



Paul Stückrath,

Mechaniker.

Friedenau, Albestraße Nr. 11.

S in der Werkstatt des Herrn Paul Stückrath werden ausschließlich wissenschaftliche Präzisions-Instrumente und Apparate angefertigt. Sein Hauptartikel sind feine Wagen für Chemiker und andere, auf die genauesten Untersuchungen angewiesene Forscher und Gelehrte. Die kleinsten dieser Wagen besitzen eine Tragfähigkeit von 5 Grammen. Es sind äußerst subtile, nur mit größter Vorsicht zu behandelnden Apparate, welche einen Gewichtsunterschied von $\frac{1}{100}$ Milligramm deutlich anzeigen: ihre Fehlergrenze beträgt mithin weniger als $\frac{1}{500\,000}$ des festzustellenden größten Gewichts. Die größeren Wagen gehen in der Tragfähigkeit bis zu 20 Kilogramm, und lassen eine Differenz von 10 Milligramm erkennen, sodaß ihre Fehlergrenze $\frac{1}{2\,000\,000}$ des zu wägenden Quantums nicht überschreitet.

Nahe verwandt mit diesen Apparaten und in der Exaktheit der feinen Ausführung von denselben nicht zu unterscheiden sind die ebenfalls aus der genannten Werkstatt hervorgehenden automatisch wirkenden Münzwagen, welche alle nicht normalgewichtigen, das heißt innerhalb der gesetzlich zulässigen Fehlergrenze sich haltenden Prägestücke selbstthätig ausscheiden, und zwar sowohl die zu leichten, wie die zu schweren. Die zu Münzwägungen für Banken bestimmten Wagen funktionieren in derselben Weise, nur daß diese bloß die zu leicht gewordenen Stücke aussondern, weil zu schwere überhaupt nicht in den Verkehr gelangen. Für Munitionsfabriken baut Herr Stückrath ähnliche Apparate. Sie dienen zum selbstthätigen Abwiegen des Pulvers, des Geschosses und der Patronenhülse. — Auch Normalgewichte werden in der Stückrath'schen Werkstatt hergestellt.

Ferner werden daselbst Luftpumpen zum Evakuiren und zum Komprimiren der Luft zwecks wissenschaftlicher Versuche gebaut. Die Luftentleerungspumpen beseitigen die Luft bis zu dem Minimum von 1 Millimeter Quecksilberdruck, während der Druck der unverdünnten Atmosphäre bekanntlich 760 Millimeter beträgt. Bei den Kompressionspumpen wird ohne maschinelle Kraft ein Druck von 80 Atmosphären oder 80 Kilogramm auf den Quadratcentimeter bewirkt.

Die von Stückrath angefertigten hydraulischen Pressen üben ebenfalls ohne Zuhilfenahme maschinellen Antriebs einen Druck von 500 Kilogramm auf den Quadratcentimeter aus: sie dienen unter Anderm in der Physikalisch-technischen Reichsanstalt zur Prüfung von Manometern im Vergleich zu dort vorhandenen Normal-Manometern. Dasselbe Prinzip findet bei Keißelproben Anwendung, nur daß dazu Apparate von geringerer Kraftentfaltung erforderlich sind.

Für geodätische Zwecke konstruirt Herr Stückrath Pendel-Apparate. Dieselben werden zu Messungen der Dichtigkeit des Erdinnern unter der Beobachtungsstelle verwandt. Die Dichtigkeit wird berechnet aus den Abweichungen in der Zeitdauer der Schwingungen. Eine Kompensation der durch die Temperatur bedingten Ausdehnungsverhältnisse der Pendel ist absichtlich nicht vorgesehen; vielmehr wird die Temperatur genau ermittelt und als Faktor in die Rechnung mit-eingestellt. Zu dieser Art von Instrumenten gehören auch die Horizontal-Pendel, die als empfindlichste Apparate für Niveau-bestimmungen gelten können, da sie Aenderungen des Niveaus bis $\frac{1}{1000}$ Bogensekunden angeben. Nicht minder empfiehlt sich ihre Verwendung zur Registrierung von entfernt stattfindenden Erdbeben, denn es sind die empfindlichsten bisher bekannten Seismographen.

