beidseitig ausgebaut.

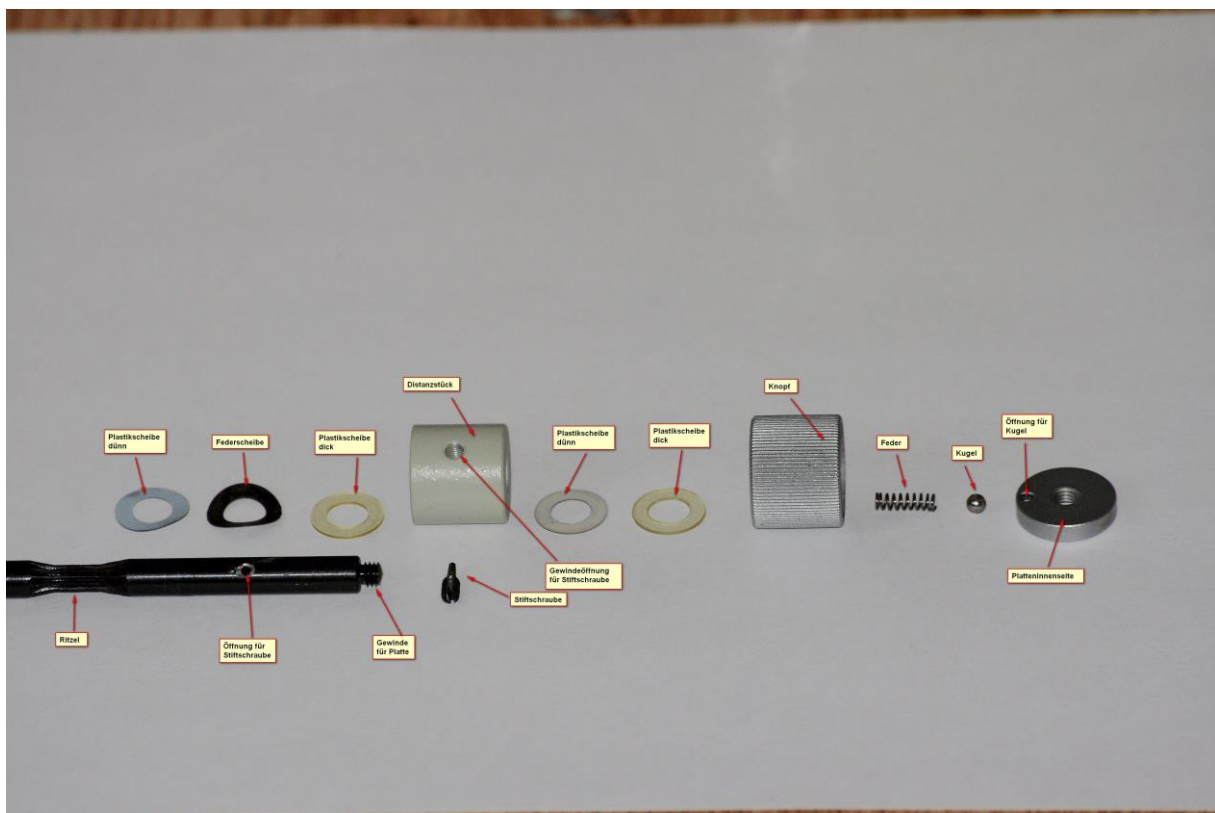
Dazu wird mit einem Stirnlochschlüssel (ersatzweise Spitz- oder Seegeringzange) die Frontplatte des Knopfes abgeschraubt; dabei den Knopf festhalten.

Vorsicht! Hinter der Platte lauert eine kleine Kugel und eine Feder!



Seite mit Triebknopf und Messskala

Die ausgebauten Teile kommen alle in den mit Benzin gefüllten Behälter; den Behälter öfter schwenken, damit sich das alte Fett löst.



Seite mit Triebknopf

Jetzt kann der Drehknopf abgezogen werden.

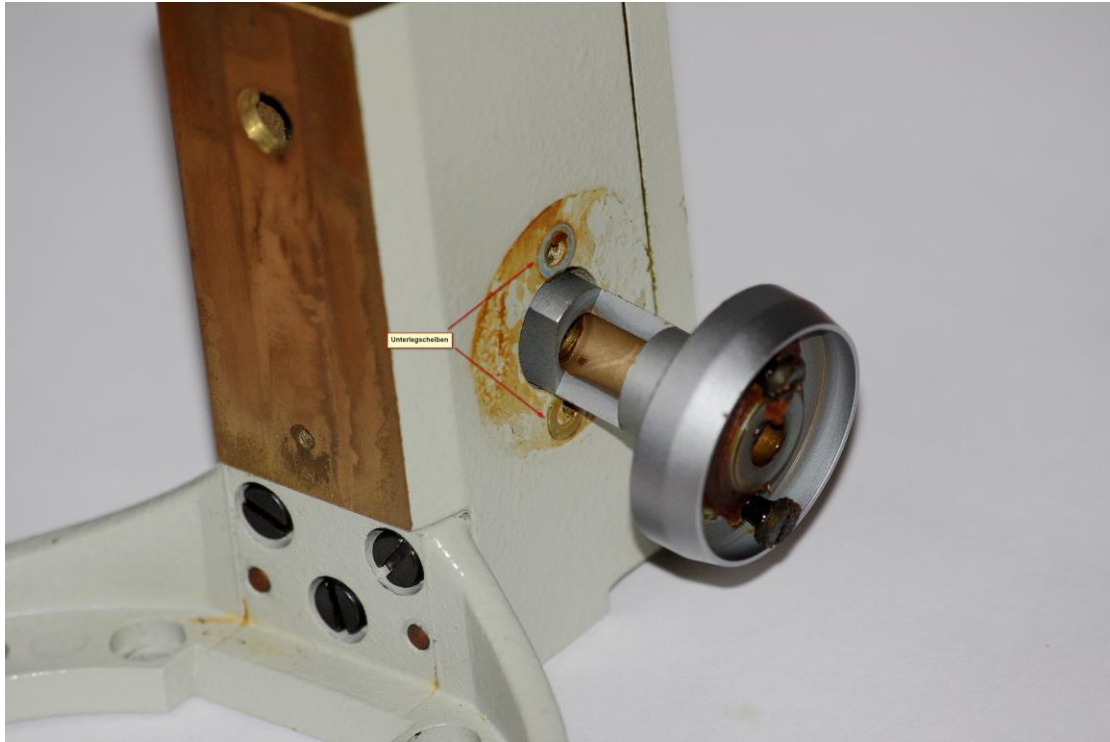
Hinter dem Drehknopf befinden sich meistens Plastikunterlegscheiben unterschiedlicher Stärke, die müssen auch genauso wieder rein!

