

Die Graetz Stromsparschaltung

Nicht jeder kennt die Graetz-Stromsparschaltung und den damit verbundenen Werdegang sowie den Sinn dieser technischen Schaltungsmaßnahme.

Immerhin wurden bis zur Saison 1954 / 1955 bei Graetz mit der Stromsparschaltung bzw. Sparschaltung bei Wechselstrom-Radiogeräten geworben.

Bereits 20 Jahre zuvor wurde auf der „Berliner Funkausstellung“ im Jahre 1935 ein Gerät vorgestellt, welches eine „Sparschaltung“ hatte.

Wahlweiser Betrieb mit Voll-Leistung bei 55W, mit normaler Leistung für Empfang von Orts- und Nahsendern bei 30W.

Das war etwas neues, die „**GRAETZOR Stromsparschaltung und Röhrenschonung, DRP angemeldet**“!



1936 Die Sparschaltung

Die Erfahrung, daß die meisten Hörer gewöhnlich mit Zimmerlautstärke empfangen, brachte GRAETZ auf den Gedanken, den hierbei überschüssigen Strom abzudrosseln und somit einzusparen.

Hier Werbung aus einem Graetz-Prospekt von 1939:

PIONIERARBEITEN

Besondere Verdienste auf dem Rundfunkempfängergebiet hat sich Graetz mit drei richtunggebenden Neuerungen erworben:

1. dem dynamischen Hochwirkungsgrad-Lautsprecher, 2. der Sparschaltung, 3. dem Allstromempfänger.

Als vor etwa vier Jahren die ersten **dynamischen Hochwirkungsgrad-Lautsprecher** das Werk verließen, horchte die Fachwelt auf. Der Wirkungsgrad der in die Rundfunkempfänger eingebauten dynamischen Lautsprecher betrug damals weniger als 1%. Die neuen Graetz-Lautsprecher aber erhöhten ihn gleich auf das Vielfache - sie spielten also bei gleicher zugeführter Sprechleistung viel lauter und schöner. Seit dieser Zeit arbeitet die Funkindustrie unablässig am Lautsprecher - mit dem Erfolg, daß dieser Teil des Rundfunkempfängers in den letzten Jahren die allergrößten Fortschritte gemacht hat. **Aus dem bescheidenen technischen Wiedergabegerät ist ein Musikinstrument geworden.**

