Zeitschrift: Gehörlosen-Zeitung für die deutschsprachige Schweiz
Herausgeber: Schweizerischer Verband für das Gehörlosenwesen
Band: 70 (1976)
Heft: 6

Artikel: Die Sprechmaschine des Alexander Graham Bell
Autor: W.G.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-925018

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: 16.07.2025

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

Die Sprechmaschine des Alexander Graham Bell

(Siehe Artikel auf der Titelseite der letzten GZ-Nummer)

GZ
Gehörlosen-Zeitung
für die deutschsprachige Schweiz
Offizielles Organ des Schweizerischen Gehörlosenbundes (SGB) und des Schweizerischen Gehörlosen-Sportverbandes (SGSV)
Erscheint zweimal monatlich
70. Jahrgang 15. März 1976 Nummer 6

Es war ein heisser Sonntag, der 25. Juni 1876. In Philadelphia USA fand eine Weltausstellung statt. Die schwitzenden Preisrichter hatten ihre Besichtigung beinahe beendet. Beim Verlassen der Halle stiessen sie noch auf einen Stand mit wissenschaftlichen Apparaturen. Davor stand ein grosser, schlanker junger Mann mit buschigem Haar und hängendem Schnurrbart. Zu den Preisrichtern gehörte auch der damalige Kaiser Pedro II. von Brasilien. (Er wurde 1889 abgesetzt und seither ist Brasilien eine Republik. Red.) Dieser erkannte den jungen Mann sofort wieder, der ihm einmal als Lehrer an einer Bostoner Taubstummenschule begegnet war. Ein ausgestellter Apparat erweckte das besondere Interesse Kaiser Pedros. Er nötigte seine Preisrichterkollegen, sich diesen Apparat genau anzuschauen und vom Aussteller erklären zu lassen.

«Mein Gott, es redet!»

Der junge Mann erklärte begeistert seine Erfindung. Es sei eine Art Telegraph, mit dem man Laute übertragen könne. Er bestehe aus zwei Teilen, dem auf dem Stand befindlichen Empfänger, der wie eine einfache Blechdose aussah, und einem Sender in einer 150 Meter entfernten, am anderen Ende der Halle stehenden Kabine. Beide Teile seien durch einen Draht miteinander verbunden. Dann bat er die Herren Preisrichter um ein wenig Geduld und eilte in die Kabine, um seine Stimme durch den Draht zu schicken. Die Preisrichter stellten sich ganz nahe an den Empfänger. Und plötzlich hörten sie aus ihm die Stimme des Ausstellers, der einige Sätze aus einem bekannten Schauspiel vorsprach. «Mein Gott, es redet!», rief Kaiser Pedro aus.

Es war für den jungen Erfinder ein grosses Glück, dass er auf besonderen Wunsch von Kaiser Pedro den Preisrichtern sein Telephon erklären und vorführen konnte. Sonst wäre es vielleicht unbeachtet geblieben, und er hätte enttäuscht an seine Arbeit in der Schule zurückkehren müssen. Durch die Auszeichnung mit einer Weltausstellungs-Goldmedaille wurde die Welt nicht nur auf die neue Erfindung aufmerksam gemacht, sondern auch auf den Erfinder selbst. Er hiess Alexander Graham Bell, geboren am 3. März 1847 in Edinbourgh (Schottland). Sein Vater und schon sein Grossvater waren dort als Pioniere der Sprachphysiologie bekannt. 1870 wanderte die Familie nach Nordamerika aus. Der Sohn Alexander Graham zog später nach Boston, wo er an einer Sonderschule Taubstumme unterrichtete.

Am Tag unterrichten — nachts experimentieren

Wieso wurde aus dem jungen Taubstummenlehrer ein Erfinder? — Alexander Graham Bell hatte schon immer grosses Interesse an der Telegraphie gehabt, die damals noch eine ziemlich neue Sache war. Dieses Interesse wurde aufs neue wachgerufen und gestärkt durch ein Preisausschreiben. Die amerikanische «Western Union Telegraph Company» versprach demjenigen ein Vermögen, der sechs oder acht Botschaften gleichzeitig über einen einzigen Draht senden konnte. Der «harmonische Telegraph» sollte erfunden werden. In fieberhafter Nachtarbeit forschte nun Alexander Graham Bell in der Dachstube seiner Pension mit elektrisch angeregten Stimmgabeln, die in verschiedenen Tonhöhen «Botschaften» aussandten.

