Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben

Band: - (1954)

Heft: 15

Artikel: Atomenergie rettet Menschenleben

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-651230

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: 18.11.2025

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

Standard Telephon und Radio AG, Zürich

Erste Anfänge. Heute sind in der Welt ungefähr 85 Millionen Telephone in Betrieb. Knapp ein Menschenalter ist vergangen, seit zum ersten Male gesprochene Worte auf elektrischem Wege Male gesprochene Worte auf elektrischem Wege übermittelt wurden. Es war am 10. März 1876, als der Mitarbeiter Graham Bells aus dem neben ihm auf dem Tisch stehenden Apparate unerwartet die bekannte Aufforderung vernahm: «Watson, kommen Sie her, ich habe Sie nötig!» Bell hat seine ganze Energie einsetzen müssen, um die große Erfindung vor den Vorurteilen und dem Widerstand seiner Mitmenschen nicht zu Fall kommen zu lassen. Nicht überall fand er den eileichen begeisterten Beifall wie ihn Den Pedro gleichen begeisterten Beifall wie ihn Don Pedro, der letzte Kaiser von Brasilien, ihm spendete. "By God, it talks!" rief der Kaiser bewundernd aus, als er Stimmen aus dem ihm von Bell gezeig-

man glaubt sich ins Mittelalter zurückversetzt, wenn man in einer amerikanischen Zeitung des Jahres 1861, dem eBaltimore County Advocates, liest, daß in Neuyork ein Mann namens Coppersmith verhaftet worden sei, weil er leichtgläubigen Menschen Geld abzunehmen trachtete, indem er ihnen weismachen wollte, einen Apparat zu hesitzen, von dem er behauptete, daß er die menschliche Stimme über einen xbellebigen Abstand übertragen könne. Durch Drahtverbindung sei es möglich, die Stimme am entfernten Ende des Drahtswieder hörbar zu machen. Coppersmith nannte dieses Instrument Telephon, indem er in Anlehnung an das Wort Telegraph bei denen Vertrauen erwecken wollte, die den großen Erfolg des Telegraphen kannten. Die gut informierten Kreise jedoch wissen, so heißt es in der betreffenden Zeitungsnotiz, daß es umöglich ist, eine menschliche Stimme mittels Draht zu übertragen, wie dies mit Funkten und Strichen beim Morse-Code möglich ist. Aber auch wenn dem so wäre, so fährt der Schreiber jener Zeilen fort, wäre einer solchen Erfindung jeglicher praktische Wert abzusprechen, und die Behörden, die diesen Betrüger gefalt haben, müßten beglückwünscht werden, indem zu hoffen sei, daß die Strafe für andere gewissenlose Ausbeuter abschreckend wirke. Der Autor dieses Berichtes sprach dem Telephon jeglichen praktischen Wert ab, und heute ist das Telephon nicht nur zum unentbehrlichen Hilfsmittel des wirtschaftlichen Lebens, sondern zum Kulturträger im weitesten Sinne des Wortes geworden. ten Apparate ertönen hörte. Man glaubt sich ins Mittelalter zurückversetzt,

worden.

Wenn wir auf die Geschichte des Telephons zurückblicken, so sind wir geblendet durch den
kaum faßbaren Aufstieg und stehen voll Bewunderung vor den Schöpfungen dieser Technik.
Keine Distanzen, keine Hindernisse mehr, die
sich der Erstellung einer Sprechverbindung in den
Weg stellen könnten. Automatische Zentralen sind
an die Stelle handbedienter Aemter getreten, eine
Vielzahl von simultanen Verbindungen werden an die Stelle handbedienter Aemter getreten, eine Vielzahl von simultanen Verbindungen werden zur Erzielung größerer Wirtzehaftlichkeit über ein Leiterpaar vermittelt, Radioverbindungen erstrecken sich über alle Kontinente und Meere, Fahrzeuge sind untereinander und mit den Netzen am Boden verbunden, Schiffe, Flügzeuge werden drahtlos gelenkt, und als modernstes Glied in der Kette dieser technischen Wunder vermittett, die Television auch nech dem Auge das lebendige Bild des entfernt sich abspielenden Ereignisses.

nisses.

