

K 30603

# studio *magazin*

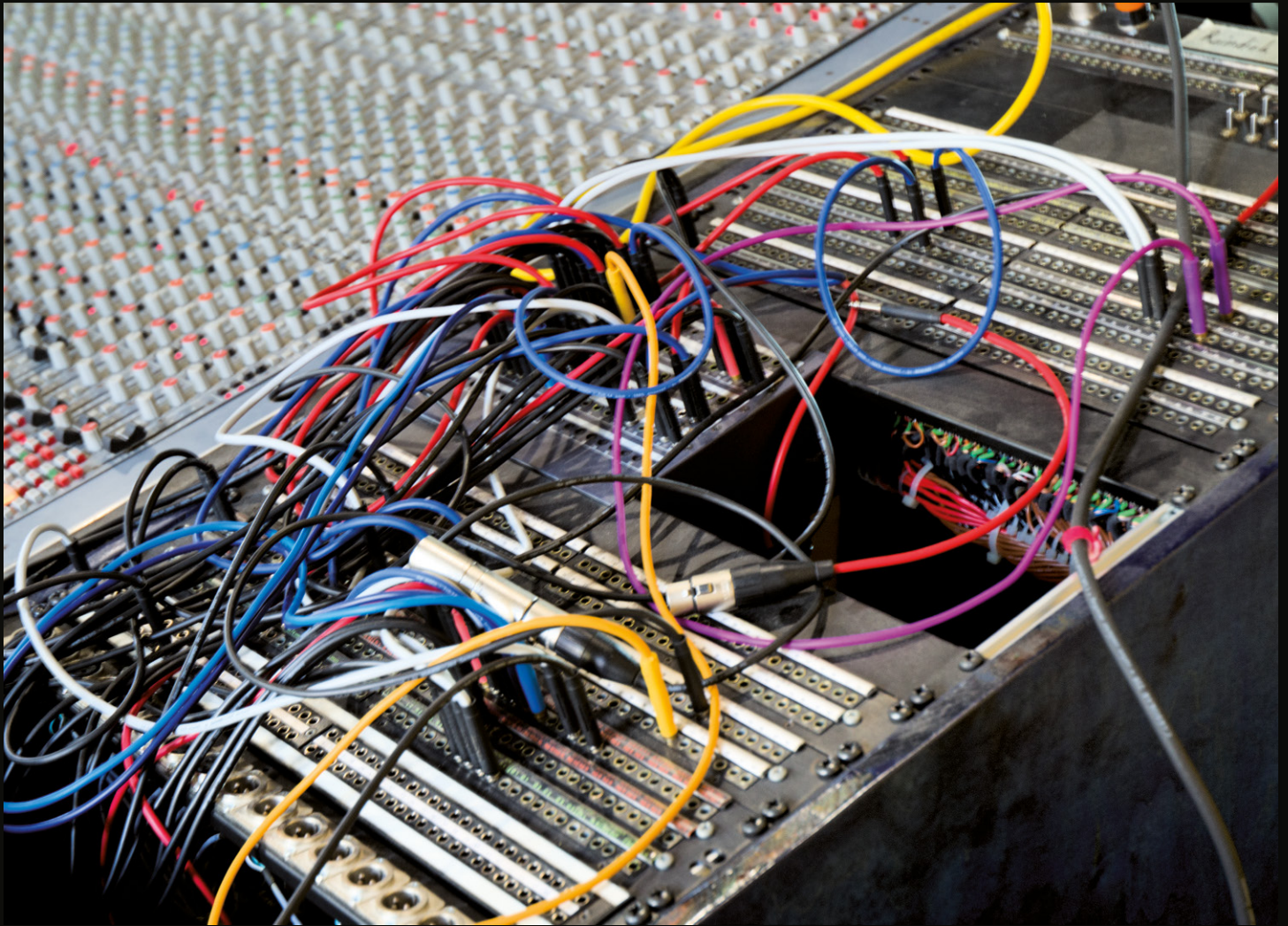
47. JAHRGANG · NR. 513/514



TESTBERICHT: TRINNOV NOVA

TESTBERICHT: IK MULTIMEDIA ARC STUDIO

TESTBERICHT: DRUMSOUND TEIL III



NILS DREYER, BILDER: FRITZ FEY

# DIE ZENTRALE FÜR FAULE

## STECKFELDER IM STUDIO

Das Steckfeld war in Zeiten eines exklusiven Einsatzes von analoger Technik ein unverzichtbares und vor allem kaum übersehbares Element in jeder Studioinstallation, denn hier liefen alle Signalleitungen des Studios auf – Mikrofonleitungen aus den Aufnahmeräumen, alle Mischpult-Ein-/Ausgänge und Sende/Return-Wege sowie die Verbindungen zu den analogen Peripheriegeräten – Kompressoren, EQs, Preamps, Hall- und Effektgeräte. Inzwischen sehen Studioinstallationen ganz anders aus, und die Herstellung der wesentlichen Audioverbindungen erfolgt in der Regel rechnerintern über das Routingsystem der DAW. Insofern sind große Steckfelder, die es in den Studios klassischen Zuschnitts natürlich auch heute noch gibt, auf breiterer Front eher aus der Mode gekommen. Für die wenigen Geräte, die in heutigen DAW-basierten Studios noch zu finden sind, braucht man ja eigentlich kein Steckfeld mehr. Vielleicht aber doch? Denn als ‚Vermittlungszentrale‘ auch für wenige Peripherie-Geräte, sind Steckfelder nach wie vor eine sehr praktische, flexible und vor allem sehr komfortable Einrichtung. Sie sind dann eben nur kleiner, aber deshalb nicht weniger sinnvoll. Man könnte sogar den Eindruck gewinnen, dass, im Dienste einer individuellen Klangvision, wieder mehr Analogtechnik in den Studios Einzug findet, als Frontend und als Mix-Bus- und/oder Mastering-Backend. Dabei spielt das 500-Modulformat eine nicht ganz unwesentliche Rolle.

Bild 1



