

# RADIORAMA

INTERESSANTES FÜR FUNK- UND AV-LIEBHABER

Nr. 75

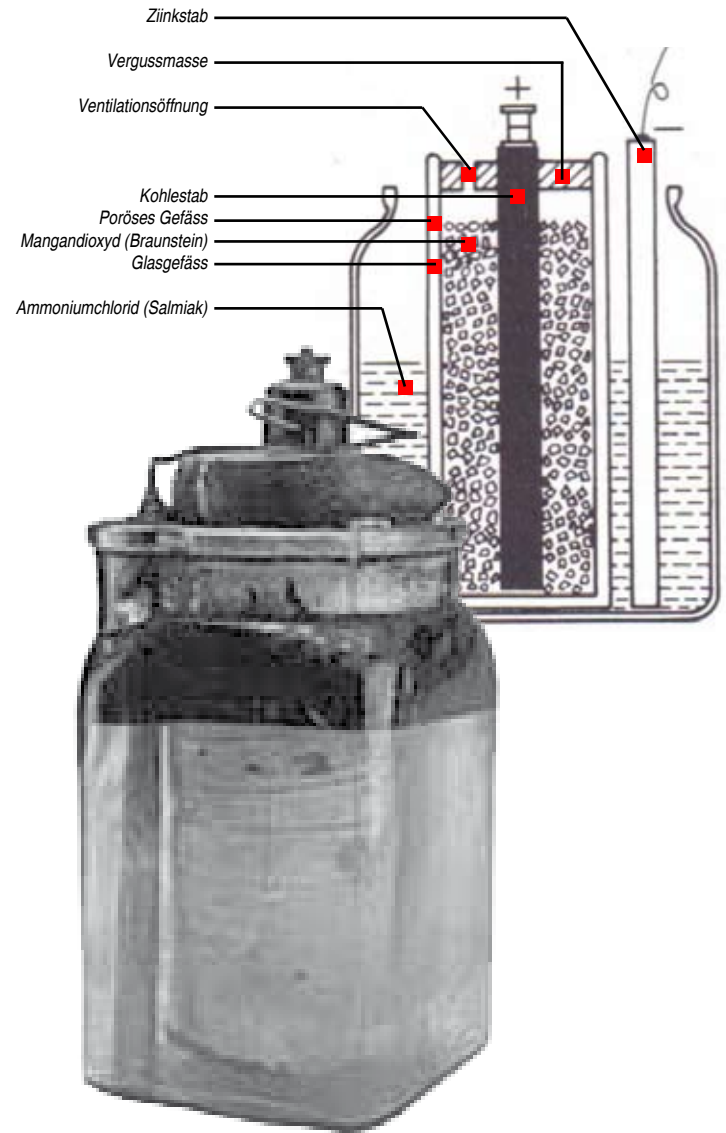
Verdächtiger Fund...



Was man im schwarzwälderischen Sankt Märgen beim Sanieren einer alten Liegenschaft entdeckte sah bedrohlich aus, weckte Verdacht auf gefährliche Überreste aus einem der geahbten Weltkriege und beschäftigte deshalb die Polizei und den Kampfmittelbeseitigungsdienst: «Der Bauleiter stiess in dem Gebäude auf zwei eigentümlich aussehende Gegenstände, die er als möglichen Munitionsfund meldete. Zunächst ging man davon aus, dass es sich um Fundmunition aus einem der beiden Weltkriege handelte und der Kampfmittelbeseitigungsdienst wurde kontaktiert. Die Experten teilten dann mit, dass es sich um zwei Kohlebatterien handelt und nicht um Munition».

Ähnliches ereignete sich im bayrischen Altötting, wo es gemäss einer Pressemitteilung der Polizeiinspektion so aussah, «als müssten alte Weltkriegs-Bomben entschärft werden. Man war bei Baggerarbeiten auf zwei undefinierbare Metallzylinder gestossen, die der Finder in der Folge kurzerhand persönlich zur Polizeiinspektion verbrachte. Dort konnte aufgrund der Befüllung mit dunklem Material und mittig angebrachtem Stift im ersten Augenschein auch keine schnelle Entwarnung gegeben werden, so dass ein brisantes Überbleibsel aus den letzten Kriegstagen nicht ausgeschlossen werden konnte. Nach schwieriger Ferndiagnose – Digitalfoto und E-Mail kamen zum Einsatz – taxierte ein Mitarbeiter des Sprengkommandos vor Ort die Fundstücke. Er löste fachkundig das Rätsel in Richtung der Reste eines Leclanche-Elements englischer Produktion auf, welches nach Patentierung im Jahre 1866 beispielsweise noch am Anfang des letzten Jahrhunderts zur Versorgung der Türklingel grosse Verbreitung gefunden hatte. Mit einer Klemmenspannung von sage und schreibe 1.5 Volt dienten diese Nassbatterien - der aufgefundene Zylinder stand dazu in einem mit einem Elektrolyten gefüllten Glasbehältnis – auch als Stromquelle für Lampen eingesetzt. Auch wenn es sich hier nur um die Überreste eines historischen, galvanischen Elementes gehandelt hatte, bittet die Polizeiinspektion Altötting dringend, kampfmittelverdächtige Gegenstände oder andere Relikte des Weltkrieges an Ort und Stelle zu belassen und unverzüglich die Landespolizei zu verständigen. Von dort werden dann die notwendigen Massnahmen, insbesondere auch in Absprache mit den Spezialisten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes, veranlasst».

Leclanché-Element



Das 1866 patentierte, an der Weltausstellung in Paris 1867 mit einer Medaille ausgezeichnete Leclanché-Element, das sich während vielen Jahrzehnten erfolgreich bewährte.



Verdächtig scheinende, aber harmlose Funde:  
Überreste von Leclanché-Elementen  
links: der Fund von Neuötting, rechts der von Sankt Märgen



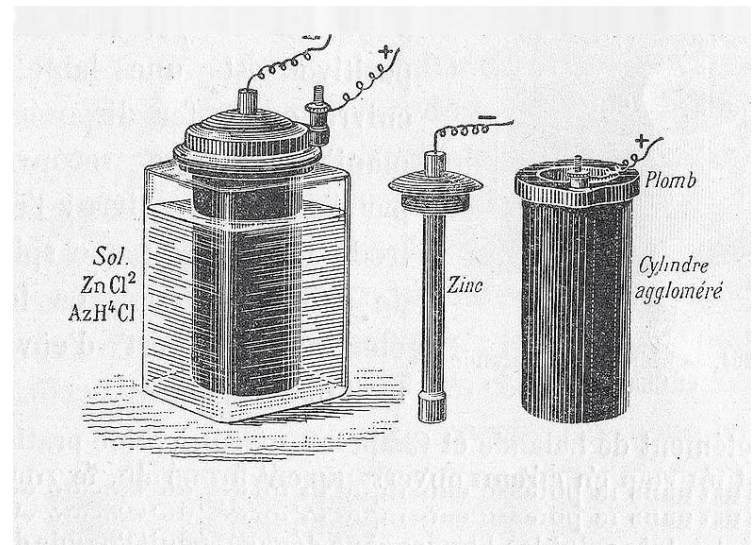
Erfunden hat's Georges Leclanché, der 1839 in Parmain (Frankreich, Département Seine-et-Oise) zur Welt kam, in jener Zeit bedeutender Umwälzungen, als von England her die industrielle Revolution auf Europa übergriff und besonders in Frankreich politische Unruhen mit sich brachte – Absetzung des korrupten Königs Louis Philippe, Aufstände der Arbeiterschaft wegen ihrer wirtschaftlich misslichen Lage. George's Vater war als Rechtsanwalt Kommissar der im Februar 1848 ausgerufenen Zweiten Republik und befand sich somit bei den neuen Unruhen im Juni in bedrohlicher Opposition zur aufständischen Arbeiterschaft. Auch unter dem Ende 1848 gewählten Präsidenten Louis Napoleon Bonaparte, der sich 1852 zum Kaiser Napoleon III krönen liess, blieb Leclanché's Lage gefährlich, sodass er seinen Sohn Georges zunächst in England erziehen liess. Der kehrte 1855 nach Frankreich zurück, um an der «Ecole Centrale des Arts et Manufactures» seine Ausbildung abzuschliessen, arbeitete nach der Promotion an der Weiterentwicklung von Telegrafen bei der «Compagnie des Chemins de Fer de l'Est» und suchte dabei – wie schon etliche seit Volta's Erfindung – nach einer besseren Batterie für deren Stromversorgung.



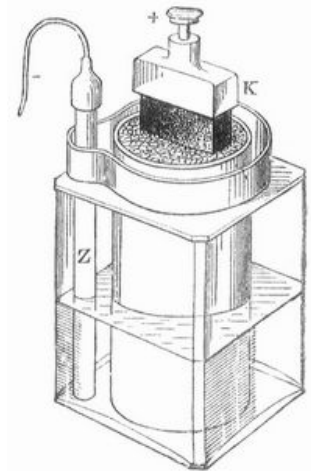
Er begab sich 1863 wegen neuen politischen Unruhen ins Exil nach Belgien, wo er sein eigenes Labor einrichtete und eine verbesserte Kupfercarbonat-Batterie zum Patent anmeldete. Davon ist heute kaum mehr die Rede, berühmt wurde aber das von ihm 1867 entwickelte, seinen Namen tragende, plegeleichtete Zink-Kohle-Element mit dem über lange Zeit vergleichsweise konstant hohen Entladestrom – bei moderaten Herstellungskosten – welches, den herkömmlichen Batterien weit überlegen, umgehend bei der belgischen Telegrafverwaltung und in anderen Grossfirmen eingesetzt wurde. Leclanché gründete in Brüssel eine Fabrik, wo in den ersten zwei Jahren mit fünf Mitarbeitern bereits mehr als 20 000 dieser neuen Elemente produziert wurden.

Nach der Absetzung von Napoléon III und der Ausrufung der dritten Republik um 1870 kehrte Leclanché mit seiner Familie nach Frankreich zurück und gründete zusammen mit Barbier, seinem Partner, eine Batteriefabrik in Paris. Mit der Entwicklung des Telefons war die Nachfrage enorm gross und das Unternehmen – es war landesweit das einzige dieser Art – machte satten Gewinn. Georges Leclanché zog sich alsbald vom Geschäft zurück, ging auf Reisen und leistete sich eine Kunstsammlung, die angeblich noch heute besteht. Er starb 1882, erst dreiundvierzigjährig, an einer schweren Krankheit.

Das Leclanché-Element hat eine Klemmenspannung von 1.5 Volt und besteht aus der Anode aus Zink (negativer Anschluss), dem Elektrolyt aus Ammoniumchlorid (Salmiak) und der Kathode aus Kohle bzw. Graphit (positiver Anschluss). Die Kathode ist zum Elektrolyt hin von Mangandioxyd (Braunstein) umgeben, der als Depolarisator wirkt.



↑ Das Leclanché-Barbier-Element



→ Bei den ersten Leclanché-Elementen bestand die Anode aus einer dünnen Kohle-Platte, auf deren Seiten ein Gemisch aus Manganoxyd und Zinkpulver aufgestrichen war.

Das Leclanché-Element wurde über Jahre laufend verbessert; ein wichtiger Schritt gelang mit der Schaffung der Trockenbatterie, indem man die Elektrolytflüssigkeit mit Stärke (Weizenmehl) eindickte.



