

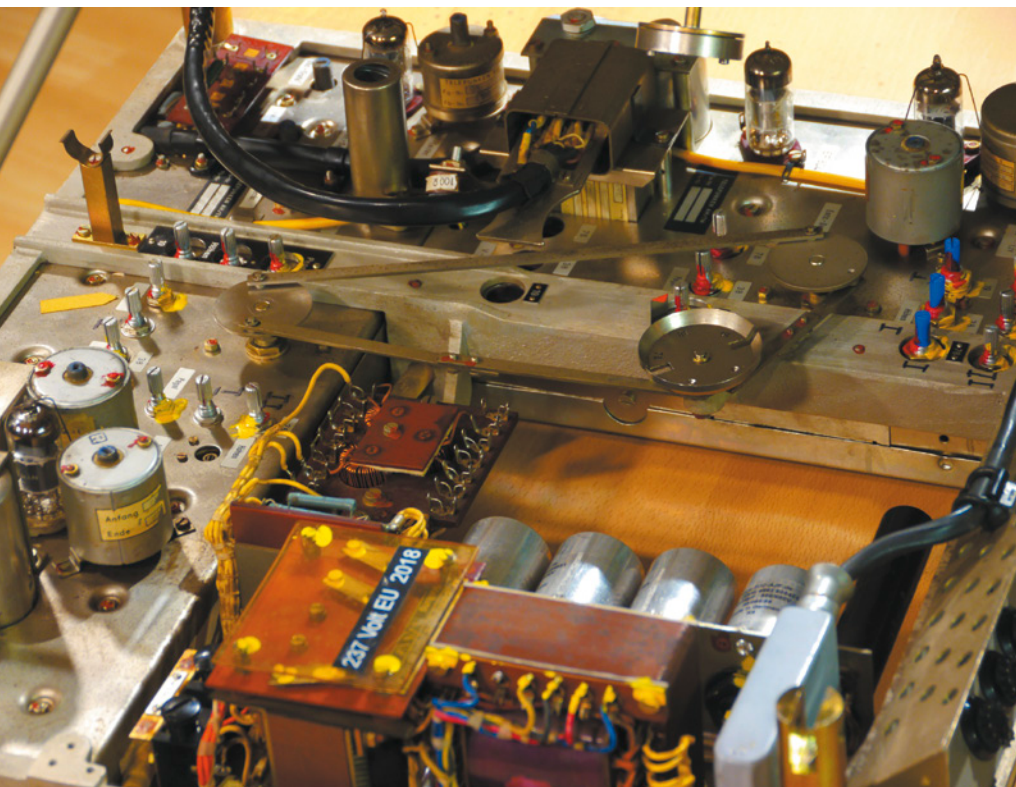


HOLGER SIEDLER, THS MEDIEN, FOTOS: HOLGER SIEDLER, KARL-HEINZ KRAUSKOPF

DIESES KRIBBELN IM BAUCH

RESTAURATION EINER TELEFUNKEN M5 STEREO
IN DER LEGENDÄREN 19/38/76-RÖHRENVERSION

„Was in den 1930er Jahren begann, endete im Crash 1989. Die gesamte AEG-Telefunken-Magnetband-Technik wurde an Willi Studer verkauft (oder sollte man sagen ‚verhökert‘?) und dieser baute 1990 noch einmal eine ‚fast echte‘ Telefunken-Bandmaschine unter seinem Namen, die Studer 816. Doch dieses Mal sollte auch Willi Studer der Erfolg verlassen, die Zeit der analogen Boliden war vorbei.“ Diese und viele andere Informationen zur Magnetton-Aufzeichnung findet man auf der Website von Gerd Redlich ‚www.tonbandmuseum.info‘, einer äußerst umfangreichen Fundgrube zeitepochaler Entwicklungs- und Pionierarbeit der Tonbandtechnik, verworren in der Zeit zweier Weltkriege und dem Neuanfang Anfang der 50er Jahre. „Im Sommer 1940 hatte Dr. Walter Weber mit einer Portion Erfinderglück die Hochfrequenz-Vormagnetisierung (wieder-)entdeckt, deren Grundfunktion bereits zehn Jahre zuvor in den USA bekannt war, jedoch nicht umgesetzt wurde. Dieses erste und erfolgreiche Verfahren zur Dynamikerweiterung brachte mit einem Schlag die Magnetbandtechnik qualitativ an die Spitze aller Aufzeichnungsverfahren. Zusammen mit Hans-Joachim von Braunmühl, der die Patent- und Vertragsverhandlungen übernahm, veräußerten Weber und von Braunmühl ihre Erfindung an die AEG. So kennen wir die unverwüstlichen AEG-Telefunken Bandmaschinen bis heute. Schlicht und funktionell und dennoch strahlten sie Seriosität und Präzision aus. Viele Rundfunkanstalten im deutschsprachigen Raum hatten später diese Geräte im Einsatz.“