Idealerweise ist ein Steckfeld so konfiguriert, dass im Normalbetrieb des Studios gar nichts gesteckt werden muss und nur im Bedarfsfall das Steckfeld dazu benutzt wird, um Geräte in anderen Konfigurationen oder Reihenfolgen zu verbinden. Man muss sich ja nur kurz vor Augen führen, wie einfach es sein kann, mal eben einen Kompressor und einen EQ in der Signalkette zu vertauschen. Und das ohne Verrenkungen unter dem Tisch oder im Dunklen hinter dem Rack. Man steckt sich die Verbindungen auf der ‚Patchbay‘ einfach dorthin, wo man sie gerade braucht (Bild 1). Patchkabel mit unterschiedlichen Steckerfarben unterstützen die Übersicht. Es gibt wirklich keinen Grund, nicht auch heute noch über die Anschaffung eines Steckfeldes nachzudenken. Sobald man einige Geräte besitzt, deren Zuordnung nicht für immer und ewig festgelegt ist, ergibt das enorm viel Sinn. Auf einem Steckfeld lässt sich außerdem die gesamte Schirmung der

Leitungen erledigen und man hat ein aufgeräumtes Studio, da sich die Leitungen hier alle treffen. Es bietet sich an, die Leitungsschirme aller Leitungen auf dem Steckfeld aufzulegen und an der Geräte-seite nicht aufzulegen. Durch die zentrale Zuführung der Betriebserde ans Steckfeld gewährleistet man so eine optimale Schirmung der Leitungen. Steckfelder gibt es in verschiedenen Ausführungen zu kaufen (Bild 2). Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch die verwendeten Steckverbinder und die Art der Schaltkontakte. Es gibt sehr preisgünstige Steckfelder mit Standard 6,3 mm Klinkenbuchsen, von denen ich für einen seriösen Studioeinsatz aber abraten möchte. Die Kontakte dieser Klinken sind nicht uneingeschränkt für den alltäglichen Gebrauch geeignet und werden sich nach einiger Zeit mit Kontaktproblemen mitunter geräuschvoll zu Wort melden. Im Studiobetrieb haben sich zwei Arten von Klinkensteckfeldern durchgesetzt. Die mit TT-

