

dem Meister einige die Ausbildungsarbeit erleichternde Hinweise gegeben werden. Dadurch nehmen die in der Eignungsuntersuchung gewonnenen Einsichten auch unmittelbaren Einfluß auf die Berufserziehung während der Lehrzeit.

4. Durch mehrjährige, wiederholte Vergleiche von Befunden der Eignungsuntersuchung und den in der Lehre gewonnenen Erfahrungen konnte aufgezeigt werden, daß eine Entwicklungslinie, die innerhalb einer vierjährigen Lehre sich ergibt, in der Eignungsuntersuchung schon erkennbar ist.

5. Der Befund der Eignungsuntersuchung, die Entwicklung in der Lehrzeit und die Bewährung im Beruf stimmen weitgehend überein.

Hierdurch erweist sich, daß durch die Einrichtung solcher Untersuchungen auch in der heutigen wirtschaftlich und berufspolitisch schwierigen Zeit ein tatsächlicher Nutzen erreicht wird.

Schließlich heben wir noch einmal hervor, daß sich die Arbeitsgemeinschaft von Psychologe, Direktor der Fachschule und Lehrherr bei der Sammlung der Erfahrungen als besonders fruchtbar erwiesen hat. Mit dieser Veröffentlichung sind die Beobachtungen, über die berichtet wurde, keineswegs abgeschlossen. Sie werden vielmehr zum Zweck der Vorauslese der Anwärter und der Vorausfeststellung der individuellen Arbeitseigenart der Lehrlinge für Ausbildung und Beruf weitergeführt. (1/794)

Ein sechshundertjähriger Irrtum

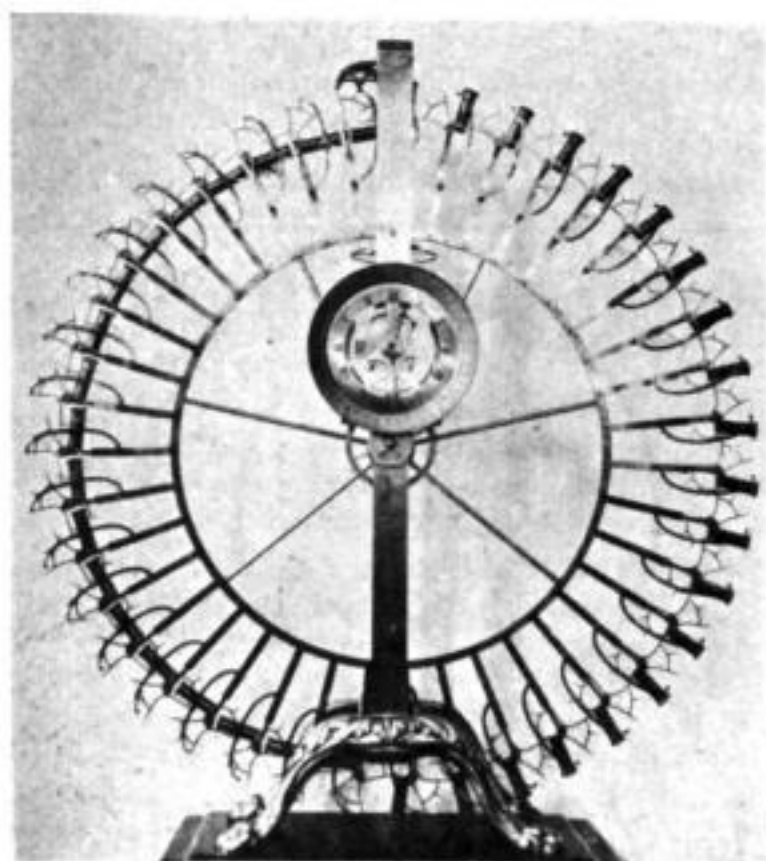
Von Dipl.-Ing. Alfred Engelmann

Beenden wir unseren geschichtlichen Streifzug, der uns gleichzeitig in großen Zügen durch ein Stück der Geschichte der Physik geführt hat. Wenden wir uns jenen besonders den Uhrmacher interessierenden Konstruktionen zu, die eine unaufhörliche Bewegung ohne Energiezufuhr vorläuschen sollen. Schon weiter oben wurde darauf hingewiesen, daß einige Zeit nach den Versuchen von Orffyreus eine außerordentlich geschickte Täuschung auftrat. Dabei handelte es sich um das zur Uhr ausgebaute Perpetuum mobile des Uhrmachers Geiser, das nach Literaturangaben⁴⁾ etwa in der Mitte des 18. Jahrhunderts entstanden sein muß. Das in der bekannten Dresdner Uhrensammlung Pleißner befindliche Werk, das uns Abb. 2 zeigt, stellt aller Wahrscheinlichkeit nach jenes scheinbare Perpetuum dar, das bis zum Tode des Verfertigers 1817 allgemein beim gläubigen Publikum als Verwirklichung der alten Sehnsucht galt. Allerdings muß zugegeben werden, daß bei diesem Werk der Antrieb mittels Uhrwerkes in so raffinierter Weise geschieht, daß selbst ein Fachmann Schwierigkeiten haben wird, die Lösung des Rätsels zu finden. Auch hier soll das große Rad von 45 cm Durchmesser mit seinen 39 Gewichten ein sich

