

# Lochsteine unter dem Mikroskop

Im Zusammenhang mit den Reinigungsmaschinen werden gerade Lochsteine mehr als früher unter das Mikroskop genommen, weil sich erfahrungsgemäß an ihnen die Reinigungswirkung am besten registriert. Mag nun eine Maschine noch so tadellos arbeiten, die peinliche Sauberkeit und Aufmerksamkeit bei der Reparatur hebt sie nicht auf. Gerade vor dem Einsetzen des Ankers und der Unruh müssen die Lochsteine nochmals mit der Steinlupe überprüft werden. Sehr oft wird man dann kleine Unsauberkeiten vom Werk, insbesondere von den Lochsteinen, entfernen müssen und erspart sich durch diese Aufmerksamkeit unnützen Aufenthalt mit Ganguntersuchungen. Bei dieser Entfernung von Fasern oder gerade noch mit der Steinlupe zu erkennender Schmutzteilchen sollte man das Putzholz vermeiden, dessen Späne nach mikroskopischem Beweis trotz nachherigem Ausblasen des Loches nie ganz entfernt werden.

Die mikroskopische Untersuchung der Reinigungsergebnisse ohne Reinigungsmaschinen haben auch dem rückständigsten, allen Neuerungen verschlossenen Uhrmacher die Notwendigkeit mikroskopischer Genauigkeit bewiesen, deren Fehlen früher zu fruchtlosen Untersuchungen über den Grund schlechter Unruhschwingungen führte.

Von unseren Aufnahmen, die unter Verwendung eines einfachen Schülermikroskops gemacht wurden, zeigt Abb. 1, wie rau, unter dem Mikroskop betrachtet, die Löcher oft sind und warum man solche Löcher auch nie nach dem Reinigen mit dem Putzholz spanfrei bekommen kann.

Diese Aufnahme interessiert besonders bezüglich der Wahl der zu ersetzenden Steine. Bei guten oder besseren Uhren sollte man also auf alle Fälle den Steinersatz mikroskopieren, und zwar im Interesse der Zapfen, der Sauberkeit der Fassung und auch der Ölhaltung. Der Stein in Abb. 1 stammt aus einem Schweizer Lochsteinsortiment. Würde in diesem Fall etwas reichlich geölt und das Öl käme an die Peripherie der Senkung, würde es durch die an dieser Stelle gut zu erkennende Splitterung angezogen und damit vom Zapfen weggeführt werden. Die starke Vergrößerung des Steines zeigt auch die selbst mit einer starken Lupe nicht zu erkennende Splitterung der äußeren Rundung, die Gefahren für das Fassen birgt.

Bei Aufnahme 2 wurde mit gefärbtem Öl gearbeitet und die Wirkung der durch Lochsteinschäden verursachten Ölabweitung anschaulich gemacht. Ein Stein wie in Abb. 2 wäre wegen seiner Fehlerhaftigkeit ebenfalls nicht für gute Uhren geeignet.

Das Mikroskop hat sich, wie auch diese Fälle beweisen, als unersetzlicher Helfer unserer Werktscharbeit erwiesen und liefert neben den technischen Möglichkeiten des Alltags auch Gelegenheit zu interessanten Materialuntersuchungen. Dem Uhrmacher, dem sein Beruf mehr ist als ein reiner Verdienstzweck, werden solche Untersuchungen Freude machen.

Wie sagte der Reichsinnungsmeister doch: „Das Mikroskop gehört nicht bloß ins Laboratorium, es gehört in jede gute Uhrmacherwerkstatt.“

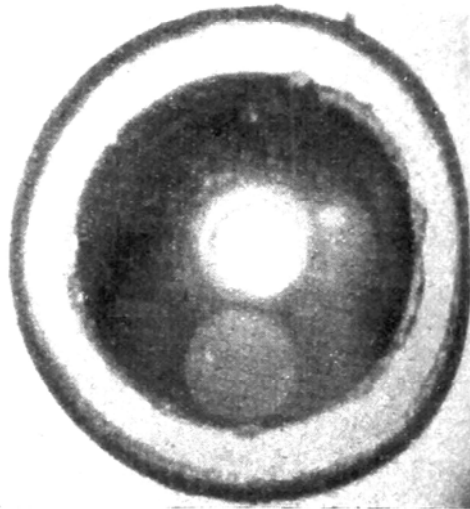


Abb. 1



Abb. 2 Aufn.: B. Dierich