

lichen Auskünfte über die einzelnen Punkte, und zwar aus dem Grunde, weil sie befürchten, den Vater abzuschrecken und den Lehrling zu verlieren. Dem Vater, den bei den Erklärungen gar so grosse Bedenken aufsteigen, lasse man lieber samt seinem Söhnchen in Frieden von dannen ziehen, mit solem Jungen wird man selten Erfolge erzielen. Jedenfalls ist es besser „Vorgesehen als Nachgedacht“, man gebe Vater und Sohn, Vormund und Mündel über alles Aufklärung, auch dass das Reinigen des Ladens und der Werkstatt, sowie das Abstauben und Putzen der Uhren, das Putzen der Fenster u. s. w. zu den zu verrichtenden Arbeiten eines Lehrlings gehört, dass er Uhren tragen und aufhängen muss. Man gebe genaue Auskunft, was ein gutes komplettes Uhrmacherwerkzeug kostet und was ein Ausgelernter verdient. Ebenso schenke man reinen Wein ein über den Verdienst des Gehilfen und Prinzipals und über eine spätere Etablierung. Vor allem aber befreie man die Leute von dem Wahne, dass das Erlernen der Uhrmacherei ganz leicht sei und die Hauptsache im Ausblasen und Ausbürsten von Uhren bestehe. Man mache den Leuten begreiflich, dass die Arbeit des Uhrmachers sogar ein tieferes Denken erfordere und ein maschinenmässiges Arbeiten in unserem Fache sich bitter räche. Durch genügende Aufklärungen wird man Vater und Sohn, Vormund und Mündel und schliesslich sich selbst vor argen Enttäuschungen bewahren.

Ganz und gar verwerflich und das Gewerbe schädigend ist das Lohnzahlen an Lehrlinge. Mit Bedauern muss festgestellt werden, dass diese Fälle nicht einmal vereinzelt dastehen. Wie sehr das Ansehen unseres Handwerks darunter leidet, vermögen diese Kollegen nicht abzusehen, ausserdem fügen sie sich selbst den grössten Schaden zu. Wenn der Lehrling fleissig und strebsam ist, so gebe man demselben ein gutes Lehrbuch oder ein Stück Werkzeug, um erkenntlich zu sein und den Fleiss anzuspornen, aber keinen Lohn.

Den Herren Obermeistern und Vorsitzenden der Innungen und Vereine kommt es vor allen Dingen zu, aufklärend zu wirken. Das beste Mittel bildet die Lokalpresse. Man veröffentliche eine Bekanntmachung derart, dass Eltern und Vormünder, welche gesonnen sind, ihre Söhne oder Pflegebefohlenen Uhrmacher werden zu lassen, bei dem jeweiligen Obermeister oder Vorsitzenden, deren Adressen mit angegeben sein müssen, vorher Erkundigungen über alles Einschlägige einholen möchten. Dieser lohnenden und dankbaren Aufgabe mögen sich die Kollegen unterziehen, der Nutzen wird sich später zeigen, denn in dem Nachwuchs liegt die Zukunft des Gewerbes. —*—

Deutsche Uhrmacherschule zu Glashütte i. S.

 Am 27. Januar fand in Dresden eine Aufsichtsratssitzung statt, an welcher als Vertreter des Central-Verbandes die Herren Rob. Freygang, Herm. Horrmann-Leipzig und E. Schmidt-Dresden, und als Vertreter des Uhrmacherbundes Herr C. Marfels-Berlin teilnahmen.

Ganz besonders wurde die Sitzung durch die Anwesenheit des Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Foerster-Berlin beehrt, auf dessen Wunsch die Sitzung in Dresden abgehalten wurde. Den Gegenstand der Beratung bildete die Anstellung eines Lehrers für einen Teil des theoretischen Unterrichts, welche Anstellung gleichzeitig vom Königl. Sächs. Ministerium des Innern und von Herrn Geh. Reg.-Rat Foerster angeregt wurde, um Herrn Direktor Strasser zu ermöglichen, den rein fachlichen Unterricht an der Schule zu erweitern und zugleich auch die Arbeiten und Experimente für die Vereinigung für Chronometrie nach den Intentionen des Herrn Geh. Reg.-Rat Foerster leiten zu können.

Ueber die Bedeutung einer einheitlichen Thermometerskala.

Von W. von Bezold.

Auf den Gebieten des Geldwesens, der Masse und Gewichte ist das Bedürfnis einheitlicher Regelung, und zwar in möglichst

weitem Umfange, längst als unabweisbare Forderung erkannt worden, und hat man deshalb schon seit den ältesten Zeiten in allen Kulturländern dafür gesetzliche Vorschriften erlassen.

