

3. Die einfachen freien Hemmungen (Ankergang der Taschenuhren, Chronometergang).

4. Die freien Hemmungen mit beständiger Kraft und freie Hemmungen mit beständiger Kraft und beständiger (konstanter) Auslösung.

Die Hemmungen lassen sich aber auch noch nach anderen Gesichtspunkten einteilen, und zwar 1. in direkt wirkende, und 2. in indirekt wirkende.

Zu den unmittelbar oder direkt auf den Unruhkörper wirkenden Hemmungen zählen: a) die rückfallenden Hemmungen (Spindelgang, Hakengang, alle anderen Gänge mit kleiner rückläufiger Bewegung des Gangrades); b) die ruhenden Hemmungen (Zylinderhemmung, Grahamgang der Pendeluhr, Duplexgang, Stiftengang der Turmuhr usw.).

Zu den mittelbar oder indirekt wirkenden Hemmungen gehören: a) die freien Hemmungen (Ankergang, Chronometergang), und b) die freien Hemmungen mit konstanter Kraft.

Die freien Hemmungen können wiederum nach zweierlei Gesichtspunkten betrachtet werden: 1. der Antrieb der Gangradzähne erfolgt direkt auf den Unruhkörper, wie bei der Chronometerhemmung; oder 2. die Uebertragung der Kraft geschieht durch ein Zwischenglied, den Anker, wie bei den verschiedenen freien Ankergängen.

Bei allen Uhren, die mit Pendel oder Unruhe versehen sind, unterscheidet man in deren Hemmungen zweierlei Hebel, nämlich den Krafthebel und den Widerstandshebel. Der Halbmesser des Gangrades (die Zahnschnecke) ist ein Krafthebel; der Hebel, auf den das Rad wirkt, heisst der Widerstandshebel.

Der Antrieb geschieht entweder mittels Stoss in der Richtung, die die Bewegung haben soll (Chronometergang, Duplexgang usw.), oder der Antrieb geschieht mittels gleitender Reibung auf schiefen Ebenen (bei den Ankergängen usw.).

Der Krafthebel kann sich gleichbleiben (konstant sein), wie bei den Gangrädern mit Spitzzähnen; oder er kann veränderlich sein (zu- oder abnehmen), wie bei den Gangrädern mit Kolbenzähnen, Stiften usw.). Ganz ähnliche Verhältnisse können beim Widerstandshebel obwalten.

Daraus ergeben sich folgende Haupt- und Unterabteilungen:

1. Der eine der beiden Hebel, der Krafthebel oder der Widerstandshebel ist bezüglich seiner wirkenden Länge beständig (konstant), der andere veränderlich (variabel).

a) Der Krafthebel (Halbmesser des Rades) ist konstant und der Widerstandshebel veränderlich: beim Chronometergang, der Widerstandshebel, der den Impuls empfängt, nimmt zu, weil der Gangradzahn die Fläche der Hebelscheibe im Inneren trifft und sie am äusseren Rande der Scheibe verlässt; beim Grahamgang nimmt der Widerstandshebel am Eingangsarm ab, am Ausgangsarm zu.

b) Der Krafthebel (Radhalbmesser) ist veränderlich und der Widerstandshebel konstant: beim Ankergang mit Kolbenzahn, wo die volle Hebung am Rade ist und die Ankerarme mit Steinschneiden versehen sind; beim Zylindergang mit sehr dünner Wandung.

2. Beide Hebel, Kraft- und Widerstandshebel, sind veränderlich: beim Ankergang mit Kolbenzahn (Schweizer Ankergang) und verschiedenen Stutzuhrhemmungen.

3. Beide Hebel sind konstant; Beispiel: Quasigs Hemmung, in diesem Falle stehen beide Wellen, Unruhe- und Antriebswelle, übereinander, eine gerade Linie bildend. **F. R.**

