

Die Bestrebungen zur Auffindung des Perpetuum Mobile.

Vortrag des Herrn Civil-Ingenieur Alb. Pietsch in der Berliner Polytechn. Gesellschaft.

Wenn Jemand unternehmen wollte, eine Geschichte der menschlichen Irrthümer zu schreiben, so würde er sicher auch Veranlassung nehmen müssen, den Bestrebungen, welche auf die Auffindung eines Perpetuum Mobile abzielen, ein besonderes Kapitel zu widmen. Diese Bestrebungen sind sehr alten Datums, und bis auf die allerneueste Zeit — ich erinnere nur an das Horstmann'sche Perpetuum Mobile in Merseburg — hat es Personen gegeben, welche der Verwirklichung dieser Idee nachjagten. Ja noch mehr; noch im Jahre 1829 hat George Bridel Airy, ein Mitglied der Astronomischen Gesellschaft in London, eine Abhandlung geschrieben, in welcher er den mathematischen Nachweis zu führen suchte, dass unter gewissen Umständen ein Perpetuum mobile möglich sei.

Unter Perpetuum Mobile haben alle diejenigen, welche sich damit beschäftigten, einen Apparat verstanden, welcher einmal durch äussere Einwirkung in Gang gesetzt, nunmehr so lange in Gang bleibt, bis er entweder wiederum durch äussere Einwirkung angehalten oder durch die natürliche Abnutzung seiner einzelnen Theile von selbst zum Stillstand gebracht wird, und dies alles unter Kraftabgabe.

Meine Herren, ich glaube in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich mich auf eine Beweisführung der Unmöglichkeit eines Perpetuum Mobile nicht einlasse. Ein solcher Beweis beruht einfach auf dem unanfechtbaren Satz, dass ein Kilogramm im günstigsten Fall, Reibung ganz ausser Acht gelassen, nur einem Kilogramm höchstens das Gleichgewicht halten kann, aber nicht $1\frac{1}{2}$ kg oder gar mehr. Sollte aber Jemand wirklich entgegengesetzter Ansicht sein, so würde ich doch ablehnen müssen auf eine Diskussion über diesen Punkt einzugehen, da es eine psychologische Thatsache ist, dass Jemand, welcher an das Perpetuum Mobile glaubt, überhaupt für Beweise nicht zugänglich ist.

Ich nehme also an und gehe von der Thatsache aus, dass das Perpetuum Mobile eine Chimäre, ein Hirngespinnst ist, welches in die gleiche Kategorie gehört, wie die Alchymie und Astrologie, wie die Bestrebungen, den Stein der Weisen aufzufinden, oder die Schicksale des Menschen in den Gestirnen zu lesen.

Und doch, welcher Unterschied ist noch zwischen einem Alchymisten, einem Astrologen und einem Perpetuum Mobile-Sucher?

Wenn auch Albertus Magnus, Nostradamus, Paracelsus und Thurneisser, welcher letzterer eine Zeit lang in Berlin gelebt hat, Charlatane waren, so waren sie doch ihren Zeitgenossen gegenüber bedeutende wissenschaftlich gebildete Männer. Nur zu bekannt ist ja, dass Astronomie und Chemie im wesentlichen aus jenen magischen Studien hervorgegangen sind, welche somit auch praktischen Nutzen und für die Kultur bedeutsame Folgen hinterlassen haben.

Anders aber ist es mit den Bestrebungen zur Auffindung des Perpetuum Mobile. Wenn sich auch im Mittelalter und noch früher bedeutende Männer damit abgegeben haben, so haben die Bestrebungen irgend welchen Erfolg, irgend welchen Nutzen nicht gehabt. Nicht eine einzige mechanische Kombination, nicht ein einziger Mechanismus hat sich ergeben, welcher für irgend welche Zwecke hätte Verwendung finden können. Alle aufgewandte Mühe, Zeit, Geld und Geisteskraft sind fruchtlos gewesen, sind unnütz aufgewendet worden.

Die ersten bekannten Bestrebungen, das Perpetuum Mobile aufzufinden, gehören dem 13. Jahrhundert an.

In der Bibliothek der Ecole des Chartes zu Paris existirt das Skizzenbuch des Wilars de Honcourt aus dieser Zeit, welcher darin nicht nur eine Skizze zu einem Perpetuum Mobile gab, sondern die Randbemerkung hinzufügte, dass dasselbe gehen muss, und zwar mit folgenden Worten:

„Vielmals haben geschickte Werkleute die Herstellung eines Rades versucht, welches sich von selbst dreht:

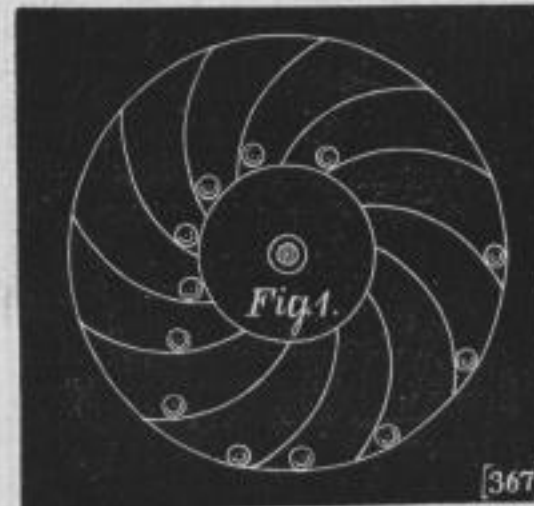
hier wird gezeigt, wie man es machen kann, entweder mit Hämmern oder mit Quecksilber.“

Auch Leonardo da Vinci hat sich mit dieser Frage befasst, wie aus dem im Britischen Museum befindlichen Skizzenbuch hervorgeht, welches nicht weniger als 6 Versuche, dieses Problem zu lösen, enthält. Eine dieser Skizzen gibt uns Fig. 1 wieder.