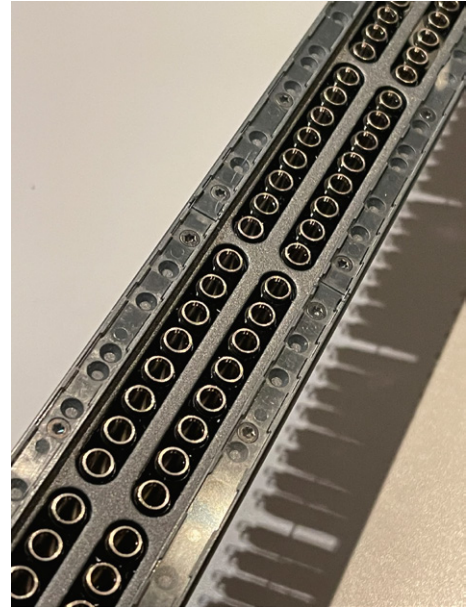


Bild 2: Sommer cable TT-Phone Studio-Patchpanel mit 96 TT-Klinken, klassischen Lötaschen für verschiedene Normalisierungsarten und Beschriftungsstreifen



Bild 3: A- und B-Gauge-Klinken im Größenvergleich oder auch Bantam bezeichneten Klinken und die B-Gauge Klinken, die früher in Telefonzentralen zum Einsatz kamen. Bei den B-Gauge Klinken handelt es sich um 6,3 mm Klinken, allerdings in professioneller Ausführung. Die TT-Klinken (TT = Tiny Telephone) oder auch A-Gauge sind im Prinzip miniaturisierte Ausführungen der größeren Version.

# AURORA<sup>(n)</sup>

## A/D D/A Wandlung à la carte

Dolby  
ATMOS

**Lynx Aurora(n) Konfigurator**

Analoge Kanäle (in / out): 8 / 8, 16 / 16, 24 / 24, 32 / 32

Mic Preamp: 4 in, 8 in

Monitoring: 4 out, 2 in / 4 out

Digitale Kanäle (in / out): 16 / 16, ADAT

Rechner-Interface: USB, HD, Thunderbolt, DANTE

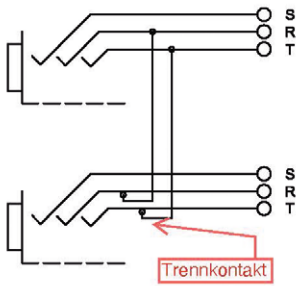
Auswahl speichern

Custom Shop Produkt

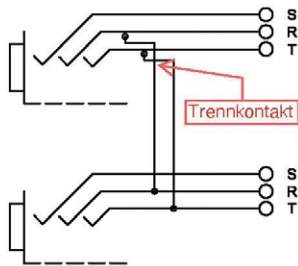
Bei dem von Ihnen oben zusammengestellten "Aurora(n)" handelt es sich um ein spezielles Produkt, welches speziell für Sie gebaut wird.

[www.lynxstudio.de](http://www.lynxstudio.de)

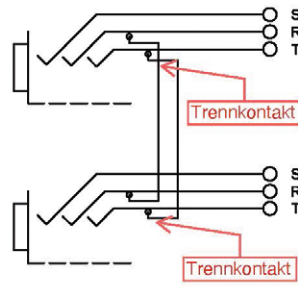
Halb normalisiert/ untere Reihe



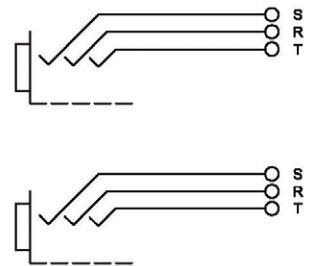
Halb normalisiert/ obere Reihe



Voll normalisiert



Isoliert



## Möglichkeiten der Klinkenkonfigurationen bei Steckfeldern

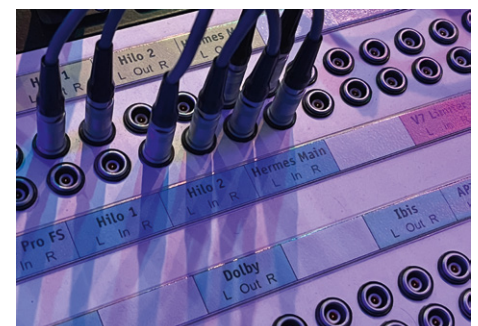
T= TIP/ Klinkenspitze  
R= RING/ Ringkontakt Klinke  
S= SLEVE/ Massekontakt Klinke

