

**A**

**A-Betrieb** <Hf> *Arbeitspunktangabe von Leistungsverstärkern*; beim A-Betrieb liegt der Arbeitspunkt auf der Mitte der Eingangskennlinie des Verstärkers. Dadurch arbeitet der A-Verstärker mit den geringsten Verzerrungen, weil die Aussteuerung, auf den teillinearen Bereich der Kennlinie beschränkt bleibt. Der Wirkungsgrad beträgt nur 40 %, da ständig ein hoher Ruhestrom fließt.

**$A_L$ -Wert** <Bau> *Faktor zum Berechnen von Induktivitäten*; der  $A_L$ -Wert oder Induktionsfaktor gibt die Induktivität je Windung für einen bestimmten Spulenkörper an. Die Gesamtinduktivität  $L$  wird durch die quadratische Zunahme der Induktivität mit der Windungszahl  $W$  berechnet:  $L = A_L \cdot W^2$ . Der höhere  $A_L$ -Wert eines zu wählenden Kernmaterials gibt hiernach an, dass man bei kleiner Windungszahl benötigt, um die gleiche Induktivität zu erhalten, für die man mehr Windungen bei geringerem  $A_L$ -Wert aufwenden müsste.

**AB-Betrieb** <Hf, TX> *Arbeitspunktangabe von Leistungsverstärkern*; beim AB-Betrieb liegt der Arbeitspunkt im unteren Teil der Eingangskennlinie des Verstärkers. Der Wirkungsgrad beträgt 50 % und 60 %. Man unterscheidet bei Röhrenverstärkern zwischen AB<sub>1</sub> und AB<sub>2</sub> Betrieb. Der Index 1 gibt an, dass das Steuergitter niemals positiv gegenüber der Kathode wird, so dass kein Gitterstrom fließt und der Verstärker leistungslos gesteuert wird. Im Gegensatz hierzu kennzeichnet der Index 2, dass der Verstärker bis in den Gitterstrombereich gesteuert wird. Dadurch erhält man eine höhere Ausgangsleistung. Allerdings erhöht sich der Grad der Verzerrung, der durch eine Zunahme der Intermodulationsprodukte gekennzeichnet ist. Zudem muss während der Gitterstromphasen Steuerleistung aufgebracht werden.

**Abkürzungen** <Betr> *Wortkürzungen und Buchstabengruppen zum schnellen Informationsaustausch mit internationaler Gültigkeit*; für den Morse-Telegrafiebetrieb gibt es neben einigen Zahlengruppen etwa 150 meist aus dem Englischen stammende Wortabkürzungen, die zur schnellen Informationsübertragung verwendet werden. Mit der Beherrschung dieser Abkürzungen lassen sich Verbindungen zwischen Funkamateuren abwickeln, die keine gemeinsame Sprache sprechen, soweit es sich um amateurfunkspezifischen Inhalt handelt. Hierzu kommen eine Auswahl von Q-Gruppen. Diese Gruppen wurden von kommerziellen Funkverkehr übernommen und finden teilweise auch im Telefoniebetrieb Anwendung.

**Ablenkverstärker** <ATV, SSTV> *Verstärker für Bild- und Zeilenablenkung zum Aufbau eines Bildrasters*; um auf dem Bildschirm einer Kathodenstrahlröhre (Fernsehbildröhre) ein Zeilenraster aufbauen zu können, muss der Elektronenstrahl Zeile für Zeile über die gesamte Bildröhre möglichst verzerrungsfrei (linear) geschrieben werden. Die hierfür benötigten Zeilen- und Bildablenksignale besitzen Sägezahnform. Sie werden im Zeilen- und Bildablenkungsverstärker auf die erforderliche Amplitude verstärkt, um den Bildschirm voll ausschreiben zu können.

**Abschlusswiderstand** <Ant> *Der Leistung nach angepasster Widerstand am Ende einer Leitung*; eine Leitung ist dann abgeschlossen, wenn sich an ihrem Ende ein Widerstand befindet, dessen Wert gleich dem Wellenwiderstand  $Z_L$  der Leitung ist. Dieser Abschlusswiderstand nimmt alle zugeführte Energie auf, so dass keine Reflexionen auftreten und das Stehwellenverhältnis gleich 1 ist. Abschlusswiderstände werden im Amateurfunk meist als künstliche Antennen eingesetzt (dummy load), um genaue Leistungsmessungen zu ermöglichen.

**Abschwächer** <RX, Mess> *Dämpfungsglied für Vergleichsmessungen und zur Verbesserung des Empfänger-Großsignalverhaltens*; der Abschwächer ist ein Dämpfungsglied, das zumeist aus einem Widerstandsnetzwerk (Vierpol) aufgebaut ist. Eingangs- und Ausgangswiderstand sind im allgemeinen gleich. Mit einem Abschwächer lassen sich Eingangssignale um bestimmte meist schaltbare dB-Werte (3, 6, 10, 20) dämpfen. In der Messtechnik wird der Abschwächer für Vergleichsmessungen eingesetzt. In der Empfängertechnik werden Abschwächer vor den Eingang eines Empfängers geschaltet, um nichtlineare Verzerrungen (Intermodulation, Kreuzmodulation) in den Eingangsstufen zu verringern. Sie werden um den doppelten Betrag des Dämpfungswertes reduziert. In der Schaltungstechnik werden die Widerstände durch PIN-Dioden ersetzt, die sich wie spannungssteuerbare ohmsche Widerstände verhalten. Hierdurch lässt sich der PIN-Dioden-Abschwächer in eine Regelschleife einbeziehen (PIN-Dioden-Reglung).

**Absorptionsschwund** <KW> *Die Empfangs-Feldstärke-Schwankungen im Kurzwellenbereich durch Absorption in der Ionosphäre*; beim Absorptionsschwund schwankt die Raumwellen-Empfangs-Feldstärke über sehr große Bandbreiten, weil Sendeenergie periodisch in den unteren Schichten der Ionosphäre absorbiert wird. Eine spontane Zunahme der solaren UV-Strahlung lässt ganze Kurzwellenbereiche für den Funkverkehr durch den Absorptionsschwund ausfallen. Diese Erscheinung nennt man "Mögel-Dellinger-Effekt". Im angelsächsischen Bereich heißt der Effekt "Sudden-Ionospheric-Disturbance" und wird mit "SID" abgekürzt. Seine Dauer reicht von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden. Der Effekt tritt nur auf der Tageseite und bevorzugt zu Zeiten des Sonnenfleckenmaximums auf. Die Ursache ist offensichtlich eine zusätzliche Ionisierung der E- und D-Schichten durch starke solare Emission, was eine erhebliche Zunahme der Dämpfung von Kurwellensignalen bewirkt, die bis zum totalen Reflexionsausfall führt. , *vergl.* Fading & Flares

**Abstimmmanzeige** <RTTY> *Optische Abstimmhilfe zum Empfang von Fernschreibsignalen*; Amateur Fernschreibsendungen werden im NF-Bereich aufbereitet. Man verwendet im KW-Amateurfunk sogenannte Filterkonverter, die die Kreisfrequenzsignale für Mark und Space zur Verbesserung des Störabstandes selektiv verarbeiten. Zu exakten Abstimmung des Empfängers auf die Kreisfrequenzen verwendet man eine Kathodenstrahlröhre, deren X- und Y-Ablenkung durch die Resonanzspannungen der Kreisfrequenzselektionsfilter gesteuert werden. Bei rich-