Diese nie geahnte Entwicklung war nur mög-lich dank der Ausdauer und dem Glauben an den schließlichen Erfolg, die die Pioniere Bell, sein

Mitarbeiter Watson und die beiden Geldgeber Sanders und Hubbard durch alle Widrigkeiten des Anfanges getragen haben. Viele würden den Kampf tausendmal aufgegeben haben, zumal die zur Verfügung stehenden Mittel so bescheiden waren, daß, als Theedore Vail, der erste Direktor der nachmaligen Bell Telephone Co., seinen Ausläufer sandet, um bei einer Firma in Neuvork einiges Material einzukaufen, dieser mit dem Bescheid wurjektem deß ihm zur gezen gesahs ge-

einiges Material einzukaufen, dieser mit dem Bescheid surückkam, daß ihm nur gegen ecashs geliefert würde, wobei es sich um den Betrag von 10 Dollar gehandelt hat.
Die Erfindung des Telephons durch Graham Bell gestattete es zwei Personen, die außer Hörweite waren, miteinander zu sprechen. Damit jedoch diese Erfindung praktischen Wert erhalte, mußten Möglichkeiten gefunden werden, um das gesprochene Wort auch über größere Distanzen übertragen zu können. Ferner mußte die freie Wahl eines Gessmächspartners über eine Zentrale übertragen zu können. Ferner mußte die freie Wahl eines Gesprächspartners über eine Zentrale geschaffen werden, so wie es dem Enfinder des Telephons von Anfang an vorgeschwebt hatte. Eine Anzahl von Erfindungen, die derjenigen von Graham Bell folgten, erfüllte diese Wünsche. In kürzester Zeit, bereits im Jahre 1882, also nur sieben Jahre nach der Erfindung durch Bell, wurde in Antwerpen die Bell Telephone Mfg. Consentiated die soch Ausgeben und dusse Streite. wurde in Antwerpen die Beil Teiepnone Mig. Co.
gegründet, die nach Angaben und durch Spezialisten der Western Electric Co., Chicago, dem ursprünglichen Fabrikanten der Bell-Apparate, aufgebaut wurde. Durch die enge Zusammenarbeit
zwischen Beil Telephone Mig. Co., Antwerpen,
einerseits und der Western Electric Co., des bedeutendsten amerikanischen Telephonfabrikanten deutendsten amerikanischen Telephonfabrikanten und Hauptlieferanten der größten Betriebsgesell-schaften der Welt, der American Telephone und Telegraph Co., anderseits, war es der Bell Tele-phone Mfg. Co. möglich, immer die neuesten Er-rungenschaften auf dem Gebiete des Fernsprech-

phone Mrg. Co. noginch, iminer den neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete des Fernsprechwesens anzuwenden und auszubauen.

In der Schweiz. Bereits im Jahre 1884 ist die Bell Telephone Mrg. Co. als Lieferantin der schweizerischen PTT in Erscheinung getreten. Die damals gelieferten Produkte führten zwar noch nicht den Namen eStandards, weil diese heute weltberühmte Marke sich erst als Fölge späterer Entwicklung ergeben hat.

1914 hat das Werk in Antwerpen ein Zweigsbüro in Bern eröffnet, unter dessen Mitwirkung im Jahre 1917 die Inbetriebsetzung der ersten halbautomatischen Zentrale unseres Landes in Zürich-Hottingen erfolgte. Mit diesem Werk wurde eine bedeutende Epoche in der Entwicklung des schweizerischen Telephonwesens eingeleitet. Nach 36 Jahren ununterbrochenen Beatriebes wurde am 14. November 1953 die erste automatische Zentrale der Schweiz, Hottingen 1, stillgelegt und durch eine neue nach denselben stillgelegt und durch eine neue nach demselben bewährten System — diesmal jedoch in der Schweiz durch die Standard Telephon und Radio AG Zürich gebaute Zentrale — ersetzt. 1922 wurde die genannte halbautomatische Anlage mit vollautomatischen Anschlüssen ausgerüstet,

