

Weiter haben wir der Durchführung der gesetzlichen Vorschriften zur **Regelung der Lehrlingsausbildung** u. s. w., mit der die Handwerkskammern betraut sind, unsere volle Aufmerksamkeit gewidmet, wie wir überhaupt die Pflege guter Beziehungen zu diesen Kammern uns stets angelegen sein liessen. Vor einigen Monaten gelang es uns, den Sekretär der Handwerkskammer zu Halle a. S., Herrn Dr. Mühlpfordt, zu bewegen, seine Erfahrungen und schätzbare Mitarbeit in den Dienst unserer Sache zu stellen und der Genannte nimmt jetzt regelmässig an den Sitzungen der Zentralstelle teil, sodass Fragen juristischer Natur gewöhnlich sofort erledigt werden können. Herr Dr. Rocke, Hannover, wird natürlich auch noch, wie seither, helfen, die uns gesteckten Ziele zu erreichen und mit solch bewährten Mitarbeitern darf die Zentralstelle vertrauensvoll jede für die Uhrmacherei nötige Aufgabe in Angriff nehmen. Haben doch schon unsere bisherigen Erfolge bewiesen, dass bei wirklicher Hingabe eine wirksame Interessenvertretung ohne Schwierigkeiten auch einer kleinen Anzahl Kollegen möglich ist, sobald diese nur den nötigen Rückhalt an einem Organ, in dem alle Fäden zusammenlaufen, finden, und erfreulicherweise beginnt diese Erkenntnis sich in immer weiteren Kreisen Eingang zu verschaffen, was der ausserordentlich starke Zugang an Mitgliedern, welchen wir im vergangenen Jahre zu verzeichnen hatten, am deutlichsten kundgibt. Wir dürfen hoffen, dass das Vertrauen der Kollegen zu unserer Zentralstelle sich noch mehr verbreiten und befestigen wird und unsere Mitglieder dürfen versichert sein, dass ihre Interessen in der gleich energischen Weise wie bisher auch weiter wahrgenommen werden.

Nach diesem Ausblick in die Zukunft kehren wir wieder in

die Wirklichkeit zurück, um noch kurz zusammen zu fassen, was sonst noch unsere Thätigkeit in Anspruch genommen hat. Da wäre zunächst zu nennen der **Verkehr mit den Innungen, Vereinen und Verbänden**, welcher sehr lebhaft gewesen ist und in Zukunft noch reger sein wird durch das neu geschaffene Korrespondenzblatt, in dem alle Vorkommnisse, die für die Veröffentlichung im Organ noch nicht geeignet sind, den Innungen und Vereinen zur Beratung vorgelegt werden.

Schliesslich müssen wir noch erwähnen, dass die Zentralstelle auch die Neuausgabe des Leipziger Uhrmacher-Kalenders, insbesondere die Reparaturen-Preisliste und unter Mit Hilfe des Herrn Dr. Mühlpfordt auch den Rechtsrat des Kalenders durchberaten und ergänzt hat.

Zu allerletzt haben wir in einer bis in die tiefe Nacht währenden Sitzung unserer Deutschen Uhrmacher-Vereinigungen auch noch die Satzungen festgesetzt und können nun wohl behaupten, dass in der Ausgestaltung unserer Organisation eine Grundlage errichtet ist, auf welcher rüstig weiter gebaut werden kann. —

Allen denen aber, die uns bei den Arbeiten geholfen haben, sei an dieser Stelle dafür herzlichst gedankt, gleichzeitig aber sei jeder, der noch helfen kann, unser Ziel, die technische, wirtschaftliche und kunstgewerbliche Förderung der Uhrmacherei zu erreichen, gebeten, seine Kraft in den Dienst dieser Sache zu stellen, denn nur bei wirklich reger Beteiligung kann Erspriessliches geleistet werden. Gott sei Dank haben wir nicht über Teilnahmslosigkeit unserer Mitglieder klagen können und wir hoffen, dass dies auch in Zukunft so bleibt. Das wird uns Lohn genug sein für unsere Mühe und Arbeit, die, das zeigt wohl der vorliegende Bericht, nicht gering gewesen sind.

