

# Museums Bote

Des Ersten Österreichischen Funk- und Radiomuseums  
Nr. 31 November/Dezember 1991

Karl Ferdinand BRAUN

Die Braunsche Röhre, der Braunsche gekoppelte Sender, die Rahmenantenne und den Kristalldetektor verdanken wir dem großen Physiker und Nobelpreisträger Professor Ferdinand BRAUN.

Vor allem seine Verdienste rund um den Detektor wollen wir hier besonders hervorheben und mit diesem Lebensbild eine Serie rund um den Detektorapparat beginnen.

Karl Ferdinand BRAUN wurde am 6. Juni 1850 in Fulda geboren. Ab 1868 studierte er Mathematik und Physik in Marburg und Berlin und promovierte 1872 mit einer Dissertation über Schwingungen von elektrischen Saiten und Stäben. Nach seiner Assistentenzeit wurde BRAUN 1874 Oberlehrer an der Thomasschule in Leipzig. In Leipzig vollbrachte er gleich seine erste bedeutende wissenschaftliche Leistung; Am 23. November 1874 entdeckte er die Gleichrichterwirkung bestimmter Schwefelmetalle - er sprach bereits von „Unipolarität“ - und beschäftigte sich danach in mehreren Arbeiten mit dieser Erscheinung.

1877 folgte er einem Ruf als Professor für theoretische Physik an die Universität Würzburg. 1880 ging er an die Universität Straßburg, drei Jahre später an die TH Karlsruhe und schließlich 1885 an die Universität Tübingen. Dort blieb er zehn Jahre lang, und errichtete in dieser Zeit ein neues Physikalisches

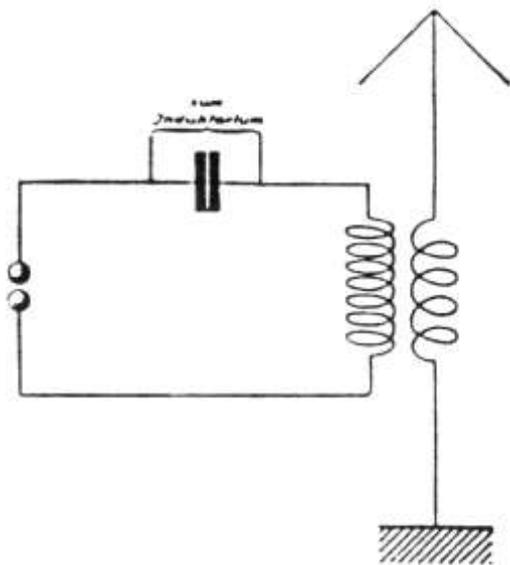
Institut und erfand 1891 das Braunsche Elektrometer. 1895 zog es ihn als Direktor des Physikalischen Instituts nach Straßburg zurück.

1897 war das Jahr seiner wohl wichtigsten Erfindung, der Braunschen Röhre, ... „deren Anwendungsbereich weit über das hinausgeht, was ihr Name Kathodenstrahl-Oszillograph ausdrückt.“, schrieb sein Assistent Jonathan ZENNECK.



Am 15. Februar 1897 veröffentlichte BRAUN eine Beschreibung seiner Röhre in den „Analen der Physik und Chemie“ unter der Überschrift „Ein Verfahren zur Demonstration und zum Studium des zeitlichen Verlaufes variabler Ströme“. BRAUN wollte sie also hauptsächlich zur Sichtbarmachung von elektrischen Schwingungsvorgängen verwenden und war von der Idee, die Elektronenröhre als Bildröhre für das Fernsehen zu nutzen, noch weit entfernt.

Viel näher stand ihm die drahtlose Nachrichtentechnik, für die er 1898 als Ergebnis seiner drahtlosen Versuche den gekoppelten Sender einführte. Bei diesem Braunschen Sender wurde ein nichtstrahlendes Primärsystem, bestehend aus geschlossenem Schwingkreis und Funkenstrecke, mit einem Sekundärsystem, das die Antenne zur Abstrahlung enthält, gekoppelt.



Braunscher Sender  
mit induktiver Kopplung

Am 14. Oktober 1898 nahm das Deutsche Patentamt in Berlin Brauns neue „Schaltungsweise des mit einer Luftleitung verbundenen Gebers für Funkentelegraphie“ unter Nr. 111 578 als Patent an. Damit begann der internationale Wettlauf der Systeme.

Im selben Jahr war BRAUN wieder auf seinen Kristallgleichrichter zurückgekommen und schlug vor, diesen anstelle des Kohäerers zum Empfang elektromagnetischer Wellen zu verwenden. Aus diesen Überlegungen heraus entstand schließlich der Kristalldetektor.

