



Der Idealfall bei HDMI (alles geht automatisch) ist leider nicht immer der Normalfall...



# HDMI – Segen oder Fluch?

Eigentlich sollte in der Digitaltechnik ja alles ganz klar und eindeutig sein. Aber jeder Profi weiss aus leidvoller Erfahrung, dass es in der Praxis oft etwas anders aussieht. Zwischen Null und Eins gibt es jede Menge Unklarheiten – und die hochgelobte HDMI-Verbindung macht da keine Ausnahme.

Damit das gleich von allem Anfang an klar ist: Das HDMI-Kabel ist **nicht** die neue SCART-Verbindung. Denn das SCART-Kabel mit seinen vorsintflutlich klobigen 21-Pol Steckern ist ein echtes Zweibahnsystem, das Bild und Ton hin und her transportieren kann. HDMI hingegen liefert Bild und Ton nur in eine Richtung. Zwar kommt auch durchs HDMI-Kabel etwas zum Absender zurück, aber das sind nur Steuer- und Identifikationsdaten. Die sollte man aber nicht gering schätzen, denn sie ermöglichen ganz neue Funktionen. Zum Beispiel diese: Mit dem Betätigen der Play-Taste an seinem Blu-ray- oder HD DVD-Player setzt man eine ganze Kettenreaktion in Gang: Der angeschlossene Surround-Receiver schaltet sich ein und wählt den richtigen Eingang sowie das richtige Tonformat, der Fernseher schaltet sich ein, wählt den richtigen Eingang und das richtige Bild-Seitenverhältnis und auf dem Bildschirm erscheinen nach Wunsch die Bedienungsamenüs aller Geräte der Heimkino-Anlage.

## Kopierschutz zu «schnell»

Natürlich muss das hochqualitative, urheberrechtlich geschützte Material vom Player (oder der Fernsehsendung) zwingend vor räuberischem Kopieren geschützt werden. Das geschieht, indem das Abspielgerät vom Bildschirm (oder Projektor) eine Bestätigung verlangt, dass dieses Gerät mit HDCP-Kopierschutz ausgerüstet und damit berechtigt ist, diese Disc (oder diese Fernsehsendung) zu zeigen. Erfolgt diese Rück-



Albrecht Gasteiner

meldung nicht in der verlangten, kurzen Zeitspanne, wird die Wiedergabe unterbrochen. Nebenbei: Falls Bildschirm oder Projektor über Ausgänge für das Bildsignal verfügen, kann dieses auf demselben Weg auf Standard-Auflösung begrenzt oder gar ausser Betrieb gesetzt werden. Alles toll, alles praktisch – und doch stecken wir damit schon mitten im Schlamassel. Denn wenn der Signalweg durch einen Surround-Receiver führt, benötigt dieser für seine Operationen einen kleinen Moment. Diese Verzögerung, so winzig sie auch sein mag, führt in vielen Fällen dazu, dass die Bestätigung «HDCP-OK» ein paar Millisekunden zu spät beim Abspielgerät eintrifft – da hat es schon abgeschaltet. Jedes der beteiligten Geräte ist, für sich allein betrachtet, absolut in Ordnung, und doch bleibt der Bildschirm schwarz. Manch einer hat in einem solchen Fall HDMI schon mehr oder weniger lautstark verflucht. Doch was wir da erleben, ist keine prinzipielle Schwäche des Systems, sondern nichts anderes als eine ebenso ärgerliche wie typische Folge davon, dass die Geräteindustrie immer öfter Neuentwicklungen auf den Markt bringt, bevor diese in allen Details ausgereift und gete-

stet sind. Da heisst es dann Nerven behalten und kreative Umwege finden. Manchmal hilft ein Software-Update, meistens aber bleibt nur die Empfehlung, die HDMI-Verbindung vom Player direkt zum Fernseher zu führen und den Surroundsound nach alter Väter Sitte analog mit Cinch-Kabeln zum Receiver zu transportieren. Einbussen in der Tonqualität sind nicht zu befürchten und die Sache funktioniert zuverlässig.

## Hersteller in Lernphase

HDMI leidet also gelegentlich an Kompatibilitätsproblemen, die ihren Ursprung darin haben, dass noch nicht alle Gerätehersteller gelernt haben, mit der neuen Technik richtig umzugehen. Die üblichen Kinderkrankheiten eben. Klar, solche Kinderkrankheiten wirken ausgesprochen lästig. Aber zugleich sind sie auch ein bisschen tröstlich, denn man weiss, dass sie vorbei gehen. Heute dürfen wir erwarten, dass die neuesten Modelle einander problemlos verstehen und vertragen werden. Eines aber wird bleiben: HDMI transportiert bis zu 10,2 Gigabit pro Sekunde. Eine gewaltige Datenmenge, die zwar verlustlosen Transport unkomprimierter Bild- und Tonsignale von höchster Qualität ermöglicht, die aus genau diesem Grunde aber zwingend nach guten, sehr guten Kabeln verlangt. Diese dürfen zudem nicht beliebig lang sein. Die Faustregel lautet: Bei allem was über 5 Meter hinausgeht, sollte man einen Zwischenverstärker einsetzen. Für diesen Fall offeriert HDMI ein charmantes Detail in Form einer mitgeführten +5Volt Spannung. Um die Stromversorgung des Verstärkers braucht man sich also nicht zu kümmern – und das ist dann wirklich ein Segen. Albrecht Gasteiner

Weitere HDTV-Informationen – jeden Tag aktualisiert – gibt es auf [www.hdtv-forum.ch](http://www.hdtv-forum.ch)