

ungleich teurer zu stehen kommt als die Verarbeitung des Zinns. Dieses wird bekanntlich fast nie in reinem Zustande benutzt. Für gewöhnlich legiert man es mit etwa 10 Prozent Blei, was seinen chemischen Wert so wenig verändert, dass solche Zinnlegierungen sogar zur Herstellung, zum Löten und Verzinnen von Ess-, Trink- und Kochgeschirren reichsgesetzlich

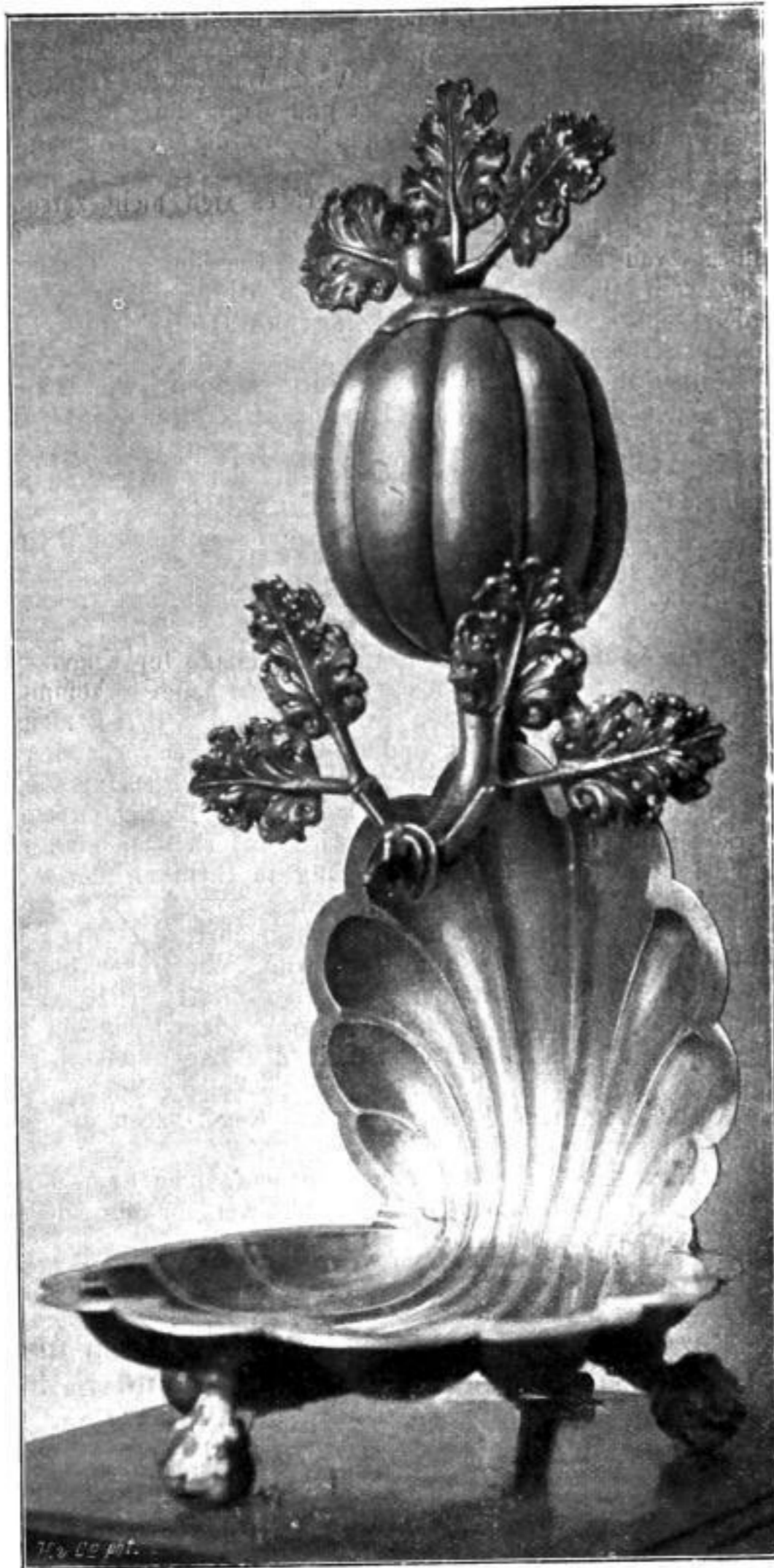


Fig. 4. Wasserbehälter.

zulässig sind. Da es sich aber für unsere Zwecke nicht um Geräte handelt, die mit Nahrungsmitteln in Berührung kommen, so besteht kein Hindernis, der Zinnlegierung einen höheren Prozentgehalt von Blei beizumischen. Sonach darf man annehmen, dass sich die Materialpreise für zinnere Gehäuse und Zifferblätter durch entsprechende Bleizugabe nahezu um die Hälfte verbilligen werden lassen. Die Menge des beizumischenden Bleis richtet sich, abgesehen von der zu erzielenden Ersparnis, nach der Metallfarbe, die man gewinnen will. Stark bleihaltiges Zinn wirkt lebloser und stumpfer in der Farbe.