Auch in den verschiedensten Zweigen der Wissenschaft, sowie des gewerblichen Lebens hat man, teils durch internationale Verständigung, teils durch die Gesetzgebung für die verschiedensten der Messung zugänglichen Grössen weit über die Landesgrenzen hinaus bestimmte Einheiten festgesetzt. Es mag z. B. in dieser Hinsicht nur an die Elektrotechnik erinnert werden, wo man es trotz der verhältnismässig grossen Hindernisse, die bei den so schwer streng zu fassenden Begriffen der Stromstärke, des Stromverbrauches u. s. w. zu überwinden waren, doch zu einem einheitlichen Masssystem gebracht hat, das auf der ganzen Erde in Kraft ist.

Dagegen giebt es noch ein Gebiet, das stark in das gewöhnliche Leben eingreift, wo es noch nicht gelungen ist, ein einheitliches Mass zum Allgemeingut zu machen: die Bestimmung des Wärmegrades oder der Temperatur.

Jedermann kennt das Thermometer, und jeder weiss, dass dieses längst in den Hausgebrauch eingedrungene einfache Instrument eine Skala besitzt, die in Grade geteilt ist; aber wenn jemand von Thermometergraden spricht, so muss man meistens noch fragen, was für Grade er meint, da im gewöhnlichen Leben vielfach noch eine andere Gradeinteilung benutzt wird als in der Wissenschaft oder in der Technik.

Es möchte zwar scheinen, als sei Einheitlichkeit auf diesem Gebiete wenigstens für das grosse Publikum nicht von solcher Bedeutung, wie auf dem anderen, obengenannten, wo sich die betreffenden Massangaben meist in Geldwert umsetzen lassen, d. h. den Massstab für die Bezahlung bilden.

In den nachstehenden Zeilen, die auf amtliche Anregung für den Reichsanzeiger niedergeschrieben wurden, soll bewiesen werden, dass auch bei der Wärmemessung die ausnahmslose Einführung einer einheitlichen Thermometerskala für das gewöhnliche Leben von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

Zu diesem Zwecke ist es jedoch notwendig, etwas weiter auszugreifen und vor allem daran zu erinnern, dass es drei verschiedene Thermometerskalen giebt.

Die älteste stammt von dem Deutschen Fahrenheit, einem geborenen Danziger. Er war der erste, dem es um 1714 gelang, übereinstimmende Instrumente herzustellen, auch hat er zuerst Quecksilber zur Füllung verwandt. Die Gradteilung, deren er sich bediente, ist jedoch so wenig einfach, dass hier, um Verwirrung zu vermeiden, gar nicht davon gesprochen werden soll. Merkwürdigerweise ist diese Skala trotzdem noch heute in den Ländern englischer Zunge allgemein in Gebrauch, und nur einzelne Gelehrte fangen allmählich auch dort an, das hundertteilige Thermometer zu benutzen.

Einen bedeutenden Fortschritt auf diesem Gebiet verdankt man dem Franzosen Réaumur, der um 1730 die beiden festen Punkte, den Gefrierpunkt und den Siedepunkt des Wassers, zur Geltung brachte, oder, wie man richtiger sagen sollte, die Temperatur des schmelzenden Schnees und des kochenden Wassers der Gradeinteilung zu Grunde legte. Das Stück der Röhre, welches von diesen beiden Punkten begrenzt wird, teilte er in 80 Grade.

Die Thermometer nach Réaumur fanden besonders in Deutschland Verbreitung, und das Wärmegefühl der meisten Menschen ist, vor allem hier in Norddeutschland, wo sich auch das metrische Masssystem schwerer eingebürgert hat als anderwärts, noch immer auf Réaumur abgestimmt.

12 Jahre, nachdem Réaumur sein Thermometer konstruiert hatte, ging dann der Schwede Celsius zu der hundertteiligen Skala über, d. h. er teilte das zwischen Gefrier- und Siedepunkt liegende Stück Röhre in 100 gleiche Teile. Diese Art der Teilung wurde zuerst in Frankreich allgemeiner benutzt, bürgerte sich dann in der Wissenschaft in weitestem Umfange ein und ist jetzt auch in Deutschland gesetzlich eingeführt, zwar so, dass gegenwärtig überhaupt keine anderen Thermometer zur amtlichen Prüfung und Beglaubigung mehr zugelassen werden.

Dies vorausgeschickt, soll nun gezeigt werden, wie wichtig es ist, dass auch das grössere Publikum sich an die hundert-