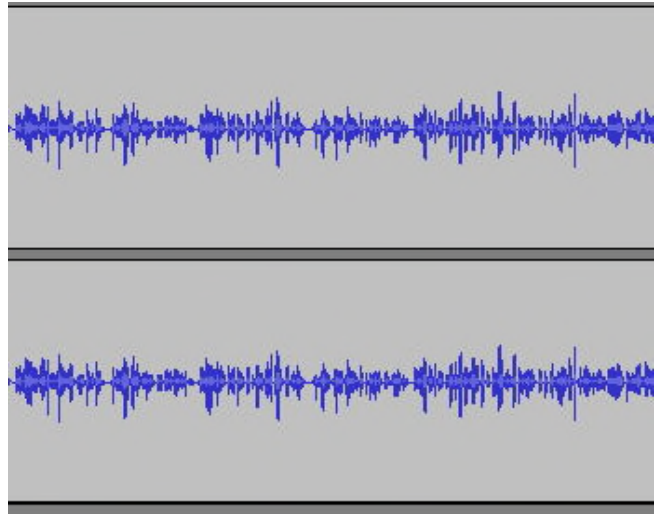


Tonaufnahmen mit dem Computer

Die richtige Aussteuerung

Originalaufnahme

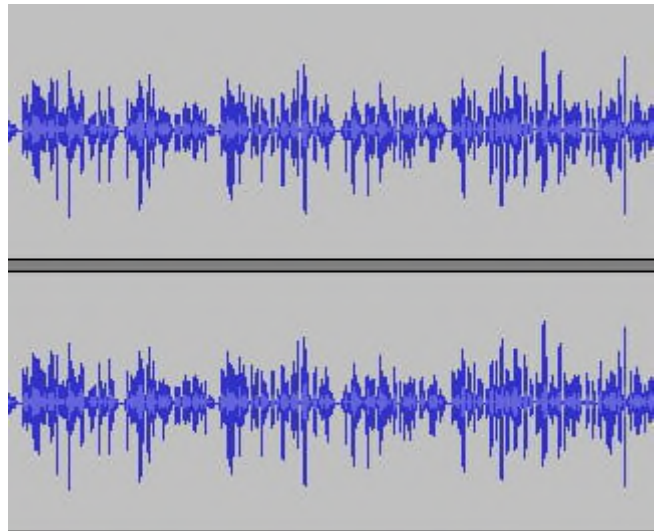
Die Aussteuerung ist viel zu gering
(geschätzt ca. minus 8 dB)



Hinweis:

Die Originalaufnahme (siehe voriges Beispiel) wurde danach mit einem Tonaufnahme- / bearbeitungsprogramm „normalisiert“ auf minus 3 dB.

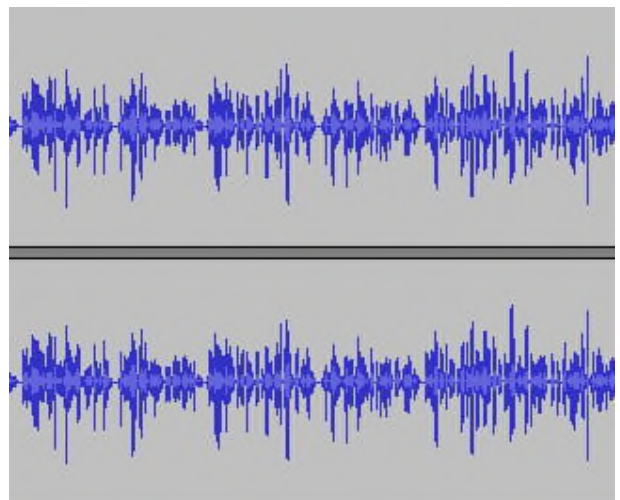
Wird eine zu geringe Aussteuerung im Soundbearbeitungsprogramm verstärkt (wie hier geschehen), werden leider auch Störgeräusche, die ggf. vorhanden sind, ebenfalls verstärkt (hier ein Brumm).