Während Jahrzehnten millionenweise verwendet: die 4.5 Volt Taschenlampenbatterie

**Zur Zeitlage:** Eisenbahn und Telegraphen spielten eine ganz neuartige Rolle in der Revolution von 1848/49. Ohne diese technischen Innovationen wäre der Verlauf der Revolution wohl ganz anders gewesen.

In ganz Europa war 1848 ein unruhiges Jahr: Paris im Februar, Metternichs Sturz in Wien und die Barrikadenkämpfe in Berlin im März. Es ging Schlag auf Schlag – ohne die damals modernen Möglichkeiten der Nachrichtenübertragung kaum vorstellbar, denn bisher hatte es von Berlin nach Metz nur eine optische Telegraphenverbindung gegeben, die aber nur bei klarem Wetter funktionierte, wenn die Signale der Nachbarstation deutlich abgelesen werden konnten. Ganz anders der elektrische Telegraph, welcher bei Tag und bei Nacht und unabhängig von Witterungseinflüssen zur Verfügung war und sich daher in den Jahren 1845 bis 1850 entlang den neuen Bahnstrecken durchsetzte.

Interesse an schneller Information hatte auch Preussen, besonders als im Mai 1848 die verfassungsgebende Nationalversammlung in der Paulskirche eröffnet wurde und man unverzüglich über die Resultate unterrichtet sein wollte. Also wurde beschlossen, die mit über 500 Kilometern bis dahin längste Telegraphenlinie des Kontinents von Berlin nach Frankfurt zu verlegen. Als dann im März 1849 der Preussenkönig Friedrich Wilhelm IV zum deutschen Kaiser gewählt wurde, konnte man diese Nachricht noch zur selben Stunde in Berlin empfangen.

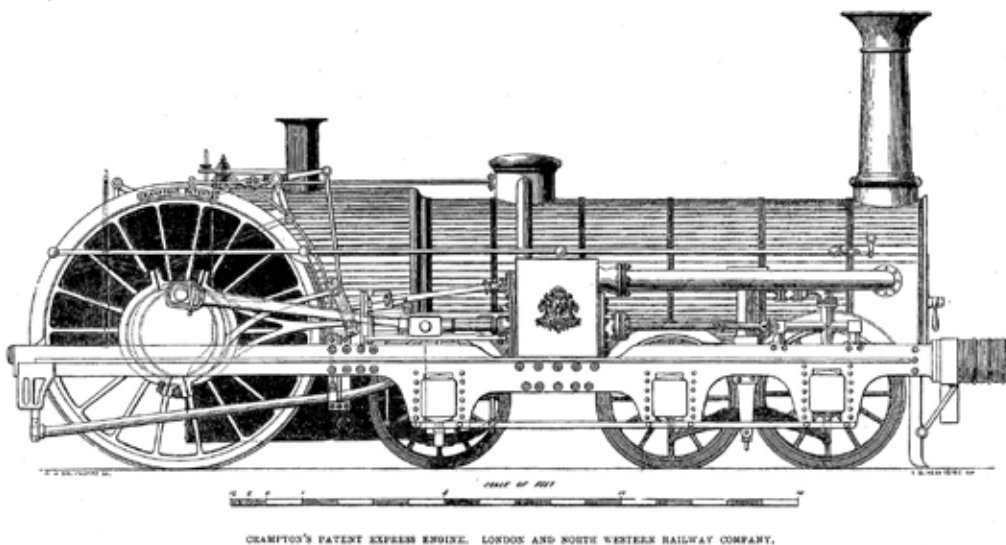
«Ohne Ansehen der Person» beförderte die Eisenbahn sowohl Revolutionäre als auch die dagegen kämpfenden Truppen. Die rasante Entwicklung in der Lokomotiventechnik jener Jahre kam Regierungen ebenso wie Revolutionären zugute. Die «Crompton-Maschine» von 1846 etwa liess auf ebenen Strecken Höchstgeschwindigkeiten von über 100 Stundenkilometern zu – das Schienennetz wuchs schnell; 1847 waren die Metropolen Paris, Berlin und Wien durch die Eisenbahn verbunden, allerdings nicht immer auf dem kürzesten Weg, und Teilstrecken mussten auch weiterhin mit der Postkutsche zurückgelegt werden. Die Streckenplanung war nicht koordiniert, sondern auf die jeweiligen Interessen ausgerichtet. So waren Frankfurt am Main und Mannheim über die Main-Neckar-Bahn verbunden. Auf diese neu gebaute Strecke verübten aufständische Bürger im September 1848 bei Weinheim einen Anschlag; sie wollten damit ihre Solidarität mit dem in Freiburg verhafteten Radikaldemokraten



Das Deutsche Eisenbahnnetz von 1848/49; in der Schweiz fuhr damals die «Spanisch Brötl-Bahn» von Zürich bis nach Baden...

Gustav Struve ausdrücken. Struve selbst wurde wenige Tage später unter starker Bewachung per Zug zur Bundesfestung Rastatt gebracht. Revolutionäre Geschichte schrieb auch die Taunusbahn, die seit 1847 die Städte Frankfurt und Wiesbaden verbindet. Ein Sonderzug brachte Infanterieverbände aus Mainz nach Frankfurt, als dort im September 1848 Barrikadenkämpfe stattfanden. Ebenso benutzten preussische Truppen die Bahn, als der in Bedrängnis geratene Grossherzog von Baden das preussische Herrscherhaus um Unterstützung bei der Niederwerfung der Aufstände bat. Das neue Transportmittel erleichterte zweifellos die Niederschlagung der Aufstände durch die konservativ-dynastischen Kräfte. Der schnelle Fall der Festung Rastatt im Juli 1849 gelang nicht zuletzt durch den zügigen Transport von Militärkontingenten an den Oberrhein. Damit war das Ende der Revolution eingeläutet; die Bahn aber hatte ihre Rolle noch nicht ausgespielt: Sie transportierte die flüchtigen Revolutionäre in die Schweiz und nach Frankreich.

Dr. Hartmut Knittel (Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim)



CRAMPTON'S PATENT EXPRESS ENGINE. LONDON AND NORTH WESTERN RAILWAY COMPANY.

Crampton-Lokomotive  
(englische Lokomotive, entwickelt von Thomas Russell Crampton)

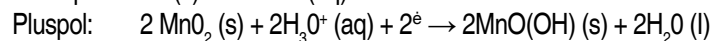
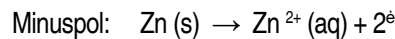


**Die ersten Zink-Kohle-Batterien:** Der französische Ingenieur Georges Leclanché (1839-1882) machte 1860 eine Erfindung, die sich als bahnbrechend erweisen sollte. Von dem seinen Namen tragenden galvanischen Element (es wird auch als Zink-Kohle-Batterie bezeichnet) werden heute noch Jahr für Jahr mehrere Milliarden Stück hergestellt. An der negativen Elektrode werden bei der Entladung Zinkatome zu Zinkionen oxidiert, wobei pro Zinkatom zwei Elektronen abgegeben werden. Entscheidend für den Erfolg der Leclanché-Zelle war die aus Braunstein (Mangandioxid) bestehende Masse, welche die Graphitelektrode umhüllt. Wichtig war auch der Elektrolyt: er bestand aus einer gesättigten Lösung von Ammoniumchlorid mit einem pH-Wert von etwa 4,5. Braunstein ist ein elektrisch mässig gut leitender, stark oxidierend wirkender Festkörper. Bei der Entladung der Zink-Braunstein-Zelle wird das vierwertige Mangan im Braunstein zur dreiwertigen Stufe reduziert. Dabei entsteht Manganoxidhydroxid (MnO(OH)). Schon in Leclanchés «Urelement» wurde dem gemahlenen Braunstein Kohlepulver zugegeben, um die Leitfähigkeit zu verbessern. Das Gemisch wurde rund um die zentrale Graphit- oder Kohle-

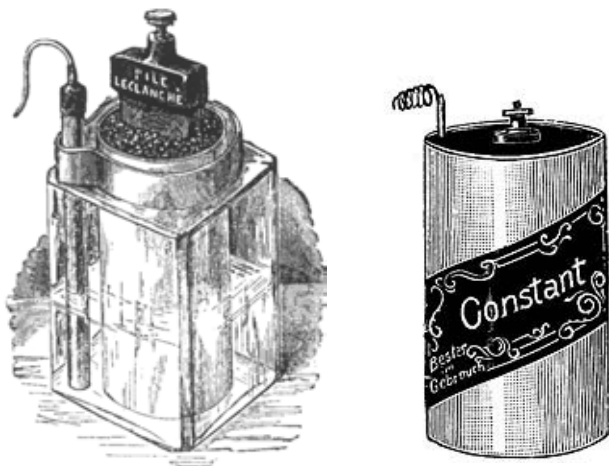
Elektrode in ein zylindrisches, poröses Keramikgefäss gepresst. Dieses stand in einem Glasgefäss, das mit dem Elektrolyt gefüllt war. In diese Lösung tauchte ein Zinkstab oder ein zur Röhre gebogenes Zinkblech ein. Bei diesem System «stimmte» einfach alles: die Komponenten waren durchweg sehr preiswert, das Element lieferte die beachtlich hohe Spannung von 1.5 Volt bei hoher Energiedichte, es war äusserst robust und dank geringer Selbstentladung relativ langlebig. Ein weiterer Vorteil war, dass sich das Mangandioxid durch Aufnahme von Luftsauerstoff teilweise regenerierte, besonders wenn die positive Elektrode nicht ganz in den Elektrolyt eintauchte. Allerdings oxidierte bei diesen offenen Zellen das Zink rasch, was der Kapazität schadete. Leclanché meldete seine Erfindung 1860 zum Patent an, berichtete aber darüber in einer wissenschaftlichen Zeitschrift erst 8 Jahre später (das Element wurde der Öffentlichkeit auf der Pariser Weltausstellung 1867 vorgestellt). Zu jener Zeit hatte er bereits Zehntausende von Zellen verkauft, besonders als Stromquellen für die damaligen Eisenbahn- und Posttelegraphen und für Hausklingeln. Schon früh wurde versucht, den flüssigen Elektrolyt durch Absorption in einer saugfähigen Substanz wie Gips, Kreide, Zinkoxid, Kieselgur oder Sägemehl zu immobilisieren und eine «Trockenbatterie» zu entwickeln. Auch mit Gel-bildenden Stoffen wie Kieselsäure wurde experimentiert. Der Durchbruch gelang 1896 mit gewöhnlichem Weizenstärkemehl, aus dem mit Ammoniumchloridlösung ein Gel «gekocht» wurde. Die Zinkelektrode wurde zu einem Becher geformt, der auch als Behälter für die Zelle diente.

