

## Themenheft Nr. 5: **Stahlröhren**

Originalbeitrag erschienen in: FUNKGESCHICHTE Jg. 42 (2019) Nr. 247, S. 215

In der FUNKGESCHICHTE erschienen verstreut Fachbeiträge zu den Stahlröhren, deren Zusammenfassung in einem Themenheft hiermit vorliegt.

Ausgehend von der Glühbirnenfertigung hatte sich Glas als idealer Werkstoff auch für die Vakuumgefäße der Elektronenröhren etabliert.

Alternativ dazu versuchten 1935 amerikanische Firmen hierfür einen Metallkolben zu verwenden. Der Frage, ob die deutsche Röhrenentwicklung diesem Trend folgen sollte, widmeten sich seinerzeit etliche Fachautoren. Beispielhaft ist der Beitrag von *E. Schwandt* aufgenommen worden. Er kommt nach Abwägung der Vor- und Nachteile zu dem Schluss, dass deutsche Metallröhren nicht zwingend notwendig seien.

Zur näheren Beleuchtung der Problematik zeichnet *J. Roschy* den Weg der amerikanischen Metallröhren nach. Wie sich die Röhrenfirmen in Europa dazu stellten, erhellt ein Archivfund von *T. Lebeth*, in dem schon im Vorgriff interessante Antworten auf Fragen aus den folgenden Beiträgen gegeben werden, deren Erscheinungsdatum allerdings fast zehn Jahre zurücklag.

Zur Begründung des deutschen Weges, also der Entwicklung der Stahlröhren, kommt der damalige Leiter der Röhrenentwicklung bei Telefunken, *Dr. K. Steimel*, zu Wort. Er begründet ausführlich die Bedingungen und Lösungen für eine "harmonische Serie", also Röhren, die sich gut aufeinander abgestimmt in die Schaltung z.B. eines Rundfunkempfängers einfügen. Dabei liegt sein Schwerpunkt auf der Ausbildung der Röhrensysteme, wobei es zweitrangig erscheint, ob die Umhüllung aus Glas oder Metall besteht. Seine Haltung zu Metallröhren bleibt - außer ein paar Worten

zur mechanischen Stabilität - im Wesentlichen im Unklaren.

Einmalig ist die mit vielen Bildern unterlegte Darstellung des Fertigungsganges der Stahlröhren von *E. Kuntze*. Daran anschließend berichten verschiedene Autoren über Stahlröhren anderer Hersteller, vor allem Philips bzw. Valvo.

*W. Müller* stellt eine Miniatur-Stahlröhre vor und *H. Börner* erinnert an Versuche, für Stahlröhrensysteme eine keramische Umhüllung zu verwenden. Vom gleichen Autor gibt es eine Schilderung zu den "Stahlröhren aus Glas", eine bei Tungsram (Wien) begonnene Entwicklung, die im Funkwerk Erfurt (ehemals ein Telefunken-Röhrenwerk) zu hoher Vollkommenheit gebracht wurde.

Zum Schluss stellt *J. Roschy* die Frage "Stahlröhren - ein Irrweg der Röhrenentwicklung?" Rückblickend kann man vielleicht feststellen, dass die Stahlröhre ein interessanter und zweifellos erfolgreicher Versuch war, der sich wohl weniger als ein Irrweg, aber leider als eine Sackgasse erwies.

Die wiedergegebenen Beiträge stammen aus einer Zeit, als die FUNKGESCHICHTE noch nicht im Farbdruck erschien, deshalb sind auch in diesem Themenheft alle Bilder im Schwarz-Weiß-Halbtone gedruckt. Das Heft umfasst 67 Seiten im A4-Format mit 83 sw-Abbildungen und 5 Tabellen. Der Bezug erfolgt auf Bestellung mit beigefügter Rechnung. Der Preis beträgt 12,50 Euro zuzüglich 1,50 Euro Versand, also insgesamt 14,00 Euro.

Bestellungen bitte an:

Dr.-Ing. Herbert Börner, Tel.: 03677/882175 oder E-Mail: kontakt@herbert-boerner.de