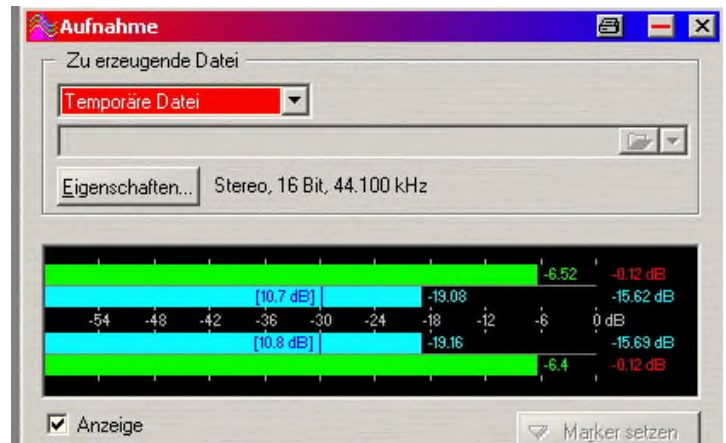
Richtige Aussteuerung

(normale Lautstärke) ca. minus 2 bis minus 3 dB

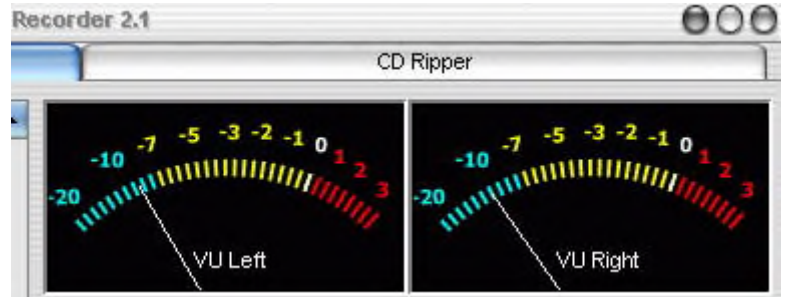
Besser man steuert die Aufnahme gleich richtig aus, das ergibt eine wesentlich bessere Tonqualität und verhindert Störgeräusche.



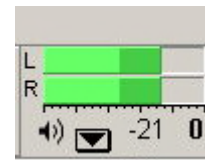
Im Soundbearbeitungs- / aufnahmeprogramm sollte die Aussteuerungsanzeige bei einer Tonaufnahme bis maximal $>\text{minus } 3 \text{ dB}<$ bis $>\text{minus } 2 \text{ dB}<$ ausschlagen, bzw. die - meist rote - Übersteuerungsanzeige sollte an der lautesten Stelle der Musik oder Sprache NICHT angezeigt werden.



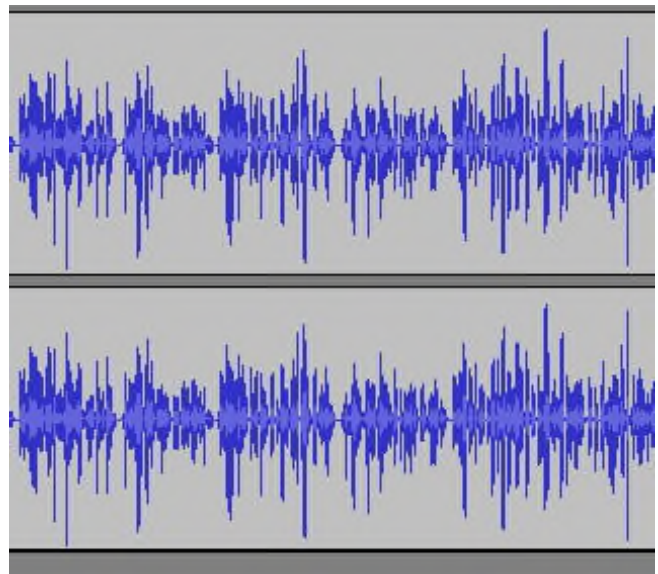
Verwenden Sie ein Soundbearbeitungsprogramm das für Tonaufnahmen eine vernünftige Aussteuerungsanzeige enthält (siehe voriges und nebenstehendes Beispiel),



..... eine zu kleine Aussteuerungsanzeige (wie im nebenstehendem Bild dargestellt) gestattet kein genaues Einpegeln der Aufnahme lautstärke und es wird entweder zu leise, oder zu laut (übersteuert) aufgenommen.



