

wegungen stets einstellen, wurde die Uhr von mehreren zur Prüfung derselben eingesetzten Herren, Saurin, Cassini, de Reaumur und Mairan, einigen Versuchen, Transport zu Lande etc., mit günstigen Resultaten unterzogen, so daß man auch auf die gute Verwendbarkeit des Mechanismus zur See rechnen durfte.

Den Isochronismus der Schwingungen wollte Sully durch die Anwendung der beiden Kurven  $qv_1$ ,  $qv_2$ , im Prinzipie den von Huyghens\*) in seiner Pendeluhr angewendeten Kurven ähnlich, erreichen. Hatten diese Kurven eine ganz bestimmte, berechnete Form, so wurden auch die Schwingungen, einerlei wie viele Grade sie sich vom Nullpunkte aus nach beiden Seiten hin erstreckten, in gleichen Zeiträumen zurückgelegt, so daß auch etwa im Werke vorhandene Ungleichmäßigkeiten keinen merkbaren Einfluß auf die Regulierung ausüben konnten.

\*) Huyghens „Horologium Oscillatorium“ 1673.

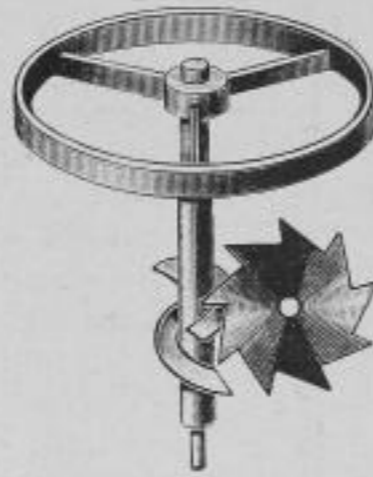
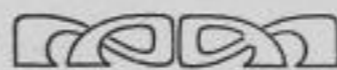


Fig. 3

In Fig. 3 sehen wir die Skizze der bei dieser Uhr angewandten, bereits in No. 4 d. Jahrganges erwähnten Hemmung, wie wir sie im 4. Bd. der „Machines et Inventions“ 1716 vorfinden. Diese Zeichnung sollte nur die Eigenartigkeit der Hemmung darstellen, ist deshalb auch nicht genau zu nehmen, da ja der Beschreibung nach das Rad 15 bis 20 Zähne besaß.

Während der ersten Beobachtungszeit wies die Uhr vorzügliche Resultate auf; nach einigen Wochen hoffnungsfreudiger Erwartung mußte Sully zu seinem Leidwesen die Hemmung, in welcher sich im Laufe der Zeit große Reibungen einstellten, die nachteilig auf den regelmäßigen Gang der Uhr einwirkten, durch eine Spindelhemmung ersetzen. Mit derselben versehen, wurde die Uhr von Sully 1726 in Bordeaux eingeschifft und zur See erprobt, leider wie bereits erwähnt mit negativem Erfolge. Krankheit und sein bald darauf, 1728, erfolgter Tod verhinderten Sully, an einer weiteren Verbesserung seiner Maschine zu arbeiten.



## Über die Pflege der Augen

Von Dr. med. Hugo Binze.

„Ja, wenn die Augen aushalten, dann wird mir die Arbeit nicht schwer“, so hört man oft ältere Leute reden, und sie haben recht; der Uhrmacher braucht neben seinen geschickten Händen vor allem das Auge. Da ist es natürlich sogleich einzusehen, daß dieses für uns wichtigste Organ in geeigneter Weise gepflegt und geschont werden muß, wenn es seinen Dienst dauernd tun soll, vor allem aber muß das Auge des Uhrmachers von Anfang an ein gesundes und normales sein. Es wäre kein schlechter Gedanke, wenn wir bei der Annahme eines Lernenden als erste Bedingung das Gutachten eines Augenarztes forderten, ein Gutachten, das uns eine der allerersten Grundbedingungen für einen geschickten Uhrmacher, nämlich das gute Auge des Lehrlings, bestätigt. Die intensivste Lupenarbeit, das hellste Licht wird einem von Anfang an gesunden Auge nichts schaden. Das beweisen die Mikroskopiker, die forschenden Ärzte, deren Lebensberuf fast ausschließlich die Arbeit am hellst beleuchteten Mikroskop ist, und von denen man weiß, daß ernste Schädigungen des Auges durch solche Arbeiten nicht beobachtet worden sind.

Was können wir aber tun, um unser gesundes Auge für unsere Feinarbeit geeignet und frisch zu erhalten? — Nun da müssen wir unterscheiden zwischen Maßnahmen, die dem äußeren Auge zugute kommen, und zwischen allgemeinen Lebensregeln, die besonders dem inneren Auge und dabei noch dem ganzen übrigen Körper nützen.