Lucien F. Trueb und Paul Rüetschi, Berlin 1998

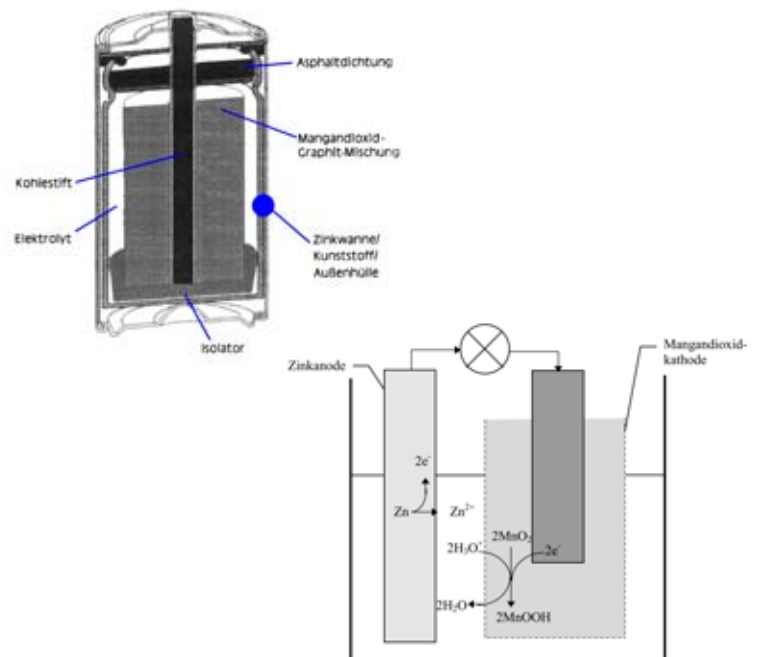
Die Zink-Kohle-Batterie ist heutzutage wie folgt aufgebaut: Der Minuspol wird von einem Zinkbecher gebildet. Dieser diente lange Zeit gleichzeitig als Behälter der Zelle. Um die Auslaufsicherheit der Batterie zu erhöhen, wird sie heute zusätzlich von einem Stahlmantel umgeben. Stahlmantel und Zinkbecher werden durch eine Hülse aus Isoliermaterial voneinander getrennt. Ein Presskörper aus Mangandioxid (Braunstein), in dessen Mitte sich ein Kohlestift befindet, bildet den Pluspol. Der Kohlestift dient der Elektronenzuführung, Kohlenstoff nimmt aber nicht an der elektrochemischen Reaktion teil. Der Pluspol ist an seinem oberen Ende mit einer Kappe versehen, die zum einen für einen besseren Kontakt sorgt, zum anderen einen Teil der Batteriehülse darstellt. Da Braunstein selbst nur eine sehr geringe Leitfähigkeit besitzt, wird dem Presskörper Graphit zugesetzt, um für eine für eine gute Weiterleitung der Elektronen vom Kohlestift zu sorgen. Die Kathode wird am Boden durch eine Bodenscheibe vom Zinkbecher getrennt. An den Seiten verhindert die Elektrolytlösung den direkten Kontakt zum Zinkbecher und somit den Kurzschluss der Batterie. Als Elektrolyt wird in der Zink-Kohle-Batterie eine wässrige Ammoniumchlorid-Lösung mit etwas Zinkchlorid eingesetzt, die mit Stärke eingedickt wurde. Das Zinkchlorid ist eine Substanz, die Wasser binden kann. In neueren Zink-Kohle-Batterien nimmt die Elektrolytlösung einen geringen Platz ein. Häufig tritt an ihre Stelle eine Hülse aus Papier oder Kunststoffvlies, Separator genannt, welche mit dem Elektrolyt getränkt ist. Die Braunstein-Graphit-Mischung ist dann auch mit Elektrolytlösung getränkt und der Presskörper hat ein grösseres Volumen als oben beschrieben. Diese Anordnung bietet zwei wesentliche Vorteile gegenüber dem alten Aufbau, bei dem die Elektrolytpaste einen recht grossen Raum zwischen Anode und Kathode einnahm. Zum einen ist die Entfernung zwischen Anode und Kathode nun geringer. Damit ist der Weg, den die Ionen überwinden müssen kürzer und somit der Innenwiderstand der Zelle kleiner. Zum anderen kann eine grössere Kathode eingesetzt werden, wodurch sich die Kapazität der Batterie erhöht. Zur oberen Isolierung der Batterie dient ein paraffiniertes Pappscheibchen. Zwischen Kappe und Pappscheibchen befindet sich ausserdem noch Vergussmasse, welche die Zelle luftdicht abschliesst. An den Elektroden laufen folgende Reaktionen ab:



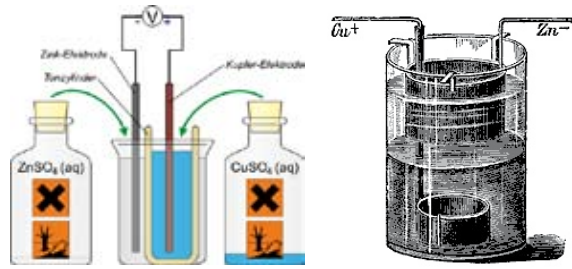
(die Hydronium-Ionen entstammen der schwach sauren Ammoniumchlorid-Lösung).



...nass und trocken...

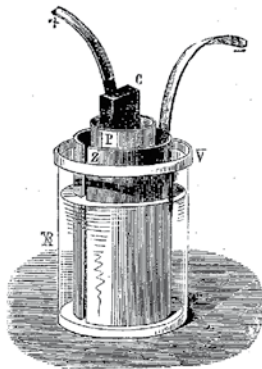


**In Deutschland von etwa 1850 bis 1880 verwendete Batterien:** Als Ende der 1840er-Jahre die ersten Telegrafenanlagen in Betrieb gingen, gab es noch keine zentrale Stromversorgung. Man kannte nur die damals noch «unterentwickelten» Primär-Elemente (den Blei-Akkumulator gab es erst ab 1880). Bei der Telegrafenteilung in Württemberg wurden anfänglich Daniell-Elemente verwendet; die mussten jeden Morgen neu angesetzt werden.



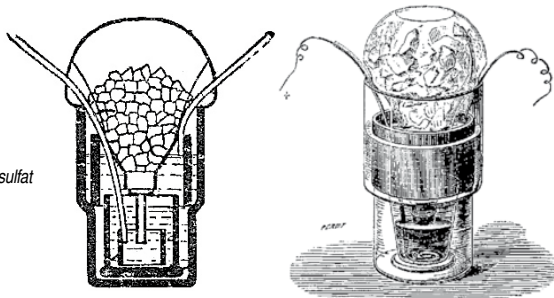
Daniell-Element  
Anode Zink in Kupfervitriollösung,  
Kathode Kupfer in Schwefelsäure,  
Spannung 1.1 Volt

Der Zeitabschnitt bis zur Einführung des Telefons (1867/68 bis 1880) war politisch von der Gründung des Norddeutschen Bundes und schliesslich des Deutschen Reiches geprägt. Direkte organisatorische Auswirkung war eine Verringerung der staatlichen Telegrafenerwartungen bis 1872 auf die von Bayern, Württemberg und die Reichs-telegrafenerwartung. Bei der bayerischen Militärtelegrafie fand das Zink-Kohle-Element nach Marié-Davy Verwendung: Zink in verdünnter Schwefelsäure, Kohle in einem Brei aus schwefelsaurem Quecksilberoxid in Tonbecher.



Marié-Davy-Element  
Anode Zink in reinem Wasser,  
Kathode Kohle in Quecksilber-Bisulfat,  
Spannung 1.5 Volt

Im Krieg von 1870/71 kamen dann auch zunehmend Meidinger-(Zink-Kupfer)-Elemente zum Einsatz.

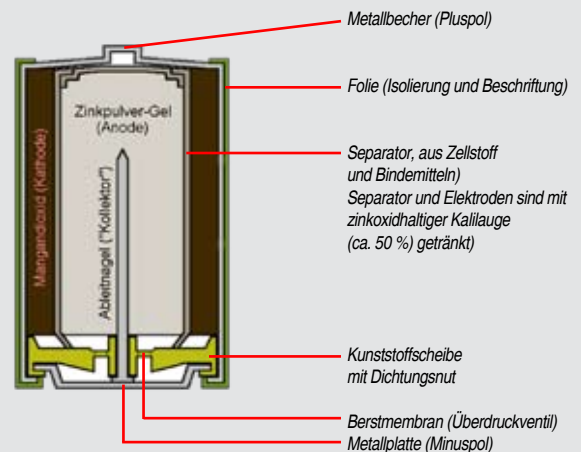


Meidinger-Element  
Anode Zink in Zinksulfat (Zinkvitriol)  
Kathode Kupfer in Kupfersulfat (Kupfervitriol)  
Spannung 1.1 Volt

Zur Stromversorgung der Telegrafenanstalten des Norddeutschen Bundes und der Reichstelegrafenerwartung dienten die 1865/66 eingeführten und in der Folgezeit ständig verbesserten Primär-Elemente nach Leclanché.

Nach Jäger, Geschichte der Elektrotechnik

**Ist eine Zink-Kohle-Batterie wieder aufladbar?** Zur Beantwortung dieser Frage muss man sich vor Augen führen, was beim Laden einer Batterie geschehen würde: man würde eine Gleichspannung anlegen, und zwar genau entgegengesetzt der Polung der Batterie. Liesse man auf diese Weise einen Strom durch die Zelle fließen, würden die Reaktionen an den Elektroden umgekehrt ablaufen und die Ausgangsstoffe an den Elektroden wieder hergestellt werden. Nach derart «erzwungener» Oxidation bzw. Reduktion (Elektrolyse) könnte die Batterie erneut als Spannungsquelle und Stromlieferant dienen, aber einiges spricht dagegen, diese Operation durchzuführen; zwar werden die Zink-Ionen aus der Lösung wieder zu elementarem Zink reduziert, das sich aber nicht gleichmässig an der Elektrode ablagert, sondern lanzettförmige Kristalle (Dendriten) bildet, welche interne Kurzschlüsse hervorrufen können. Und was passieren kann, wenn eine wässrige Lösung elektrolysiert wird, lässt sich leicht denken...



Das Prinzip des Leclanché-Trockenelements blieb die ganze Zeit hindurch erhalten, auch als nach einhundert Jahren (1960 von der Union Carbide Corporation entwickelt) die besonders ausgiebige und sogar begrenzt wieder aufladbare Alkali-Mangan-Batterie («Alkaline») auf den Markt kam.

Der wesentliche Unterschied besteht in der Verwendung eines alkalischen Elektrolyten (im Gegensatz zum leicht sauren Ammoniumchlorid) und von Zink-Gelée statt eines Zink-Bechers. Der dünne Separator zwischen den Elektroden aus Zink-Gel beziehungsweise Braunstein (Mangan(IV)-Oxyd) besteht aus Zellstoff, Bindemitteln und zinkoxidhaltiger, hochprozentiger Kalilauge; die Elektroden selbst sind ebenfalls mit Kalilauge versetzt.

Bei einem Kurzschluss oder bei Überhitzung entsteht ein Überdruck, der die Batterie zum Bersten bringen kann. Deshalb ist an der Kunststoff-Dichtung am Boden eine dünne, als Überdruckventil dienende Bruchstelle vorgesehen.





