

Carl Emil Krarup



(1872–1909)

Als sich Ende des 19. Jahrhunderts die Telefonnetze auf immer grössere Gebiete ausdehnten, machte sich die zu grosse Dämpfung der Leitungen in zunehmendem Mass unangenehm bemerkbar. Heaviside hatte dieses Problem vorausgesehen und verschiedene Wege zur Erhöhung der Selbstinduktion und damit Verkleinerung der Dämpfung vorgeschlagen. Das Krarupkabel stellt eine solche Lösung dar.

Carl Emil Krarup, Sohn eines Textilkaufmanns, wurde am 12. Oktober 1872 in Kopenhagen geboren. Mit 24 Jahren schloss er sein Studium als Bauingenieur ab und arbeitete 2 Jahre lang beim Kopenhagener Amt für Strassen und Kanalisation. Darauf trat er als technischer Ingenieur-Aspirant zum staatlichen Telegrafendienst über, machte 1901 Studien am Physikalischen Institut in Würzburg, worauf er am 1. Dezember 1902 zum Telegrafeningenieur ernannt wurde.

Zu jener Zeit schrieb die Universität Kopenhagen eine Preisaufgabe aus über die Selbstinduktion elektrischer Leitungen. Krarup beteiligte sich am Wettbewerb, wurde ausgezeichnet und kam dadurch ins Gespräch mit Professor Pedersen von der Universität. Dieser war überzeugt, dass Krarup mit seinem Vorschlag auf dem rechten Weg sei, und förderte ihn. Schon im Spätherbst 1902 fabrizierte die Firma Felten und Guillaume nach Krarups Angaben ein erstes, 4 km langes Kabel, das durch den Oeresund verlegt wurde. Beim Krarupkabel sind die feinen Kupferleiter mit etwa 0,2 bis

0,3 mm dickem Eisendraht oder 0,15 mm dickem, etwa 3 mm breitem Eisenband umwickelt, was eine beträchtliche Reduktion der Dämpfung bewirkt. Ein Jahr später folgte ein 20 km langes Seekabel zwischen Dänemark und Deutschland (Fehmarn-Belt). Von da an fanden Krarupkabel für Telefon- und später auch für Telegrafleitungen regelmässig Verwendung.

1906 rückte Krarup zum Leiter der technischen Abteilung der Telegrafendirektion auf. Er war bei radiotelegrafischen Versuchen auf den Lofoten (Norwegen) beteiligt, wirkte als Berater der Telegrafendirektionen von Island, der Färöer-Inseln sowie in Baku. Er war Mitglied der Meterkommission und spielte auch im IEC eine Rolle. Mitten aus einer rastlosen Tätigkeit wurde er am 30. Dezember 1909 in Kopenhagen nach kurzer Krankheit durch den Tod abberufen. Über sein Privatleben ist ausser seiner Heirat am 23. August 1904 nur wenig bekannt. Er soll sehr beliebt gewesen sein.

Die Krarupkabel wurden weiter entwickelt und fanden bis etwa 1935 breite Anwendung. Die gleichmässige Verteilung der Selbstinduktion über die ganze Kabellänge, der gleichbleibende Kabeldurchmesser und die leichte Reparaturmöglichkeit galten lange als Vorteil gegenüber der fast gleichzeitig erfundenen und dem gleichen Zweck dienenden Pupin-Spule. Diese, etwa ab 1920 gebaut, hat später das teurere, etwas schwerere und dickere Krarupkabel verdrängt.