Wir nützen unserem äußeren Auge, wenn wir den Besuch von rauchigen Lokalen vermeiden und wenn wir beim Rauchen unserer Zigarre in kleinem Zimmer durch Öffnen der Fenster dem Rauch einen Abzug gestatten. Zweifellos werden die Schleimhäute unseres Auges durch Rauch und Staub leicht gereizt, geätzt, und es wird dadurch ein Blutandrang bewirkt, der sich durch Drücken und Brennen im Auge bemerkbar macht. Es würde daher jeder, der raucht und raucherfüllte Lokale besucht, gut tun, vor dem Schlafengehen Hände und Gesicht gründlich zu waschen, damit einmal die Umgebungen des Auges von Staub und Rauchsiederschlag befreit werden, und ebenso die Hände gereinigt werden, mit denen viele Leute sich die Augen zu reiben pflegen. Ferner müssen wir unsere Aufmerksamkeit den Lichtreizen zuwenden, die unser Auge treffen. Dasselbe empfindet es sehr angenehm, wenn wir ihm beim Lesen die günstigste Beleuchtung der Zeitung oder des Buches bieten. Am klügsten handeln wir, wenn wir die Lichtstrahlen von unserem Rücken her auf die zu lesende Schrift fallen lassen, so daß also die direkten Lichtstrahlen der Lichtquelle das Auge selbst nicht treffen. Beim künstlichen Licht sollte man nie ohne Lampenschirm lesen. Ebenso sollte der Arbeiter den zu bearbeitenden Gegenstand möglichst hell beleuchtet haben, dagegen vermeiden, daß die Lichtquelle ihre Strahlen direkt in sein Auge fallen lassen kann. Wir müssen überhaupt alle grellen Lichtreize möglichst vermeiden! Wie unangenehm stört uns das von

der Sonne grell beschienene Tischtuch oder der Platz an einem von der Sonne beschienenen Fenster. Gewöhnen wir uns daher, alles das zu vermeiden und dem stets auszuweichen, was unserem Auge unbehaglich und unangenehm ist.

Kommen wir nun zu den allgemeinen Lebensregeln, die besonders dem Auge nützen sollen, so laufen diese alle darauf hinaus, den sogenannten Blutandrang nach dem Kopfe und damit nach dem Auge zu vermeiden. Dem aufmerksamen Beobachter wird nicht entgangen sein, daß am Tage nach einem festlichen Gelage, auch schon nach einem biederem Männertrunke das Auge nicht so klar wie gewöhnlich ist, das Auge nicht so bestimmt arbeitet wie sonst. Ja häufig fahren kleine, schwarzgraue Rußflecken über das Gesichtsfeld, über unseren Arbeitsgegenstand hin. Infolge der Durchtränkung unseres Körpers mit Alkohol wird ein intensiver Blutandrang in die Augenkugel hinein hervorgerufen, und in der vorderen Augenkammer ebenso wie im Glaskörper werden leicht bewegliche Anhäufungen von weißen und roten Blutkörperchen von dem gereizten Augenhintergrund als dunkle, zitternde oder schwimmende Rußpunkte gesehen. Wiederholen sich solche Alkoholvergiftungen öfters, dann können sehr leicht ernstere Störungen im Augeninnern die Folgen dieser Unmäßigkeit sein. Gleiche Schädigung für dieses edle Organ vermag aber auch ein dauerndes Übermaß im Essen zu bewirken. Jeder Fettabauch ist auch für das Auge seines Trägers von Nachteil, denn er sagt uns, daß der Körper mit Nahrungskräften übermäßig angefüllt ist, daß ein Vollsein des Körpers vorhanden ist, welches zweifellos bei gesenkter Haltung des Kopfes einen Blutandrang zum Kopfe bewirken muß. Diese Tatsache hier vollkommen durchsichtig erklären zu wollen, würde zu weit führen; kurz die angeführten Behauptungen sind sicher wahr. Die chronische, d. h. die angewohnte Verstopfung unseres Körpers ist ein anderes wichtiges Moment, um Andrang nach dem Kopfe resp. nach dem Auge hervorzurufen. Es sehe daher jeder darauf, daß sein Hintertürchen gehörig offen ist. Und diese begehrenswerte Erscheinung wird vor allem dadurch unterstützt, daß der Mensch sich die nötige Bewegung mit den Beinen macht.

Man kann den Leuten, die durch ihre Geschäfte eine sitzende Lebensweise zu führen gezwungen sind, nicht dringend genug raten, alle Tage im Winter wie im Sommer, bei Sonnenschein oder Regen ein bis zwei Stunden zu gehen oder zu radeln oder im Garten zu arbeiten, kurz etwas auszuführen, was die Muskeln zur Arbeit zwingt, die Atmung vertieft und das Herz stärker schlagen läßt. Das wird immer das beste sein, um den Blutandrang zum Kopfe, zum Auge zu vermeiden; das wird aber nicht nur dem Auge nützen, nein der Gesamtkörper hat davon Gewinn, und die Folge wird sein, daß wir bei gesundem, mäßig ernährten und in geeigneter Weise bewegten Körper jenen erfreulichen Zustand unseres Geistes empfinden, den wir Glück nennen.