TT-Klinkenfelder ermöglichen eine große Anzahl verfügbarer Klinken auf vergleichsweise engem Raum, nämlich 96 Klinken auf einer HE bei 19 Zoll. Die Standard-Phone-Steckfelder bieten nur 48 Klinken pro Höheneinheit. Sicherlich ist die 6.3 mm Variante theoretisch gesehen größtenbedingt der ‚bessere‘ Steckverbinder, jedoch beweisen zahlreiche Steckfelder, die seit Jahren störungsfrei im Betrieb sind, die Zuverlässigkeit der TT-Klinken. Es bleibt also dem persönlichen Geschmack und den Platzverhältnissen überlassen, für welche Variante man sich entscheidet. Ein professionelles Steckfeld ist gar nicht mal so teuer und kann

das tägliche Studioleben deutlich vereinfachen. Beide Varianten bieten die sogenannte Normalisierung der Steckfelder an, bei der man wählen kann, ob die Klinken über Anschaltkontakte verfügen oder nicht. Diese Kontakte ermöglichen eine Verbindung von einem Eingang und einem Ausgang im nicht gesteckten Zustand. Diese Verbindung wird aufgetrennt, sobald eine Klinke eingesteckt wird. Benutzt man jeweils für beide Reihen des Steckfeldes eine Klinke mit Anschaltkontakt, wird die Verbindung immer aufgetrennt, sobald eine Klinke gesteckt wird. In gewissen Situationen ist es sinnvoll, nur eine Reihe mit Schalt-

kontakten zu versehen, so dass zum Beispiel ein Ausgang eines Gerätes zusätzlich abgegriffen werden kann, ohne dass die vorkonfektionierte Verbindung zum Eingang des Gerätes auf dem Steckfeld unterbrochen wird. Es gibt mittlerweile auch Steckfelder, die per Jumper eine Normalisierung ermöglichen (Abbildung 1 und Bild 4). Diese Art des Steckfeldaufbaus ist sehr praktisch, da so mit einer guten Planung eine ‚Ausgangssituation‘ hergestellt wird. Man kann direkt arbeiten, ohne ein einziges Patchkabel stecken zu müssen und benutzt das Steckfeld immer dann, wenn abweichende Verbindungen benötigt werden. Eine weitere Alternative, die sich hauptsächlich aus Kostengründen eher im Rundfunkbereich durchgesetzt hat, ist der Lemo-Steckverbinder (Bild 5). Er ist auch recht kompakt, verfügt über eine Verriegelung und ist extrem hochwertig (Bild 6). Allerdings gibt es keine Schaltklinken und der hohe Preis der Steckverbinder schließt den Einsatz im privaten Tonstudio nahezu aus. Jedoch gerade in Ü-Wagen und Bild 5

Bild 4: Die Lötaschen des Sommer cable TT-Phone Steckfeldes sind der traditionelle und sehr verbindungs-sichere Ansatz bei Anschluss und Normalisierung. Es gibt aber zum Beispiel auch TT-Steckfelder mit Sub-D-Verbindern auf der Anschlussseite, die eine Installation mit vorkonfektionierten Multicores ermöglichen. Die Normalisierung erfolgt dann über Jumper