Die Batterien- und Akkumulatorenfabrik «Leclanché SA», in Yverdon-les-Bains, wurde 1909 gegründet und ist mit Georges, dem Erfinder des Leclanché-Elements, wohl nur durch den Namen verbunden(?). Während der «traditionellen» Radiozeit wurden dort auch Kondensatoren gefertigt – später hat sich das Unternehmen, erweitert durch einen Standort in Deutschland, auf die Entwicklung und Herstellung von Lithium-Ionen-Zellen spezialisiert, die vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien Anwendung finden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei der Entwicklung von mobilen Energiespeichern. Mitte 2012 begann Leclanché mit der Produktion grossformatiger Lithium-Titanat-Zellen; die Firma beschäftigte damals rund 120 Mitarbeiter. Allerdings musste die Neue Zürcher Zeitung im November berichten, dass dem Unternehmen bald das Geld ausgehe, wenn nicht – doch im Jahr 2013 stieg Precept als strategischer Investor ein. Mitte 2014 wurde der ausstehende Kredit in Aktien gewandelt, wodurch der Investor seine Aktienmehrheit auf über 90 Prozent ausgebaut hat. Das Unternehmen ist an der SIX Swiss Exchange (LECN) notiert. Es hat einen Produktionsstandort in Willstätt (Deutschland) mit einer vollautomatisierten Produktionsanlage für Lithium-Titanat-Zellen. Die Zahl der Beschäftigten liegt dort bei etwa 60. Leclanché unterhält eine Vielzahl an Kooperationen in den Bereichen Technologie, Marketing und Vertrieb. Zu den bedeutendsten zählen die Zusammenarbeit mit der Precept-Tochter Oakridge zur Stärkung der Aktivitäten auf dem US-Markt sowie eine Entwicklungsvereinbarung mit Saint-Gobain.



*Precept – ein kanadisches Riesending von Unternehmen  
Oak Ridge National Laboratory (ORNL) ist ein wissenschaftliches und technologisches Laboratorium in Oak Ridge (USA)*

Leclanché-Kondensator



Leclanché-Batterie mit Anzapfungen 3, 4.5, 6, 7.5, 9 und 10.5 Volt



Leclanché-Anodenbatterie

Leclanché Telefonbatterie





Johannes M. Gutekunst, 5102 Rapperswil (Kontakt: [johannes.gutekunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutekunst@sunrise.ch))  
verbunden mit der Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens,  
dem Radiomuseum.org und INTRA



**Radiomuseum**





März 2021

# Dialog

## Das Mitmach-Magazin zum **RADIORAMA**

mit Hinweisen, Kommentaren,  
Spontanbeiträgen, Inseraten etc.  
aus dem Leserkreis

Das Radiorama vom Vormonat:



Stets auf Empfang:  
[johannes.gutekunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutekunst@sunrise.ch)

# Nit mööglich!

... der Spruch, den «Grock» der weltberühmte Clown stets wiederholte – wiederholen musste; vom Publikum ebenso erwartet wie seine akrobatischen Darbietungen.

[Grock - Geigenspiel | Comedy-Frühling | SRF Comedy](#)  
[...www.youtube.com › watch](#)

Er hiess eigentlich Charles Adrien Wettach (1880 - 1959), war ein Schweizer aus Loveresse (Berner Jura), beherrschte 15 Musikinstrumente, spielte virtuos Violine, Klavier, Konzertina, Saxophon, Klarinette, Akkordeon und Gitarre und komponierte zudem Lieder und Solostücke für Akkordeon und Klavier. Neben Französisch, seiner Muttersprache, konnte er fließend Englisch und Italienisch, Deutsch, Spanisch und Ungarisch sprechen.



Weniger bekannt ist, dass er mit Henri und Jean Bessire zwei Enkel hatte, und das waren 1950 die Gründer der Firma «Perfectone Corporation AG» in Port bei Biel (CH) – Herstellung elektroakustischer Geräte für Radio, Film, Fernsehen usw. Sie musste 1998 wegen Konkurs schliessen.



*Perfectone 4  
Portables Bandgerät*

*(Cinephonic Props)*



Perfectone DABE 126R  
Bandgerät

(RadioMuseum)



Perfectone «Cinema»  
Kinoverstärker

(RadioMuseum)



Perfectone «Cinema» NT3102  
Mixer

(Reverb)





# Fast «nit möglich» – Interview zu Radiorama Nr. 75

... Nein, ich bin ein Zürcher, aber die Familie und ihr Name stammt aus dem Württembergischen und ist – wie man vielleicht denken könnte – nicht jüdisch, wie der noch vorhandene Arier-Nachweis schriftlich bestätigt. Mein Vater betrieb die kleine, von seinem Vater übernommene Einmann-Schreinerei in der Zürcher Altstadt, mit grosser Liebe zu seinem Handwerk und hat mir, ohne sich weiter dafür interessiert zu haben, von der ersten Radiozeit erzählt, wo man sich Kopfhörer umstülpen und an einem Kristall herumstupfen musste. Ein Geheimnis, für mich noch faszinierender als in der Stube der «Paillard» auf seinem Extra-Tischchen. Man habe, wie ich bedauernd hören musste, die Sachen halt weggeworfen; immerhin war aber noch ein Lackdraht-Knäuel vorhanden, den ich geduldig entwirrte und erfolglos versuchte, daraus wieder eine Schiebepule entstehen zu lassen.

Aber ich war vom Radiofieber angesteckt, durfte mir später – zum Sekundarschüler avanciert – beim Trödler an der Froschaugasse für sieben Franken einen «Wisi» kaufen; damit hat's dann funktioniert und die «Krankheit» blieb, führte mit den Jahren zu einer (unvernünftigen) Anhäufung von Apparaten, zur Mitgliedschaft bei einem Sammlerclub, schliesslich zum freiwillig angetretenen Redaktor, dessen Mitteilungsblättchen zu besorgen. Ich habe diese Arbeit gern und mit freudigem Elan gemacht, jahrelang, bis dann ungewollte «Neuerungen» – man sollte eher von «Missverständnissen» reden – leider zum Abbruch führten.

Noch bevor dieses passierte, hatte mir ein ausländischer Clubkollege, den ich nur dem Namen nach kenne, ein ganzes Bündel alter Radiodokumente geschickt, unbestellt. Es musste eine Zeitlang auf dem Schreibtisch liegen, durchaus gefährdet, in ein Archiv versenkt zu werden, bis die Idee entstand, den Stoff nochmals leben zu lassen, in einem Heft – einem Gratis-Monats-Heft – gratis per E-Mail an Gleichgesinnte zu senden, wie es Ende Januar 1015 zum ersten Mal geschah.

Abseits vom Thema liegende Mitteilungen, wie etwa «gesucht wird...» und «abzugeben...» fanden zunächst auf der vierten Umschlagseite Platz, erforderten aber bald schon ein separates Blatt, das den Namen «Dialog» bekam, das sich zu einem separaten Beiheft entwickelte, zum heutigen «Mitmach-Magazin», an dem sich die Leserschaft mit Kommentaren und Spontanbeiträgen auf erfreuliche Weise mehr und mehr beteiligt.

Es wurde gelegentlich von «Abonnementskosten» geredet, auch ich habe einmal daran gedacht, einen Obulus einsammeln zu wollen, mich aber des Gedankens geschämt, wo doch so manches notvolle Projekt eine finanzielle Hilfe dringend braucht, ich hingegen nichts entbehren muss und dafür auf andere Weise grossartige Unterstützung geniessen darf – habe ich denn dank «Radiorama» nicht ein paar Freunde gewonnen, mit «Intra»\* sogar besonders gute? Immer wieder kommt nämlich von da und dort ein Dankeschön – einmal hat sich jemand beim «Radiorama-Team» und damit bei mir bedankt, denn ich habe keine Helfer, wenn ich den Computer nicht rechne, der mir mit dem Internet-Zugang, dem Layout-, dem Bildbearbeitungsprogramm und anderen Annehmlichkeiten per Mausclick ergiebige Quellen erschliesst. Es geht also doch – auch ohne Geld, und wir stehen heute bei Nummer fünfundsechzig; scheint mir fast «nit möglich»...

Intra\* bedeutet «**I**nteressiert am **R**adiorama» und ist eine Liste von dem Projekt wohlgesinnten Lesern mit kurzgefasstem Lebenslauf, damit man sich auf diese Weise ein wenig kennenlernt – dazugehören kann, wer immer es möchte, kosten tut's nix...

→ [johannes.gutekunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutekunst@sunrise.ch)



Johannes M. Gutekunst, 5102 Rapperswil (Kontakt: [johannes.gutekunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutekunst@sunrise.ch))  
verbunden mit der Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens,  
dem Radiomuseum.org und der Interessengemeinschaft I-N-T-R-A



# Die Musik spielt jetzt anderswo

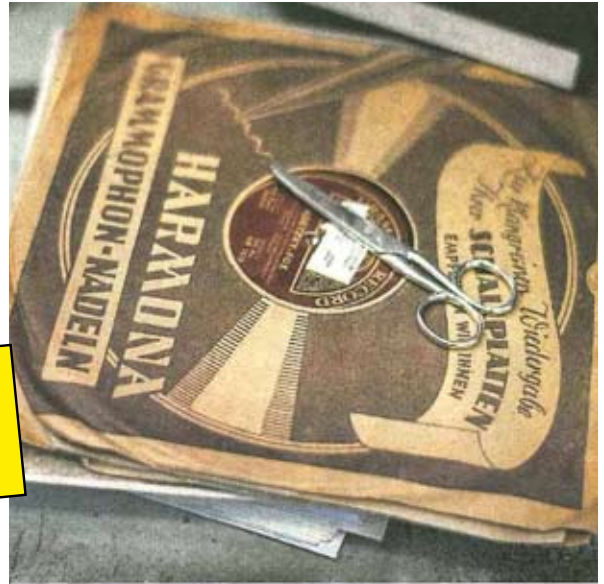
Aus «Neue Zürcher Zeitung», 10. Februar 2021

Claudia Rey (Text). Christoph Ruckstuhl (Bilder)

**Veit Stauffer gibt seinen legendären Plattenladen Rec Rec an der Zürcher Rotwandstrasse auf:** Es ist still geworden im Erdgeschoss an der Rotwandstrasse 64 in Zürich. Die Schallplatten und CD, die den Raum einst mit Musik gefüllt haben, tönen jetzt anderswo. Nach vierzig Jahren hat Veit Stauffer den Plattenladen Rec Rec geschlossen. Damit ist ein Stück Zürcher Kulturgeschichte zu Ende gegangen. Die Stadtpräsidentin und Stammkundin Corine Mauch sagt: Veit Stauffers Rec Rec war eine Institution in Zürich, feine Musik und individuelle Betreuung der Kundinnen und Kunden waren das Markenzeichen.» Mauch selbst hatte ein CD-Abo bei Stauffer: Alle paar Monate erhielt sie per Post eine Überraschungs-CD, die Stauffer für sie ausgewählt hatte.



Zugespielt...  
...von Jörg Gansner



*Der Plattenladen Rec Rec war bekannt für Raritäten. Nach vier Jahrzehnten schliesst Veit Stauffer sein Geschäft. Künftig werden dort Velos repariert.*

An der Eingangstür des Ladens hängt Ende Januar ein Zettel, auf den Stauffer mit rotem Filzstift notiert hat: «Forever closed!» Im Schaufenster daneben klebt ein weiteres Papier, darauf die Erklärung «Aufgrund freiwilliger Frühpensionierung» und darunter eine Strichfigur mit breitem Lachen.