Viel Elektronik für einen Aufzeichnungskanal

Mitte der 50iger Jahre verlagerte Telefunken die Produktion der damaligen Studiobandgeräte von Berlin nach Hamburg (Wedel) und hier wurde bis 1962 die bekannte Typenreihe der M5 gefertigt. Da die Hauptabnehmer Rundfunkanstalten waren, sollten gelerntes Wissen und die Praxiserfahrung möglichst langlebig sein und so ist es erklärbar, dass zum Beispiel allein die M5 in einem langen Zeitraum von 1954 bis 1977 gebaut wurde. Anfangs in Röhrentechnik, später transistorsiert, zuletzt mit identischen Aufnahme/Wiedergabeverstärkern, wie die M10 sie besaß. Heute erhält man auf dem Gebrauchtmart fast ausschließlich die M15A – also die sogenannte IC-Version, ebenso wie die Studer-Baureihe der A80, 81 und so weiter. Unter Sammlern sind jedoch je-

Der Ü2

Der Ü2 THS Übertragungswagen wurde in seinem ersten Leben als Ausbildungswagen der SRT Nürnberg (jetzt ZDF-Medienakademie) 1983 in Kooperation mit dem Bayerischen Rundfunk entwickelt und gebaut. Insbesondere seine hervorragende Akustik durch damals neu entwickelte Breitbandabsorber, die vollflächig wirken, war Anreiz, dieses Fahrzeug vor seiner Verschrottung zu retten und neu aufzubauen. Vor exakt zehn Jahren gelang dies in Teamarbeit mit Sebastian Struck und

Holger Siedler. Der Wagen wurde entkernt und zeitgemäßen Anforderungen angepasst. Das besondere Konzept des Ü2 ist jedoch die hybride Aufnahme- und Produktionstechnik die es erlaubt, je nach Bedarf digital, hybrid oder rein analog aufzunehmen. Analog bedeutet tatsächlich über das Tascam M700 ohne Wandler direkt auf Band bis 40 Kanäle live auf Telefunken M15A oder historische gesehen noch 20 Jahre zurück mit der gerade re-staurierten Stereo-Röhren M5 aufzunehmen.

Ein umfangreiches analoges Outboard bis hin zum legendären DIY Fairchild PM660 aber auch dem Bricasti M7 Reverb oder einer umfangreichen UAD Plug-In-Kollektion runden in Verbindung mit der analogen, vollständig überarbeiteten M700 Konsole das hybride Konzept ab. 2019 ist der luftgekühlte Magirus Deutz nun zehn Jahre im Einsatz. Jedes Jahr freut sich der TÜV-Mitarbeiter, dass es den Ü2 noch gibt.

www.ths-studio.de



ne Röhren-Modelle heiß begehrt, die Mitte der 50er bis Mitte der 60er Jahre den damals höchst erreichbaren Qualitätsstandard der Röhrentechnik repräsentierten. Insbesondere diese M5 Urversion in der 76er Speed Version, von der nur circa 100 Exemplare gebaut wurden, ist eine Rarität. Eine davon steht derzeit im Deutschen Museum München aus dem Nachlass von Oskar Sala, dem Entwickler des Trautoniums. Vor kurzem fand ich eine Ebay-Anzeige einer Stereo Röhren M5, für 9.999 Euro, aber nicht überholt, sondern als ‚Ersatzteillager‘...

