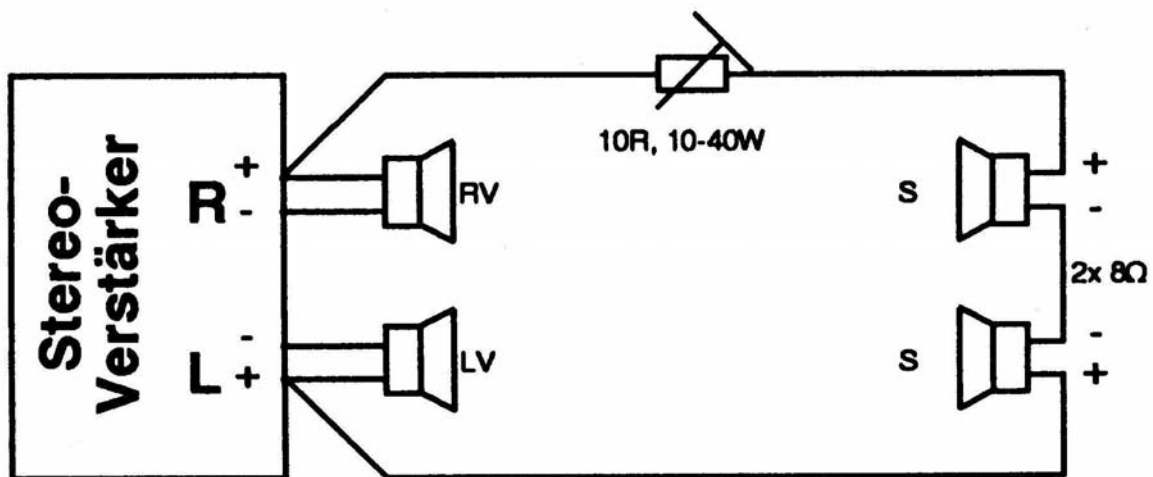


Surround-Sound mit Pfiff

Es gibt ihn tatsächlich, den ganz simplen Trick, mit dem man einen Surround-ähnlichen Raumklang mit absolut minimalem Aufwand entstehen lassen kann.

Erwarte nicht zuviel, denn die Möglichkeiten einer so einfachen Schaltung sind schon etwas begrenzt. Aber wer einmal in die Welt des Raumklanges etwas hineinschnuppern möchte, kann hier einen einfachen Einstieg finden, denn so schlecht funktioniert es nun auch wieder nicht. Ich würde sogar behaupten, dass gerade für Stereo-Musikwiedergabe dieses System einem Dolby Pro-Logic in nichts nachsteht.

Die Schaltung hat ihren Ursprung schon zu Quadro-Zeiten und sieht so aus:



Die Pluspole von zwei kleineren oder gleichen Lautsprechern (je 8 oder 16 Ohm Impedanz) werden zusätzlich zu den vorhandenen Hauptlautsprechern jeweils an den beiden Pluspolen (rot) des Stereoverstärkers angeklemt. Weiter verbindet man die beiden Minuspole (schwarz) der Zusatzboxen miteinander, so dass man eine Reihenschaltung erreicht, in der die beiden hinteren Boxen den Raumklangkanal selbst phasenverdrehen. Ergo diffus abstrahlen. Kommt nun noch ein kleines Drahtpotentiometer dazu (in Reihe geschaltet), kann man die Lautstärke der hinteren Lautsprecher passend zum Gesamtklangbild einstellen. Da hier etwas Leistung verbraucht werden muss, empfiehlt sich ein Drahtpoti mit min. 10W Belastbarkeit, besser ist etwas mehr, ebenso kann man einen Überblendregler für Autolautsprecher verwenden. In seltenen Fällen, wenn die Impedanz der rückwärtigen Lautsprecher gerade zu einem günstigen Surround-Pegel führt, kann man das Poti sogar weglassen. Natürlich kann man die Zusatzschaltung auch an den „B“-Klemmen für das zweite Lautsprecherpaar am Verstärker anschließen und so bequem zu- und abschalten. Unbedingt darauf

achten, dass die Gesamtimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher durch die Zusatzschaltung nicht unterschritten wird! Falls du da unschlüssig bist, ist es sinnvoll, für hinten recht hochohmige Boxen (8-16 Ohm) zu verwenden.

Grundlage der Schaltung ist die Tatsache, dass Surround-Codiertes Material den hinteren Kanal phasenverdrehen in den beiden Stereo-Spuren versteckt. Ganz ähnlich einem passiven Decoder zieht der trickreiche Lautsprecheranschluss den linken Kanal vom rechten ab, so dass der Rückkanal auf den zusätzlichen Boxen deutlicher hervortritt. Ausserdem löschen sich die Mono-Signale aus, die beim Abmischen phasenrichtig auf beiden Stereokanälen verteilt werden.

Wenn du die obige Schaltung ausprobierst, wirst du feststellen, dass zwar ein Raumeindruck entsteht, der aber viel weniger präzise als der einer Pro-Logic-Anlage ist. Manchmal geht es zwar erstaunlich gut, z.B. Regen kann ungeheuer realistisch klingen. Weniger gut geht es bei gezielt platzierten Toneffekten, das kommt einfach daher, dass beim Pro-Logic-System die einzelnen Geräusche durch eine Logikschaltung viel genauer auf die richtigen Kanäle gesteuert werden. Das ist der Grund, warum ein aktiver Decoder 30dB Kanaltrennung schafft, die obige Raumklingschaltung dagegen mit schäbigen 3dB existieren muss. Neben den vom Regisseur beabsichtigten Effekten findet sich bei dieser Einfachstschaltung auch viel „Magic Surround“ im hinteren Kanal. So bezeichnet jedenfalls Dolby die unerwünschten Signalanteile, die einfach dadurch in den Surround-Kanal gelangen, da linker und rechter Kanal unterschiedliche Signale enthalten. Reine Surround-Signale müssen eine feste „Phasenbezeichnung“ besitzen, die vom richtigen Pro-Logic-Decoder erkannt wird – andernfalls bleibt der Surround-Kanal stumm. Auch „Surround“-Schaltungen in manchen Hi-Fi Mini's und Fernsehgeräten arbeiten auf ähnlich einfacher Basis.

!!!WICHTIG!!!

Vorsicht vor Kurzschlüssen beim Verdrahten an Lautsprecherausgängen! Dabei kann man schnell einen Transistor im Innern des Verstärkers zu Elektronikschrott verarbeiten. Stelle beim arbeiten den Verstärker immer ab. Vergewissere dich vor dem Einschalten, dass die Kabel so verdrahtet sind wie auf dem Bild oben, dann kannst du sicher gehen, dass deine Surround-Anlage funktioniert. Ein wenig Vorsicht hat halt noch nie geschadet.