Im Jahre 1612 veröffentlichte Thomas Tymme, Doktor der Gottesgelahrtheit, eine Abhandlung in dialogisirter Form über einen Achtstern des Holländers Cornelius van Drebbel,

welcher denselben zur Bewegung eines Telluriums benutzte. Interessant ist die Notiz des Gottesgelahrten, wonach gerade dieser Apparat ihn von der Unrichtigkeit der Kopernikanischen Weltanschauung überzeugt habe.

Leider findet sich, wie fast in allen ähnlichen Berichten, der Zusatz, dass das eigentliche Geheimnis auch hier von Mynheer van Drebbel nicht mitgetheilt worden sei.



Caspar Schott veröffentlichte 1657 in seinem Werke *Mechanico-Hydraulico-Pneumatico* eine etwas sehr komplizierte Konstruktion.

Er hebt mittels einer Pumpe Wasser auf ein Reservoir. Das Wasser läuft auf die Schaufeln eines ober-schlächtigen Wasserrades, welches nun wiederum die Pumpe treibt.

John Wilkens, Bischof von Chester, † 1672, theilt in seinem Werke: *Mathematicae Magic* mit, dass sich das Perpetuum Mobile auf dreierlei Weise erreichen liesse,

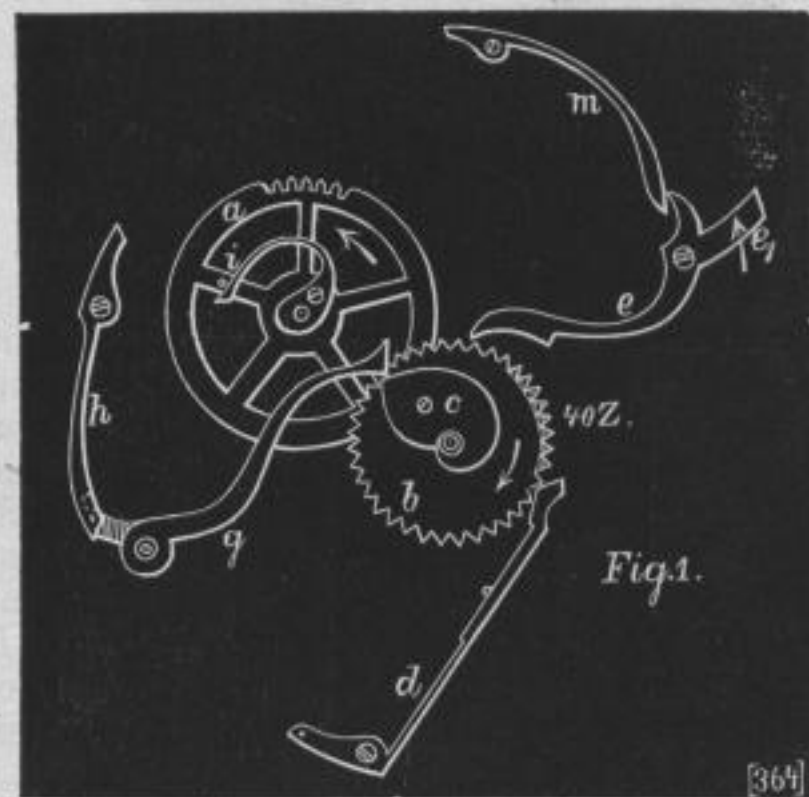
1. durch chemische Extraktion,
2. durch magnetische Kräfte,
3. durch Anwendung der Schwerkraft,

und hätten sich nun die meisten Erfinder auf die Benutzung der Schwerkraft geworfen, d. h. sie wollten ihre Apparate mit Gewichten treiben.

(Fortsetzung folgt.)

Neues verbessertes Datumwerk für Taschenuhren, von A. Lange & Söhne in Glashütte.

Die bis jetzt üblichen Datumwerke für Taschenuhren hatten mannigfache Unannehmlichkeiten, so dass solche Uhren mit Angabe der Monatstage nur selten gewünscht wurden. Es waren in der Regel die Ziffern 1 bis 31 nahe am Umfange des Zifferblattes angebracht, so dass der Datumzeiger alle an-



deren Zeiger an Länge überragte, was keinen angenehmen Eindruck machte; oder es war andernfalls der Ziffernkreis sehr klein gewählt, was die Ablesung erschwerte, oder man war genöthigt, die Ziffern auch innerhalb des Sekundenkreises zu schreiben. Die Uhrenfabrikanten A. Lange & Söhne haben nun diesen Uebelstand dadurch beseitigt, dass sie den Datumzeiger-