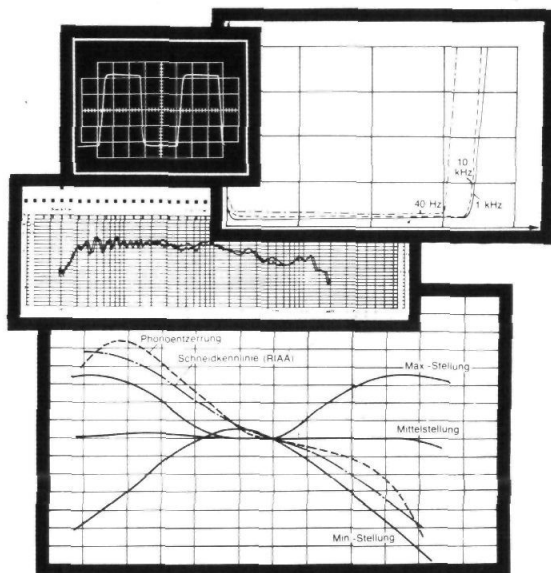


# HIFI REPORT



## Watt-Wanderung im Mai

### Die verschiedenen Arten der Leistungsangabe

Ausgangsleistung!! --- Ein magisches Wort, das wie ein Magnet die Werbetexter angezogen hat. Sie haben es zu ihrem liebsten Ausdruck gemacht, gründeten die sachlich falsche „Je mehr Watt desto besser“-Ideologie darauf und wetteifern nun, wer aus seinem braven 20- oder 30-Watt-Verstärker den größten Riesen mit 100, 150, 200 Watt Gesamtleistung hervorzubringen kann.

Armer Käufer! Auch wenn er sich von den gewaltigen Watt-Angaben nicht erschlagen fühlt, sondern vergleichen will, wird er bald einsehen, daß alle Mühe wenig Sinn hat. Denn der eine gibt seine Watts als Musikleistung, der andere als peak power, der dritte als Gesamtleistung an. Aber selbst wenn diese Angaben einheitlich wären, könnte er nicht wissen, wieviel unverzerrte Ausgangsleistung das betreffende Gerät in seinen vier Wänden bringen würde.

Bei der Ermittlung der Musikleistung wird nämlich zur Speisung der Endstufe ein fremdes, labormäßiges Stromversorgungsteil verwendet, das wesentlich kräftiger ist als das im Gerät eingebaute, wodurch alle in der Regel noch vorhandenen Reserven der Endstufe herausgelockt werden. Wie groß nun der Unterschied zwischen der Messung mit dem fremden und dem eigenen Netzteil ist, hängt eben von der Auslegung des eigenen Netzteils ab. Er kann ein Drittel, aber auch das Doppelte des Ergebnisses beim Ermitteln mit dem eingebauten Netzteil betragen. Deswegen ist die Angabe der Musikleistung als Vergleichswert völlig ungeeignet.

Schlimmer noch sieht es mit der peak power aus. Sie wird ähnlich wie die Musikleistung, aber für Bruchteile einer Sekunde

ermittelt, was noch ein paar zusätzliche Watt bringt. Noch schlaunere Hersteller operieren mit der Gesamtleistung, wobei die Wattzahlen der einzelnen Kanäle einfach addiert werden – als ob es je möglich wäre, dadurch die doppelte Leistung zu erhalten! Peak power wird dabei natürlich am liebsten zugrunde gelegt.

Wer ehrlicher ist und seine Angaben in Dauerton- oder Sinusleistung machen will, kommt im Watt-Kampf schlechter weg. Bei ihm wird das Gerät, so wie es ist, an die Steckdose angeschlossen und muß über einen längeren Zeitraum seine Leistung abgeben. Dennoch gibt es auch hier zwei Methoden, um zu unterschiedlichen Resultaten zu gelangen. Einmal werden beide Kanäle gleichzeitig mit dem Sinus-signal beschickt und gemessen, das andere Mal wird jeder Kanal einzeln in Betrieb gesetzt, wodurch etwas bessere Ergebnisse zum Vorschein kommen, da ja das Netzteil nur den einen Kanal zu versorgen hat.

Welche Angabe verlangt nun aber die DIN 45500 von dem Hersteller? Nach ihr muß der zu prüfende Verstärker oder Receiver mit dem eigenen Stromversorgungsteil betrieben werden. Bei gleichzeitiger Modulation der beiden Stereo-Kanäle mit 1 kHz Sinuston wird dann unter Bezugnahme auf den anzugebenden Klirrfaktor, der maximal 1% betragen darf – bei einzelnen Endstufen 0,7% –, die Nennausgangsleistung festgestellt. Diese Art der Messung ist die ehrlichste und liefert im Vergleich zu den anderen die schlechtesten Werte.

Erfreulicherweise hatten sich anfangs praktisch alle deutschen Hersteller und viele

Importeure an die DIN 45500 gehalten. Doch vor einiger Zeit empfanden manche Importeure die „Sitten“ in der Bundesrepublik als zu streng und führten auch hier die Watt-Bräuche von Japan und den USA ein. Der Erfolg ist, daß sogar manche einheimischen Firmen zur Musikleistungsangabe übergehen aus Angst, daß sonst ihre Geräte im Vergleich zu diesem oder jenem wattgeschmückten Amerikaner oder Japaner zu schlecht abschneide.

Es bleibt zu hoffen, daß diese verwirrende Watt-Bewegung eine Modeerscheinung darstellt, so daß man früher oder später einsichtig zu den orthodoxen DIN-Meßmethoden zurückkehrt.

Für einen weniger flüchtigen Vergleich von Verstärkern genügt allerdings auch die Leistungsangabe bei 1 kHz nach DIN nicht allein. Sie besagt nämlich wenig darüber, ob auch im wichtigen Bereich der Tiefen und Höhen die gleiche unverzerrte Ausgangsleistung zur Verfügung steht. Erforderlich ist hier die Angabe der Leistungsbandbreite, worunter der Frequenzbereich verstanden wird, in dem bei angegebenem Klirrfaktor, der nicht mehr als 1% betragen darf, die Dauertonleistung an den Bereichsenden um 3 dB absinkt. Laut DIN 45500 soll dieser Frequenzbereich mindestens 40 Hz bis 12,5 kHz betragen.

Es ist übrigens durchaus legitim, wenn anstelle der Leistungsbandbreite ein Klirrfaktordiagramm der Frequenzen 40 Hz, 1 kHz und 10 kHz steht oder auch, wenn bei der Angabe der Nennleistung der Bezugsklirrfaktor nicht nur für 1 kHz, sondern für den Bereich 40 Hz bis 10 kHz als gültig erklärt wird.

tso