vollautomatischen Anschlüssen ausgerüstet. In Zürich. Mit der Zeit hat es sich als notwendig erwissen, durch Schaffung eines eigenen schweizerischen Standardwerkes den nationalen Bedürfnissen unseres Landes besser Rechnung zu tragen. Mithestimmend beim Entschluß zur Gründung des neuen Unternehmens war die Ueberlegung, daß mit dem Standard-Produkt auch schweizerische Arbeit zur Geltung kommen soll. Dies führte dazu, daß Ende 1935 die Standard Telephon und Radio AG mit ihrem Werk in Zü-

rich ins Leben gerufen wurde als ursprünglicher Spröß der Bell Telephone Mfg. Co. in Antwerpen und als Mitglied des weltumfassenden, inter-nationalen Standard-Electric-Konzerns.

Mit einem Personal von rund 1400 Arbeitneh-mern darf die Standard Telephon und Radio AG herte zu den bedeutenden Unternehmen der schweizerischen Industrie gezählt werden. Sie nimmt eine wichtige Schlüsselposition im Nach-richtenwesen unseres Landes ein.

richtenwesen unseres Landes ein.
Kondensatoren. Die Fabrikation elektrischer
Kondensatoren hat sich im Laufe der Zeit zu einer
eigentlichen Spezialität des Unternehmens entwickelt. Es daaft gesagt werden, daß die STR im
Kondensatorenbau heute im In- und Ausland
einen Namen besitzt und besonders auf dem
schwierigen Gebiete des Elektrolyt- und Metalpapier-Kondensators führend ist.
Telephogautematen. Der Automatenbau ist.

Telephonautomate Der Automatenbau einer der umfangreichsten Zweige des Unterneh-

mens.
Die Telephonanlagen der Städte- und Netz-gruppen Basel, Genf und Zürich sind nach dem Standard-Bell-Drehwählersystem gebaut, die sich auf 123 Zentralen verteilen und über 40 Prozent sämtlicher Telephonabonnenten der Schweiz um

Als besondere Leistung der Standard Zürich Als besondere Leistung der Standard Zürich ist die Einführung der automatischen Fernwahl in unserem Lande zu verzeichnen, welche fast sämtlichen Tedinehmern unseres verzweigten Telephonnetzes gestattet, sich automatisch mit jedem anderen in Verbindung zu setzen.

Selen-Gleichrichter. Eine weitere Spezialität der Standard Zürich sind die Selen-Gleichrichterelemente und -geräte. Der Selen-Gleichrichter, eine Erfindung des Standard-Konzerns, der dank seinen hervorragenden Eigenschaften zum nor-

seinen hervorragenden Eigenschaften zum nor-malen Bauelement der Elektroindustrie geworden ist, wurde ursprünglich im Auslande fabriziert. Trotz dem Kriege ist es der Standard Zürich gelungen, im Jahre 1942 die relativ komplizierte Fabrikation der Selen-Gleichrichterscheiben selbst durchzuführen. Hochfrequenztechnik. Neben dem Bau des Landerscherers ottens 1 und II ist die Standard Zürich mit dem Bau verschiedener Funkstationen für die zivile und militärische Verwaltung betraut worden. Als Leistungen neuester Zeit sind die Inbetriebsetzung der Blindlande- und Radaranlagen im neuen Flughafen Zürich und die radioelektrische Ausrüstung der neuesten Düsenflugzeuge der Armee zu erwähnen, wobei die betreffenden Apparate allerdings von Schwesterfirmen der Standard im Ausland, welche für solehe Geräte spezialisiert sind, hergestellt wurden. Hochfrequenztechnik. Neben dem Bau des Lan-

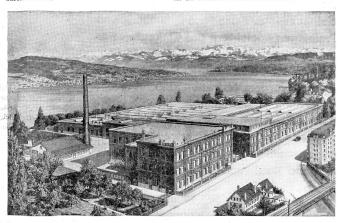
den.

