

**TK301** Durch welche Maßnahme kann die übermäßige Bandbreite einer 2-m-FM-Übertragung verringert werden? Durch die Änderung der

Lösung: Hubeinstellung.

Der Hub ist eine Veränderung der Frequenzvariation in Abhängigkeit, und im Zusammenwirken mit der Modulationsspannung.

Der Regler für die Hub-Einstellung ist so einstellbar, daß bei gleicher Modulationsspannung eine größere oder kleinere Frequenzvariation erfolgt.

### Wie kann man es sich vorstellen?

Wir stellen uns ein Gummiband vor. Es hört auf den Namen Hub. Auf dieses Gummiband schreiben wir die Modulationsfrequenzen von 1Hz bis zur oberen und unteren NF-Frequenzgrenze des Modulationsspektrums auf:

3kHz ..... 2kHz ..... 1kHz ..... 0 ..... 1kHz ..... 2kHz ..... 3kHz

Damit hätten wir alle Modulationsfrequenzen - und allerdings erst dann auch den Hub, wenn wir das Gummiband auseinander ziehen. Haben wir es mit dem Hub-Regler auf doppelte Länge gebracht, dann haben wir genausoviel Hub wie die höchste Modulationsfrequenz. Das entspräche dem Modulationsindex = 1. Dieser Modulationsindex wird angestrebt, um das Qualitäts-Maximum der Modulation zu erreichen.

Hub verringern.