Von der Herstellung unserer Thermometer

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Taubstummen-Zeitung**

Band (Jahr): **15 (1921)**

Heft 3

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-922781

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Beim Betreten des freundlichen Taubstummenheimes machte ich sofort die Wahrnehmung, daß hier tiefe Trauer herrschte. Alle Hirzelheimlerinnen waren schwarz gekleidet, auf allen Gesichtern war großer Schmerz zu lesen über den Tod der geliebten Olga. Sie vermissen sie sehr, weil sie ihnen mit ihrem friedlichen Wesen gedient hatte, indem sie die Betrübten aufgemuntert, die Unzufriedenen zurechtgewiesen, die Streitenden versöhnt hatte. Das tat sie mit stillem, sanftem Geiste und ohne darüber viele Worte zu verlieren. Sie war unbewußt die rechte Hand der vielbeschäftigten Hausmutter und zwar in geistiger und geistlicher Beziehung. Sie hatte sich also in den Dienst der Liebe an ihren minderbegabten Schicksalsschwestern gestellt; vielen auch ist sie eine Wegweiserin nach der oberen Heimat gewesen, in die ihre Lebenswurzel eingesenkt war durch die Verbindung mit dem Erlöser.

Der Sarg, mit Blumen und Kränzen bedeckt, stand in dem hübsch ausgestatteten Zimmer, das ihr Heim gewesen war. Sie lag so friedlich, als ob sie schlafe. Der Tod, sonst eine Schreckensmacht, war ihr nur ein Uebergang zur ewigen Ruhe, nachdem sie den guten Kampf des Lebens gekämpft hatte.

Um 3 Uhr wurde der Sarg von vier Trägern zur letzten Ruhestätte getragen. Der Trauerzug bestand zuerst aus den Geschwistern, darunter zwei aus Rußland geflüchteten Schwestern, dann aus sämtlichen Insassen des Hirzelheimes und zuletzt aus den Dorffrauen in beträchtlicher Zahl. Daraus ist zu schließen, daß sie auch im Dorf geliebt war. In der Kirche hielt Herr Pfarrer Weber eine Ansprache, in der er hervorhob, wie sie ihre Talente nutzbringend angewendet hatte.

Als es höchste Zeit zum Aufbruch war, stellte der Bruder der Verstorbenen uns freundlich sein Auto zur Verfügung, um uns das eilige Hinunterlaufen nach der Bahnstation zu ersparen. Darüber erfreut, verabschiedeten wir uns von den Hirzelheimlerinnen, welche sich vor dem Hause versammelt hatten, und bestiegen den gepolsterten Kraftwagen.

In Zürich angekommen, führte mich Pfarrer Weber in seine Wohnung und zeigte mir seine interessante Schmetterlings-Sammlung. Sechszehn große Schachteln bargen sie, von den größten bis zu den kleinsten Arten. Auch für die fliegenden Riesenkäfer, die mir Grauen einflößen, hat er große Sympathien. Er besitzt ebenfalls wundervolle Perlmuscheln. Nach einstündigem heiterm und ernstem Gespräch begleitete er mich zur Tramhaltstelle und beschrieb mir den Weg nach meinem Absteigequartier. Ich freute mich über die Gelegenheit, Pfarrer Weber als wohlwollenden Taubstummenfreund kennen zu lernen. C. J-i.

Zur Belehrung

Von der Herstellung unserer Thermometer.

Das Thermometer benutzt man heutzutage fast in allen Schulzimmern, Krankenstuben, Schreibstuben, Gastwirtschaften und den meisten Wohnräumen. Auf einem schmalen Brettchen oder einem geschliffenen Glasstück ist eine enge Glasröhre befestigt, welche in ihrer ganzen Länge gleichweit sein muß. Unten an der Glasröhre ist eine Kugel angeblasen, die nebst einem Teil der Röhre mit Quecksilber oder wohl auch Weingeist gefüllt ist. Der Raum in der Röhre über dem Quecksilber enthält keine Luft; er ist luftleer. Oben ist die Röhre zugeschmolzen.

Nun wissen wir, daß die Wärme die Körper ausdehnt und die Kälte sie wieder zusammenzieht. Auch das Quecksilber wird durch die Wärme ausgedehnt und steigt infolgedessen in der Röhre; wird die Luft aber kälter, dann zieht sich das Quecksilber oder der Weingeist zusammen und fällt wieder.

Um nun das Steigen und Fallen des Quecksilbers an allen Orten und mit verschiedenen Thermometern messen zu könen, hat man zwei feste Punkte angenommen, die man als Gefrierpunkt oder Eispunkt und Siedepunkt bezeichnet. Wie hat man nun diese beiden Punkte gefunden?

