

der einzelnen Kollegen sowol als der Vereine zu unterstützen und zu fördern.

Der „Verein Berliner Uhrmacher“ nahm nunmehr, durch das Journal auf's Neue angeregt, die Agitation zur Begründung von Vereinen, aus welchen später der Verband werden sollte, mit in die Hand, und hat durch die unentgeltliche Zusendung seiner Vereins-Statuten etc. an Kollegen in einzelnen Städten, welche die Gründung daselbst anzuregen resp. durchzuführen gedachten, gewiss anerkennenswerthe Dienste geleistet.

In kurzen Zwischenräumen entstanden nunmehr an allen Orten des deutschen Vaterlandes Vereine, welchen sich der grosse Theil der Kollegen bereitwilligst anschloss.

Nächst dem „Verein Berliner Uhrmacher“, welcher bereits im Jahre 1866 begründet wurde, entstanden im Laufe des Jahres 1876 verschiedene Vereine, zuerst in Bern, zu dessen Präsidenten Herr Huber und zum Sekretär Herr A. Still, Sohn gewählt wurden. Unter dem 25. Oktober desselben Jahres erhalten wir die erste und zugleich letzte Nachricht von demselben. In Brandenburg a/Havel wurde der Verein im Dezember gegründet, dem sämmtliche dortige Kollegen beitraten.

In Braunschweig wurde am 28. Mai der „Verein Braunschweiger Uhrmacher“ für das Herzogthum Braunschweig gegründet; demselben traten 22 Kollegen bei. Ausser dieser Versammlung wird von demselben noch über zwei Hauptversammlungen berichtet und zwar am 19. Juni 1876, welcher 33 Kollegen, und am 12. August, welcher 31 Kollegen beiwohnten. Der Verein selbst zählte damals 41 Mitglieder.

Der Bremer Verein konstituirte sich am 19. Oktober 1876 mit 26 Mitgliedern; zum Vorsitzenden wurde Herr A. D. Ibe und zu dessen Stellvertreter Herr F. Bruns gewählt.

Von Chemnitz i/S. wird unterm 12. Oktober 1876 gemeldet, dass die dortigen Kollegen einen Verein gegründet hätten, dem der weitaus grösste Theil der dortigen Kollegen beigetreten sei, zu dessen Vorsitzenden Herr Otto Fischer gewählt wurde. Desgleichen werden in den Städten Coblenz, Duisburg, Dresden, Frankfurt a/M., Gmünd, Gütersloh, Hannover, Halle a/S., Hanau, Heide, Kempten, Leipzig, Liegnitz, Lüneburg, Mainz, Meissen, Minden, München, Nürnberg, Oldenburg, Osnabrück, Potsdam, Rostock, Stade, Stralsund, Stuttgart, Schweinitz, Wien (dort hatte sich jedoch nur ein Comité zur Gründung eines Vereines gebildet), Worms, Würzburg, Vereine gegründet.

Ueber die Thätigkeit im Vereinsleben haben ausführlich berichtet die Städte Braunschweig, Frankfurt a/M., Leipzig und Stuttgart.

Ferner haben Versammlungen von den Kollegen kleinerer Orte stattgefunden in Döbeln, Düsseldorf, Hagen i/W., Heilbronn, Jena, Landsberg a/W. und Weissenfels.

Geradeso wie die Vereine Berlin, Braunschweig, Frankfurt a/M., Leipzig und Stuttgart eine rege Thätigkeit im Laufe dieses ersten Jahres entfalteten, so sind in den Versammlungen der Städte Dresden, Döbeln, Düsseldorf, Hagen i/W., Heilbronn, Jena, Landsberg a/W., Weissenfels, Kreis- und Bezirksvereine gegründet worden, welche die Kollegen der nächstliegenden kleinen Orte zu einem Ganzen vereinigten und so sind diejenigen, welche der geringen Zahl wegen als Vereine nicht lebensfähig sein konnten, für die sich bahnbrechende Bewegung gewonnen worden.

Im Ganzen sind 36 Vereine und ausserdem 8 Bezirksvereine oder Kreisverbände in diesem ersten Jahre begründet worden.