Zur Veranschaulichung seiner Apparate und Instrumente mittels der bildlichen Darstellung hat Herr Stückrath photographische Aufnahmen veranstalten lassen, deren Kopien zur Besichtigung im Stereoskop bestimmt sind. Die vollkommen körperliche Anschauung, die man dadurch von seinen Erzeugnissen zu gewinnen im Stande ist, verdeutlichen besser, als die eingehendste Beschreibung es zu thun vermöchte, die Beschaffenheit des betreffenden Gegenstandes im Ganzen und im Einzelnen. Das stereoskopische Bild gewährt genau denselben Anblick, welchen das Original selber dem Beschauer bieten würde. Diese Art der Illustration verdient da, wo sie anwendbar ist, zu derartigen Zwecken den Vorzug vor jeder andern, sei sie technisch noch so vollendet. Im Uebrigen würde der Vielfältigung der Stereoskop-Photographien auf dem Wege des Lichtdrucks kein Hinderniß entgegenstehen.

Die Stückrath'sche Werkstatt entbehrt jedes mechanischen Antriebs. Die Drehbänke, die Hobel-, die Frais- und die Bohrmaschine sind auf Hand- oder Fußbetrieb eingerichtet. Schwere Werkstücke sind selten zu bearbeiten; zudem ist die Anfertigung der erwähnten Apparate und Instrumente so sehr Sache der manuellen Geschicklichkeit und des vollkommen eingeschulten Mechanikers, daß größere Hilfsmaschinen keinen rechten Zweck hätten. Sodann ist zu bemerken, daß beinahe bei jeder Bestellung besondere Wünsche zu berücksichtigen sind, welche die Schablonenarbeit unbedingt ausschließen. Kommt es doch vor, daß an einem Apparat Jahre lang gearbeitet wird, weil Meister Stückrath sich den größten und schwierigsten Theil der Leistung zu eigener Ausführung vorbehalten muß: Ein solcher Entschluß kostet ihm übrigens keine sonderliche Ueberwindung, denn er betreibt sein Geschäft weniger des pekuniären Vortheils wegen, als aus Liebe zu seinem Fach und aus wissenschaftlichem Berufseifer.

Herr Paul Stückrath übernahm die mechanische Werkstatt im Jahre 1867 von Julius Reimann, der sie in der Johammerstraße Nr. 8, Berlin SW., etablirt hatte, und behielt sie dort zwanzig Jahre lang bei. Ende März 1887 verlegte er sie nach dem reizenden Friedenau, wo er sich auf einem in der Albestraße Nr. 11 belegenen, 70 Quadratrußen großen Grundstücke in angemessener Entfernung vom Wege und vom lauten Verkehr eine stattliche Villa inmitten wohlgepflegter, theils schattiger, theils blumenreicher Gartenanlagen erbaut hat. Die Werkstatt nimmt, gleichsam als Fundament des ganzen häuslichen Aufbaues, die sämtlichen Räume des ausreichend erhellten Souterrains ein. Wie es scheint, leistet hier die im Allgemeinen konstante Temperatur und die verhältnismäßige Geringfügigkeit von Störungen, welche durch den ohnehin schwachen Verkehr in der Albestraße allenfalls hervorgerufen werden, der feinen mechanischen Arbeit einen erheblichen Vorjub. Der zur Verarbeitung gelangende Rohstoff ist Messing und Stahl. Die erforderlichen Gußstücke werden nach Modellen, welche die Werkstatt liefert, außerhalb derselben gegossen. Herr Stückrath, der, ungebeugt vom Alter, mit einigen Gehilfen und Lehrlingen rüstig und unermüdlich weiter schafft, arbeitet nur nach Aufträgen, an denen es nie mangelt: er ist durchweg für Behörden und wissenschaftliche Anstalten thätig. Hinsichtlich seiner persönlichen Tüchtigkeit und technischen Befähigung gehört er zweifellos zu den ersten Leuten seines Faches.

C.