**Platten anstatt Znüni:** Stauffer, kurze Locken, scheues Lächeln, sitzt auf einem Klappstuhl zwischen Zügelkisten gefüllt mit Platten und schaut sich im nun halb leeren Raum um. «Ich kann zufrieden zurückblicken. Aber ich bin auch erschöpft», sagt der 62-Jährige. Er sei froh, nun nicht mehr zu jedem Musikstück eine Meinung haben zu müssen. Am 31. Dezember hatte Stauffer den Laden letztmals für Kundschaft geöffnet. Ende Januar steht in einer Ecke ein Staubsauger, daneben drei grosse leere Koffern und



Kisten gefüllt mit DVD, die bald jemand von einem Brockenhaus abholen wird. Die Regale, in denen einst die Platten standen, hat Stauffer abgebaut, er wird sie entsorgen. Ein Nachfolger für den Laden fehlt. Interessenten habe es gegeben, aber für die einen habe der Zeitpunkt nicht gepasst, für die anderen der Aufwand nicht gestimmt, sagt Stauffer. «Ich habe den Lohn für ein 90-Prozent-Pensum bezogen, aber 140 Prozent gearbeitet.» Nun zieht im Frühling ein Veloladen in die Räumlichkeiten. Die Musik faszinierte Stauffer schon früh. Als 9-Jähriger fuhr er an einem Mittwochnachmittag mit dem Trottinett knapp sieben Kilometer von Seebach, wo er wohnte, in die Zürcher Altstadt, um dort der Mutter bei der Arbeit in einem Plattenladen zuzuschauen. Stauffers Eltern waren das Künstlerpaar Doris und Serge Stauffer, die Mitgründer der Zürcher Kunstschule «F+F». Zuhause hörte Stauffer die Platten der Eltern und der beiden älteren Schwestern: Frank Zappa, Grateful Dead, Soft Machine oder Erik Satie etwa. Von seinem Znüni-Geld kaufte er sich Occasion-Platten, bei Globus und Jelmoli hörte er stundenlang in der Musikabteilung die Charts. Bald bestimmte er zu Hause das Musikprogramm. Mit 15 Jahren war sich Stauffer sicher: Er wollte Schallplattenverkäufer werden. Doch in Zürich gab es für diesen Beruf keine Lehrstelle. Die Eltern überzeugten ihn, die von ihnen gegründete Kunstschule zu besuchen. Danach gründete Stauffer als 20-Jähriger gemeinsam mit Daniel Waldner einen Versandhandel namens Rec Rec – es war ein Ableger des englischen Labels «Recommended Records». Zwei Jahre später eröffneten sie zusammen den Plattenladen, 1983 folgte ein eigenes Musiklabel. Im Vertrieb arbeiteten später 75 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Stauffers Abschlussarbeit an der «F+F», eine Collage aus handschriftlichen Notizen und Schwarz-Weiss-Fotos, lehnt Ende Januar an der Verkaufstheke im Rec Rec. Dahinter hängt an einer Türfalle ein schwarz-weiss kariertes Kinder-Skidress. Stauffer hat beides beim Aufräumen im Keller gefunden. «Es fühlt sich an, als würde ich zwei Haushalte zusammenlegen», sagt er. Sein Sohn, der den Skidress einst getragen hat, ist inzwischen 35 Jahre alt und lebt in Amsterdam.

**Abschied und Rückkehr:** 1987 war Stauffers Ex-Partnerin mit dem damals 2-Jährigen in die Niederlande gezogen - ein Wendepunkt in Stauffers Leben. Er habe vieles infrage gestellt, erinnert er sich – auch die Arbeit im Laden. Schliesslich ist er ausgestiegen und hat sich von den Kollegen auszahlen lassen. Er habe etwas ändern wollen im Leben, sich künstlerisch ausleben, ein Buch schreiben und einen Dokumentarfilm drehen über einen seiner Lieblingsmusiker, den früh verstorbenen Amerikaner Tim Buckley. Doch die Projekte scheiterten, aus verschiedensten Gründen. Stauffer jobbte als Mofa-Kurier für Expressbriefe. Und obwohl er nun eigentlich alle Freiheiten hatte, fühlte er sich weniger frei als im Rec-Rec-Shop. Seine neue Lebenspartnerin, die Künstlerin und Lehrerin Maria Gasche, überzeugte ihn schliesslich, in den Laden zurückzukehren. Die Kollegen übergaben ihm das Geschäft gerne wieder. Stauffer hat nach der Rückkehr 1994 nie mehr daran gezweifelt, dass der Rec-Rec-Shop jener Ort ist, wo er hingehört. Und auch seine Partnerin Gasche unterstützte ihn weiter: Sie entwarf mehrmals die Dekoration für das Schaufenster, malte dafür bekannte CD-Cover nach, etwa solche des Komponisten Pascal Comelade oder der Rockband Pere Ubu, und unterstützte ihn moralisch - vor allem auch in den schwierigen Momenten. 1995 verunglückte Stauffers Geschäftspartner Daniel Waldner bei einer Wanderung tödlich. Knapp zwei Jahre später ging das Label Rec Rec Konkurs. Ab da wurden der Plattenladen und der Vertrieb separat geführt. 2008 musste der Vertrieb schliessen. Stauffer machte weiter. Bis jetzt.

Kisten voller Platten hat er in den vergangenen Wochen nach Hause getragen. Er sagt: «Die Erleichterung ist gross.» Nach vierzig Jahren im Geschäft sei er müde gewesen. Aufgebaut hätten ihn jeweils die Gespräche mit den Kunden. Den Entscheid, sich frühpensionieren zu lassen, hat Stauffer vor mehr als einem Jahr getroffen. Noch bevor jemand ahnte, dass Corona Existenzen bedrohen würde. Die Pandemie hat Stauffers Entscheid nicht beeinflusst, aber den Abschied. Er war anders, als Stauffer ihn sich vorgestellt hatte. Der 62-Jährige hatte auf viele Begegnungen mit ehemaligen Kunden gehofft. Einige kamen. Andere nicht. Über Umwege hörte Stauffer manchmal, dass eine Person, auf die er vergeblich wartete, zur Risikogruppe gehöre und deshalb kaum mehr vor die Tür gehe. Andere kamen nicht vorbei, weil sie längst keine CD und Platten mehr kaufen, sondern Musik online streamen. Stauffer mag Streamingdienste nicht. Er bevorzugt Gegenstände mit Geschichte. So besitzt er nebst CD- und Plattenspieler auch zwei Kassettenrecorder, einen Ghettoblaster und einen Schellackplatten-Spieler aus den 1910er Jahren.

Anfang Februar hat Stauffer den Schlüssel für den Laden dem Vermieter abgegeben, nun freut er sich, an seinen Memoiren weiterzuschreiben. Den ersten Teil hatte er als 19-Jähriger festgehalten und wenige Jahre später unter dem Titel «Halbweiss» veröffentlicht. Im letzten Satz stand damals: «Werde ich die Kraft haben, all die Probleme lösen zu können, die in meinem Leben noch auf mich zukommen werden?» Inzwischen hat Stauffer die Antwort gefunden.

*«Veit Stauffers Rec Rec war eine Institution; feine Musik und individuelle Betreuung der Kundinnen und Kunden waren das Markenzeichen.» – sagt Corine Mauch, Stadtpräsidentin*

## Aus Thailand

kam ein Gruss von Klaus hb9xt / hs0zwm. Er meint ... jetzt, infolge «Corona-Hausarrest», haben die Schweizer ja viel Zeit, «Radorama» zu geniessen...

## Die SRG feiert

und wir danken Anita Pospieschil (Radio Journal) für den Link:

[www.presseportal.ch/de/pm/100014224/100865712?utm\\_source=digest&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=push](http://www.presseportal.ch/de/pm/100014224/100865712?utm_source=digest&utm_medium=email&utm_campaign=push)

# Joba – Präzisionsarbeit im Schweinestall!

Das hat Peter Wisler beeindruckt (er ist gewiss nicht der einzige!) nebst dem Montagerad anstelle eines Förderbandes. – Für Friedrich Oelhafen, der vom «Technischen» nichts zu verstehen behauptet, waren die ... *allgemein historischen Informationen über das Saarland nach dem Krieg* ... interessant.

## Noch mehr Nostalgie aus dem Saarland:

Radiator-Leser Karl Abel [karlabel@gmx.de](mailto:karlabel@gmx.de) – er hat, zusammen mit seinem einstigen Schulkameraden Wolfgang Gschwendtner, dem Enkel von Johann Bayer, sehr zum Gelingen der letzten Nummer beigetragen – lädt ein, seine Webseite → [www.rohrbach-nostalgie.de](http://www.rohrbach-nostalgie.de) zu besuchen, und wünscht dazu viel Spass.

Der «Wochenspiegel» hat jüngst darüber berichtet:

**So etwa alles, was so etwa alle interessiert – Zehn Jahre «Rohrbach Nostalgie» von Karl Abel ... 10 Jahre «Rohrbach-Nostalgie» – aber zur Freude seiner Leser: kein Ende in Sicht. Karl Abel aus Rohrbach vermittelt wahre Schätze in seiner «Rohrbach-Nostalgie». Schon immer begeisterte ihn das Sammeln von Bildern und Zeitungsartikeln. Er sammelte und sammelte.**



Sein Sohn Andreas schliesslich und sein Freund Rainer Freyer ([www.saar-nostalgie.de](http://www.saar-nostalgie.de)) gaben den Anstoss zu einem grandiosen Erfolgswerk. Denn, so meinten sie, was er an Interessantem zusammengetragen, würde ohne Frage auch andere begeistern. Und so entstand, was in diesem Januar 10-jährigen Geburtstag feierte, die «Rohrbach Nostalgie».

Dass Karl Abel mit seiner Webseite nicht nur Rohrbacher Bürger, sondern auch deren Verwandte, Weggezogene, Ehemalige, auch sonst an Geschichte Interessierte schon viel an Freude und vor allem wertvolles Heimatgefühl bereitet hat, zeigen zahlreiche diesbezügliche Kommentare und Dankschreiben. Dies belegen seine Leser auch in anderen Ländern, die bis hin nach USA, Australien oder Kanada reichen. Dort z.B. wohnt Else Bens, eine gebürtige Rohrbacherin, deren Tränen man bei ihren Schreiben förmlich zwischen den Zeilen ahnen kann. Von all den wunderbaren Geschichten, welche Karl Abel in diesen Schreiben berichtet wurden, ist ihm eine besonders lebhaft in Erinnerung geblieben. So berichtete eine Frau begeistert, dass sie über «Rohrbach Nostalgie» erfahren hat, dass sie in Rohrbach gezeugt wurde, als ihre Mutter ihren Vater in Rohrbach (damals im Reichsarbeitsdienst) besuchte. So schliesst sich mitunter auch hier eine Lücke bis hin in die Ahnenforschung: Sein erster veröffentlichter Bericht so erzählt Karl Abel, war der von der Unglücksfahrt der Fussballmannschaft des Sportvereins Rohrbach, welche im Norember 1948 bei der Fahrt zu einem Fussballspiel in Herbitzheim, nahe Breitfurt, in der Blies (die Blies = ein Nebenfluss der Saar) endete. 20 Rohrbacher Personen waren an diesem Tag zu betrauern. Doch selbst die traurigen Ereignisse lassen auch noch viel Platz für fröhliche Erinnerungen.