Die Jubiläumsmarke der PTT mit dem Telephon der Zukunft: anstelle der Drehscheibe Tasten.

Aber diese Forschungsarbeit war so teuer, dass ihm bald das Geld ausging. Da bot ihm Thomas Sanders, ein reicher Lederhändler aus der Umgebung von Boston finanzielle Hilfe an. Er kannte Bell als Lehrer seines fünfjährigen taubstummen Sohnes. Er war beeindruckt vom Eifer des jungen Mannes, der tagsüber unterrichtete und nachts experimentierte. Genau so erging es dem Bostoner Rechtsanwalt Hubbard, dessen Tochter Mabel an Scharlach erkrankte und taub geworden war. Alexander Graham Bell wollte aber das Geld nicht geschenkt erhalten. Man einigte sich dann auf eine Partnerschaft in der neugegründeten «Bell Patent Association».

«Was soll diese Erfindung nützen?»

Der junge Erfinder meldete sein Telephon zum Patent an. Am 7. März 1876 erhielt Bells Erfindung die Patentnummer

Unser Bild zeigt die beiden Stationen der ersten Versuchslinie, die Alexander Graham Bell im Jahre 1877 eingerichtet hatte. Was in Salem (links) gesprochen oder musiziert wird, hört man in Boston (rechts). Zu solchen Vorführungen erschienen oft Tausende von Zuhörern.

174'465. — Nun stand sein Telephon unter Patentschutz. Man glaubte in der Öffentlichkeit anfänglich nicht an den grossen praktischen Wert der neuen Erfindung. Eine Zeitung schrieb: «Was soll diese Erfindung nützen?» — Eine andere schimpfte sogar: «Das Telephon wird Boten und Laufburschen arbeitslos machen!»

Die Herren Sanders und Hubbard verloren beinahe den Mut. Sie hatten so viel Geld in die Entwicklung des Telephons hineingesteckt. Herr Sanders hatte allein 100 000 Dollar gegeben. Und nun schien alles umsonst gewesen zu sein. Die mächtige «Western Union Telegraph Company» zeigte auch kein Kaufinteresse an dem «elektrischen Spielzeug», wie man das Bellsche Telephon zuerst spöttisch nannte.

Da gründeten sie kurzentschlossen eine eigene Gesellschaft, die «Bell Telephone Company». Die im Juli 1876 gegründete Bell-Telephon-Gesellschaft stellte bald mehr als 700 Apparate in den Dienst. Und im Januar 1878 nahm man in New Haven (nordöstlich von New York) die erste kommerzielle (geschäftsmässige) Fernsprechvermittlung der Welt in Betrieb. Für 21 Kunden (Abonnenten) standen 8 Leitungen im Betrieb.

Die ersten Fernsprecher oder Telephonapparate wurden anfänglich nur an «Personen mit Stand und Bildung» vermietet. (Heute würde man sagen: an «bessere Leute».) Die unhandlichen Apparate wogen fast viereinhalb Kilogramm. Zum Sprechen musste man sich den Apparat vor den Mund halten und dann zum Hören schnell ans Ohr bringen. Für private Anschlüsse bezahlte man jährlich 20 Dollar Abonnementsgebühr, Geschäftsanschlüsse kosteten 40 Dollar. Aber weiter als über eine Entfernung von 30 Kilometern konnte man nicht telephonieren.

