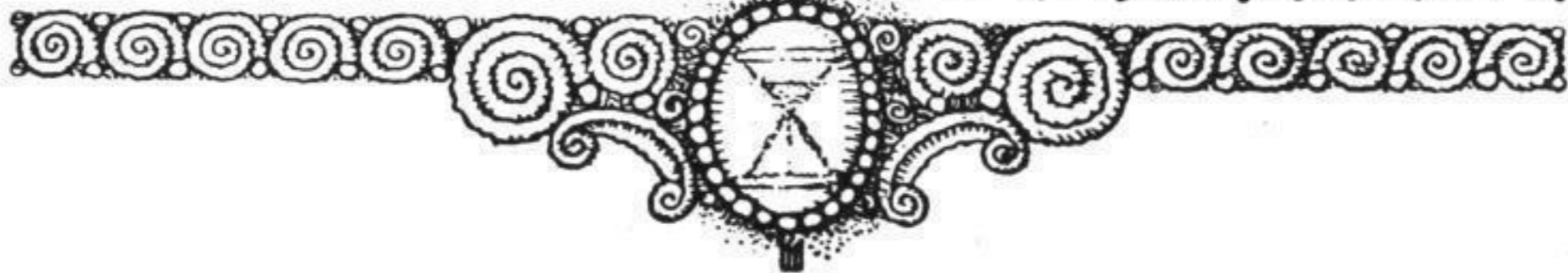


# Die Uhrmacherkunst



Alleiniges und eigenes Organ des Zentralverbandes der Deutschen Uhrmacher E. V.

51. JAHRGANG

Halle (Saale)

5. März 1926

NUMMER 10

Nachdruck sämtlicher Aufsätze und Notizen ohne ausdrückliche Genehmigung der Schriftleitung verboten

## Umwälzung auf dem Gebiete der Uhrenöle?

Von Dr. Paul Cuypers

Seit einiger Zeit gehen durch die französische und schweizerische Presse Nachrichten über eine epochemachende Erfindung, die es ermöglichen soll, Mineralöle in großem Umfange als Uhrenöl zu verwenden. Da der der neuen Methode zugrundeliegende Gedanke zweifellos viel Bestechendes hat, habe ich diese Nachrichten von Anfang an mit größtem Interesse verfolgt und komme gern der Aufforderung der Schriftleitung der UHRMACHERKUNST nach, die deutsche Uhrmacherwelt mit den neuen Ideen bekanntzumachen.

Um mehr als eine Bekanntgabe kann es sich freilich vorläufig noch nicht handeln. Denn wenn auch die wissenschaftliche und fachmännische Bedeutung der Männer, von denen diese neue Idee ausgeht bzw. propagiert wird, über jeden Zweifel erhaben ist, so erstrecken sich die praktischen Versuche, die meines Wissens zunächst auch nur von einer einzigen Firma unternommen worden sind, doch noch auf einen viel zu kurzen Zeitraum, als daß man jetzt schon beurteilen könnte, ob die sehr hoch gespannten Erwartungen, die man von bestimmten Seiten an die neue Methode knüpft, sich in vollem Umfange erfüllen werden, oder ob nicht doch, wie leider so oft gerade auf dem Gebiete der Uhrenöle, die unerbittliche Richterin Praxis noch ein gut Teil Wasser in den Wein der ersten Begeisterung gießen wird.

Was bis jetzt in die Oeffentlichkeit gedrungen ist, kann jedenfalls die Bedenken, die sich bei näherer Prüfung unwillkürlich aufdrängen, nicht völlig zerstreuen.

Es handelt sich kurz um folgendes:

Die Oele, die bisher zum Oelen von Uhren und ähnlichen Präzisionsinstrumenten verwendet wurden, gehören entweder dem Tier- und Pflanzenreich an (Rinderklauenöl, Delphinkinnbackenöl, gewöhnlich kurz amerikanisches Fischöl genannt, Olivenöl usw.), oder stellen Mischungen von solchen Oelen mit Mineralölen von ganz bestimmten Eigenschaften dar. Dabei muß man aber bei der Auswahl der Mineralöle sehr vorsichtig zu Werke gehen, denn diese besitzen die sehr unangenehme Eigenschaft, sich nicht an der Oelstelle zu halten. Sie „kriechen“, wie die Amerikaner zu sagen pflegen, oder — wie es Herr Reverchon kürzlich in einem Aufsatz über die neue Methode drastisch, aber zutreffend bezeichnete — sie vagabundieren in der Uhr umher. Hauptsächlich dieser Umstand verhinderte bisher die all-

gemeine Verwendung reiner Mineralöle in der Uhrmacherei, wenn man sich andererseits auch durchaus darüber klar ist, daß sie gegenüber den sogenannten „fetten“ Oelen des Pflanzen- und Tierreiches in mancher Hinsicht zweifellos entschiedene Vorteile aufweisen.

Denn jedes organische Oel neigt unter dem Einfluß der atmosphärischen Luft, namentlich der Feuchtigkeit und des Lichtes, zu gewissen Zersetzungserscheinungen, die sich im Auftreten der sogenannten „freien“ Fettsäuren in Ranzigwerden und einer Zunahme der Viskosität (Zähigkeit) des Oeles äußern. Dies sind Nachteile, welche die Mineralöle im allgemeinen nicht oder bestimmt nicht in so hohem Maße aufweisen. Sie halten sich länger, ohne daß chemische Veränderungen in ihnen vorgehen, und eine Viskositätszunahme tritt kaum auf. Aber was nützt das alles, wenn das Oel sich nicht am Platze hält, sondern überall in der Uhr eher zu finden ist als in seinem Lager?

Aus diesem Grunde sind die besten Uhrenöle bis heute immer noch Mischungen von organischen Oelen des Tier- und Pflanzenreiches mit Mineralölen, und es hängt von den mehr oder weniger gründlichen Fachkenntnissen und dem mehr oder weniger großen Geschick des Oelfabrikanten ab, ob er imstande ist, seine Oele für die einzelnen Lager so zusammenzustellen, daß sich in der fertigen Mischung die guten Eigenschaften der verwendeten Oele gegenseitig ergänzen und ihre schlechten sich möglichst kompensieren. Man muß bei der Zusammenstellung der Oele also in erster Linie vom Verwendungszweck ausgehen und erwägen, welcher Nachteil in jedem einzelnen Falle am meisten droht und daher vor allem vermieden werden muß, das Breitleufen oder eine chemische Zersetzung. Es gibt sehr geschützte Lager, wie z. B. die Steinlöcher einer Taschenuhr, wo die Gefahr vorzeitigen Verderbens schon auf Grund des einwandfreien Lagermaterials und des guten Verschlusses minimal ist, und es gibt Lager, in denen ein Verlaufen des Oeles schon durch ihre Konstruktion weniger zu befürchten ist, wohl aber ein vorzeitiger Verderb des Oeles durch die Luft, und was nicht zu unterschätzen ist, metallische Einflüsse (Kupfer, Zink, Spritzguß usw.). Im ersteren Falle wird man dem Oel ohne Bedenken einen hohen Gehalt an organischem Oel geben können, in letzterem einen größeren Prozentsatz eines für den betreffenden Zweck besonders ausgesuchten Mineralöls verwenden. Dieses Prinzip, nach dem ich in