**Traurige Ereignisse und fröhliche Erinnerungen:** Man findet in seiner Rohrbach Nostalgie Fotos von vielen bekannten Rohrbacher Bürgern, von Vereinen, von Gruppen, Klassenfotos, Festen, ob kirchlich oder weltlich, die Infrastruktur, Entstehung des Glashütter Weihers, der Bau der Autobahn, die Geschichte der Firma Ernst Heckel, kurz und gut: Rohrbach Nostalgie enthält so etwa alles, was so etwa alle interessiert. Er weiss noch viel mehr. Und er wird seine treuen Leser auch weiterhin in seiner Rohrbach Nostalgie daran teilhaben lassen. Eine Frage, die ihm immer wieder gestellt wird, ist die, woher all seine Informationen nimmt. Auch diese beantwortet Karl Abel gern und verbindet damit seinen Dank an diejenigen, die ihn unterstützt haben und, wie er gerne annimmt, es auch weiter tun werden – dazu gehört in erster Linie seine Frau Doris, die ihm immer mit Rat und Tat zur Seite stand, gehören immer wieder Privatpersonen, unter der Tür stehend: «Kannst du das gebrauchen?» Er kann. Denn er weiss, wie man das macht. red./jj

## Ein Gruss aus dem Saarland

kam von Ralf Kläs [www.antik-radio.de](http://www.antik-radio.de) ... «Joba» war nur wenige Kilometer von meinem Wohnort entfernt. Zu Beginn meiner Sammeltätigkeit in den 80er-Jahren konnten sich noch viele «Alte» an die Zeiten erinnern, als dort Radios produziert wurden. Heute kennt fast niemand mehr die Firma. Dafür findet man ab und an noch einen echten Joba auf dem Flohmarkt ...

P.S.: «Ralf's Antik-Radio-Seiten» – Besuch lohnt sich; Bilder in durchwegs hervorragender Qualität!

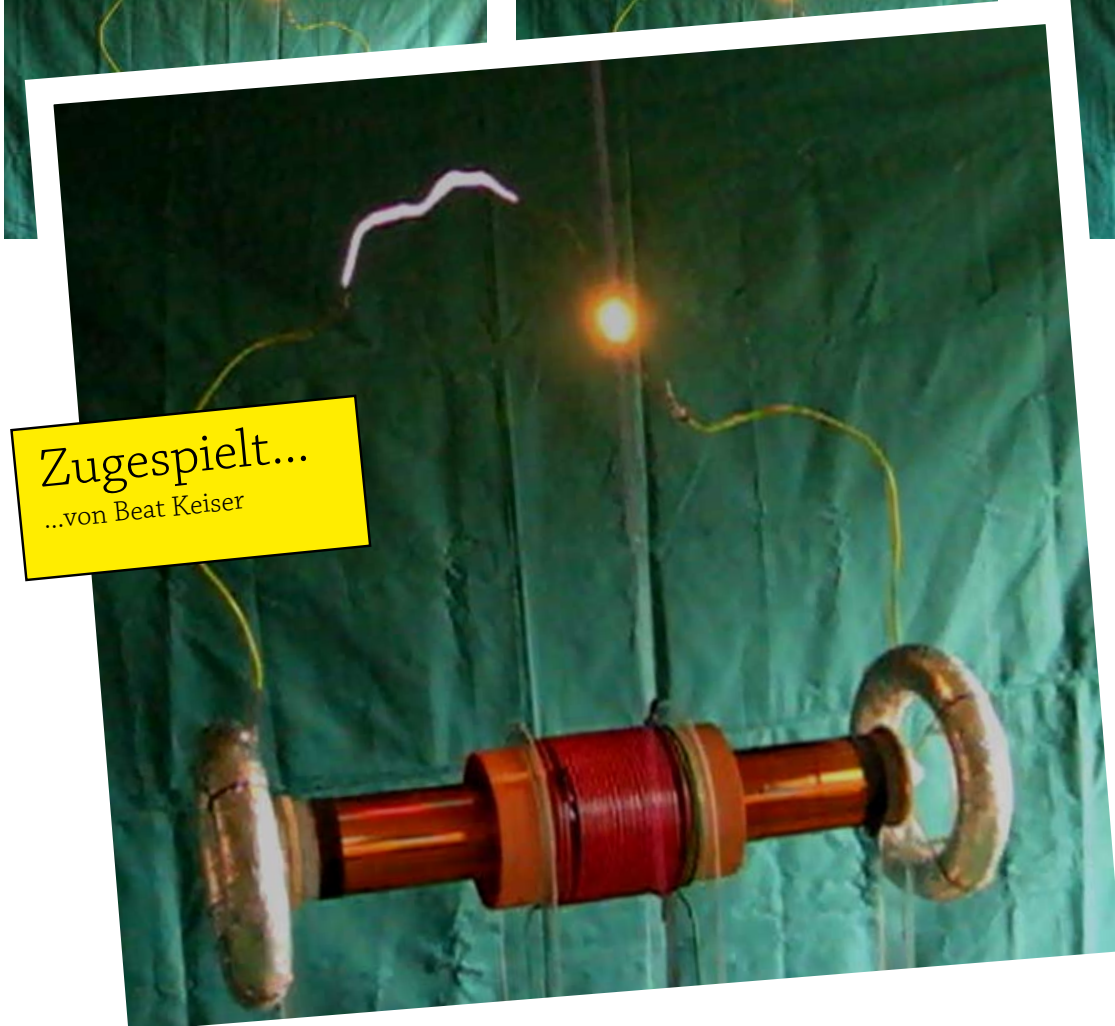
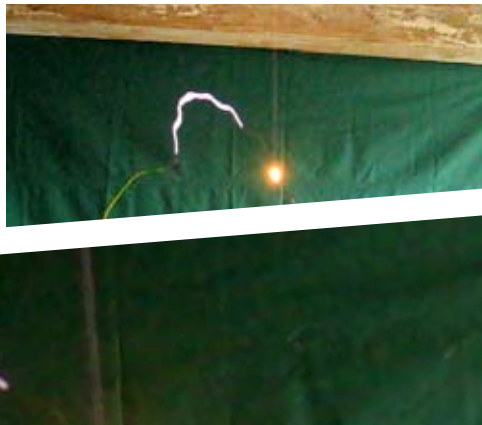
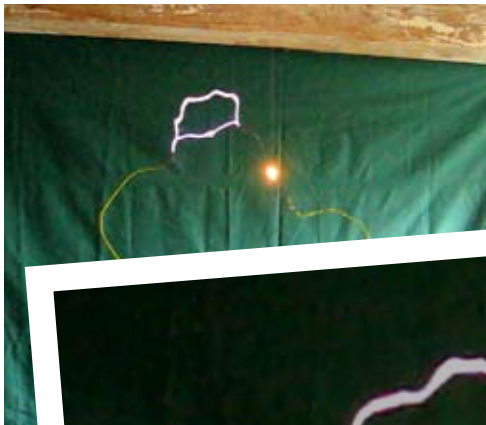
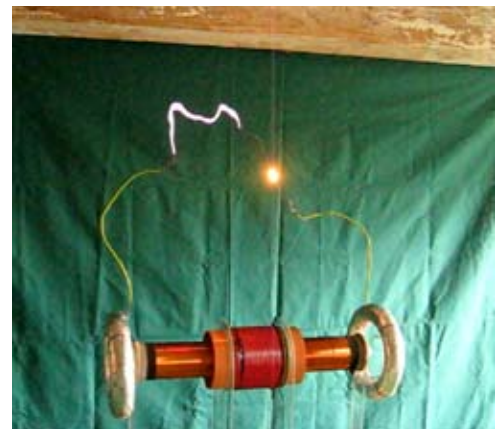
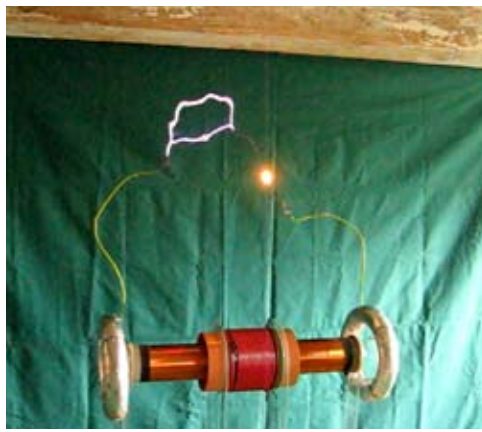
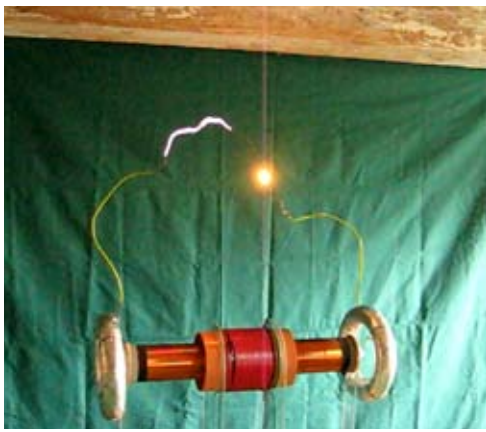


## Einen Museums-Rundgang

hat Hans Frieder gefunden:  
<https://youtu.be/VkVz1BMLy0A>







Zugespielt...  
...von Beat Keiser

*... meine liegenden Teslaspule in Aktion.*

*Das Besondere: Der Strom, der im Lichtbogen fließt, ist so stark, dass er den Glühwendel in der Soffittenlampe zum Glühen bringt.*

*Es leuchtet also nicht der luftleere Raum, sondern der Metalldraht in der Lampe ...*

(Standbilder aus einem Video-Clip)

# 10e Concours CHCR de restauration TSF vintage – 2021/22

100 ans de TSF et de musiques des années folles 1920/29

Ce 10e Anniversaire de restauration radio: Il est l'occasion de commémorer l'arrivée des TSF dans les foyers français ou étrangers (clubs partenaires Belge et Québécois) il y a de cela une centaine d'années et d'écouter sur votre antique TSF votre musique préférée des années folles, décennie 1920!

Zugespielt...  
...von Michel Receveur

→ [receveur.m67@orange.fr](mailto:receveur.m67@orange.fr)



Poste Vitus et HP Brown

Les 4 critères de ce 10e concours 2021-2022:

1)

Restaurer une TSF vintage à lampes extérieures ou intérieures et un HP extérieur à col de cygne, ex. ci-dessous. Pour restaurer votre TSF profitez de l'expertise de Serge Logez, voir bulletin 102 de Rfl et pour votre HP col de cygne profitez des détails de 3 réalisations par J-R. Malderez, voir bulletin n° 50 - 2012 de Rfl..

2)

La mise en musique des années folles 1920/29 sur votre TSF restaurée grâce à une alimentation secteur (restaurée ou construite), à un émetteur PO d'appartement selon G. Chevailler n°96 de Rfl et à un lecteur de disque 78tr..

3)

Présenter au plus tôt vos épaves TSF et HP extérieur (ou semi-restaurées) et avant le 10.12.2021 en détaillant leurs défauts, les manques et les petits travaux à prévoir.

4)

Présenter un rapport et des photos séparées (0,5 à 1,0 Mo) d'accompagnement du texte ainsi qu'un petit film (mp4 de 10 à 15 Mo) et adresser les au Jury au plus tard le 15.03.2022 par courriel à - [receveur.m67@orange.fr](mailto:receveur.m67@orange.fr) - ou par la poste si photos argentiques à Michel Receveur 13 A Grand Rue F-67170 Kriegsheim.

La notation de votre ensemble musical:

- TSF: une note sur 75 sera attribuée pour 60 % aux travaux de restauration et 40 % pour son état et aspect
- HP extérieur: une note sur 45 sera attribuée pour 60 % à la réparation de son moteur et 40 % pour son aspect
- Musique vintage: une note sur 30 sera attribuée pour 60 % à la qualité de la restitution sonore et 40 % pour les photos du disque seul sur la platine de lecture et de la pochette du disque.