Zur Auswertung dieser Arbeiten wurde 1898 die Gesellschaft „Professor Brauns Telegraphie G.m.b.H.“ gegründet. 1903 wurde das System von BRAUN und das SLABY-ARCO-System durch die Gründung Telefunks vereinigt.

1909 erhielt Ferdinand BRAUN gemeinsam mit MARCONI den Nobelpreis für außerordentliche Verdienste um die Funkentelegraphie.

1913 führte BRAUN die Rahmenantenne ein. Seine Versuche ermöglichten später die exakte Funkpeilung.

Ein Patentprozeß um Prioritäten und Erfindungen auf dem Gebiet der drahtlosen Telegraphie waren der Grund, warum Karl Ferdinand BRAUN 1914 als Sachverständiger in die USA reisen mußte. Mit knapper Not gelangte er im Dezember, durch die englische Blockade, in die Vereinigten Staaten. Als die USA in den 1. Weltkrieg eintritt, wurde BRAUN als Zivilinternierter festgehalten. Der Physiker stürzte auf einer vereisten Treppe seines Hauses und starb am 20. April 1918 im New Yorker Stadtteil Brooklyn.

### Radio Auktion

Nun ist es soweit. Die Radio-Auktion findet statt. Leider ist es uns nicht gelungen, die Veranstaltung in die Adventzeit zu platzieren. Aber es läßt sich ohnehin nicht abschätzen, ob dies ein Vorteil oder ein Nachteil wäre.

Die Auktion findet am 18. Jänner 1992 statt.

Die zur Versteigerung gelangenden Geräte sind ab 13 Uhr zu besichtigen. Ab 14 Uhr läuft dann die Versteigerung ab.

Veranstaltungsort ist wieder das Gasthaus Goldener Hirsch in Wien 14., Cumberlandstraße 30, wo immer unsere Flohmärkte stattfinden.

Mit diesem Museums-Boten wurde auch der Auktionskatalog mitgesandt. Leider gab es gewisse Schwierigkeiten bei der Beschaffung von reproduzierbaren Abbildungen. Deshalb läßt die Qualität etwas zu wünschen übrig. Aber schließlich sind wir keine Profis und letztendlich ist der damit erreichende Zweck maßgeblich.

Wir hoffen auf eine erfolgreiche Veranstaltung.

### Internes

Wegen beruflicher Überlastung einerseits und des Aufwandes bezüglich des Auktionskataloges andererseits (über 1.000 Kopien waren erforderlich), ist diese Ausgabe als Nov./Dez. Nummer erschienen. Der nächste Bote wird daher im Jänner 92 erscheinen.

Wir wünschen allen Lesern ein besinnliches Weihnachtsfest und einen guten Rutsch ins neue Jahr.

Bauer/Braunstein

### Museums-Öffnungstage 1992

|        |        |
|--------|--------|
| 13.01. | 15.06. |
| 27.01. | 29.06. |
| 10.02. | 07.09. |
| 24.02. | 21.09. |
| 09.03. | 05.10. |
| 23.03. | 19.10. |
| 06.03. | 02.11. |
| 27.04. | 16.11. |
| 11.05. | 30.11. |
| 25.05. | 14.12. |

Die Öffnungszeiten sind jeweils Von 18:30 Uhr bis 21:30 Uhr.

### Stammtisch 1992

In jenen Wochen, in denen das Museum geschlossen ist, treffen sich die Sammlerkollegen zu folgenden Terminen:

|        |        |
|--------|--------|
| 07.01. | 07.07. |
| 21.02. | 21.07. |
| 04.02. | 04.08. |
| 18.02. | 18.08. |
| 03.03. | 01.09. |
| 17.03. | 15.09. |
| 31.03. | 29.09. |
| 14.04. | 13.10. |
| 21.04. | 27.10. |
| 05.05. | 10.11. |
| 19.05. | 24.11. |
| 02.06. | 07.12. |
| 09.06. | 22.12. |
| 23.06. |        |

### Anzeigen

Suche: für EUMIG 533 Rückwand, für MINERVA Cadet ein Gehäuse, Radio-Amateur Hefte 1924-1944. Radio-Welt-Hefte: 1947: 3,9; 1948: 2,6,7,8,9; 1949: 6,7,8,9,10,11,12

---

Suche: Kurzwellengeräte (Röhrengeräte), Meß- und Prüfgeräte, alte Radio-Sendespezialröhren. Angebote an

---