ständig aufrechterhaltendes Drehmoment vorläuschen. Am oberen Ende des werktragenden Rahmens greifen drei Haken in entsprechende, an jedem Gewicht angebrachte Finger ein und stellen die beim Aufwärtslauf in der Richtung des Kreisumfanges liegenden Gewichte senkrecht zu diesem. An der Unterseite des Rahmens zwischen den beiden Füßen befindet sich ein Greifer, der ganz entsprechend die Gewichte wieder in die Kreislinie hineinkippt, wo sie dann von einer Feder festgehalten werden. Den Konstruktionsgedanken, den der Verfertiger dem unerfahrenen Beschauer suggerieren will, erkennt man sofort. Durch Herausklappen der Gewichte auf der rechten Radseite verlängern sich sämtliche Hebelarme und ergeben dadurch in ihrer Gesamtheit ein größeres Drehmoment als die in den Radumfang hineingekippten Gewichte der linken Radseite. Von der Arbeit, die man zur Gewichtsverlagerung und zur Reibungsüberwindung braucht, dürfte der Verfertiger wohlweislich geschwiegen haben.

Einen ganz ähnlichen Aufbau zeigt uns die Perpetuumuhr (Abb. 3 u. 4) aus dem Besitze des Herrn A. Grosz in Wien. An Stelle der Einzelgewichte am Radkranz sind verzwickte Gebilde aus sieben Einzelgewichtchen getrelen, deren Lage ebenfalls durch zwei auf Abb. 3 nach links

4) A. Daul: Das Perpetuum mobile, Wien 1900.



phot. Holzfallner

Abb. 2. Scheinbares Perpetuum mobile, als Uhr ausgebildet, verfertigt von Geiser (Sammlung Pleißner)

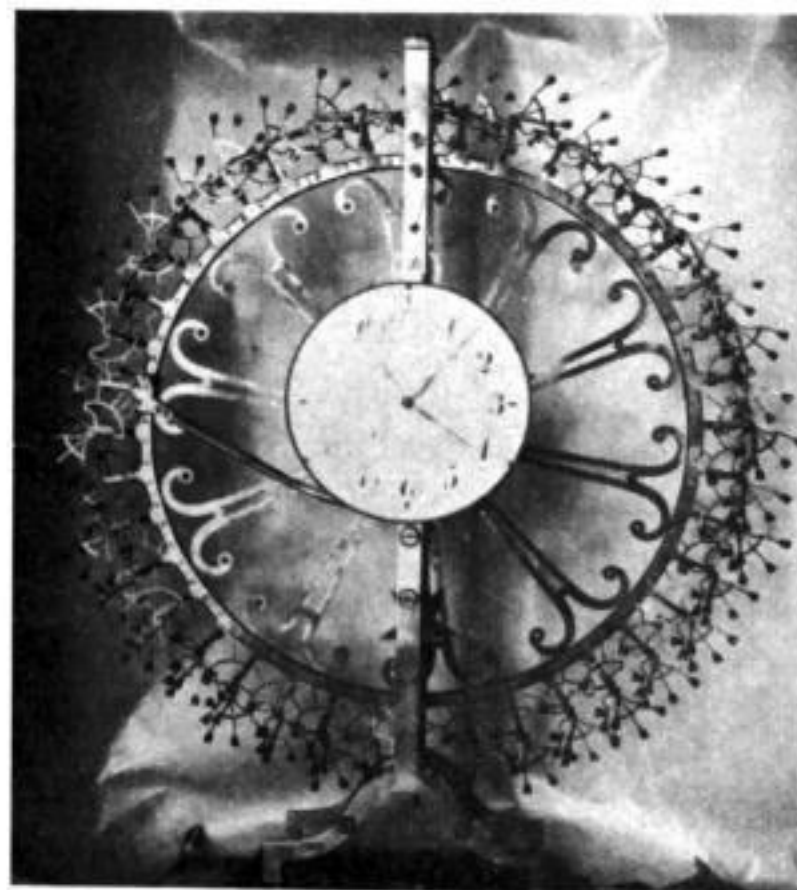


Abb. 3. Perpetuum mobile-Uhr der Sammlung A. Grosz (Vorderseite)