Les notes à l'appui de votre rapport, des photos d'accompagnement au texte et de l'enregistrement sonore seront additionnées (sur 150, puis divisée par 10) afin d'établir l'ordre des prix aux vaillants compétiteurs..

Une remise des prix sur la Bourse-Radio de Riquewihir F-68340 le 7 mai 2022 ou par l'envoi d'un chèque:

- Le 1er prix : Un lot de 3 VINS d'Alsace dont le cépage est fonction de la note\* obtenue sur 15 (ou valeur en €) plus un Bon de 10 € à valoir sur votre abonnement 2023 au CHCR (\* notes : 8-9 Crémant, 10-11 Riesling, 12-13 Pinot gris ou noir et 14 - 15/15 Pinot gris vendange tardive).
- Le 2e prix: un VIN d'Alsace dont le cépage est selon la note\* obtenue (ou valeur en €) plus un Bon de 10 € à valoir sur votre abonnement 2023 au CHCR;
- Les prix suivants: un VIN d'Alsace dont le cépage est selon la note\* obtenue (ou valeur en €).  
Remarque: Un prix est décerné aux notes > ou = à 8/15.
- Prix Exposition remis si vous présentez la TSF et le HP extérieur en salle de l'Assemblée Générale qui suit la bourse du 7 mai 2022 ou suivante si annulée, avant séance, entre 16h30 à 17h.. Il s'agit d'un vin Crémant d'Alsace.

Pour conclure: Sortez de l'ombre, de l'oubli et ou de la poussière cette TSF et ce HP col de cygne déjà centenaires, car vous avez une année entière pour en prendre soin, les restaurer, les faire chanter et concourir avec d'autres afin de les exposer à un grand nombre de collectionneurs des clubs amis et de remporter un prix. Bonne chance pour votre challenge et à très bientôt

Pour le jury Michel RECEVEUR – 11.02.2021



# Lou Ottens, der Erfinder der Musikkassette

ist, wie der «Tages Anzeiger» berichtete, im Alter von 94 Jahren gestorben.

Zugespielt...  
...von Christian Gutekunst



Foto: Jerry Lampen (EPA/Keystone)

... Ottens hatte für den Elektronikonzern Philips 1963 eine Kompakt- oder Audiokassette entwickelt, die den Musikmarkt revolutionierte. Später war er auch an der Entwicklung der Compact-Disc (CD) beteiligt. «Lou war ein besonderer Mann», erklärte die Direktorin des Philips-Museums in Eindhoven, Olga Coolen. Er hatte Technologie immer geliebt, schon als Kind Interesse für Audio-Apparate gezeigt. Als Jugendlicher bastelte er während der deutschen Besatzung im Zweiten Weltkrieg ein Radio, mit dem seine Eltern den Widerstandssender «Radio Oranje» hören konnten. Es hatte eine besondere Antenne, die er, wie er dem «NRC Handelsblad» sagte, «Germanenfilter» nannte – denn sie konnte die deutschen Störsender vermeiden. Nach dem Krieg wurde Ottens Ingenieur beim Elektronikonzern Philips und 1960 Chef der Abteilung Produktentwicklung. 1963 präsentierte er die Musikkassette auf einer Elektronikmesse. «Die Kompaktkassette wurde eigentlich erfunden aus Ärger über den Bandrekorder, so einfach ist das», sagte er später.

Ottens hatte sich ein Holzstück zurechtgesägt, das genau in die Innentasche seiner Jacke passte. So gross durfte die Kassette nur sein. Über den Erfolg der MC sei er selbst erstaunt gewesen, erinnert sich die Museumsdirektorin. «Über 100 Milliarden wurden weltweit verkauft.» Jahrzehntlang beherrschte die Kompaktkassette die Musikbranche. Jeder Haushalt hatte mindestens einen Kassettenrekorder oder einen Kassetten-Walkman. Und dann sorgte Ottens selbst mit seinem Team für das Ende seiner Erfindung (auch wenn die MC derzeit wieder einen kleinen Aufschwung erlebt) – durch die CD. Ottens selbst empfand die Silberscheibe als den besseren Tonträger, wie er dem «NRC Handelsblad» sagte. Später wurde er gefragt, ob er stolz auf seine Erfindungen sei. «Ich habe kein Stolz-Messgerät», winkte er 2016 im Interview ab. Zudem seien die Erfindungen doch Teamwork gewesen ...

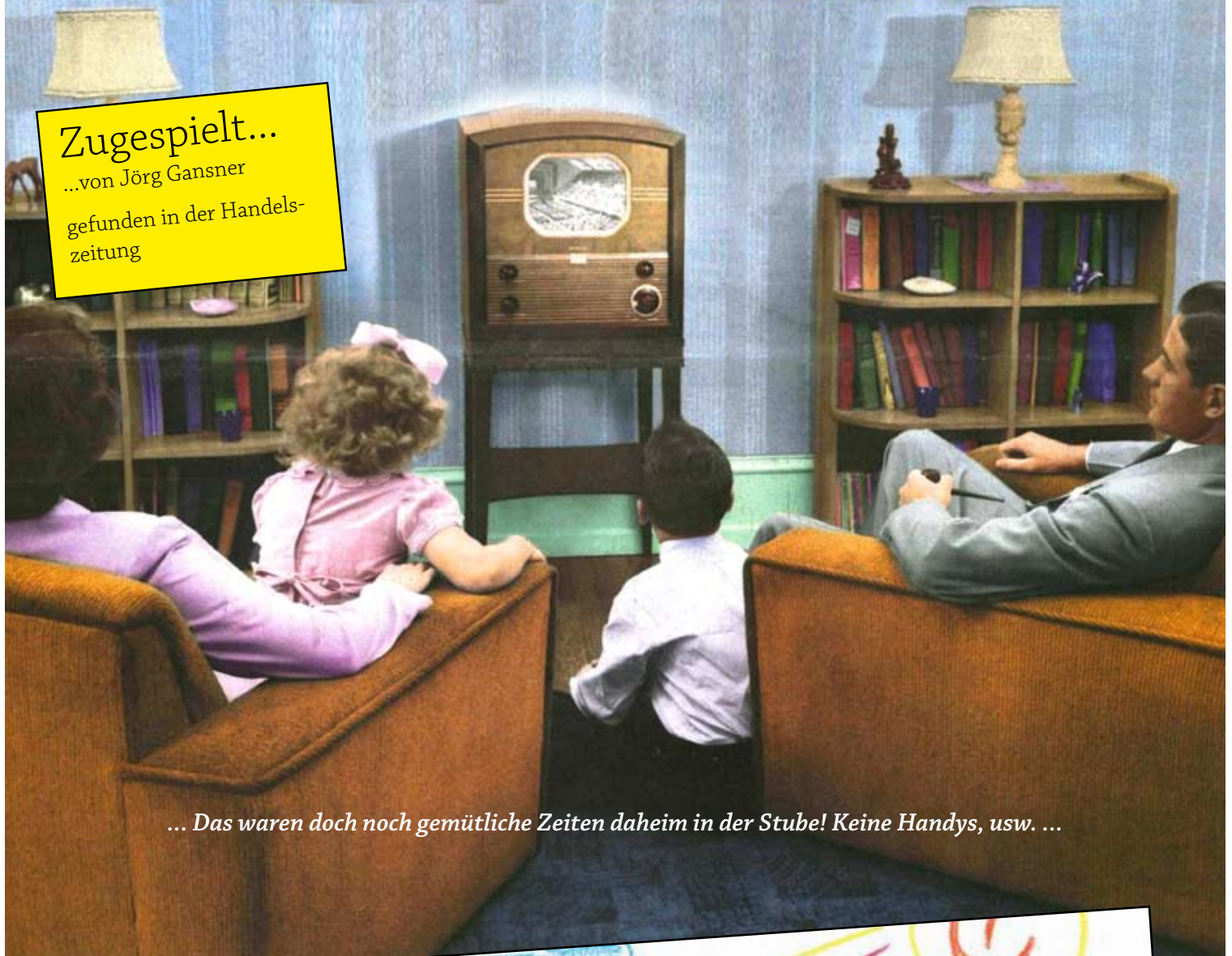




# Zu Hause

Zugespielt...

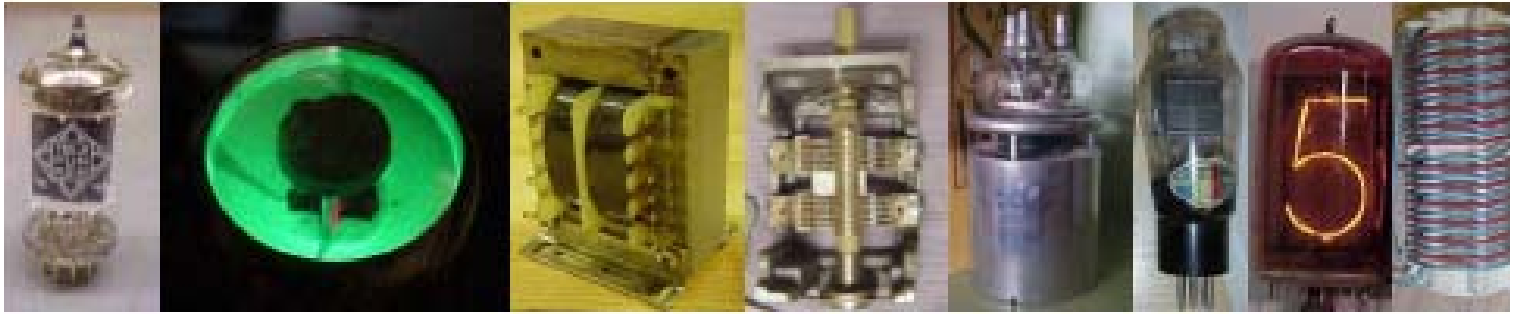
...von Jörg Gansner  
gefunden in der Handels-  
zeitung



... Das waren doch noch gemütliche Zeiten daheim in der Stube! Keine Handys, usw. ...







Jan beliefert Sammler, Bastler, Restaurateure und Firmen seit vielen Jahren zuverlässig mit Röhrentechnik. Schwerpunkt ist neben einer breiten Auswahl an Röhren der Bereich Kondensatoren, auch und besonders für Röhrengeräte, z.B. die anderswo kaum zu findenden Schraubelkos aus frischer, deutscher Fertigung und Kondensatoren amerikanischer Bauart (bis vierfach-Elkos), jedoch in hervorragender, deutscher Fertigung.

→ [frag jan zuerst - ask jan first gmbh & co kg](http://www.frag-jan-zuerst-ask-jan-first-gmbh-co-kg.de)

## Er hat neue Elkos

für die Studioteknik ...diese wirklich besonderen Elkos sind eben eingetroffen; ich bekomme recht viele Anfragen aus der Schweiz, vor allem dann für Revox und ähnliche Maschinen, aber natürlich auch Marantz, McIntosh usw....

**Das Besondere** ist, dass es sich um Schraubelkos handelt mit Minus an Lötflanke, also von unter dem Chassis erreichbar, und nicht mit Minus am Becher wie oft üblich.