Etwas von der Wärme, der Elektrizität und dem Licht sowie deren Beziehungen zur mechanischen Arbeit.

Technische Plauderei von Hans Dominick, Ingenieur.

Der Maschinenbauer, der Techniker, der Uhrmacher, kurz wer nur immer mit maschinellm Triebwerk irgendwelcher Art zu thun hat, merkt, wie ihm die kostbare mechanische Arbeit allenthalben gewissermassen unter den Händen zerfliesst und scheinbar verloren geht. Ein aufgezogenes Uhrgewicht enthielt mechanische Arbeit und ein sinkendes Gewicht gab diese Arbeit in das Werk ab. Ist die Uhr abgelaufen, so ist die im Gewicht gespeicherte Arbeit ausgegeben, sie ist scheinbar spurlos verschwunden.

Nun lautet aber der Fundamentalsatz aller Naturerkenntnis: „Die Energie und die Materie sind unzerstörbar, unverminderbar und unvermehrbar.“ Wir können weder Stoff und Arbeit aus dem Nichts schaffen, noch können wir irgend eine Arbeits- oder Stoffmenge wieder in das Nichts verschwinden lassen.

Freilich erscheint dieses Grundgesetz durch störende Nebenerscheinungen, besonders die Erscheinungen der Reibung, vielfach so sehr verschleiert, dass es vieler Jahrtausende bedurfte, ehe der menschliche Geist es erkennen und nun allenthalben verfolgen und bestätigen konnte. Der grösste Feind mechanischer Arbeit ist ja die Reibung. Um sie zu überwinden, arbeiten auf der Erde tagein, tagaus viele Millionen Pferdestärken in Maschinen und Triebwerken aller Grössen, angefangen bei der kleinsten Taschenuhr und aufgehört bei den Dampfmaschinen des neuesten Lloyd dampfers, welche 40 000 Pferdestärken leisten.

Wo immer nun mechanische Arbeit durch Reibung vernichtet wird, da treten allerlei eigenartige Erscheinungen auf. Reiben wir mit der Hand über irgend eine Tuch- oder Holzfläche, so spüren wir eine Erwärmung, welche schliesslich emp-

findlich schmerzhaft werden kann. Nehmen wir Hölzer und reiben sie aufeinander, so können wir deren Erhitzung bis zur Verkohlung treiben. Ebenso werden Sägen, Bohrer und Fräser beim Arbeiten warm und müssen ständig gekühlt werden, damit sie nicht infolge der Erhitzung weich und gar rotwarm werden. Die Welle, von welcher der Drehstuhl auf der Bank einen Spahn abnimmt, wird so warm, dass wir sie mit der Hand nicht mehr berühren können und der abgenommene Spahn läuft blau an.

Wir sehen also, wie hier scheinbar mechanische Arbeit in das Nichts verschwindet und Wärme aus dem Nichts entsteht. Der Gedanke liegt nahe, dies rätselhafte Nichts auszuschalten und zu untersuchen, ob nicht vielleicht die mechanische Arbeit direkt in Wärme verwandelt wurde.

Aber mit der Wärmeentwicklung sind die Erscheinungen, welche bei der Vernichtung mechanischer Arbeit auftreten können, noch bei weitem nicht erschöpft. Wir können die Erhitzung weiter treiben bis zur Rotglut, ja bis zur Weissglut und sehen dann, wie mechanische Arbeit bei ihrem Untergange Licht erzeugt. Wir können ferner die gegeneinander zu reibenden Stoffe besonders auswählen. Wir können Harz oder Hartgummi gegen Fell, oder Glas gegen Amalgam reiben und sehen dann knisternd und funkensprühend Elektrizität entstehen. Hier zeitigt mechanische Arbeit also elektrische Erscheinungen. Wir können ferner eine Saite oder einen mit Kolophonium bestrichenen Stab reiben und vernehmen alsbald Töne und Klänge aller Art, welche von der mechanischen Arbeit erzeugt wurden.

Einfache, von jedermann leicht vorzunehmende Versuche zeigen uns also, wie Wärme, Licht, Elektrizität und Schall durch mechanische Arbeit zustande kommen.