

unterbrochen, die Feder  $f$  setzt das Uhrwerk in Bewegung, wobei sich der Anker  $e$  in der Richtung des Uhrzeigers dreht, also den Stift  $s$  nach links bewegt. Nach einiger Zeit stösst der Stift  $s$  gegen den Arm  $i$  und dreht diesen um den Punkt  $d$  nach links, bis wieder die gezeichnete Stellung eintritt und abermals ein Aufziehen erfolgt. Der Arm  $i$  und mit ihm die Gabel  $g$  wird durch die Feder  $b$  oder auch durch ein Gewicht in seiner stabilen Gleichgewichtslage gehalten. Wesentlich ist hierbei, dass bei Bewegung in der einen Richtung der Stift  $s$  sich ausserhalb der Gabel  $g$ , bei Bewegung in der anderen Richtung innerhalb derselben befindet.

Selbstverständlich kann die Triebfeder  $f$ , die hier als Schraubfeder angenommen ist, von beliebiger Form sein, also z. B. eine Spiralfeder, oder es kann als Triebkraft auch die Schwerkraft benutzt werden, indem z. B. mit dem Anker  $e$  ein mit einem Gewicht beschwerter Hebel verbunden wird, der den Anker  $e$  in derselben Richtung zu drehen sucht wie die Feder  $f$ . In diesem Falle ist an Stelle der Feder  $f$  eine biegsame Leitung, eine Schleiffeder oder eine ähnliche geeignete Einrichtung zu setzen, um den Strom dem Anker  $e$  zuzuführen. Endlich kann an Stelle des Stiftes  $s$  auch eine kleine Rolle oder dergl. treten und die Gabel  $g$  auch aus zwei getrennten, jedoch leitend verbundenen Kontaktflächen bestehen. Abgesehen davon, dass sich mit der Einrichtung ein auf sehr langem Wege andauernder Kontakt erzielen lässt, ist der Kontakt selbst auch sehr zuverlässig, insbesondere, wenn man den Durchmesser des Stiftes  $s$  etwas grösser macht als den Abstand der beiden Kontaktflächen der Gabel  $g$ , was übrigens für die Erfindung nicht wesentlich ist. In der angegebenen Stellung, auf welche die Kontaktgebung unmittelbar folgt, ist nämlich die Feder  $b$  in ihrer grössten Spannung, und es schlägt daher die Gabel  $g$  sehr kräftig gegen den Stift  $s$ , wodurch der Stromschluss wieder bewirkt wird.

Dann aber gleitet der Stift  $s$  zwischen die federnden Gabelzinken, wodurch ein doppelseitiger, inniger Kontakt entsteht, da die Flächen durch die Reibung stets metallisch rein erhalten werden.

Die Aufziehvorrichtung kann für die verschiedensten Zwecke benutzt werden, für alle Laufwerke, welche durch den elektrischen Strom in Gang gesetzt oder in Gang erhalten werden sollen, wie gewöhnliche Uhren, Uhren für Elektrizitätszähler, elektrische Zeitzähler u. a. m.

### Geheimnisse aus alten Uhrmacher- und Goldschmiedewerkstätten.

Der Titel klingt etwas romanhaft. Wie von wunderbaren Flammen, von Kraut und Knochenwerk, von der Beschwörung mystischem Grauen, von alten Hexen mit Kochlöffeln, von gespenstigen schwarzen Katzen und kreischenden Wetterfahnen, von Räumen mit Falltüren und versteckten Verliesen und von grässlichen Begebenheiten, die sich darinnen in Verbindung mit obigem Schnick-Schnack abgespielt haben könnten. Das Milieu gäbe allerdings einen unbegrenzten Tummelplatz für eine produktive Phantasie ab, doch kann an dieser Stelle von einer feuilletonistischen Ausbeute der Idee keine Rede sein. Die Geheimnisse, die wir mitteilen wollen, sind meist ganz realer Natur und gehören ausschliesslich dem Gebiete der Chemie, der Technik und der Mechanik an. Manches mag dem einen oder andern Fachmann schon bekannt sein, manches ist durch die Erfindungen der Neuzeit längst in den Schatten gestellt worden. Nicht Weniges, das hiermit der Vergessenheit entrissen werden soll, wird aber noch heute Anspruch auf Beachtung und Nachahmung machen dürfen, zum mindesten als Beitrag zur Kulturgeschichte willkommen sein.

Die Entstehung der Chemie und verschiedener Techniken entbehrt nicht einer gewissen Romantik und eines fast märchenhaften Nimbusses. Die Mutter der Chemie war bekanntlich die „Alchimie“, ein Wort, dessen Herkunft und ursprüngliche Bedeutung bezeichnenderweise ebenso unaufgeklärt ist, wie die Entstehung der mit der Alchimie verbundenen bizarren Pläne. Die Alchimisten — auch „Adepten“ geheissen, sobald sie in den

Geruch besonderer Leistungen gekommen waren — behaupteten nämlich, die Metalle seien zusammengesetzte Stoffe, die in der Hauptsache Quecksilber und Schwefel enthielten. Ferner: durch Zusatz von „Präparaten“ könne man unedle Metalle in Gold und Silber verwandeln. Hätte man noch wertvollere Objekte als Gold und Silber gekannt, die Alchimisten hätten auch solche aus wertlosen Ingredienzien herausgezaubert. Wenigstens mit Worten, von deren Wahrheit sie übrigens meist felsenfest überzeugt waren. Die Schwierigkeit lag nach Ansicht dieser ersten Chemiker lediglich darin, die nötigen Kraftpräparate richtig zusammenzusetzen.