Verstärkerbau. Die drahtlosen Telephonieverbindungen der PTT mit Uebersee arbeiten
größtenteils mit von der Standard gelieferten und
installierten Apparaturen. Namhafte Aufträge
für Telephonverstärker und Studioanlagen,
welche von der schweizerischen PTT-Verwaltung
der Standard überbunden wurden, haben dem
Zürcher Werk Gelegenheit gegeben, diesen technisch wohl interessantesten Zweig der Uebertragungstechnik auszubauen. Fast alle Verstärkerämter des schweizerischen Telephonnetzes sowie, tragungstechnik auszubauen. Fast alle Verstärkerämter des schweizerischen Telephonnetzes sowie,
mit einer Ausnahme, alle Radio-Studios des Landes wurden von der Standard projektiert und sind
mit Standard-Apparaturen und -Verstärkern ausgerüstet. Auch dem Gebiet der Träger-FrequenzTechnik hat sich das Unternehmen zugewandt.
Dieser neue Fabrikationszweig hat der eigenen
Entwicklungsarbeit, die in den sich zusehends vergrößernden Laboratorien geleistet wird, einen
besonderen Impuls verliehen. Als Ergebnis der
geleisteten Forschungsarbeit sind auch schon verschiedene Entwicklungen durchgeführt worden,
in dene ganz neue Ideen verwirklicht sind.

Rohrpost. Auch dieses Gebiet der Nachrichten-

Rohrpost. Auch dieses Gebiet der Nachrichtenübermittlung ließ sich die Standard nicht ent-gehen. Aufgebaut auf Erfahrungen ausländischer Schwesterfirmen ist es ihr gelungen, von den einfachsten bis zu den größten automatischen Anlagen jedes Rohrpost-Projekt zu bewältigen.

lagen jedes Rohrpost-Projekt zu bewältigen.
Standard bedeutet im englischen Sprachgebrauch soviel wie emaßgebendo oder eführends und dies ist auch die Devise, welche das Unternehmen in Zürich vom Schilde ihrer Konzern-Gesellschaften für die eigene Zielsetzung übernommen hat, und das Firmen-Signet, die Bell-Glocke, erinnert an den genialen Erfinder und Wegbereiter der modernen Nachrichtentechnik.



Atomenergie rettet Menschenleben

Eine der führenden amerikanischer Eine der führenden amerikanischen Wochenzeitschriften, «Parade», unternahm den Versuch, eine Aufstellung von «Atom-Medizinen» zu machen, deren Anwendung wesentlich zur Heilung von Krankheiten und Linderung von physischen Schmerzen und damit zur Verlängerung des menschlichen Lebens überhaupt, beitragen.

Aus der Vielzahl der angeführten Medikamente und Behandlungsmetho-den seien hier die wesentlichsten her-vorgehoben:

vorgenoben:
Radioaktives Jod — bekannt als
«Atom-Cocktail» — erweist sich als
äußerst erfolgreich bei der Behandlung
von Funktionsstörungen der Schilddrüse. Radioaktiver Phosphor hat sich
in der Bekämpfung von Bluterkrankungen, und radioaktives Kobalt als Waffe
gegen den Krebs ausgezeichnet bewährt.

Neben diesen bereits erprobten und ewährten Verwendungsmöglichkeiten adioaktiver Substanzen sind in ameri-anischen Forschungsinstituten und aboratorien zahlreiche weitere Metho-en der Anwendung von Atomenergie für medizinische Zwecke entwickelt vorden, mit deren praktischer Verwer-ung in absehbarer Zeit gerechnet wer-en kann.

den kann.