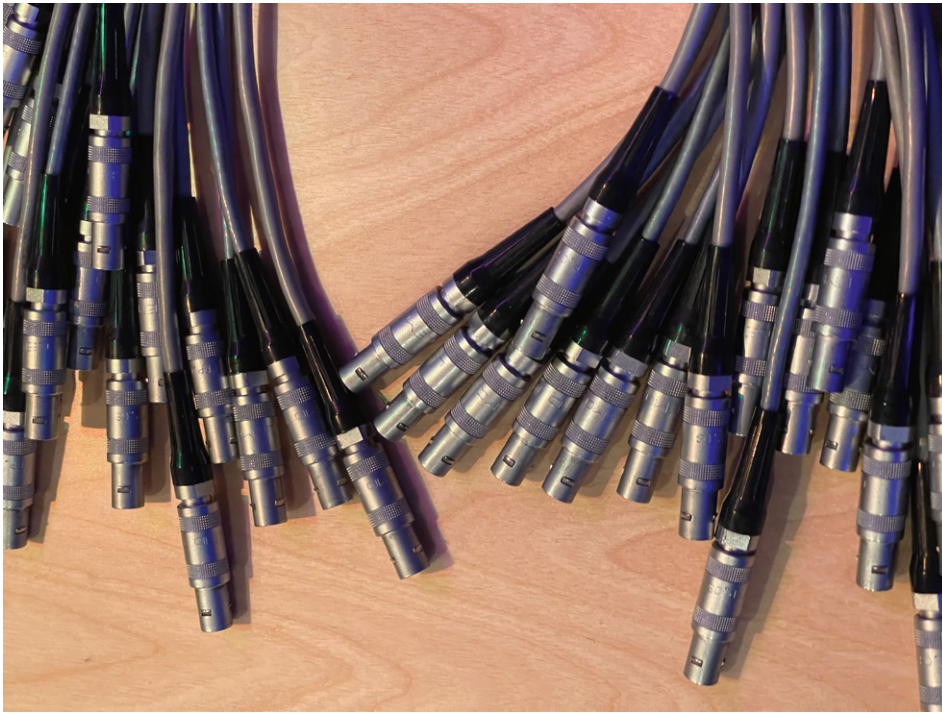


Bild 6: Die selbstverriegelnden Lemo-Patchkabel liefern absolut sichere Verbindungen, sind aber auch sehr teuer



Bild 7: Das Bild zeigt das Lemo-Steckfeld und den Hermes Routing Switcher im verlagseigenen Mastering-Studio

Rundfunkhäusern, wo es auf eine erwartete, extreme mechanische Belastung und gleichzeitig hohe Betriebssicherheit ankommt, ist der Lemo-Steckverbinder sicherlich die erste Wahl (Bild 7). Mittlerweile gibt es auch elektronische Steckfelder, deren Konfiguration speicherbar ist, sich bequem vom Rechner aus steuern lässt oder über ein eigenes Speicher-

system verfügt (siehe SPL Hermes Routing Switcher in Bild 7). Auch diese Lösung halte ich für sehr sinnvoll, wenn sie auch etwas teurer ist, als entsprechende mechanische Ausführungen. In einigen Fällen – darauf sollte man achten – kommt bei elektronischen Steckfeldern eine aktive Elektronik ins Spiel, die möglicherweise ‚technische Daten‘ aufweist,

## Über den Autor

Nils Dreyer installiert seit über 30 Jahren Tonstudio- und Medientechnik. Zu seinen Referenzen gehören unzählige Tonstudios, Videoschnittplätze, kleinere Ü-Wagen und Veranstaltungsräume. Er begann seine Laufbahn zunächst als Assistent und später als Toningenieur im Kölner Tonstudio Soundstudio N. Bald wechselte er zur Firma MTK Thomas Kuhlhoff und war dort bis Ende 1998 im Bereich der Planung und Installation tätig. 1999 wurde er Mitglied des Solid Tube Audio Teams um Helmuth Rößmann und war maßgeblich an der Konstruktion, am Aufbau und der Installation des weltweit einzigartigen Vollröhren-Mischpults ‚Everest‘ und des Equalizers ‚Etna‘ beteiligt. Nach Fertigstellung des Mischpults gründete Nils Dreyer 2014 mit 3er Professionelle Audiotechnik ein eigenes Unternehmen und bietet seitdem vielfältige Dienstleistungen rund um die Tonstudio- und Medientechnik an. Zu seinem Portfolio gehören neben der Installation die Bereiche Planung, Dokumentation und hauptsächlich der Reparaturservice für professionelle Audiotechnik. Seit 2015 arbeitet er außerdem als freier Mitarbeiter für die Firma Zähl Elektronik Tontechnik in Bergisch Gladbach.



wie zum Beispiel eine Übersteuerungsgrenze oder ein Rauschverhalten. Alle Geräte im Studio werden genau wie bei einem mechanischen Steckfeld zentral angeschlossen und verwaltet. Noch ein Tipp zum Schluss. Man sollte immer ein paar zusätzliche Leitungen und Leerklinken einplanen. Das nächste Gerät kommt schneller als man denkt.