Nach der Hochzeitsreise in den Kampf um das Recht

Am 11. Juli 1877 heiratete Bell die frühertaubte Mabel Hubbard, die Tochter des Rechtsanwalts (siehe 3. Abschnitt). Die Hochzeitsreise führte nach England, der alten Heimat von Alexander Graham Bell. Nach der Rückkehr aus den Flitterwochen musste er sich zusammen mit seinen beiden Partnern und Geldgebern sofort in den Kampf um das Recht stürzen. Denn inzwischen hatte vor allem die «Western Union Telegraph Company» den Wert der neuen Erfindung erkannt und machte der «Bell Telephone Company» mit einem eigenen Telephondienst harte Konkurrenz. Es gab deswegen rund 600 komplizierte Prozesse. Schliesslich siegte die «Bell Telephone Company» in einem Hauptprozess vor dem Obersten Bundesgericht der USA in diesem Rechtskampf. Sie überliess der «Western» als Prozessverliererin freiwillig für die Dauer von 17 Jahren 20 Prozent der Einnahmen aus den Telephongebühren.

Bell wurde ein reicher Mann. Aber der Reichtum lähmte seine Unternehmungsfreude nicht. Er kaufte auf einer bewaldeten Halbinsel in Neu-Schottland ein Stück Land und liess sich dort ein schönes Landhaus bauen. Er nannte es «Schöner Berg». In der Nähe richtete er ein Laboratorium ein, wo er zusammen mit einem Team auf mancherlei Gebieten forschte. Er gründete 1907 sogar eine Vereinigung, die sich mit dem Bau von Flugzeugen beschäftigte.

«Ich bin Taubstummenlehrer»

Auch als weltberühmter Erfinder verlor Alexander Graham Bell nie sein Interesse an den hörbehinderten Mitmenschen. Wenn er nach seinem Beruf gefragt wurde, antwortete er beharrlich: «Ich bin Taubstummenlehrer.» Bell war nicht einverstanden damit, dass man den Taubstummen in den Sonderschulen nur eine Zeichensprache beibrachte. Er trat für die neue Methode ein. Er gründete ein weltweites Informationszentrum, die heute noch bestehende «Alexander Graham Bell Association». So blieb er über sein Grab hinaus auf diese Art wirklich ein «Lehrer der Taubstummen».

Alexander Graham Bell starb am 2. August 1922 im 76. Lebensjahr. Während der Trauerfeier wurde das ganze nordamerikanische Bell-Telephonnetz für eine Minute abgeschaltet. Thomas Edison, der berühmte grosse Erfinder, sprach am Grabe seines langjährigen Freundes: «Alexander Graham Bell hat Zeit und Raum überwunden und die Menschen einander näher gebracht.»

Eine Nacherzählung von w. g.

ELKOMI 2

Nach dem elektronischen Rechenapparat in Kleinformat nun auch ein kleinformatiges elektronisches Schreibgerät

Elektronische Rechenapparate sind schon lange keine technische Neuheiten mehr. Neu ist nur der fast unglaublich niedrige Preis solcher Apparate in Kleinformat. Für 30 bis 50 Franken erhält man in Warenhäusern schon Taschenrechner, mit denen man die gebräuchlichsten Rechenoperationen blitzschnell ausführen kann. Nun hat ein holländisches elektrotechnisches Laboratorium in Zusammenarbeit mit der «Stiftung zur Förderung der Rehabilitation» der Freien Universität Amsterdam auch ein kleinformatiges **elektronisches Schreibgerät** entwickelt, das wohl bald in Serien hergestellt und in Verkauf kommen wird.

Es hat die Bezeichnung ELKOMI 2 erhalten (Abkürzung für: **El**ektronisches **Ko**mmunikations-**Mi**ttel). Mit diesem Gerät kann man eine schriftliche Mitteilung machen, ohne einen Schreibstift in die Hand nehmen zu müssen. Man muss nur auf die entsprechenden Buchstabentasten drücken, und schon erscheint das Wort oder auch ein ganzer Satz in leuchtender, gut lesbarer Laufschrift auf dem kleinen Bildschirm (schwarzes Feld auf unserem Bild). Das Geschriebene wird auch dem Schreibenden sichtbar gemacht.