Die M5 – Museum, analoges Flaggschiff und Zeitfragen

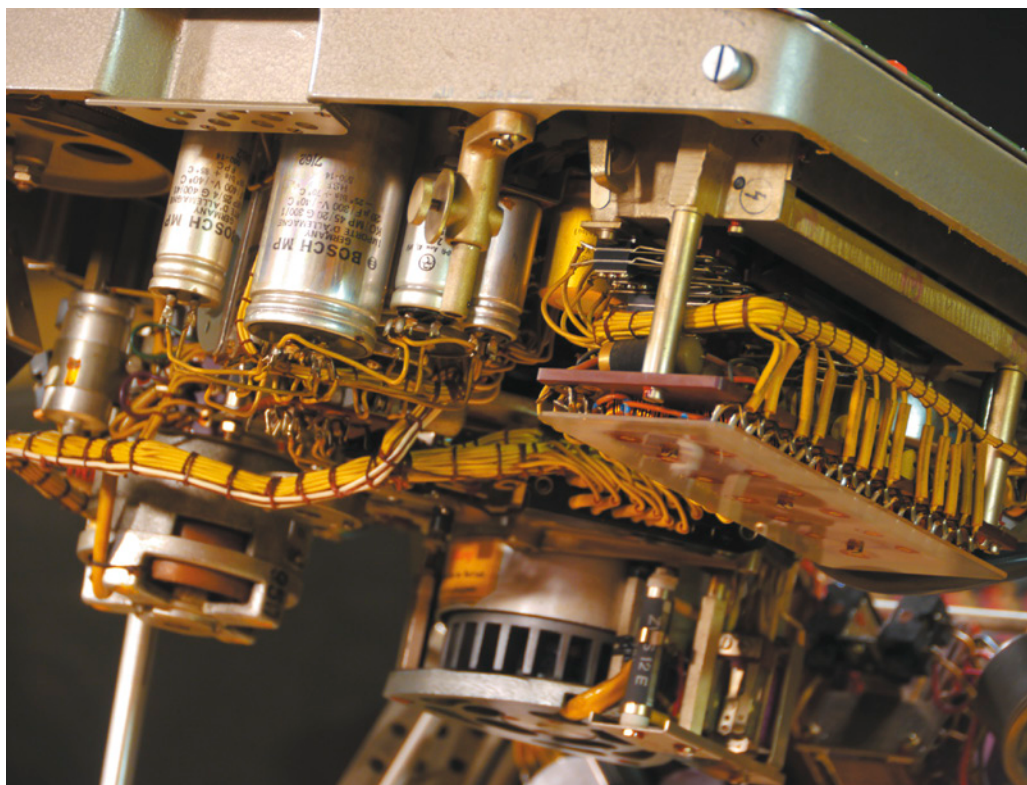
Hier wird es schwierig – denn kritisch gesehen ist die gute alte CD – sprich 16 Bit/44,1 kHz – jeder Bandaufnahme technisch und klanglich weit überlegen. Das müssen wir sicher in diesem Fachmagazin nicht weiter ausführen. Wie glücklich waren wir alle, nicht mehr Senkel schneiden zu müssen, abgesehen von dem damaligen Dilemma der Bandkopie mit den vielen Qualitätsabstrichen. Die digitale PCM-Aufzeichnung ist seit ihrer Einführung in den 80er Jahren nunmehr seit 35 Jahren unangefochten die klangliche Basis unserer Aufnahmen. Selbst der Versuch über einige ‚Tricks‘ (SACD/DSD-Verfahren) einen ‚dem Analogen angenäherten‘ Klang zu ermöglichen, erwies sich als Flop und ist vom Konsumenten weder erhört noch gehört worden. Zudem war dies eine Mogelpackung – denn bis auf ganz wenige Ausnahmen wurde und wird nicht in DSD aufgenommen und bearbeitet, sondern in PCM und anschließender Konvertierung zu DSD. Was daran nun besonders analog sein soll, hatte ich nie richtig verstanden. Auch das Argument, dank 192 kHz dem analogen Ideal näher zu kommen, steht auf wa-

ckeligen Füßen. HD Audio 384 kHz – und High End Streaming – sind in meinen Augen eine Marketing-Strategie, die die klangliche Überlegenheit gegenüber der CD unterstreichen soll. Dabei wird einfach vergessen, dass die Qualität einer Aufnahme in erster Linie durch die Akustik des Raumes, die Interpretation, die musikalische Klasse des Ensembles und die tonmeisterliche Aufnahmeleitung bestimmt wird. Dies sind die wahren klangentscheidenden Dinge, die sich unmittelbar vor den Mikrofonen abspielen. Ob ich dieses Ereignis in 24 Bit 44,1, 48, 96, 192, 384 kHz aufnehme, spielt allenfalls eine untergeordnete Rolle, die klanglich vernachlässigbar und bis heute kontrovers diskutiert wird. Obwohl ich damit etwas vom Thema der alten M5 Lady abweiche – ich musste es mal loswerden.