Obwohl man zur Erreichung des hochgeschraubten Ziels auch nicht die geringsten Anhaltspunkte besass und wegen der elementaren Eigenschaft der Metalle nicht besitzen konnte, spannte man trotzdem den Faden der Hypothese weiter und behauptete frisch weg, es gäbe zwei solcher (aber erst noch zu erfindender) Kraftmittel, nämlich den „Stein der Weisen“, von anderen „roter Löwe, grosses Elixir, Magisterium, rote Tinktur“ u. s. w. genannt, zur Goldbereitung und in Verdünnung als „Trinkgold“ getrunken, zur Krankheitsheilung und Lebensverlängerung, zweitens den „weissen Löwen, die weisse Tinktur oder das kleine Magisterium“ zur Verwandlung unedler Metalle in Silber.

Die Verfechter der Hypothese waren in erster Linie Gelehrte, die häufig ihr ganzes Leben den nutzlosen Versuchen des Goldmachens widmeten. Ihre zahlreichen Schüler setzten sich aus allen möglichen Ständen zusammen, insonderheit aus Leuten, die mit der Metallverarbeitung beruflich vertraut waren und gebrauchsfähige Schmelzvorrichtungen, Feuerungsanlagen und Gebläse zur Verfügung hatten. Hierunter zählten also Apotheker, Metallgiesser, Mechaniker, Goldschmiede u. s. w. Im allgemeinen galt es für ein Zeichen grosser Gelehrsamkeit, sich mit alchimistischen Studien abzugeben. Doch genügte es den Anhängern der „schwarzen Kunst“ nicht, als Zauberer gepriesen zu werden, sie posaunten selbst mit marktschreierischer Beredsamkeit ihre eingebildeten Erfolge in die Welt hinaus und brachten es zu stande, dass die fadenscheinige alchimistische Wissenschaft sich viele Jahrhunderte hindurch ernsthaft auf der Oberfläche halten konnte. Die Mehrzahl dieser sonderbaren Forscher ist jedoch überhaupt nicht der Oeffentlichkeit bekannt geworden, da sie ihre zweifelhaften Künste aus Furcht, um die Früchte ihrer Intelligenz, ihrer rastlosen Anstrengungen zu kommen, ganz im geheimen ausübten. Ein entlegenes Turmzimmer, ein einsames Gartenhaus, ein fensterloser Gewölberaum, ein Keller oder eine aufgelassene Küche waren die beliebtesten Laboratorien der Alchimisten. In zweiter Linie adaptierte Gelehrtenstuben und Werkstätten.

Wunderlich genug sah es in all' diesen Räumen aus. Um die Feueresse herum, dem Ort, an dem das „letzte Geheimnis“ sich offenbaren musste, standen und lagen bunt durcheinander Retorten, Gläser, Mörser, Reibschalen, Blasebälge und Schürwerkzeuge aller Art. Auf einem Gestell nebenan vereinigten sich Dreifüsse, Tiegel aller Grössen, Schmelzgefässe und sonstige zu chemischen Arbeiten nötigen Instrumente zu einem eigentümlichen Stilleben. Auf Wandschränken und Stellagen waren zahlreiche Gläser, Töpfe, Flaschen und Fläschchen postiert, und in den Zwischenräumen lagen Mineralien und Klumpen unedlen Metalls. In der Ecke schlummerten Büschel von getrockneten Pflanzen und zwischen präparierten Tierleibern und getrockneten Anatomie-Präparaten spannen gern geduldete Spinnen ihre Netze.

Vor dem Tisch der Werkstatt sass der „Meister“ über dickleibige Folianten gebeugt mit fiebernden Augen und müden Gesichtszügen. Schlaflose Nächte lagen hinter ihm. Aber jetzt, noch heute musste er am Ziel der jahrzehntelangen Bemühungen sein. Und er springt an den Herd und facht die Kohlen um den Schmelztopf zu neuer Glut. Noch eine Viertelstunde, und der düstere Raum wird sich erhellen von dem Glanz des eben sich bildenden Goldbarrens. Der Schweiß steht ihm auf der Stirn, wie er den Ofen löscht und den Guss kühlt. Jetzt den Deckel weg — was er sieht, ist eine grauliche, tote Masse, wertloses Metall wie zuvor. So ist der Alchimist mit Enttäuschungen alt geworden. Das „schwarze Pulver“, das er zusammensetzen versucht hatte, war eben doch nicht das richtige Mittel zum Goldmachen, vielleicht kam man mit einem „Elixir“,