

Welche Art des Ankerganges bzw. des Ankers eignet sich am besten für Präzisionsuhren?

..... Nun komme ich zu einer Frage, die mir zu erörtern unendlich schwer fällt, weil ich gegen die an sich vorzügliche Anordnung des Ankerganges meines Vaters Einwendungen machen muß. Wie den Kollegen bekannt sein wird, hat mein Vater bei den Glashütter Lange-Uhren Gangrad und Anker aus hartgehämmertem Gold herstellen lassen. Das bietet den großen Vorteil, daß Gangrad und Anker vor Rost und Magnetismus geschützt sind. Statt der starren Stahlgabel ist die Gabel genügend elastisch und federnd, so daß bei etwaigem Prellen der Hebestein nicht abbrechen wird, auch bedarf dieser kein Oel. Diese Vorteile sind gewiß sehr groß, und man wird mir nachfühlen, daß es mir sehr schwer wird, sie aufzugeben und den Goldanker durch einen Stahlanker zu ersetzen, der diese Vorzüge nicht besitzt.

Dennoch erfordert es die Präzisionsreglage, die zu jener Zeit, als mein Vater den Goldgang einführte, nicht in dem Maße vorhanden war wie jetzt, wo durch die Anwendung der theoretischen Endkurven, der Nickelstahlunruh usw. höchste Gangleistungen erreicht und gefordert werden können. Um sie zu erreichen, müssen die Mobile, besonders Gangrad und Anker, so leicht als möglich, ihr Trägheitsmoment auf das geringste gebracht werden, damit man eine lange und dünne Uhrfeder anwenden kann, um von der größtmöglich erzielbaren Entwicklungszahl der Zugfeder die mittlere Kraft zur Erzielung möglichst gleichgroßer Unruhschwingungen zu erreichen. (Hat z. B. die Feder 5 Entwicklungsumgänge, so verteilt sich die Kraft derselben auf 4 Federhausdrehungen, hat sie aber 10 Entwicklungsumgänge, so verteilt sich die Kraft derselben ebenfalls auf 4 Federhausumdrehungen. Die Kraftabnahme ist also ungleich geringer; die mittlere Federkraft gleichbleibender.)

Um mit dieser mittleren Federkraft genügend große und möglichst gleichbleibende Unruhschwingungen zu erzielen, müssen besonders die letzten Mobile geringstes Trägheitsmoment besitzen, also Gangrad und Anker so leicht als möglich sein. Aber so leicht und zart ausgeführte Gangräder und Anker lassen sich aus Gold nicht herstellen, einmal, weil das spezifische Gewicht größer als das des Stahles ist, vor allem aber, weil besonders der Anker bei weitem nicht so dünn und zart ausgeführt werden kann wie ein Stahlanker. Aus diesem Grunde muß man die großen Vorteile des Goldgangrades und Ankers opfern, um die Präzisionsreglage so vollkommen als möglich zu gestalten. Für Uhren, an welche man so hohe Gangleistungen nicht stellt, würde ich den Goldanker mit seinen großen Vorzügen beibehalten.

Richard Lange.