Um eine noch grössere Billigkeit, wohl auch Stabilität, zu

erreichen, könnte man sich allerdings auch mit dem sogen. „Britanniametall“ behelfen, das durch seine grössere Widerstandsfähigkeit nur geringe Wandstärken beansprucht. Das Wort reden können wir hier dieser Technik jedoch nicht. Sie ist ein Surrogat und wird, weil nur maschinell ausführbar, für den nicht in Frage kommen, dem es mit dem Emporbringen einer besseren Handwerkskunst ernst ist. Bekanntlich möchte das Britanniametall eine Legierung aus Zinn, Kupfer, Antimon und Zink, andere Metalle vortäuschen, nämlich Zinn und Silber. Und mit dem Vortäuschen von anderen Materialien darf die aufstrebende Handwerkskunst nichts gemein haben, sie muss es der Fabrikindustrie, die häufig ihre Existenz leider an die Billigkeit knüpfen muss, überlassen.

Was die künstlerische Seite der anempfohlenen Zinngehäuse u. s. w. anbelangt, so dürfen wir an der Hand guter alter Vorbilder (nicht stilistischer, sondern technischer Natur) hoffen, dass eine vernünftige Verwendung des Zinns einen ausgedehnten Versuch wohl verlohnen wird. Aus unseren Vorbildern (Fig. 1 bis 4) lassen sich gewisse kunsttechnische Gesetze herauschälen, die ganz gut auf den Bau und die Dekoration von Uhrgehäusen übertragen werden können. Abgesehen von der je nach dem Standort und der Werkkonstruktion beeinflussten Zweckform, dürfte analog unsern abgebildeten Meisterwerken eine Belebung der geraden, geschwungenen oder gerundeten Gehäuseflächen nicht unangebracht sein, eine Belebung, die durch vieleckige Felderteilung, durch Buckelung, durch Einziehung von Rippen u. s. w. erzielt werden kann. Glatte Flächen könnte man auch zu hervorragender malerischer Wirkung bringen, wenn man sie ornamental (durch Ausschneiden) durchbricht und farbig oder mit einem abstechenden Metall unterlegt. Sehr viel würde ich mir auch von ganz einfacher linearer Treibearbeit versprechen, ähnlich wie bei Fig. 3 zu sehen. Natürlich bleibt auch die Gravierung der Zinnflächen eine dankbare materialentsprechende Technik, die sich durch Ausfüllen der Furchen mit dunkler Masse hübsch variieren lässt. Der dekorative plastische Schmuck dürfte sich auf getriebene Buckelung der gravierten Flächen, auf figürliche kräftige Füsse, lebhaft bewegte Bekrönungen, reich verzierte Zeiger und Pendel beschränken. Und das als Kontrast zu der in der Hauptsache flächigen Behandlung des Materials. **M.**

### Die Zapfenlagerung.

Bearbeitet von C. Dietzschold, Krems a. D.

**B**ei Lagerung der Zapfen muss die Uhrmacherei mit der geringen Arbeit, welche das sinkende Gewicht oder die in ihre Anfangslage zurückgehende Feder leistet, haushalten. Diese Lagerung ist naturgemäss in den zarten Mechanismen der Uhr zu höchster Vollkommenheit ausgebildet. Wo es not tat, nahm sie aus verwandten Gewerben etwas herüber, wo es irgend anging. Dadurch gelangte sie zu den heutigen Ergebnissen, welche die Uhrmacherei mit Stolz betrachten könnte und sollte, es aber meist nicht tut. Sie hält alles für selbstverständlich, weil die Massenfabrikation ihr ja für billiges Geld das Wesentlichste liefert, wozu der Uhrmacher allerdings auch noch genug zu leisten hat.

Die Getriebelehre, welche die ganze Entwicklung jeder mechanischen Anordnung vor unseren Augen darlegt, zeigt, wie weit und mühsam der Weg gewesen, auf dem wir zur heutigen Höhe gelangten. Diese Wissenschaft hat deshalb für uns ausserordentlichen Wert, weil sie die Grundbedingungen der mechanischen Anordnungen klar darlegt und dabei auch zeigt, in welcher Richtung wohl die Weiterentwicklung erfolgen dürfte.

Die Lagerung wird in ihr unter zwei Gesichtspunkten betrachtet und behandelt. Erstens wird unter den Umschlusspaaren, dann unter dem Gesichtspunkt der Stützung der Elemente behandelt.

In jedem mechanischen Werke finden wir stets eine Anzahl paarweise zusammengehöriger und zusammen arbeitender Körper, z. B. Zapfen und Lager, Prisma und Führung, Radzahnfläche und Triebzahnfläche u. s. w. Wäre in einem Gestell ein Zapfenloch, so fragen wir uns: wo ist der Zapfen dazu?