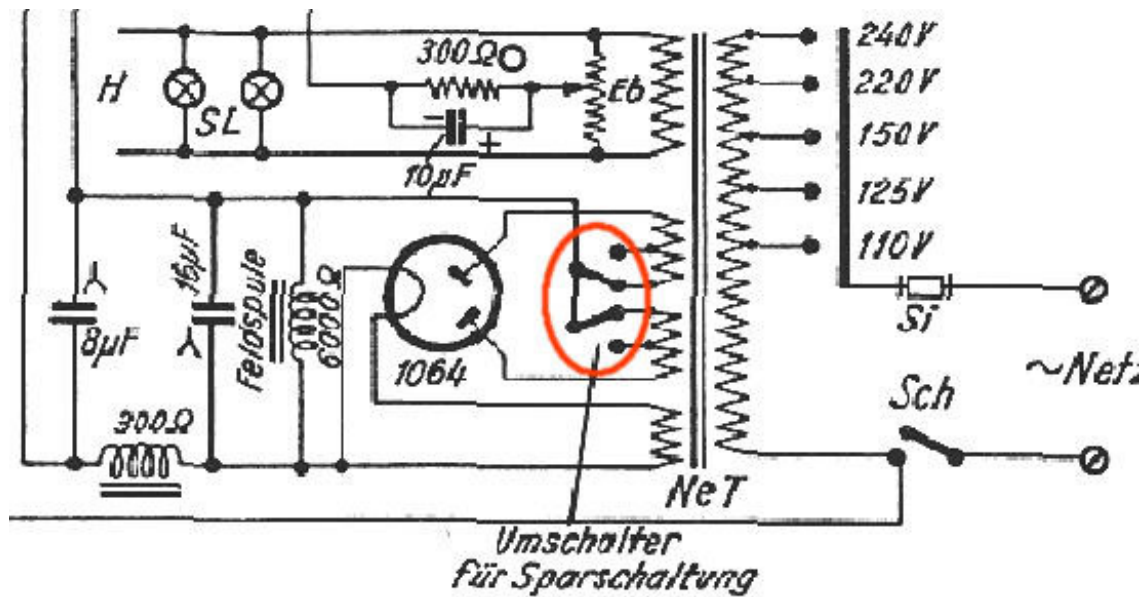
1935 brachte Graetz die **erste Sparschaltung** auf den deutschen Markt. Damit wurde die Frage aufgeworfen, wie man am billigsten Rundfunk hören kann, ohne daß die Qualität des Empfanges beeinträchtigt wird. Mancher Hörer, der sich bisher kaum Gedanken darüber gemacht hatte, daß der Empfänger bei fleißigem Hören doch eine ganze Menge Strom verbraucht, begann sich jetzt mit diesem Problem zu beschäftigen. Die Graetz-Empfänger mit Sparschaltung erfreuten sich bald in den Kreisen der Vielhörer und bei den Konsumenten, die an Netze mit verhältnismäßig hohen Stromtarifen angeschlossen waren, steigender Beliebtheit. Jahr für Jahr wuchs die Bedeutung dieser Neuerung - und heute ist die Sparschaltung als besonders wichtiger Vorzug eines Rundfunkempfängers allgemein bekannt. **Als Krönung dieser Entwicklung bringt Graetz in seiner Empfängerreihe 1938/1939 erstmalig einen Wechselstrom-Super mit Sparschaltung sowie einen Allstrom-Einkreiser mit einer interessanten Spareinrichtung heraus.** Der erste **Allstrom-Super** mit dem Firmenzeichen Ehrlich & Graetz brachte die Industrie dazu, schon ein Jahr später besondere Allstromröhren auf den Markt zu bringen. Heute ist es eine Selbstverständlichkeit, daß der Allstromempfänger in jeder Hinsicht die gleichen Leistungen aufweist wie das nur für Wechselstrom gebaute Gerät.

Durch diese bahnbrechenden Arbeiten gewann der Name Ehrlich & Graetz nicht nur bei den Rundfunkhörern einen guten Klang, sondern auch in der Fachwelt und beim Radiohandel.

Und hier die Werbeschrift zum Gerät „Graetzor 43W“:

1. Die **GRAETZOR Stromsparschaltung und Röhrenschonung DRP, angem.** Mit dieser in mehr als 20 000 GRAETZOR-Empfängern eingebauten, glänzend bewährten GRAETZOR-Stromsparschaltung, die den Stromverbrauch des Gerätes bei kräftiger Zimmerlautstärke um etwa 40—50 % verringert, ohne den Fernempfang oder die Wiedergabe-Qualität zu beeinträchtigen, ist auch der neueste GRAETZOR 43 W ausgestattet. Mit der Verringerung des Stromverbrauchs ist eine erhebliche Schonung der wertvollen Empfängerröhren und somit eine Verlängerung deren Lebensdauer verbunden.

Nur was wurde da geschaltet?