So sind die Wissenschafter der Northwestern University in Chicago dabei, die Verwendungsmöglichkeit radioaktiven Goldes zur «Ausräumungserkrankten Gewebes und zur Förderung der Bildung neuen Gewebes nach Entfernung von Gehirntumoren zu überprüfen. Obwohl diese Methode vorläufig nur bei Tieren angewendet wurde, ist man in Fachkreisen überzeugt, daß

man durch sie imstande sein wird, chenleben zu retten.

Menschenleben zu retten.

Im «Massachusetts General Hospital» in Boston haben Aerzte eine neue Technik entwickelt, nach der sie mit Hilfe von Radioisotopen die Lokalisierung von Gehirntumoren — eine der ersten und wichtigsten Voraussetzungen für die erfolgreiche Behandlung dieser Erkrankung — mit bisher kaum erreichter Genauigkeit durchführen können. können.

Eine weitere wichtige Erfindung auf diesem Gebiet ist das transportable Atom-Strahlen-Gerät. Es wiegt nicht mehr als etwa 50 Pfund und wird aus eigener Atomkraft gespeist. Man hofft, daß man mit diesem Gerät eines Tages imstande sein wird, Patienten in ihrer eigenen Wohnung oder direkt an einer Unfallstelle behandeln und so die Wahrscheinlichkeit der Rettung von Men-schenleben bedeutend steigern zu kön-

nen.

Im Laufe der nächsten Monate soll eine weitere radioaktive Substanz — Cesium 137 — zur medizinischen Anwendung gelangen, die neben radioaktivem Kobalt eine wichtige Waffe gegen den Krebs darstellen soll.

Erste Atomiokomotive

Physiker der Utah-Universität Physiker der Utah-Universität in Amerika veröffentlichten Kürzlich Pläne für eine mit Atomkraft angetriebene Lokomotive, die sie in Zusamenarbeit mit fünf Bisenhahn- und neun Produktionsgosellschaften — darunter «General Motors» und die «General Electric Company» — entworfen hatten. Elf englische Pfund Uran benötigt diese neue und erfreulich friedfer-tige Errungenschaft der Kernphysik pro Jahr für ihren Betrieb, wie Dr. Lyle B. Borst, Professor für Physik und Leiter der Studien zur Ueberprü-fung der Durchführbarkeit von Atom-eisenbahnplänen, erklärte. Der Uran-preis darf nach den Bestimmungen der Atomenergie-Kommission nicht be-twantrægeben werden, aber Andeubunpreis dari nach den bestimmungen der Atomenergie-Kommission nicht bekanntgegeben werden, aber Andeutungen in bisher veröffentlichten Berichten lassen auf die Summe von 9000 Dollar für das englische Pfund schließen. Der Treibstoff für eine Dieselmaschine kostet im Jahr 240 000 Dollar.

Wenn der Bau dieser ersten, rund 50 m langen und mit der Wucht von 7000 Pferdekräften ansetzenden Maschine tatsächlich in Angriff genommen werden soll, kom¹te noch nicht verraten werden; er wurde bisher lediglich als technisch durchführbar befunden

Vor nicht zu langer Zeit war man noch der Ansicht, daß dieses Ziel frü-hestens in zehn Jahren erreicht werden könne, äußerte Professor Borst.

konne, aulierte Professor Borst.

Die Kosten für die mittlerweile viel
näher gerückte Verwirklichung des
Baues der ersten Maschine würden
nach den Austührung⁶⁰ des Professors
1,2 Millionen Dollar betragen, also doppelt soviel wie die Gestehungskosten
für eine vergleichbare Dieselmaschine.

