

## Die Bedeutung der Anzeige eines kombinierten Peak-/VU-Meters

Ein modernes Pegelmessgerät bietet relativ problemlos die Möglichkeit den Spitzenwert (Peak) und den Mittelwert (VU) gleichzeitig anzuzeigen. Eine mögliche Darstellung ist in Abbildung 1 zu sehen. Dabei stellt der Balken den VU-Wert dar, der erste Strich den Peak-Wert und der zweite Strich den Peak-Hold.

Doch was kann aus dieser Kombianzeige alles abgelesen werden?

- Der Anstand zwischen Peak-Hold und  $0\text{dB}_{\text{FS}}$  ist der noch ungenutzte Headroom. Dieser kann durch das Normalisieren des Audiomaterials auf  $0\text{dB}$  reduziert werden.
- Der Abstand zwischen dem Peak und  $0\text{dB}_{\text{FS}}$  ist der aktuelle Headroom an der gerade gehörten Stelle im Titel. Sollte also nur an einer Stelle im Titel ein sehr hoher Spitzenwert vorkommen, dann begrenzt diese Stelle die maximale Aussteuerbarkeit des gesamten Titels. An allen anderen Stellen liegt der Peak möglicherweise deutlich unter diesem Maximalwert.

Mit Hilfe eines Limiters kann man möglicherweise die wenigen und nur kurz auftretenden Maximalstellen reduzieren. Auch ein manuelles "Leisermachen" mit Hilfe des Faders ist möglich. Dadurch erreicht man eine höhere Aussteuerung an anderen Stellen im Titel. Der Titel wird dadurch lauter auf dem Medium gespeichert.

- Die Schwankung des VU-Pegels ist die aktuelle Programmdynamik. Je mehr der VU-Pegel schwankt, desto höher ist die Dynamik. Bei starker Kompression der Materials schafft man es sogar, dass der VU-Pegel stehenbleibt. Wenn erreicht werden soll, dass alle Stellen eines Titels möglichst gleichlaut wahrgenommen werden, solle man eine geringe Schwankung des VU-Pegels anstreben.
- Den Abstand zwischen VU-Pegel und Peak (oder auch  $0\text{dB}_{\text{FS}}$ ) kann man als die "Lautstärke auf dem Medium" bezeichnen. Je näher der VU-Pegel an den Peak oder an  $0\text{dB}_{\text{FS}}$  herankommt, desto lauter ist das Material auf dem Medium.

Höhere Werte können durch Kompression, Limiting, und Clipping erreicht werden. Ob dies am Ende klangästhetisch sinnvoll ist, soll hier nicht diskutiert werden.

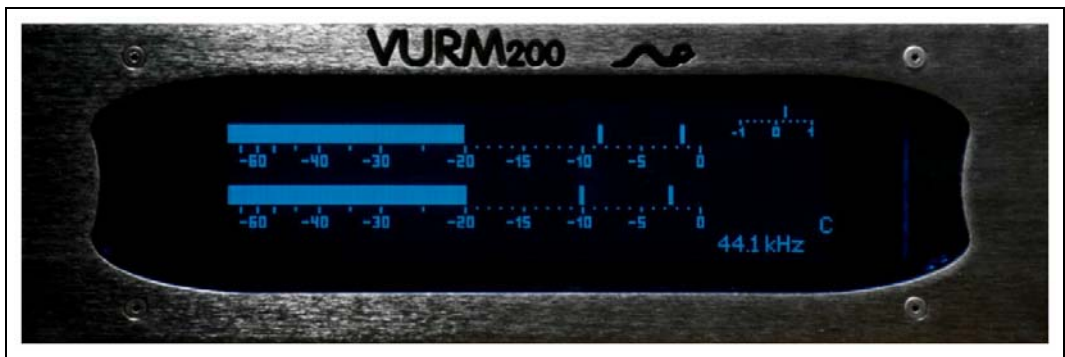


Abb. 1: Ein kombiniertes Pegelmessgerät, das VU, Peak und Peak-Hold gleichzeitig anzeigt