

Ein neues Testbild des DFF

Ing. R. RICHTER und Dr.-Ing. H. DOBESCH

Mitteilung aus dem Rundfunk- und Fernsehtechnischen Zentralamt der Deutschen Post

Vom DFF wurde zuletzt ein elektronisches Testbild ausgestrahlt, das in *radio und fernsehen* 15 (1966), H. 6, S. 164 und 165 beschrieben war. Neue Bauelemente und ein zweckmäßiges Baukastensystem haben es ermöglicht, mit ökonomischen Mitteln ein verbessertes Testbild zu entwickeln, über das nachstehend berichtet wird.

Die Bildfläche (siehe Bild 1) ist in neun gleich breite Streifen eingeteilt. Dadurch wird eine Kontrolle der Geometrie in vertikaler Richtung möglich. Die obere und die untere Kante des Bildes können richtig eingestellt werden.

Die ersten Streifen enthalten Frequenzgruppen zur Kontrolle des Auflösungsvermögens mit den Frequenzen 1, 2, 3, 4 und 5 MHz. Der Streifen mit der höchsten Frequenz verläuft durch die Bildmitte, wo auch das größte Auflösungsvermögen verlangt wird.

Der sechste Streifen enthält eine zehnstufige Treppe. Der Schwarz- und der Weißwert der Treppe sind doppelt so lang wie die übrigen Stufen, die eine quadratische Form besitzen. Die Stufen sind elektrisch linear und erscheinen daher optisch nicht linear. Im Bild 1 sind die Spannungswerte in % der BA-Signalamplitude eingetragen. Der Schwarzwert liegt bei 10% in der zulässigen Toleranz.

Im siebenten Streifen ist ein Helligkeitswert zwischen Schwarz und Weiß, in dem z. B. die Bezeichnung des Fernsehsenders oder des Fernsehentrums eingblendet werden kann.

Der achte Streifen wird durch 13 schmale Striche in 12 quadratische Felder eingeteilt.

gerade zu sehen und das rechte Feld nicht mehr zu sehen ist.

Das Gerät ist nach einem Baukasten-

system so ausgeführt, daß die Streifen gegeneinander ausgetauscht bzw. daß andere Signale eingeführt werden können. Im Bild 2 ist das Oszillogramm des Testbildes über eine Zeile abgebildet. Man erkennt deutlich die Treppe und die beiden Felder im neunten Streifen. Im Bild 3 ist das Oszillogramm über ein Halbbild zu sehen. Hier liegen die neun Streifen nebeneinander, und man kann die verschiedenen Signale gut auswerten und die Fernsehübertragungsstrecken und Fern-sehender kontrollieren.

In der Tabelle sind die verschiedenen Merkmale des Fernsehbildes und die dafür vorgesehenen Kontrollmöglichkeiten im Testbild nochmals zusammengestellt.

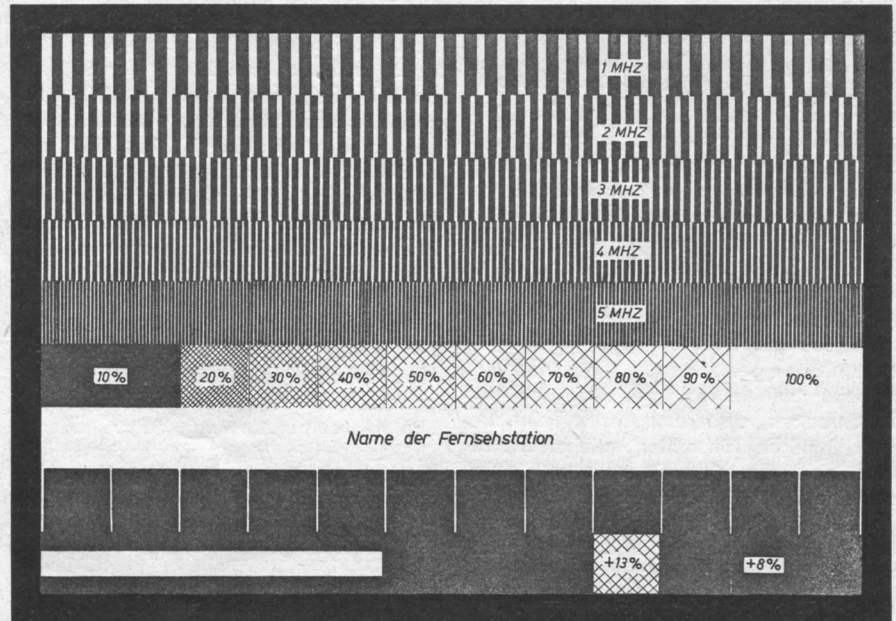


Bild 1: Neues elektronisches Testbild des Deutschen Fernsehfunks (gezeichnet)

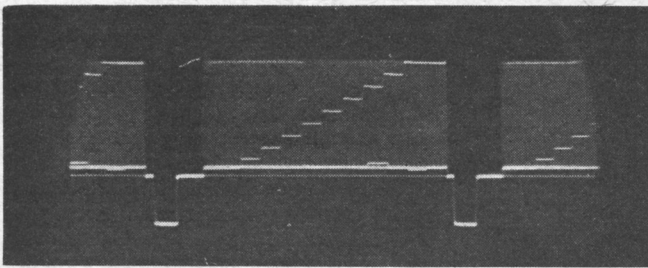


Bild 2: Oszillogramm über eine Zeile

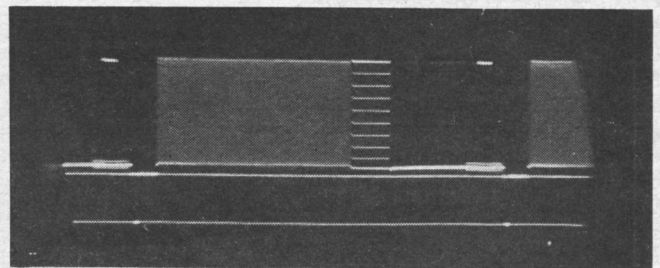


Bild 3: Oszillogramm über ein Halbbild

Tabelle: Merkmale und Kontrollmöglichkeiten des neuen Testbildes

teilt. Es können damit kontrolliert werden: die linke und die rechte Bildkante, die Geometrie in horizontaler Richtung, Reflexionen und Fahnenziehen.

Im neunten Streifen schließlich ist im linken Teil ein schmales langes Feld. Es dient zur Einstellung des Weißwertes und zur Kontrolle des Nachziehens. Im Schwarzwert des rechten Teils des Streifens sind zwei Felder, von denen das linke heller als schwarz (13%) und das rechte dunkler als schwarz (8%) ist. Sie dienen zur Einstellung des Kontrastes und der Helligkeit. Der Empfänger ist dann richtig eingestellt, wenn das linke Feld

Merkmal	Kontrolle
Bildgröße und Bildzentrierung	links und rechts: Abgrenzung durch Signale im 8. Streifen oben: durch 1-MHz-Signal unten: weißeres Feld bei stark aufgedrehter Bildhelligkeit
Bildgeometrie in horizontaler Richtung	12 Quadrate im 8. Streifen
Richtung in vertikaler Richtung	9 gleich breite Streifen
Auflösung	Frequenzstufen 1, 2, 3, 4, 5 MHz
Gradation	10stufige Treppe
Kontrast und Helligkeit	Weiß- und Schwarzwerteinstellung im 9. Streifen
Reflexion (Geister)	schmale weiße vertikale Striche im 8. Streifen
Nachziehen (Fahnen)	weißer Streifen im 9. Streifen