Der Antrieb der Lokomotive erfolgt durch einen Atommeiler oder Reaktor in Verbindung mit einem Turbo-Generator. Wasserdampf, der durch den Atommeiler erzeugt Wird, treibt die Turbine, die die Antriebskraft für die Räder liefert, Die ganze Apparatur ist wegen der geffährlichen Ausstrahlun-gen durch dieke Stahlplatten abge-

Nach den veröffentlichten Plänen be-eht die Lokomotive, deren Zugkraft n Vierfaches der Leistung einer mo-

dernen Dieselmaschine beträgt, aus zwei Teilen. Der vordere, 24 m lange Teil mit dem Reaktor, wird von zwölf Achsen getragen. Das Stahlgehäuse des 60 cm breiten, 90 cm langen und 90 cm hohen Atommeilers ist 1,2 m dick und hat ein Gewicht von 203 t. Der Führerstand mit Regler, Bremse und den übrigen Kontrollinstrumenten liegt noch vor dem Atommeiler. Mehr als das Tausendfache eines Autokühlers muß der Kühler am Atommeiler leisten, um die immense Hitzestrahlung aufzufangen. Als Treibstoff soll Uranylsulfat verwendet werden, eine flüssige Verbindung des Urans.

Da das Kondenswasser zum Reaktor

Da das Kondenswasser zum Reaktor zurückgeleitet wird, erübrigt sich das Tanken von Wasser, ein Vorteil, der auf Strecken in schwach besiedelten Gegenden von nicht geringer Bedeu-tung ist.

Nach dem Bericht von Profes Nach dem Bericht von Professor Borst wäre es möglich, eine Maschine zu bauen, die mit Treibstoff für ein ganzes Jahr ausgestattet werden kann; jedoch könnte die Lokomotive in der vorliegenden Form nur Antriebsenergie für einige Monate aufnehmen. Die In-standhaltungskosten der Lokomotive würden sich auf 50 000 Dollar pro Jahr belaufen.

Wie die Wissenschafter der Utah-Wie die Wissenschafter der Utah-Universität betonten, wurden die Pläne — erstmalig in der Geschichte der Atomenergie in den Vereinigten Staa-ten — ohne Kontrolle durch die Atom-energie-Kommission, wiewohl mit ihrer Billigung, entwickelt und von privater Hand finanziert.

So dürfte also die Eisenbahn, die sich infolge ihres tragfesten Schienen-unterbaues besser als die Straßenfahr-zeuge für derart «gewichtige» Experi-mente eignet, zum Schrittmacher für die Ausnützung der Kernkräfte für

Schallweller erschließen Petrollager

Eine neue Erfindung des kaliforni-schen Ingenieurs Albert Bodine, die mittels Schallwellen eine nahezu 100-prozentige Erschließung von Erdöl-lagern ermöglicht, wurde vom US-Pa-

lagern ermöglicht, wurde vom US-Pa-tentamt angenommen.
Die Anlage sendet Schallwellen von hoher Energie in die Oelquelle oder das Bohrloch und erzeugt in dem oelhalti-gen Gestein Wärme. Auf Grund dieser Wärme entwickelt sich in dem Oellager ein Gasdruck, der das Oel aus den tie-feren Gesteins- und Bodenschichten herausdrückt.

feren Gesteins- und Bodenschichten herausdrückt.
Der Erfinder des neuen Verfahrens weist daraufhin, daß viele Erdölquellen nur zu einem Drittel ausgenutzt wurden, weil die Unkosten später zu hoch waren. Mit seiner Anlage wird es möglich sein, die Quellen bis auf ein Minimum zu erschließen.

6.3 Millionen Fernsehempfänger in den USA

in den USA

Die Zahl der von Industrie und Handel im vergangenen Jahr auf dem amerikanischen Markt abgesetzten Fernschempfänger lag mit 6375 259 Geräten um vier Prozent höher als 1952, berichtet der Verband der amerikanischen Radio- und Fernsehindustrie. Dagegen war die Zahl der verkauften Rundfunkempfänger mit 7064 485 Geräten um acht Prozent niedriger als 1952. 1952.

Erleichterungen für Auto-Touristen

Erleichterungen für Aufo-Touristen Eine internationale Konferenz über Erleichterungen von Zollformalitäten für Touristen ist für den 11. Mai im Hauptquartier der Vereinten Nationen in Neuyork geplant. Auf der Konferenz sollen Verträge abgeschlossen werden, die vor allem die Formalitäten für Touristen erleichtern, die im eigenen Wagen durch Europa reisen.