Um den Gefrierpunkt zu bestimmen, taucht man das Thermometer in schmelzendes Eis oder Schnee. Da kann man die Beobachtung machen, daß das Quecksilber in der Röhre bis zu einer gewissen Stelle fällt. Mit großer Genauigkeit hat man nun diesen Punkt an der Röhre durch einen Strich markiert (bezeichnet) und ihn Gefrierpunkt genannt. Um den Siedepunkt zu finden, hält man das Thermometer in siedendes Wasser. Durch die Wärme wird die Flüssigkeit in der Röhre ausgedehnt und steigt bis zu einem Punkte, den sie nicht mehr überschreitet. Auch diesen Punkt hat man an der Röhre markiert und als Siedepunkt bezeichnet. Den Raum zwischen den beiden festen Punkten hat man nun in eine bestimmte Anzahl Grade (gleiche Teile) geteilt. Auch unter dem Gefrierpunkt hat man solche Grade angebracht. Die Zahl der

Grade zwischen dem Gefrierpunkt und Siedepunkt ist aber bei den verschiedenen Thermometern nicht gleich. Dazu noch folgende Erklärung. Bei manchen Thermometern findet man oben über der Glasröhre ein C. angebracht, das bedeutet Celsius. Celsius war ein schwedischer Gelehrter, welcher im Jahre 1742 sein erstes Thermometer herstellte. Auf dem Celsius'schen Thermometer ist der Raum zwischen Gefrierpunkt und Siedepunkt in 100 Grad (°) geteilt. Auf andern Thermometern liest man anstatt des C. ein R. Das bedeutet Réaumur (Reomür). R., ein französischer Gelehrter hat den Abstand zwischen den beiden festen Punkten in 80° eingeteilt. Der Gefrierpunkt ist bei C. und auch bei R. mit Null bezeichnet; der Siedepunkt bei C. mit 100, bei R. dagegen mit 80. Da der Abstand zwischen Gefrier- und Siedepunkt bei beiden Thermometern gleich ist, die Anzahl der Grade aber verschieden, so ist leicht ersichtlich, daß die Grade bei Celsius kleiner sein müssen als bei Réaumur. Merke: 5° C. = 4° R. Bei uns in der Schweiz, in Deutschland und Frankreich werden noch jetzt die Thermometer von C. und R. gebraucht, jedoch hat in letzter Zeit das Celsius'sche das Réaumur'sche Thermometer verdrängt.

In England und Nordamerika benutzt man das Thermometer von Fahrenheit. F. ist ein geborener Danziger und hat schon im Jahre 1709 ein Thermometer erfunden. F. hat den Gefrierpunkt nicht mit 0, sondern 32 bezeichnet und den Abstand bis zum Siedepunkt in 180° eingeteilt. Bei F. sind also die einzelnen Grade am kleinsten. Merke: 4° R. = 9° F. 5° C. = 9° F. Der Nullpunkt bei F. trifft ungefähr mit dem Teilstrich — 17 (17° Kälte) beim Celsius'schen Thermometer zusammen.

Zur bessern Vergleichung der verschiedenen Gradeinteilungen mag folgende Tabelle (Uebersicht) dienen (— bedeutet Kälte, + Wärme),

C.		R.		F.
— 30°	=	— 24°	=	— 22°
— 20°	=	— 16°	=	— 4°
— 17,8°	=	— 14,2°	=	0°
— 18°	=	— 8°	=	+ 14°
0°	=	0°	=	+ 32°
+ 5°	=	+ 4°	=	+ 41°
+ 10°	=	+ 8°	=	+ 50°
+ 20°	=	+ 16°	=	+ 68°
+ 30°	=	+ 24°	=	+ 86°
+ 40°	=	+ 32°	=	+104°
		u. s. f.		
+ 100°	=	+ 80°	=	+ 212°

Die Herstellung der Thermometer beschäftigt in vielen Fabriken eine Menge Arbeiter. Die Anfertigung genau gehender Instrumente erfordert viel Vorsicht, sorgfältige Auswahl der Glasröhren, Genauigkeit bei der Bestimmung der beiden festen Punkte und der Gradeinteilung. Die billigen Thermometer zeigen die Temperatur oft ungenau an.

Ich hatte Gelegenheit in Schmiedefeld (Dorf im Thüringerwalde), mir die Fabrikation der Thermometer zeigen zu lassen. In einer dortigen Fabrik waren über 100 Leute beschäftigt, von denen jedem eine bestimmte Arbeit zugeteilt war. Die einen schnitten und polierten die Holzbrettchen, die anderen zeichneten die Gradeinteilung und schrieben die Ziffern auf. Die Glasbläser bliesen die Röhren, andere füllten das Quecksilber und den Weingeist ein u. s. w. Die fertigen Thermometer wurden sorgfältig verpackt und traten die Reise in die Welt an.

Allerlei aus der Taubstummenwelt

St. Gallen. Am 13. Februar fand die 12. Generalversammlung des Taubstummen-Touristenklubs St. Gallen statt. Nach einem kurzen Begrüßungswort des Vorsitzenden wurden die folgenden Traktanden behandelt: Die Aufnahmsgesuche von fünf Mitgliedern wurden angenommen, ebenso das Protokoll und die Jahresrechnung. Dann kam die Beratung der neuen Statuten. Nach zweistündiger Verhandlung wurde die Vorlage einstimmig angenommen. Es wurden neu in den Vorstand gewählt: Präsident: Brunner Ernst (bisher Aktuar), Vizepräsident: Rüesch Karl (neu), Kassier: Grob Jean (wie bisher), Aktuar: Keller Max (neu) und Beisitzer: Meßmer Hermann (wie bisher). Zuletzt wurde ein Ausflugsprogramm beraten und angenommen. Nach 3½-stündiger Verhandlung schloß der abtretende Präsident Koller die Versammlung.

Allfällige Mitteilungen sind von jetzt an Herrn Ernst Brunner, Schreiner, Reitbahnstraße 36, Rorschach, zu richten.

Der abtretende Aktuar: Brunner E.

Kanton Zürich. Durch den Krieg und seine Nachwehen, Teurung, Arbeitslosigkeit und Geldentwertung sind die protestantischen Kirchen in unsern Nachbarländern Frankreich, Deutschland und Oesterreich in große Not geraten. Denn