

Es ist weiter auf der oben erwähnten Tagung ausgesprochen worden, dass es die vornehmste Aufgabe sein müsse, die Tausenden, die in den langen Jahren des Krieges ihrer Arbeit entwöhnt worden sind, zu stützen und ihnen Arbeit zuzuführen. Für uns gilt letzteres weniger, denn Arbeit wird für das erste vorhanden sein, aber an der Aufgabe, die durch des rauhen Krieges Toben dem Werkisch entfremdeten Kollegen wieder in geordnete Verhältnisse zu gewöhnen, müssen wir alle mitarbeiten, obgleich sich heute noch nicht sagen lässt, wie das zu machen ist, und obgleich ein Schema dafür niemals geschaffen werden kann. Wenn unter „Stützen“ auch verstanden werden soll, dass die wirtschaftlichen Schäden, die Einberufene erlitten haben, durch Geld gutgemacht werden müssen, so werden wir wohl alle damit einverstanden sein, denn es ist nicht mehr wie recht und billig, dass der Verteidiger des Vaterlandes wenigstens insofern schadlos gehalten werden soll, als er keine Vermögens-einbusse erleidet, wenn ihm auch entgangener Gewinn nicht vergütet werden kann. Es sind eben nur gewisse Schichten, die Kriegsgewinnler sein konnten, und auch unter uns sind viele, die der Krieg gesund gemacht hat. Gönnen wir es ihnen, aber sorgen wir auch dafür, dass übertriebene Kriegsgewinne der Allgemeinheit wieder zugeführt werden, zu deren Schaden sie erworben wurden.

Dass unseren kranken Kollegen Erholungsheime, solange sie solcher benötigen, offenstehen, ist eine selbstverständliche Forderung, die zu erfüllen der Staat einfach die Pflicht hat.

Die Beschaffung von Rohstoffen, die noch für das Handwerk in Frage kommt, hat für unser Gewerbe ebenfalls eine andere Bedeutung als für die anderen, die sich mit Neuherstellung von Waren befassen oder zur Vornahme von Reparaturen grössere Materialmengen benötigen. Das geringe Quantum Rohmaterial,

welches im Uhrmachergewerbe gebraucht wird, kann immer leicht beschafft werden. Was uns fehlt sind Halbfabrikate, Furnituren, deren Einfuhr zurzeit nicht möglich ist, und deren Bestände sich mehr und mehr lichten. Dass diese uns nach dem Kriege zuerst wieder zugeführt werden, muss unsere Sorge sein, desgleichen die Hilfsmaterialien Benzin, Spiritus und vielleicht noch Oele.

Für die Industrie, von deren Produktion wir mit unserem geschäftlichen Gedeihen bezüglich des Handels stark abhängen, liegt dieser Fall natürlich anders, und wenn sie unserer moralischen Hilfe bedarf, um zu ihrem Rechte zu kommen, so werden wir ihr dieselbe gern leihen. Das gleiche gilt für den Uhrengrosshandel bezüglich der Einfuhr von Taschenuhren aus der Schweiz, ohne die wir doch auch für die Dauer nicht bleiben können. In diesem Sinne müssen wir unter Umständen auch die Hilfe der Organisationen des Handwerks und des Handels erbitten, denn Uhrmachergewerbe und Uhrengeschäft sind im grossen und ganzen nicht zu trennen, und das Gedeihen des ersten hängt von dem zweiten ab.

So zeigt es sich, dass, wie in so vielen Punkten, auch in den angeführten das Uhrmachergewerbe Interessen hat, die von denen des anderen Handwerkes mehr oder minder wesentlich abweichen. Für deren Vertretung müssen wir insofern besorgt sein, dass wir die Handwerkskammern, als die Vertreter des Handwerks, von ihnen unterrichten; wir wollen wohl die Wünsche des Gesamthandwerks kraftvoll fördern, müssen aber auch dafür Sorge tragen, dass unseren durch die Eigenart des Gewerbes berechtigten Forderungen Beachtung geschenkt wird. Diese Aufgabe obliegt zu gegebener Zeit unseren Kollegen, die Handwerkskammermitglieder oder Innungsvorstände sind, und muss auch die dauernde Aufmerksamkeit eines jeden einzelnen haben.

Das absolute Masssystem.

Von F. Thiesen.

(Schluss.)