Aus allen den Berichten, welche der Redaktion dieses Journals damals zugingen, sowie aus den Artikeln einzelner hervorragender Kollegen, konnte man unverkennbar das Bestreben herausfinden, dass man sich mit der Gründung einzelner Vereine nicht begnügen konnte, sondern dass, sollte etwas Dauerndes geschaffen werden, was auch in Zukunft den Wünschen des Einzelnen sowol als der Gesamtheit Nachdruck verleihe, dies nur durch die Begründung eines deutschen Uhrmacherverbandes, dem sich nothwendigerweise alle Vereine anschliessen müssten, geschehen könne. Der „Verein Berliner

Uhrmacher“ und ebenso verschiedene einzelne Kollegen, welche mit Eifer für die Sache mit Wort und Schrift eintraten, brachten es mit Hilfe des Journals binnen kurzer Zeit dahin, dass die erste Versammlung der deutschen Uhrmacher vom 2.—4. Sept. desselben Jahres in Harzburg zu Stande kam, welcher gegen 300 Kollegen aus allen Theilen des deutschen Vaterlandes, von Nord und Süd, Ost und West, beiwohnten. Sie werden gewiss noch bei jedem Theilnehmer in lebhafter und angenehmer Erinnerung sein.

(Fortsetzung folgt.)

Die Rechenmaschine.

(Aus M. Grössmann's Uhrmacherkalender für 1880.)

Die Rechenmaschine hat für die Geschäfts- und Gelehrtenwelt, welche viel mit Zahlenrechnung arbeitet, eine ähnliche Bedeutung, wie die Nähmaschine für das gesammte Bekleidungs-wesen. — Ihre Verbreitung fand bisher dadurch ein bedeutendes Hindernis, weil sie nur schwer einen Reparatur fand. Da sie indess, vom technischen Standpunkte betrachtet, auf der Grenze zwischen Mechanik und Uhrmacherei steht, so würde für ihre Verbreitungsfähigkeit ein guter Schritt geschehen, wenn sich Uhrmacher auf ihre Reparatur einrichteten. Bei keinem Apparate ist aber die Kenntnis der zu Grunde liegenden Prinzipien so nöthig als bei diesem, weshalb sie hier eingehender besprochen werden mögen.

Schon bei den Alten benutzte man die Gesetzmässigkeit der Zahlenoperationen beim Rechnen mit den Steinchen (calculare), aber weil die 5 (vom Fingerrechnen sich herschreibend) Grundlage des Zahlensystems war, konnte eine Maschine im heutigen Sinne nicht entstehen, umsomehr, als die Mechanik hierzu noch eine bedeutende Ausbildung erfahren musste.

Anfang des 16. Jahrhunderts, als die Wogen der Weltgeschichte Stück um Stück vom Mittelalter wegspülten und die neue Zeit eine tiefere Bildung des Menschen forderte, erfuhr auch das Zahlenrechnen im Abendlande eine bedeutende Umformung durch Zugrundelegen der Zahl 10. Die Rechnungen selbst waren indess noch sehr umständlich und die Verfahrensarten (unter ihnen bereits die heute üblichen) sehr zahlreich — das beste Zeichen, wie unklar das Wesen derselben war. Wie aber konnte ohne die Kenntnis des Letzteren eine brauchbare Maschine entstehen?

Erst 1640 schuf der berühmte französische Mathematiker und Physiker Blaise Pascal eine Rechenmaschine, welche mit den heute üblichen dieselbe Grundlage hat. Sie diente indess nur zu Additionen und Subtraktionen. Praktisch hat sie keinen Werth, ebenso wie die folgenden, auf welche Millionen an Kapital verwendet wurden. Uhrmacher waren dabei stets die ausführenden Künstler. — 1820 nahm endlich Thomas aus Colmar sein Patent auf die noch heute unübertroffene Rechenmaschine.

Die Rechenmaschine (Arithmomètre, calculating machine) hat die Aufgabe, die 4 Species auf rein mechanischem Wege zu bilden und gründet sich auf die Eigenschaft des dekadischen Zahlensystems, dass, wenn zwei Zahlen zu einander addirt werden sollen, dies nur mit Einern zu Einern, Zehnern zu Zehnern u. s. w. geschieht, z. B. $13 + 12 = 25$. Mechanisch ist dies erreichbar, indem jeder Stelle eine Scheibe mit den Zahlen von 0 bis 9 gegeben wird, von denen, während die Scheibe unter einer Metallplatte sich bewegt, nur je eine Zahl durch ein Schauloch sichtbar ist (im genannten Beispiel war an der Einerstelle die 3, an der Zehnerstelle die 1, an allen übrigen die 0 sichtbar); indem ferner die Scheiben um so viel Stellen weiter gedreht werden, als es an jeder Stelle nöthig ist, damit das richtige Resultat in den Schaulöchern erscheint. Im Beispiele die Einer-, bezw. Zehnerscheibe um 2, bezw. um 1 Stelle. Das Subtrahiren geschieht dann durch Zurückdrehen der Scheiben; während also beim Addiren $13 + 12 = 25$ entstand, erscheint beim Subtrahiren $13 - 12 = 01 = 1$.