

Reinigung Lomo Objektiv 90/1,25 Öl



Das 90x nA 1,25 Objektiv ist für Ölimmersion konstruiert. Im Lauf der Jahre ergeben sich bei mangelhafter Pflege oder langem Stillstand gewisse Probleme.

1. erstes und einfachstes Problem:
Das Mikroskop hat ohne Tubus, offen mit eingeschaltetem 90er Objektiv lange Zeit herumgestanden.
Dadurch ist die Hinterlinse verstaubt.
Abhilfe:
Ausblasen des Objektivs mit einem Blasebalg (Fotozubehör) eventuelle Reste können mit einem *entfetteten* Pinsel drehend entfernt werden (der Fotoblasebalg hat meist einen solchen Pinsel mit dran)
2. zweites und minderschweres Problem:
auf Grund mangelhafter Pflege ist die Frontlinse mit altem Öl verschmiert und verharzt.
Abhilfe:
Reinigen der Frontlinse mit Wundbenzin (gibt's in der Apotheke, nicht das „Bauhausbenzin“ nehmen, da sind noch andere Stoffe drin enthalten).
Im schlimmsten Fall Xylol anwenden, dann aber sofort mit Benzin nachputzen und trocknen.
Auf keinen Fall Alkohol benutzen! dieser löst die Verkittung der Linsen auf.
Ausnahme: Verunreinigung der Frontlinse durch Euparal, das geht nur mit Alkohol ab, dann aber sofort mit Benzin nachputzen und trocknen.

3. „worst Case“:
der Federmechanismus sitzt durch Korrosion fest. Autsch!!
Abhilfe:
Zuerst Zerlegen des Objektivs.

Das Objektiv am Rändelring festhalten, und die Schutzhülse herunterdrehen.



Wenn das Ganze, wie erwartet bombenfest sitzt, muss man den Rändelring mit einer Wasserpumpenzange festhalten, (die Hülse jedoch nicht; die ist einfach zu dünn! Hier benutzt man ein Klempnerwerkzeug [kleine Siphonzange, oder Perlatorzange]. Diese Zangen haben kunststoffgeschützte Backen) und dann die Hülse vorsichtig abdrehen. Wenn sie jedoch hinübergegangen ist: das Objektiv funktioniert auch ohne! Als nächstes ist die sichtbar gewordene Schraube lösen.



Wenn die fest sitzt, gibt man *einen* Tropfen Rostlöser (WD40 o.ä.) darauf und lässt einwirken.
Sollte der Schraubenkopf abreißen, gibt es zwei Möglichkeiten:
Wegschmeißen oder „learnig by doing“ weitermachen.

Machen wir also weiter:

Jetzt muss der Federmechanismus ausgebaut werden.
Dazu nimmt man eine Innen-Seegerringzange (oder das passende Spezialwerkzeug = Stirnlochschlüssel) und dreht die Haltemutter heraus.
Vorsicht, Kunststoff!



Nach herausnehmen der Haltemutter kommt die Feder zum Vorschein.
Beides wird in Benzin gereinigt und auf die Seite gelegt.

Jetzt wird das Objektiv auf die Rückseite gestellt (auf eine feste, aber weiche Unterlage; Kunststoffplatte o.ä.)

Nun kommt der schwierige Teil:

Man muss auf den Objektivkörper drücken, ohne auf das Linsensystem Druck auszuüben!

Am besten geht dies mit einem Rohrstück mit einem Außendurchmesser von 14mm und einem Innendurchmesser von 11mm.

Dieses Rohrstück wird auf den Objektivkörper aufgesetzt, und dann mit einem Kunststoffhammer vorsichtig geklopft. (es darf auch ein herzhafter Schlag sein, wenn es sich nicht gleich löst)

Hat man nun die Teile auseinander, muss man sie gangbar machen.

Dazu wird erstmal das Gehäuse gereinigt, was unproblematisch ist, da hier keine optischen Komponenten enthalten sind, und die Mechanik robust ist.

Vorteilhaft ist hier eine runde Drahtbürste (am besten Messingdraht); eventuelle Grate können mit feinem Schmirgelleinen entfernt werden.

Die Reinigung des Objektivkörpers ist etwas aufwendiger.

Zuerst gilt es, der Verschmutzung der Hinterlinse vorzubeugen!

Dazu wird Augenwatte (langfaserig) vor die Hinterlinse gestopft.

nun kann mit feinem Schmirgelleinen (300er) der Objektivkörper soweit abgeschliffen werden, bis er leicht in dem Gehäuse hin- und hergleitet.

Das Ganze wird dann mit einem fusselfreien Tuch gereinigt, die Watte herausgenommen, die Hinterlinse wie oben aufgeführt gereinigt und dann wieder zusammengebaut.

Wer die Schraube abgerissen hat ist vor der Reinigung besonders gefordert! Der Schraubenrest muss ausgebohrt, und das Gewinde eventuell nachgeschnitten werden.

Außerdem benötigt man eine passende Schraube mit kurzem Kopf (sonst klemmts).

Wenn man feinmechanisch nicht hochbegabt ist, sollte man das lassen, und sich auf die äußere Reinigung beschränken; schließlich waren die alten Objektive alle ohne Präparatschutz.