



Abb. 5. Vollkommen verhartetes Öl mit Laufspur auf dem Deckstein

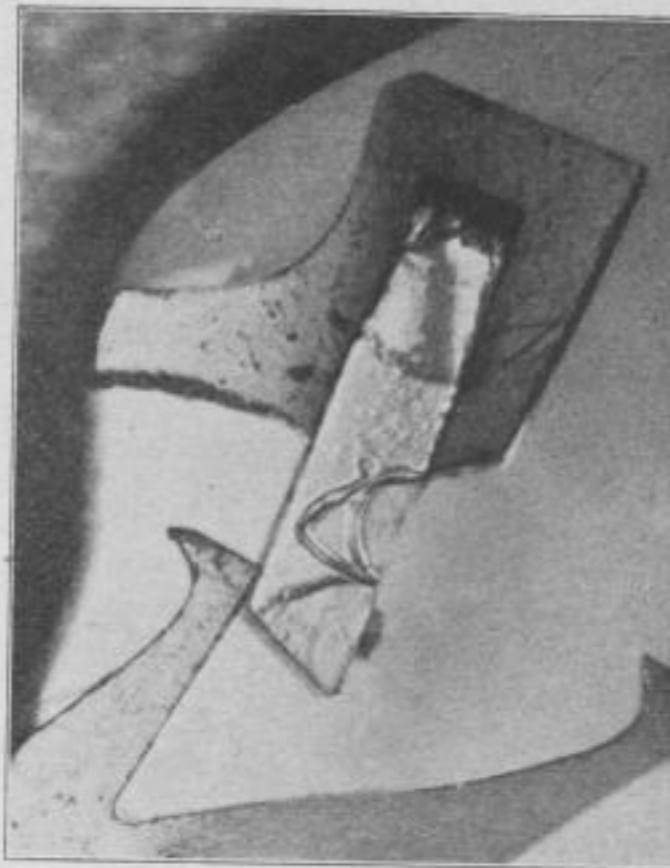


Abb. 6. Ausgangsklaue. Das Öl hatte sich über den ganzen Stein verteilt. Abnutzung am Ankerzahn



Abb. 7. Abgenutzter Zahn des Ankerrades. Ein Zeichen für die mangelnde Härte des Rades

Interessant ist das Bild der unteren Deckplatte (Abb. 5). Die Ölverbindung zwischen Loch- und Deckstein muß schon lange abgerissen sein. Das Öl war vollständig verhärtet, und nur die Laufspur des Zapfens war zu sehen. Der Deckstein zeigte nach der Reinigung keinerlei Abnutzung.

Zum Ölen der Hemmung war Gangöl „Cuypers Type 1929“ verwendet worden. Trotz peinlichsten Ölgebens bei der Feinstellung war das Öl auf der ganzen Ankerklaue verlaufen (Abb. 6), aber noch verhältnismäßig frisch. Ich erkläre mir das Verlaufen dadurch, daß einige Fasern, „Fussel“ sagen die Uhrmacher dazu, auf die Ankerklaue gefallen sind, dort kleben blieben und dem Öl auf Grund der bekannten Kapillarwirkung als Leitung gedient haben.

Eine große Überraschung war der Zustand der Ankerzahn. Diese zeigten starke Abnutzungsspuren. Dies geht schon aus der Abbildung 6 hervor und ist durch die Abbildung 7 ganz besonders klagemacht. Man sieht deutlich die stark abgelaufene Stelle an dem betreffenden Zahn. Ich kann nur annehmen, daß das Ankerrad nicht hart genug war und dadurch die Belastung nicht aushielt. In solchen Fällen ist dann aber das Öl meist zu einem rötlichen Pulver zerfallen, während im vorliegenden Fall das Öl noch brauchbar war.

Abnutzungsspuren zeigten sich auch beim Minutenradtrieb (Abb. 8), was nach vier Jahren Gangzeit bei der Qualität der Uhr eigentlich nicht hätte vorkommen dürfen.

Auch hier scheint die mangelnde Härte der Grund zur Abnutzung gewesen zu sein.

Das ausgelaufene Lager der Aufzugwelle ist erklärlich (Abb. 9). Bei dem rauhen Betrieb, den die Uhr im Felde erleben mußte, bei Schmutz und Schweiß, der bestimmt in das Aufzugwellenlager gelangt war (es war stark verschmutzt), ist die Abnutzung des Lagers nicht verwunderlich.

Ich führte oben aus, daß die Uhr bis auf die Federhauspartie durchgearbeitet worden war. Es ist dabei nicht verwunderlich, daß ein Fehler nicht entdeckt wurde, den die Uhr aus der Fabrik mitgebracht und den ich allerdings noch nicht gesehen hatte. Wie die Abbildung 10 zeigt, hat das Federhaus ein Loch, so daß drei Federumgänge zu sehen sind. Die Verwendung eines solchen Federhauses ist allerdings nur auf einen Fehler in der Kontrolle und auf grob fahrlässiges Arbeiten der in Betracht kommenden Arbeiter in der Fabrik zurückzuführen, das dem sonstigen guten Ruf dieser Erzeugnisse entgegensteht und vermutlich einen Einzelfall darstellt. Der guten Härting der Teile muß aber wohl vermehrte Aufmerksamkeit zugewandt werden.