ELKOMI 2 soll also die gegenseitige sprachliche Verständigung erleichtern und ist sicher ein nützliches Hilfsmittel, wenn das Ablesen oder das Sprechen besondere Schwierigkeiten macht. (Wichtig für ein «Gespräch» ist natürlich, dass sich der Schreibende sprachlich ausdrücken kann oder als Leser die Bedeutung des geschriebenen Wortes richtig versteht. Red.) — In der uns aus Holland zugestellten Pressemitteilung heisst es: «Die Fachwelt (Berater, Institute, Schulungspersonal für Sprachbehinderte) und die Behinderten selbst haben dieses Gerät mit Begeisterung aufgenommen.»

Das ELKOMI 2 ist nur 825 g schwer und sehr handlich (Masse: 18,5 x 11 x 6

cm). Es wird mit aufladbaren Batterien gespiesen. Diese ermöglichen eine Dauerbenutzung von 10 Stunden.
Bezugsquellen und auch der Preis sind in der Pressemitteilung leider noch nicht genannt. Sobald wir Genaues darüber wissen, werden wir es in der GZ mitteilen. R.

Es war eine voreilige Information

In Nr. 3/76 veröffentlichten wir den Artikel **«Gehörlosentelefon — Es wird immer spannender»,** den wir dem «Mitteilungsblatt» der Zürcher Vereinigung für Gehörlose entnommen hatten. Dort war u. a. zu lesen: **«Unterdessen kommt Bericht von Brown Boveri & Cie in Baden (AG), dass die Firma bis Frühling 1976 ein Telefon für Gehörlose konstruiere.»** — Da es sich um eine weltbekannte, führende Firma handelt, hat diese Meldung sicher grosse Erwartungen geweckt.

Leider gaben wir diese Information etwas voreilig an unsere Leser weiter. Denn kurz nach dem Erscheinen des Artikels in der GZ wurden wir von kompetenter Seite darauf aufmerksam gemacht, dass die Meldung nur zum kleinsten Teil stimme.

Was ist nun daran wahr?

Gegenwärtig wird in der Ingenieur-Techniker-Schule der BBC durch eine Arbeitsgruppe im Rahmen einer Semesterarbeit **nur die Grundidee eines leichten Taschengerätes** mit einfachster drahtloser Bedienung weiterentwickelt.

Diese Grundidee stammt von einem ehemaligen Elektrotechniker, der seit vier Jahren als Sozialarbeiter bei Pro Infirmis tätig ist. Das Problem eines Telefons für Gehörlose hat ihn schon immer stark beschäftigt. Er ist aufgrund seiner eigenen Erfahrungen mit industrieller Elektrotechnik und seiner Kenntnis von den neuesten Fortschritten auf diesem Gebiet davon überzeugt, dass die Konstruktion eines solchen Minigerätes durchaus möglich ist. Er hofft, dass die Übungsarbeit an der genannten Ingenieur-Techniker-Schule dies beweisen wird. Wenn dieser Beweis gelingt, dann bedeutet dies jedoch nur ein möglicher erster Schritt in der praktischen Verwirklichung der Grundidee. Die nächsten Schritte wären dann die Aufnahme des Projektes in das Konstruktions- und Produktionsprogramm der Firma BBC.

Die Spannung bleibt also, aber mehr als hoffen darf man vorläufig nicht! Ro.