Jetzt geht es mit der Scala-Seite weiter, das ist wichtig, weil man den Drehknopf der anderen Seite zum Festhalten braucht!

Die Achse wird nun so gedreht, dass die Stiftschraube der Scala oben ist.

Wenn die Schraube fest sitzt, hilft es oft, wenn man den Schraubendreher fest auf den Schlitz aufsetzt und dann kurz auf das obere Ende des Schraubendrehers klopft. (nicht zu fest, sonst wird der Schraubenkopf gespalten!).

Wenn die Schraube draußen ist, kann die Scala abgezogen werden; dass braucht manchmal etwas Kraft, daher der Knopf an der anderen Seite.



Ausgebaute Führungshülse

(man beachte das alte Fett!)

Jetzt geht es auf der anderen Seite weiter.

Knopf, Scheiben und Schraube werden wie auf der Scalenseite entfernt; das Distanzstück kann abgezogen werden (auch hier mit Kraft).

Nun kann der Achshalter ausgebaut werden.

Dazu die beiden Schrauben entfernen. Dann kann der Achshalter mit Achse vorsichtig! herausgezogen werden.

Keine Gewalt anwenden!

Der Achshalter muss nach hinten verschoben werden damit sich das Achsritzel von dem Zahnrad des Uhrwerktriebes löst.

Jetzt kann der Uhrwerkfeintrieb ausgebaut werden.

Dazu wird das Mikroskop auf den Kopf gestellt und die Bodenplatte abgeschraubt. Das ist am einfachsten, wenn man vorher den Tubusträger entfernt.



Hier ist der Feintrieb bereits ausgebaut.

Aufbau des Uhrwerkfeintriebs

Der Aufbau und die Funktion sind [Hier](#) hinreichend erklärt.

Zusammenbau und Justage

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie das Zerlegen, wobei das Uhrwerk als vorletztes montiert wird!

Alle Teile (außer dem Uhrwerk) werden vor der Montage leicht eingeölt und beim Zusammenbau auf Leichtgängigkeit überprüft. Sollten sich Bauteile auf der Ritzelachse nicht leicht drehen lassen, muss diese mit einem ganz feinen Schmirgelleinen bearbeitet werden, bis es „flutscht“. Dann werden alle Bauteile mit einem sauberen Lappen gereinigt und mit säurefreiem Fett behandelt und zusammengebaut.

Die Stiftschraube muss mit ihrem Stift in die Öffnung der Achse eingreifen! Der Einbau von Feder, Kugel und Platte ist etwas heikel und erfordert etwas Geschick, da bei falschem Einbau die Feder zerstört wird!

Der Knopf und die Scala der Scalenseite werden als letztes montiert, da man zur Justierung eventuell noch einmal an die Befestigungsschrauben des Achshalters herankommen muss.

Nun wird vorsichtig das Uhrwerk an seinen Platz gesetzt. Es muss so justiert werden, dass das Zahnrad des Uhrwerkes spielfrei in das Ritzel der Achse eingreift. Durch vorsichtiges drehendes Triebknopfes kann das geprüft werden.

Ist immer noch Spiel vorhanden, obwohl das Uhrwerk in seinen Befestigungsschrauben am Anschlag ist, müssen die Befestigungsschrauben des Achshalters (Scalenseite) etwas gelöst und der Achshalter in Richtung Uhrwerkszahnrad verschoben werden. Auch hier wieder durch Drehen des Triebknopfes prüfen.

Wichtig!

Der Hubstift des Uhrwerks muss in die Öffnung des Feintriebblocks eingeführt werden. Sollte er dauernd wegkippen kann er mit etwas Fett in der Richtigen Position fixiert werden

Achtung!

Es ist besser, wenn der Trieb etwas Spiel hat, als wenn er zu stramm geht; das führt mit der Zeit zur Zerstörung des Uhrwerks!!

Jetzt wird die Scalenseite fertig montiert, der Triebkasten mit dem Fuß verschraubt und der Taubushalter montiert.

Sauber putzen und fertig.