Die hier schon wiederholt veröffentlichten, äußerst schwierig herzustellenden mikrophotographischen Aufnahmen werden den Verkehr mit den Kunden im Reparaturgeschäft erleichtern, wenn die hier wiedergegebenen Abbildungen gegebenenfalls vorgelegt werden. An Hand der starken Vergrößerungen lassen sich mögliche Schäden sehr einfach erklären.

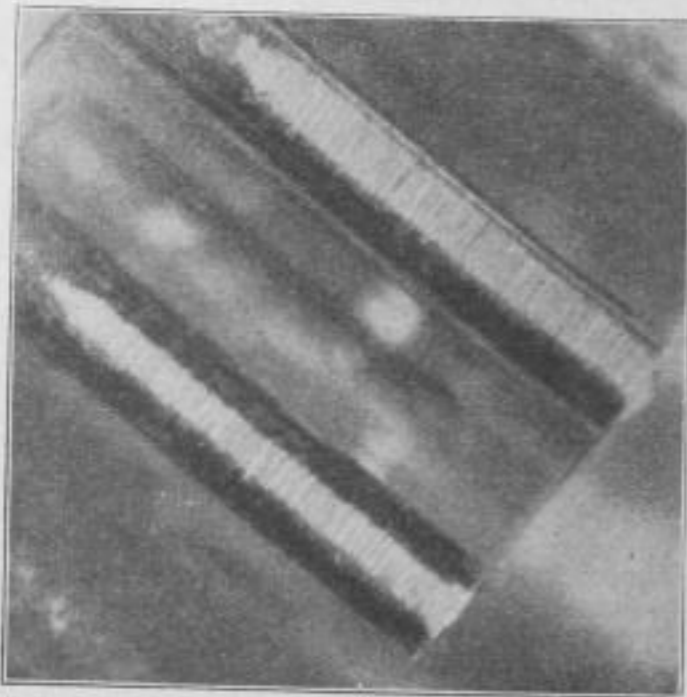


Abb. 8. Abnutzungsspuren am Minutenradtrieb

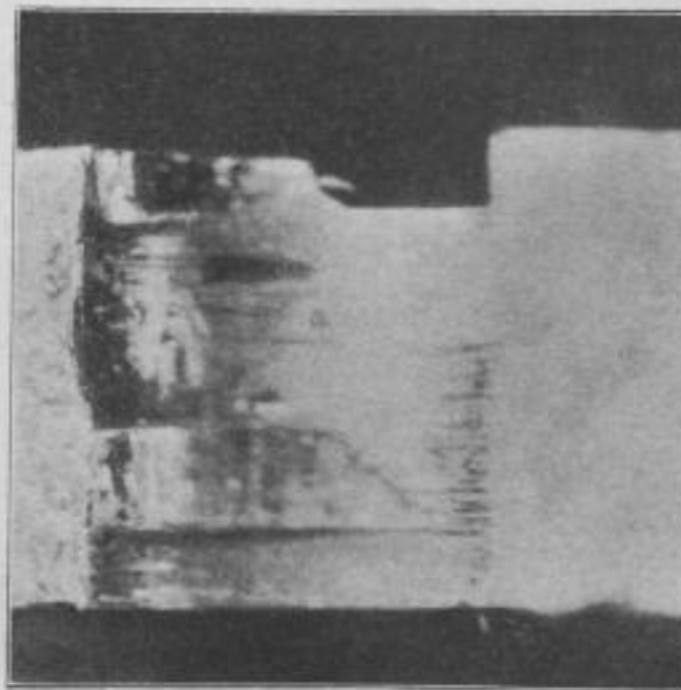


Abb. 9. Ausgelaufenes Lager der Aufzugwelle

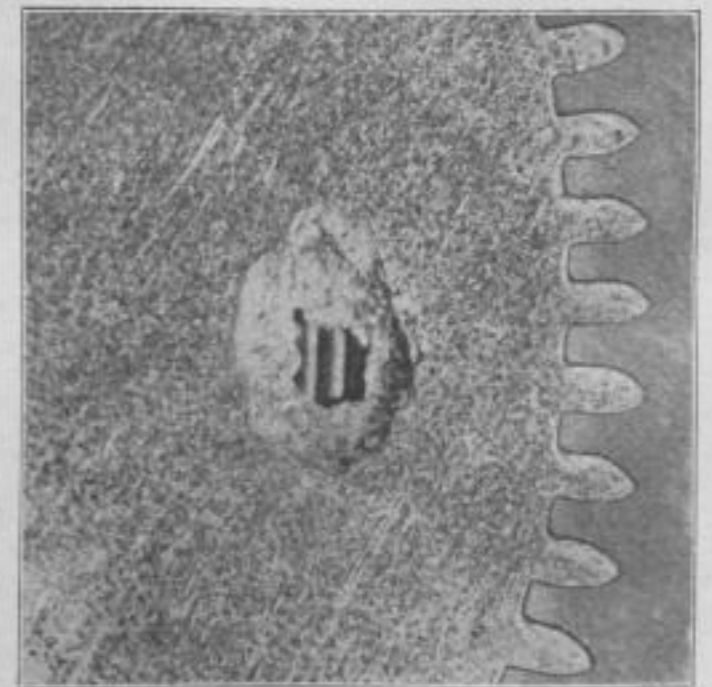


Abb. 10. Loch im Federhaus. Die Federumgänge sind sichtbar. (10 Mikraufn. Privat)