Dipl. Ing. Jan P. Wüsten, D-25774 Lehe  
 0049 4882 605 45 51  
 Fax 0049 4882 605 45 52  
[www.die-wuestens.de](http://www.die-wuestens.de)  
 Hereinschauen lohnt sich!



rated capacitance ( C <sub>R</sub> ) @ 100 Hz / 20 °C	16	16	16	μF	20	20	20	μF	50	50	50	μF
tolerance	-10/ +30			%	-10/ +30			%	-10/ +30			%
rated voltage ( U <sub>R</sub> )	550			V	550			V	550			V
surge voltage ( U <sub>S</sub> ) max. 5 x 1 min / h	600			V	600			V	600			V
reverse voltage ( U <sub>U</sub> ) max. 1 s	2			V	2			V	2			V
leakage current ( I <sub>L</sub> ) @ U <sub>R</sub> / 5 min / 20 °C	52	52	52	μA	66	66	66	μA	0,2	0,2	0,2	mA
ESR typ. @ 100 Hz / 20 °C	7	7	7	Ω	5,6	5,6	5,6	Ω	1,9	1,9	1,9	Ω
tan δ typ. @ 100 Hz / 20 °C	7			%	7			%	6			%
Z max. @ 10 kHz / 20 °C	5,6	5,6	5,6	Ω	4,5	4,5	4,5	Ω	1,5	1,5	1,5	Ω
ESL typ.	20			nH	20			nH	60			nH
rated ripple current ( I <sub>R</sub> ) @ 100 Hz / 85 °C	0,2	0,2	0,2	A	0,2	0,2	0,2	A	0,4	0,4	0,4	A
useful life @ I <sub>R</sub> , U <sub>R</sub> , 85 °C	3.000			h	3.000			h	3.000			h

# Enorm günstig: Weltempfänger (Jahrgänge 1980 bis 2000)

Alle Geräte im Neuzustand, grösstenteils noch in der Originalverpackung (OVP) – manche noch nie geöffnet.

Kurt Kubli

[kubli-emv@bluewin.ch](mailto:kubli-emv@bluewin.ch)

Kubli-EMV

Schönenbergstrasse 19

CH-8820 Wädenswil

Stk	Marke	Typ	Bereiche		Verpackung	Neupreis	Stückpreis
2	Digi World E1	E1100	FM/MW10 x KW	Digital, Clock,	OVP	54.95	25.-
1	Durabase	Mondial	FM/MW/KW	PLL, Clock, Netzanschluss	OVP	19.90	10.-
2	Elta	3562N	FM/MW/KW	PLL, 40 Memories, Tasche	OVP	39.95	20.-
1	Elta	3580	FM/MW/9 x KW	Analog	OVP		20.-
1	Grundig	YB208	FM/MW/LW/9 x KW	Analog, 40 Memories,	ohne, Etui		60.-
1	Grundig	YachtBoy 400	FM/LW/MW/KW	PLL, SSB, 40 Memories, Clock	OVP Etui	238.-	100.-
1	Inno-Hit	World-Rec.	FM/LW/MW/6 x KW	Analog	ohne		25.-
1	Intersound	WE-10S	FM/MW/8xKW	Analog	ohne, Etui		30.-
3	Intersound	WE-816 PLL	FM/LW/MW/ 14 x KW	PLL, SSB, 45 Memories, Clock	OVP	82.-	40.-
9	Microspot	RA-30	FM/MW/8xKW	Analog	OVP		10.-
2	Microspot	RA-37	FM/LW/MW/KW	Digital, 240 Memories, Clock	OVP	29.95	15.-
2	Microspot	RA-39	FM/MW/7xKW	Digital, Clock	OVP		15.-
2	Panasonic	RF-B11	FM/LW/MW/9xKW	Analog	1 x OVP, 1 x Etui		50.-
2	Panasonic	RF-B55	FM/LW/MW/KW	PLL, Clock, Etui,	OVP		65.-
2	Philips Kompass	D1835	FMLW/MW/9 x KW	Original-Etui	ohne		85.-
1	Qonix	PRA-1010	FM/MW/7 x KW	Analog	OVP	39.-	20.-
1	Sangelan	ATS404	FM/MW/14 x KW	Digital	ohne, Etui		40.-
1	Sanyo	RP8900	FM/MW/6 x KW	Analog	ohne, Etui		35.-
1	Siemens	RK666	FM/LW/MW/13 x KW	PLL	ohne, Etui		100.-
6	Sony	ICF-SW11	FM/LW/MW/9 x KW	Analog	5xOVP, 1xohne		35.-
1	Sony	ICF-SW15	FM/MW/7 x KW	Analog	ohne, Etui		35.-
1	Sony	ICF-SW20	MW/FM/7 x KW	Analog	ohne		35.-
4	Sony	ICF-SW40	FM/LW/MW/KW	PLL, stereo, 20 Memory	3 x OVP, 1 x ohne		80.-
1	Sony	ICF-SW7600GR	FM/LW/MW/KW	PLL, 100 Memories, Clock	OVP	328.-	120.-
3	Sony	ICF-7601L	FM/LW/MW/9 x KW	Analog	1 x OVP, 2 x Etui		100.-
1	Soundmaster	WE320	FM/LW/MW/KW	PLL, RDS, Clock	OVP	115.-	50.-
4	TCM	D-22290	FM/LW/MW/KW	PLL, 40 Memories, Clock, Netzanschluss	OVP		75.-
1	Uher	UR-815PLL	FM/LW/MW/7 x KW	Stereo, Original-Etui	Etui		100.-





## Jeder Sammler kann

...im Radiorama-«Dialog» ein liebgewordenes, schönes, seltenes, wertvolles, besonderes, eigenartiges Stück vorstellen.

Es genügt ein gutes Bild (oder mehrere), dazu ein paar Stichworte, eventuell auch technische Details und/oder eine Geschichte zum Objekt.

Radiorama: [johannes.gutkunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutkunst@sunrise.ch)

### Gesucht:

EURATELE / RADIO RIM: Baupläne, Bausätze, Geräte, Kataloge – GRUNDIG: «Technische Informationen»  
TELEFUNKEN: «Telefunken- Sprecher»  
BLAUPUNKT: «Der blaue Punkt»  
NORDMENDE: «Am Mikrofon»  
Technische Literatur und Service-Mitteilungen aller Marken: Kataloge, Prospekte, Schaltpläne, Zeitschriften der 1950er- und 60er- Jahre. – Schallplatten: STEREO- und QUADROFONIE  
Richard Estermann, Bergstrasse 50A / CH- 6010 Kriens  
[info@estermann-consulting.ch](mailto:info@estermann-consulting.ch) 0041/41 310 90 90

### Gesucht:

Philips Röhre Triode E 438 oder REN1004 mit guter Emission (ein oder 2 Stück)  
[erich.spenger@sunrise.ch](mailto:erich.spenger@sunrise.ch)  
oder Tel. 071 463 64 42

### Gesucht:

Lautsprecherstoff zu Paillard 3307 von 1953

Christophe Howald  
[howald.c@bluewin.ch](mailto:howald.c@bluewin.ch)

### Gesucht:

Militärisches Übermittlungsmaterial, Schwerpunkt Funk-, Peil- und Abhorddienst.

Martin Bösch [martin.boesch@bluewin.ch](mailto:martin.boesch@bluewin.ch).

### Wegen Platzmangel...

...verkaufe ich viele Teile aus meiner Sammlung und meinem Lager: Röhrenradios; HI-FI Komponenten (teilweise neu, originalverpackt); Lautsprecher, analoge Video- und Audio-Mischpulte; Kopfhörer; Kabel usw.  
Horst Güntert, CH-5503 Schafisheim  
[horst.guentert@tele1.ch](mailto:horst.guentert@tele1.ch) 079 330 53 85

### Gesucht:

Röhrenprüfgerät  
Hanspeter Byland  
[hanspeterbyland@bluewin.ch](mailto:hanspeterbyland@bluewin.ch)

### Gesucht:

Technische Unterlagen zu Cerberus G8-Röhren

Urs Dieter Haas, A-1130 Wien [urs.dieter.haas@drei.at](mailto:urs.dieter.haas@drei.at)



Radiomuseum Winterthur  
bei Kern + Schaufelberger  
Obergasse 40, CH-8400 Winterthur  
Freitag 15:00 - 18:30  
Samstag 11:00 - 17:00  
radio-museum.ch  
052 209 03 13 / 076 364 04 78

Deso Radiomuseum  
Seestrasse 561, CH-8038 Zürich  
044 482 77 11  
www.dewald.ch



Ernesto's Gramophon- und Rundfunkmuseum  
Ernst Moretti, Pagruegerstrasse 34, CH-7249 Klosters-Serneus  
079 611 32 12 gramowin.ch@bluewin.ch  
ernestosmuseum.jimdo.com

Radiomuseum Dorf  
Markus Müller, Flaachtalstrasse 19, CH-8458 Dorf  
+41 52 301 20 74



Theo's Museum  
Theo Henggeler, Wyssenschwendi,  
CH-6314 Unterägeri  
Telefonische Anmeldung: Altersheim Chlösterli  
+41 41 754 66 00  
(Theo ist dort per Auto abzuholen)

radiomuseumdorf.ch



Radiomuseum Dorf



Radio-Museum Ledergerber  
Josef Ledergerber, Dorf 2, CH-9055 Bühler  
071 344 29 55  
Öffnung nach Vereinbarung, Eintritt frei

Bakelit-Museum  
Jörg Josef Zimmermann,  
Schorenweg 10 UG1, CH-4144 Arlesheim  
079 321 51 65  
jjzimmermann@icloud.com



Radiomuseum Bocket  
Hans Stellmacher, Kirchstrasse 57, D-52525 Waldfeucht  
+49 2455 636  
www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php/Hauptseite



Rundfunkmuseum Cham  
Sudetenstrasse 2a, D-93413 Cham  
+49 (0) 9971-3107015 Fax: +49 (0) 9971-31 07 29  
www.chamer-rundfunkmuseum.de  
info@rundfunkmuseum-cham.de

KMM  
Klangmaschinenmuseum  
Edlikerstrasse 16, CH-8635 Dürnten  
055 260 17 17  
www.klangmaschinenmuseum.ch  
info@klangmaschinenmuseum.ch







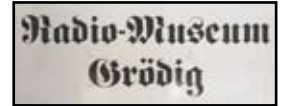
Sammlung Martin Bösch  
CH-8266 Steckborn  
Militärisches Übermittlungsmaterial  
Besichtigung vereinbaren  
per E-Mail martin.boesch@bluewin.ch.

Radio- und Telefonmuseum Wertingen  
Fère-Strasse 1, D-86637 Wertingen  
Fabian Frommelt  
fabian-frommelt@hotmail.de  
www.radiomuseum-wertingen.de



s'Radiomuseum im Goaszipfl  
Kh, u. G. Mallinger  
Neustadt 43, A-6800 Feldkirch  
0043 (0) 664 3873545  
<https://oe9.at/radiomuseum.html>  
Das Museum ist jeweils am ersten Donnerstag im Monat  
von 11:00 bis 16:00 sowie nach telefonischer Vereinbarung geöffnet

Radiomuseum Grödig  
Hauptstrasse 3, A-5082 Grödig  
0043 (0)6246 72857  
0(043) 676 / 67 57 107  
H.Walchhofer@aon.at  
<https://radiomuseum-gr>



*Radiomuseum Hirschegg (Outdooractive)*