### Karl Kohl †.

**Z**ur wohlverdienten Ruhe gegangen ist nach einem an Arbeit und an Erfolg reichen Leben der in der Uhrmacherwelt allbekannte Unruhmacher Kohl in Glashütte. Es war im Jahre 1879, gelegentlich der Tagung unseres Central-Verbandes in Dresden, dass ich Glashütte zum ersten Male sah. In Harzburg (1876), nach Begründung des Central-Verbandes, hatten wir nach zwei arbeitsreichen Tagen eine Erholungsfahrt in das Ockertal gemacht. Ein Jahr später hatte

der erste ausserordentliche Verbandstag in Wiesbaden stattgefunden, und dieser schloss mit der mir unvergesslich gebliebenen Rhein-fahrt von Bieberich nach St. Goarshausen; Eisenbahnrückfahrt nach Assmannshausen, Aufstieg zum Niederwald und würdigem Beschluss in Rüdesheim. In Dresden war der Besuch Glashütte's vorgesehen, und die Teilnahme war eine so grosse, dass eine Besichtigung der verschiedenen Werkstätten nur in Gruppen vorgenommen werden konnte. So kam ich auch in Kohl's Werkstatt und wurde Zeuge des Schmelzprozesses einer Kompensations-unruhe. Seit jener Zeit bin ich fast alljährlich nach Glashütte gekommen, in nahen Verkehr mit dem mich wachsend interessierenden Manne getreten, und habe dadurch Gelegenheit gehabt, ihn kennen und schätzen zu lernen. Als das 50jährige Bestehen der Glashütter Uhrenfabrikation gefeiert wurde, brachte unser Organ ausser dem Bildnis Adolf Lange's auch das seines einstigen Lehrlings und zugleich textlich Mitteilungen über dessen Werdegang. Für mich ist ein Aufenthalt in Glashütte stets mit einem Besuch Karl Kohl's verbunden gewesen, an welchen sich dann eine Wanderung von mehrstündiger Dauer schloss. Bei diesen Wanderungen hatte ich nun Gelegenheit, den eigenartigen Mann gründlich kennen zu lernen.

Rührend war die Pietät, mit welcher er von seinem Lehrmeister sprach; gern weilte er bei Erinnerungen an den Besuch Fr. Tiede's bei Adolf Lange und deren Anwesenheit in seiner Werkstatt, und dankbar gedachte er der Hinweise, welche diese beiden Koryphäen ihm bei Herstellung seiner Unruhen kundgaben. In welchem Ansehen seine Arbeitsleistung stand, beweist die Tatsache, dass Engrosfirmen, welche in der Schweiz etabliert liessen, für ihre Uhren Kohl'sche Unruhen verwendeten, und ich erinnere mich, mit welcher Achtung der vor kurzem in Loelle verstorbene W. Rosat, dessen Vater Spezialist für Unruhen war, von Kohl's Unruhe sprach.

Während des Baues der Uhrmacherschule ist Karl Kohl unermüdet tätig gewesen, mit Rat und Tat die Sache zu fördern, und seiner Verdienste um diesen Bau hat der Direktor unserer Schule, Lindemann, oft gedacht.

Karl Kohl war aber noch mehr: er war das Vorbild eines Bürgers wie er sein soll! Das eigene Interesse nicht gering achtend, soll er für die Gemeinde, der er angehört, und den Staat, der ihn schützt, mit Kräften bemüht sein, zu wirken. Die Stellung eines Stadtrats, welche er Jahre hindurch bekleidete, ist Zeugnis gewesen, wie ernstlich er darauf bedacht war, der Gemeinde zu nützen.

In seiner Lebensweise einfach, für seine Person anspruchslos, war er Naturfreund, wie ich solchen nicht oft gefunden. Zeuge davon ist seine Seböpfung „Kohl's Ruhe“. Ein Berghang im Briessnitztal ist es, den er vor Jahrzehnten erworben, welchen er nach und nach vergrössert, kultiviert, schliesslich mit einer Badeanstalt gekrönt und nun seit einigen Jahren schon segensbringend, den Bewohnern des Städtchens nutzbar gemacht hatte, der sein Gedächtnis in Ehren erhalten wird, ohne dass ihm ein Denkmal gesetzt wird.

Ein solches hat er sich geschaffen, und dem im neunten Jahrzehnt stehenden Schreiber dieses gereicht es zur angenehmen Pflicht, glaubwürdiger Zeuge zu sein der hohen Charaktereigenschaften, welche unserem Kohl zur Zierde gereichten.

Als ich im Juni d. J. für einige Tage in Glashütte Aufenthalt genommen, bedrückte es mich bange, wie ich den alten Freund körperlich schwach fand; dass er sobald das Zeitliche segnen sollte, kam mir nicht zum Bewusstsein. In Gottes Hand stehen wir alle, und wohl dem, der auf einen Lebensgang zurückblicken darf, wie es bei unserem Karl Kohl der Fall ist. „Die ihren Weg gerade vor sich gewandelt, kommen zum Frieden.“

Requiescat in pace.

Potsdam, Totensonntag 1908.

A. Engelbrecht.