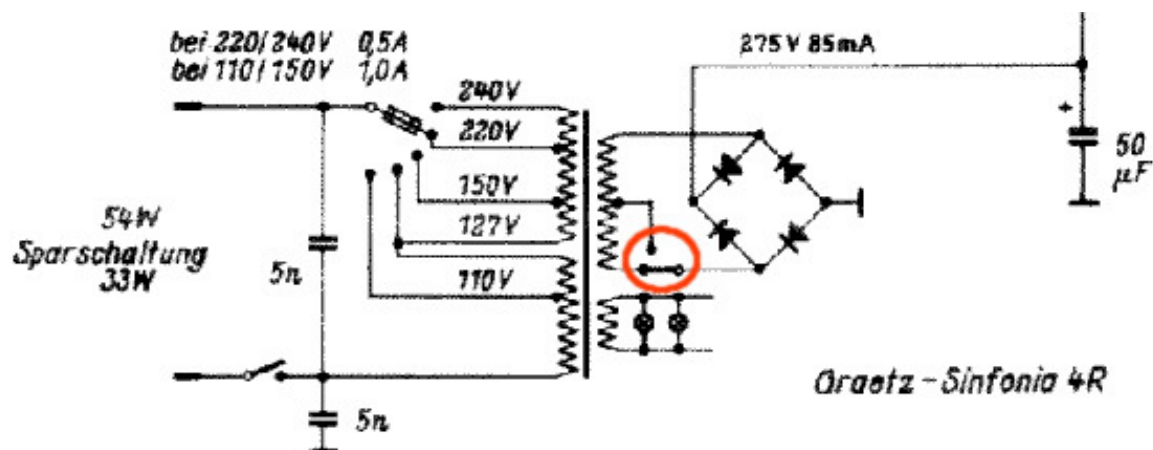


Die Sekundärwicklung des Netztransformators bekam bei der Anodenspannung eine Anzapfung und einen Umschalter. Noch vor dem Gleichrichter für die Anodenspannung konnte man so auf volle Anodenspannung (Wechselspannung vom Trafo) oder auf einen kleineren Wert der Anodenspannung (Wechselspannung / Anzapfung vom Trafo) umschalten. Bei Schaltung auf Sparbetrieb wurde so zum Betrieb des Radiogerätes (nur) auf eine reduzierte Anodenspannung umgeschaltet. Alles andere wurde am Radiogerät nicht verändert.

Das erste Radiogerät mit Stromsparschaltung von Graetz war der 38W / Topas der Marke „Graetzor“ aus der Saison 1935 / 1936.

Graetz beansprucht die „Erfindung“ der Stromsparschaltung nach dieser Schaltung für sich.

In Altena produzierte man bei Graetz noch bis zur Saison 1954 / 1955 Rundfunkgeräte mit dieser „patentierten“ Stromsparschaltung, hier ein Schaltungsausschnitt vom „Sinfonia 4R 3354“.



Nichts neues, das alte Prinzip. Die Wechselspannung wird auf der Sekundärseite vor der Gleichrichtung der Anodenspannung im „Sparbetrieb“ auf einen geringeren Spannungswert (Anzapfung der Wicklung auf dem Trafo) umgeschaltet.

Geringere Anodenspannung ergibt einen geringeren Strom und damit eine geringere Leistung bzw. Leistungsaufnahme aus dem Versorgungsnetz (Steckdose).

Sicher ändern sich mit geringerer Anodenspannung auch die Arbeitspunkte der Röhrenschaltungen, deshalb vielleicht auch der Hinweis „für Empfang von Orts- und Nahsendern bei 30W = Sparschaltung“ (1936).

Mein (subjektives) Empfinden beim Testen verschiedenster (Graetz-) Empfänger mit Sparschaltung zeigte, dass ohne Sparschaltung, also in Normalschaltung das Gerät empfangsstärker und lauter war. Natürlich ist das „Magische Auge“ bei normaler Anodenspannung auch heller als bei „gedrosselter“ Anodenspannung (Sparschaltung). Wenn der (Lieblings-) Sender einmal eingestellt ist, brauch man das „Magische Auge“ ja auch nicht mehr. Deshalb gab es dann später (überwiegend bei Graetz-Geräten mit Schallkompressor) auch die Möglichkeit, das „Magische Auge“ abzuschalten – zu sparen. Man schaltete lediglich die Anodenspannung für das „Magische Auge“ ab.

Zu späteren Zeiten des „Wirtschaftsaufschwunges“ war es wohl nicht mehr so relevant, etwas Leistungsaufnahme des Radiogerätes einzusparen. Erst bei Graetz-Kofferradios mit Batteriebetrieb kam ein „Sparmodus“ wieder zur (Werbe-) Sprache.

© Jens Dehne (www.graetz-radio.de)