Wie wir wissen, ist eine Pferdestärke gleich 75 mkg, also leistet $\frac{1}{100}$ P.S.-Motor 0,75 mkg in der Sekunde. Die Feder unseres Uhrwerkes entspricht am Hebelarm 1 cm einer Kraft von 93 kg, das ist gleich 0,93 mkg. Rechnen wir für Zapfen- und Eingriffsreibung bei der Uebertragung zum Motor 15 Proz. Verlust hinzu, so muss der Motor

$$\left(0,93 \cdot \frac{15}{100}\right) + 0,93 = 1,1 \text{ mkg}$$

leisten. Bei einem Uebersetzungsverhältnis von 1:2 würde also der $\frac{1}{100}$ P.S.-Motor stark genug sein.

Diese kurze Näherungsrechnung gibt uns zwar einen Anhalt für die Wahl der anzubringenden Uebertragungsräder, aber gegen die Anwendung der niedrigen Uebersetzung von 1:2 bestehen Bedenken. Der kleine Motor macht in der Minute rund 2000 Touren. Das Uebersetzungsverhältnis zwischen Minutenrad und Federhaus wurde zu 31,1 berechnet; soll nun in Rücksicht auf eine möglichst einfache Kontaktauslösung der Aufzug täglich einmal erfolgen, so muss die Federwelle bei jedem Aufzugsvorgang um $\frac{24}{31}$ Umgänge gedreht werden. Bei einem Uebersetzungsverhältnis von 1:2 zwischen Federwelle und Motoranker macht letzterer den doppelten Weg, er wird sich mithin um $\frac{48}{31}$ oder rund $1\frac{1}{2}$ Umgänge drehen müssen, um die Federwelle wieder aufzuziehen. Da der Motor in der Minute 2000, in der Sekunde also $2000:60 = 33$ Touren macht, so würde der ganze Aufzugsvorgang nur

$$\frac{1,5}{33} = 0,045 \text{ Sekunden}$$

dauern. Der Kontakt kann nicht, wie beispielsweise bei elektrischen Einzeluhren, elektrisch gesteuert werden. Die Herstellung eines mechanisch arbeitenden Kontaktes für eine derartig kurze Kontaktdauer ist aber einfach unmöglich, und aus diesem Grunde muss die Uebersetzung eine sehr viel höhere sein. Dadurch wird der Motor wesentlich geringer belastet, so dass

ein kleinerer als einer für $\frac{1}{100}$ P.S. Anwendung finden könnte. In der Annahme, dass jedoch kleinere Motoren für Starkstrombetrieb nicht käuflich sind, rechnen wir mit dieser Grösse weiter und werden dementsprechend seine prozentuale Belastung kennen lernen.

Es soll nun eine Uebersetzung von Federwelle bis Motorwelle wie 1:600 angenommen werden unter dem Gedanken, dass das letzte Uebersetzungstrieb und die Motorwelle je eine Schnurrolle erhalten. Werden diese beiden Rollen wie 1:3 übersetzt, so muss das Verhältnis der Uebersetzungsräder wie 1:200 werden. Ist der Durchmesser der Triebrolle 4 cm, so wird derjenige der Motorrolle

$$\frac{4}{3} = 1,33 \text{ cm.}$$

Die Kraft der Feder beträgt am Hebelarm 1 cm 93 kg, sie verkleinert sich an der Motorwelle proportional dem Uebersetzungsverhältnis, beträgt also am Umfange der Motorschnurrolle

$$\frac{93}{600 \cdot 1,33} = 0,117 \text{ kg.}$$

In einer Aufzugsperiode dreht sich die Motorwelle

$$600 \cdot \frac{24}{31} = 464$$

mal, und der Weg, den ein Punkt des Umfanges an der Motorschnurrolle zurücklegt, ist

$$1,33 \cdot 10 \cdot 464 = 1938 \text{ cm.}$$

Jetzt sind Kraft und Weg, erstere in Kilogramm, letzterer in Zentimeter, berechnet. Rechnen wir die Kraft in Dynen um, so ergibt sich nach dem absoluten Masssystem eine Arbeit von $981000 \cdot 0,117 \cdot 1938 = 222437826 \text{ Erg.}$

Hierzu 15 Proz. für Reibungsverluste in den Uebersetzungs-rädern gibt im ganzen

$$255803500 \text{ Erg.}$$

$$\text{oder } \frac{255803500}{10^7} = 25,58 \text{ Sekunden-Joule.}$$