Zeitschrift: Schweizerische Gehörlosen-Zeitung
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Taubstummen- und Gehörlosenhilfe
Band: 40 (1946)
Heft: 15

Artikel: Schweizer Uhren [Fortsetzung]
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-926031

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

nicht allein heimreisen. Er wartet, bis eine größere Gruppe aus der gleichen Gegend beisammen ist. Sie darf dann die Rückreise gemeinsam machen. Meist sind weiße Bekannte des Doktors bereit, die Geheilten ein Stück weit im Motorboot mitzunehmen. Dann gibt man jedem Reisenden ein Säcklein Salz, ein anderes Säcklein mit Reis und einen Franken auf den Heimweg. Reis, Salz und Geld nehmen nicht viel Platz ein. Aber sie sind wichtig. Die Eingebornen können dafür im Innern des Landes andere wichtige Nahrungsmittel eintauschen.

Natürlich ist immer jemand dabei, wenn eine Gruppe Eingeborner das Spital verläßt. Schon um ihnen eine gute Reise zu wünschen. Dann aber auch um zu schauen, ob sie nicht eine Wolldecke oder ein Mückennetz zum «Andenken» an das Spital mitnehmen wollen. Die weißen Aerzte und Pflegerinnen freuen sich sehr, daß so viele Neger im Spital von ihren Krankheiten befreit werden können.

Leider kann man auch in Lambarene nicht alle Kranken heilen. Manchmal kündet ein großer Lärm an, daß jemand gestorben ist. Wenn es kein Christ ist, lösen sich die Frauen zum Zeichen der Trauer die Haare auf und ziehen ihre ältesten Kleider an. Sie machen Tamtam, das heißt, sie tanzen wilde Tänze.

Das Lambarenespital hatte während des zweiten Weltkrieges große Schwierigkeiten. Wir mußten sehr sparsam sein im Verbrauch der Heilmittel. Einmal fehlte der Faden, den man bei den Operationen zum Nähen braucht. Ein anderesmal waren zu wenig Nahrungsmittel für die Schwarzen vorhanden. Aus diesen Gründen mußte Dr. Schweitzer am Anfang des Krieges viele Kranke in ihre Dörfer zurückschicken, bevor sie geheilt waren. Diesen Menschen nicht helfen zu können, war ein großer Schmerz für Dr. Schweitzer und seine Helfer. Jetzt ist der Krieg vorbei; und wir hoffen aufs neue, Mittel zu erhalten, um den Negern am Ogowe weiter helfen zu können. (Fortsetzung folgt)

Schweizer Uhren

Die Uhr ist ein Wunderwerk.

Im ganzen vergingen mehrere tausend Jahre, bis die heutige Genauigkeit der Uhren erreicht war. Neben den Schweizern haben auch viele Ausländer ihre besten Kräfte für die Vervollkommnung der Uhren hergegeben. Im Jahre 1714 setzte die englische Regierung einen Preis von einer halben Million Franken aus für eine brauchbare Schiffsuhr. Der siebzehnjährige John Harison machte sich an die Arbeit. Als er die Aufgabe erfüllt hatte, war er ein Greis von 70 Jahren. Und den Preis erhielt

er erst voll ausbezahlt, als er 75 Jahre alt war. So haben noch Tausende und Tausende mit ihren Erfindungen geholfen, die Uhr zu einem kleinen Wunderwerk zu gestalten.

Man kann über die Uhr ganze Bücher schreiben. In ihrem Gangwerk liegt unglaublich viel Kunst und Wissenschaft verborgen. Nur hochgebildete Menschen können sie ganz verstehen. Und doch ist sie bloß eine winzige Maschine, zusammengesetzt aus wenigen Rädchen und Schräubchen, ein paar Steinchen, einem Zifferblatt und einer schützenden Schale. Aber welche Genauigkeit und Feinheit im Aufbau! Jedem einzelnen Teilchen ist sein Platz zum voraus bis auf einen Hundertstelmillimeter genau bestimmt.

Eine starke spiralförmige Feder, Zugfeder genannt, liefert die Triebkraft. Sie liegt im Federhaus, einer kleinen trommelförmigen Kapsel. Das eine Ende ist an einer festen Achse, das andere an der beweglichen Wand des Federhauses eingehängt. Zieht man die Uhr auf, so wird die Feder eng um die Achse herum aufgewunden. Man legt dabei gewissermaßen etwas von der eigenen Kraft in sie hinein. Die aufgezogene (gespannte) Feder ist bestrebt, sich wieder auszudehnen. Dabei setzt sie das Federhaus und das gesamte Räderwerk in drehende Bewegung.