Aus der Welt der Gehörlosen

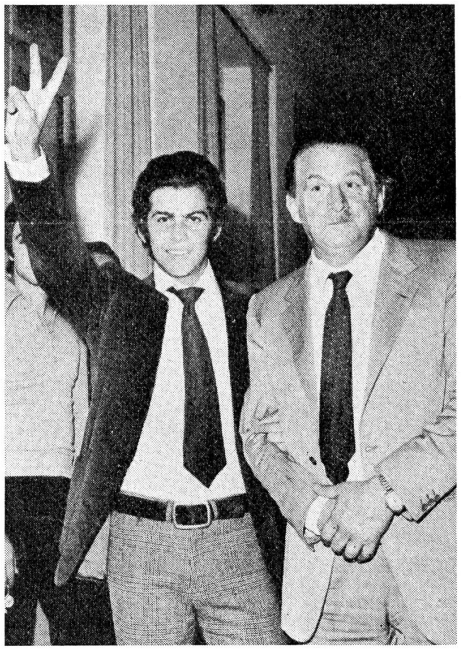
Ein Taubstummer setzte sich durch

Prüfung nicht bestanden

Michele Visco war Student am Technischen Institut Pius IX in Italien. Er war bei der Schlussprüfung durchgefallen. Die Prüfungskommission teilte dem Vater des jungen Mannes mit, Michele habe das Examen nicht bestanden, weil bei der mündlichen Prüfung ein «kritischer Dialog» (= Gespräch) nicht möglich gewesen sei. Der Prüfling habe Schwierigkeiten gehabt, seine Gedanken klar zu sagen.
Der Vater war mit diesem Entscheid der Prüfungskommission nicht einverstanden. Er schrieb dem Bildungsministerium sofort einen Brief. Er schrieb: «Man hat meinen Sohn als Schüler des Technischen Instituts aufgenommen und ihn zum Examen zugelassen. Jetzt darf man nicht einfach behaupten, die mündliche Prüfung habe nicht durchgeführt werden können, weil Michele taubstumm sei. Aber viel schlimmer ist noch, dass die Kommission behauptet, Michele werde sich seines Gebrechens wegen sowieso nie in die Arbeitswelt einfügen können.» (Das bedeutet: Es werde nicht möglich sein, ihn beruflich zu integrieren. Red.) — Der Vater hatte darüber auch in der Presse berichtet.

Neue Prüfung wird angesetzt

Das Schreiben von Dr. Diego Visco, Micheles Vater, hatte Erfolg. Das Bildungsministerium setzte eine neue Prüfung fest. Diesmal wurde noch ein Taubstummenlehrer als Dolmetscher eingeladen. Michele musste nur die mündliche Prüfung wiederholen. Denn die schriftliche Prüfung hatte er bestanden.
Der junge Mann bestand auch die mündliche Prüfung. Nach 40 Minuten war alles vorbei. Der Taubstummenlehrer hatte nur zweimal helfen müssen. Dann verabschiedete der Präsident der Prüfungskommission den Studenten mit den Worten: «Wir sehen uns auf der Universität wieder.»



Siegesstolz zeigte sich der Student Michele Visco mit seinem Vater nach bestandener Prüfung.

Glücklicher und trotzdem trauriger Vater

Michele strahlte über das ganze Gesicht, als er auf die Strasse trat. Dort erwarteten ihn seine Eltern und einige Schulkameraden. Auch sein Vater war in diesem Augenblick glücklich. Er sagte, man habe seinen taubstummen Sohn durch den ersten Entscheid der Prüfungskommission gedemütigt. Und darüber sei er als Vater im Herzen sehr traurig. Er sagte weiter: «Ich bin sicher, dass es jedes Jahr viele solcher Fälle gibt, von denen die Öffentlichkeit nie etwas erfährt. Alle Psychologen erklären doch, dass ein Kind mit einem Gebrechen, egal ob es blind, taub oder stumm ist, normal aufwachsen muss. Sonst leidet es später unter gefährlichen Minderwertigkeitsgefühlen.»

Dieser Bericht erschien vor zwei Jahren in einer deutschen illustrierten Wochenzeitung. Ein aufmerksamer gehörloser GZ-Leser hat ihn aufbewahrt und vor einigen Tagen dem Redaktor mit der Bitte um Abdruck zustellen lassen. Er bemerkte dazu noch: «Der Redaktor soll einfache Worte für die Gehörlosen schreiben.» Ro.

Schweizerischer Gehörlosenbund

Delegiertenversammlung vom 4. April in Luzern

Delegierte und Gäste, welche das gemeinsame Mittagessen einnehmen möchten, sollen sich bitte bei Herrn Paul Koller, Aabachstrasse 21, 6300 Zug, anmelden. Letzter Termin: 25. März.