



## Wie funktioniert Dolby Surround ?™

Beim Abmischen des Soundtracks wird der Ton in 4 Kanäle aufgeteilt. Links und rechts, das sind die beiden Stereokanäle, wie wir sie aus der HiFi-Technik kennen. In diesen Kanälen sind fast alle Geräusche, die Filmmusik und sehr viele Umgebungsgeräusche enthalten.

Mitte oder Center wird der Kanal genannt, der im Kino hinter der Leinwand und zu Hause über oder unter dem Fernseher abgestrahlt wird. In diesem Kanal sind die Dialoge enthalten.

Surround oder Rückkanal nennt man die Tonspur, die von den hinteren Lautsprechern, in der Regel zwei, -im Kino auch mehr- wiedergegeben wird. Die Lautsprecher können auch seitlich montiert werden. Im Surroundkanal wird ein schwacher Anteil der Umgebungsgeräusche hörbar, ansonsten wird er für Effekte genutzt. Der Surroundkanal ist nur **mono** ! Der Frequenzgang der hinteren Lautsprecher wird auf 100 bis 7000 Hz begrenzt.

Diese vier Kanäle werden von einer Schaltung so verschlüsselt, daß sie in zwei Tonspuren untergebracht werden können. So kann das Signal Mono, Stereo oder vierkanalig (mit Decoder) wiedergegeben werden. Die Tonmischung erfolgt in vier separaten Kanälen, die erst zum Schluß über einen Encoder für den Zweikanalton des 35 mm Films oder für den TV Stereoton abgemischt werden. Für 70mm Kinofilme oder digitale Kinetonaufzeichnung ist dies nicht nötig, da dort bis zu sieben separate Spuren zur Verfügung stehen. Ein Encoder wird dort überflüssig.

## Was wird benötigt ?

Zuallererst natürlich eine Dolby Surround Tonquelle. Dazu zählen:

1. Der Fernseher (aber nur bei Filmen, die auch in Dolby Surround ausgestrahlt werden)
2. Ein HiFi Videorekorder (die gebräuchlichste Quelle)
3. Ein LaserDisc (Bildplatten)Spieler, die beste Quelle, mit einem Ton in CD-Qualität und der Möglichkeit [Dolby Digital](#) Laserdisc zu nutzen
4. [DVD](#), die DVD ist ein digitales Speichermedium mit sehr guter Bildqualität, leider verzögert sich der Europastart noch bis zum Frühjahr 1998. Die Tonnorm der DVD ist auf jeden Fall digital, ob Dolby Digital, MPEG-2 Audio oder zusätzlich noch DTS, weiß leider noch niemand so genau. Die Geräte geben aber einen zum normalen Surround kompatiblen Mix aus.  
Im April 1998 sind die ersten DVDs von Columbia Tristar erschienen, damit ist erstmals einer der großen Anbieter in das Europageschäft eingestiegen. Die Filme enthalten einen deutschen und englischen Soundtrack und sind mit beiden Tonsystemen (Dolby Digital, MPEG-MC) ausgestattet, mit einer Ausnahme, "In the Line of Fire" enthält nur MPEG Ton.

Nun benötigen Sie noch ein Gerät um den Surroundton zu entschlüsseln, den sogenannten Dolby Surround Decoder. Dieser Decoder wird von vielen Herstellern entweder als reine Decoderlösung ohne Endstufen, als [Decoder mit drei Endstufen](#) oder als kompletter HiFi [Verstärker \(Receiver\)](#) angeboten. Die Zusatzdecoder bieten sich für die Kunden an, die ihre vorhandene Anlage zur Surroundanlage aufwerten wollen.

Zwei Lautsprecher, für den linken und rechten Kanal sollten normalerweise schon vorhanden sein, da sie auch für die normale HiFi Anlage benötigt werden.

Der Center oder Mittenkanallautsprecher ist in der Surroundanlage einer der wichtigsten Lautsprecher. Der Center sollte magnetisch abgeschirmt sein, da er direkt am Fernseher plaziert wird. Klanglich sollte

der Center möglichst nahe an die Hauptlautsprecher herankommen, da alle Dialoge über ihn wiedergegeben werden. Ein schlechter Centerspeaker schmälert das Surroundvergnügen ungemein. Eine Wiedergabe ohne Centerspeaker ist nur zu empfehlen, wenn der Fernseher genau zwischen den Lautsprechern steht und Sie genau in der Mitte sitzen. Personen, die mit Ihnen einen Film verfolgen wollen, haben allerdings das zweifelhafte Vergnügen alles mehr oder weniger aus der linken oder rechten Lautsprecherbox zu hören. Erst der Centerlautsprecher sorgt wieder für eine Zentrierung des Tons auf den Bildschirm, egal ob Sie links oder rechts vom Bildschirm sitzen (wie im Kino).

Zwei Surroundlautsprecher, die den hinteren Kanal wiedergeben, werden an der Rückwand oder den Seiten des Raumes montiert und vermitteln Ihnen das Gefühl mitten im Geschehen zu sein. Diese Lautsprecher können relativ klein ausfallen, da sie keine großen Bassanteile wiedergeben müssen. Ein Dipollautsprecher hat gewisse Vorteile, da er den Klang sehr diffus verteilen kann, dadurch wird die Ortbarkeit stark vermindert. Viele Dolby Surrounddecoder bieten die Möglichkeit einen Subwoofer anzuschließen. Diese Möglichkeit sollte genutzt werden, denn erst ein Subwoofer gibt vielen Filmen den letzten Kick, den sie im Kino haben.

**Dolby Surround Geräte finden Sie [hier](#).**

**Noch genauere Einführungen in die Technik der Dolby Surround Codierung finden sie auf der Webseite von Nico Jurrán unter diesem [Link](#).**