Das Zusammenspiel zwischen der Zugfeder und den Zeigern wird durch eine Reihe geheimnisvoller Einrichtungen geregelt. Genannt seien vor allem die «Unruh» und die auf ihr sitzende kleine Spiralfeder. Beide sind von feinstem Bau. Für die Herstellung der Spiralfeder zum Beispiel darf nur allerbester Stahl verwendet werden. Ein Kilo feinster Spiralfedern hat einen Wert von 25 000 Franken. Das ist soviel wie fünf Kilo Gold. Manchmal bricht so eine feine Spiralfeder ganz plötzlich, besonders während Gewittern. Niemand weiß warum.

Die Uhren haben es eben ähnlich wie viele Menschen, die bei Föhnwetter Kopfweh bekommen. Ihr Getriebe ist äußerst fein gebaut. Namentlich die Unruh und die andern Teile, welche den regelmäßigen Gang der Uhr bestimmen, sind sehr empfindlich. Jedes Gewitter, jeder Wechsel der Wärme und des Luftdruckes verursacht kleine Störungen. Ein Unterschied von fünf Grad Wärme genügt, um sie im Tag eine Minute vor- oder nachgehen zu lassen. Die meisten Uhren sind aber noch viel größeren Wärmeschwankungen ausgesetzt. Und doch gehen sie genau. Man hat Mittel gefunden, um die Temperaturunterschiede unwirksam zu machen.

Die Unruh macht in der Stunde bis 18 000 Schwingungen, im Tag 432 000, und im Jahr annähernd 157 Millionen. Sie dreht sich genau gleich schnell wie die Triebräder einer Lokomotive mit neunzig Kilometer Stundengeschwindigkeit. Sie leistet aber noch mehr. Denn sie

arbeitet nicht nur wenige Stunden, sondern ununterbrochen Tag und Nacht, oft fünf Jahre lang, manchmal sogar zehn Jahre und länger. Die Unruh einer Herren-Ankeruhr legt täglich einen Weg von $36^{1}/_{2}$ Kilometer zurück. Das macht in rund drei Jahren 40 000 Kilometer oder soviel wie der Erdumfang. Wahrlich eine ganz ungeheure Leistung.

Zudem ist die Uhr recht anspruchslos. Andere Maschinen muß man fleißig ölen. Sie würden rasch unbrauchbar, wenn sie nicht jede Woche eine kleine Schmieröl-Speisung erhielten. Für die Uhr aber genügt ein Tröpfchen von einem Tausendstelgramm. Und dieses winzige Tröpfchen muß erst nach ein bis zwei Jahren erneuert werden. Allerdings ist das Uhrenöl von feinster Feinheit und darum sehr teuer.

Ueberall, wo Reibungen entstehen, sind Rubine angebracht. Das sind sehr harte, meist rote Edelsteine. Eine gute Uhr zählt mindestens 15 Steine. Sie haben in der Mitte ein Löchlein, das man Lager nennt. In den Lagern ruhen die Radachsen. Auf der einen Seite sind die Steine rings um das Löchlein herum schalenartig ausgebohrt. Diese Vertiefungen dienen als Oelbehälter für die Lager. Das Oel hilft mit, die Reibung zu mildern. Die Radachsen und Lager sind bis auf einen Zweitausendstelmillimeter genau geschliffen. Das ist fünfzigmal genauer als die Dicke eines menschlichen Haares. Wären sie weniger genau, so würden die Räder bald schlottern und das ganze Getriebe stillstehen.

Und wie winzig sind die einzelnen Teile! Die Radachsen sind kaum $^{1}/_{10}$ Millimeter dick. Die Steinchen messen im Durchmesser $^{1}/_{2}$ bis 2 Millimeter. Die Löchlein in ihrer Mitte sind bei Herrenuhren $^{1}/_{8}$ bis $^{1}/_{3}$, bei kleinen Damenuhren sogar nur $^{1}/_{16}$ Millimeter weit. Die Spiralfeder hat in ganz feinen Uhren nur die Dicke von $^{1}/_{100}$ Millimeter und wiegt kaum $^{1}/_{5}$ Gramm. Auch die Schräubchen sind winzig. Es gibt davon so kleine, daß in einem Fingerhut 50 000 Stück Platz haben. Und jedes hat ein tadelloses Gewinde und einen fein polierten Kopf mit genau geschnittenem Schlitz für den Schraubenzieher.

Nur härteste Steine halten dem edeln Stahl der Radachsen stand. Hätten sie nur die Härte des Glases, würden die Lager rasch ausgerieben und die Räder zu schwanken anfangen. Auch alle übrigen Teile der guten Uhren sind aus bestem Material gebaut. Jede Platte und jede Stahlstange wird vor der Verarbeitung peinlich genau geprüft. Ebenso jedes Teilchen, bevor es in das Gangwerk eingefügt wird.

Wer hat die Gehörlosen-Zeitung noch nicht bezahlt? Von Mitte August an werden an alle Abonnenten, welche die Gehörlosen-Zeitung noch nicht bezahlt haben, Nachnahmen verschickt. Das gibt viel Arbeit. Wir bitten darum alle Säumigen, den noch ausstehenden Betrag sofort auf unser Postcheckkonto einzuzahlen.