Maximale (zu hohe) Aussteuerung (nahe an der Übersteuerungsgrenze) minus 1 bis 0 dB



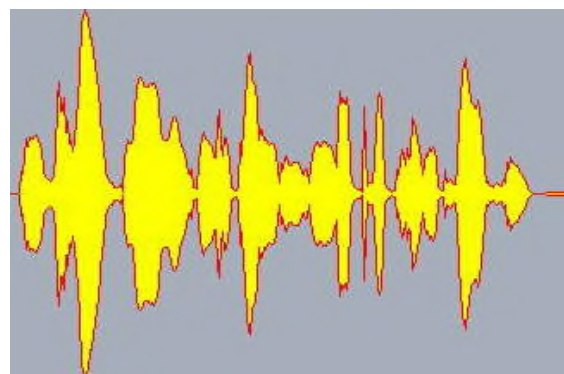
Diese hohe Aussteuerung ist bei Digitalaufnahmen mit Computer **NICHT** zu empfehlen, da insbesondere bei Sprachaufnahmen (höhere Lautstärkeschwankungen als bei Musikaufnahmen) Verzerrungen entstehen können. Das ist dann das berühmte Klirren oder Scheppern der Musik / Sprache.

Die richtige Aussteuerung liegt bei minus 3 bis minus 2 dB (siehe oben).

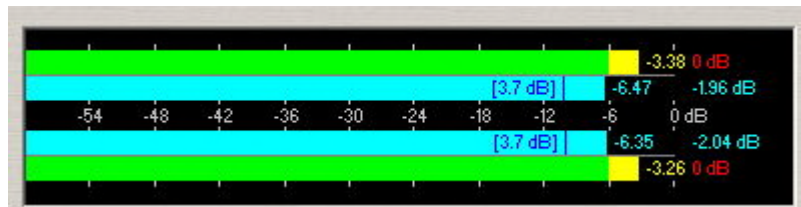
Normale Aussteuerung

Sprache klingt normal

Die Wellenform im Musikbearbeitungsprogramm ist normal ausgeprägt

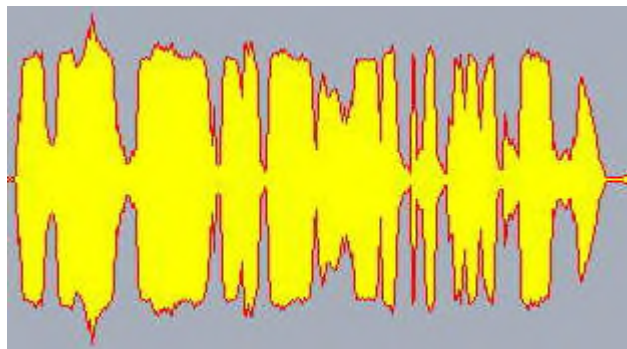


Normale Aussteuerung

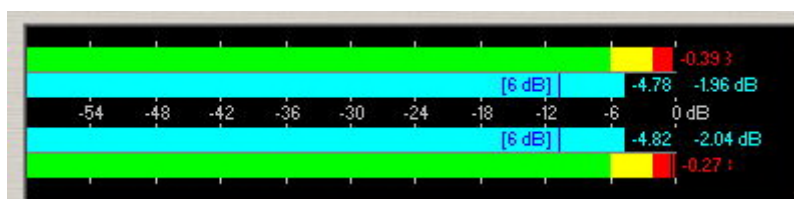


Zu hohe Aussteuerung
die Sprache kling verzerrt

Die Wellenform im Musikbearbeitungsprogramm ist stark reduziert, die normalen Tonspitzen sind stark abgeflacht (abgeschnitten), hierdurch entsteht die unsaubere Sprache (oder auch Musik) also verzerrt.



Zu hohe Aussteuerung
(Tonaufnahme wird übersteuert).



Wichtige Informationen zum Thema „Digitale Fotografie und Bildbearbeitung“
sind zu finden auf der Homepage des Foto- und Filmclubs Ketsch e.V.:

www.ffc-ketsch.de

www.ffc-ketsch.de/tips_1.htm

Bruno Erni
Kirchbergstr. 8
D-69245 Bammental

Tel.: 06223 / 40 877
eMail: bruno.erni@bme-foto.de