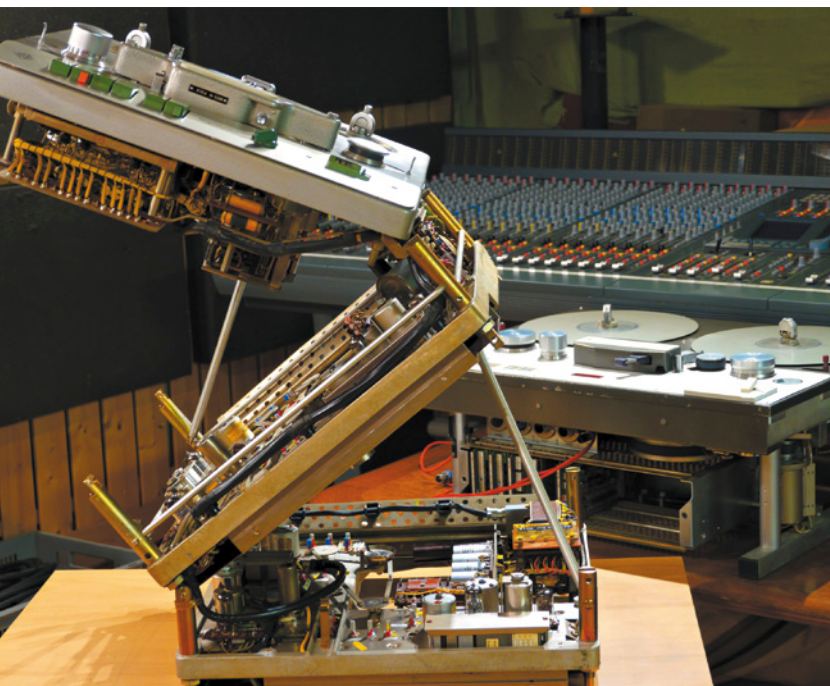
Es gibt kein analoges Ideal einer unendlichen Auflösung. Weder aus Sicht der zeitlichen Ebene, noch aus rein klangästhetischer Sicht. Aber ähnlich wie beim Vergleich der analogen Fotografie zur digitalen sprechen wir hier

vom ‚Retrolook‘, dem Charme des analogen ‚Korns‘ in der Bildästhetik. Ton-technisch wird eine analoge Aufnahme durch Rausch- und Fremdspannung der gesamten Aufnahmekette begrenzt und diese lag damals, je nach Kanalanzahl der Mischpulte, ungeschminkt bei etwa -68 dB bis -74 dB, die der Bandaufzeichnung aber nur bei -52 dB bis -56 dB. Heute werden durch verbesserte, hoch aussteuerbare Bänder bis -70 dB ohne Dolby A/SR oder Telcom C4 erreicht. Bewusst klammere ich die Jahre der analogen Rauschverminderung aus – ein letzter Telefunken-Werbeslogan des Telcom C4 Systems suggerierte ‚besser als digital‘ in Verbindung einer M15A oder M21. Dies wurde über ein Multiband-Kompander-System mit einem jeweiligen Regelhub von 30 dB erreicht. Dass diese Technik auch Artefakte verursachte, ließ man außen vor. Heute lächeln wir darüber.

Dennoch hatten die ‚Macher‘ der DIN Hi-Fi Norm 45500 (40 Hz bis 12.500 Hz +/- 3 dB) sehr musikalische Ohren – denn dies entsprach ungefähr dem menschl-



Saubere Verdrahtung in reiner Handarbeit

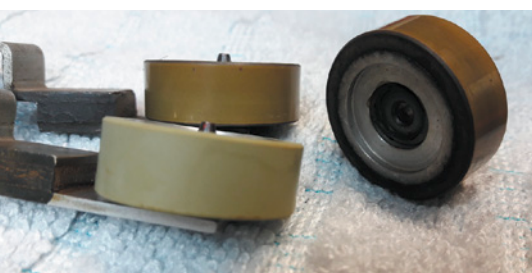


M5 im Service-Modus – im Hintergrund die M15



Seite an Seite im THS Ü2 – M5 und M15

chen Höreindruck bei einem Konzerterlebnis. Ich wage mal die Behauptung, würden wir innerhalb unserer modernen Aufnahmetechnik die Übertragungsbandbreite bewusst reduzieren, würde Vieles entspannter klingen. Das mag jetzt sehr altmodisch konservativ klingen und hat keineswegs irgendetwas mit Datenreduktion zu tun. Es ist einfach so, dass Musiksignale in diesem DIN-Bereich unseren Klangeindruck prägen und ihn als ‚natürlich empfinden‘ lassen. Alles andere, was darunter und darüber liegt, kann auf die Nerven gehen oder auch ablenken. Warum steht Vinyl derzeit so hoch im Kurs? Weil, beispielsweise, der Folienschnitt keine 0 dB Aussteuerung bei 20 kHz zulässt. All dies sind als positiv empfundene klangliche Eigenschaften, die das Tonband von zu Hause aus mitbringt.

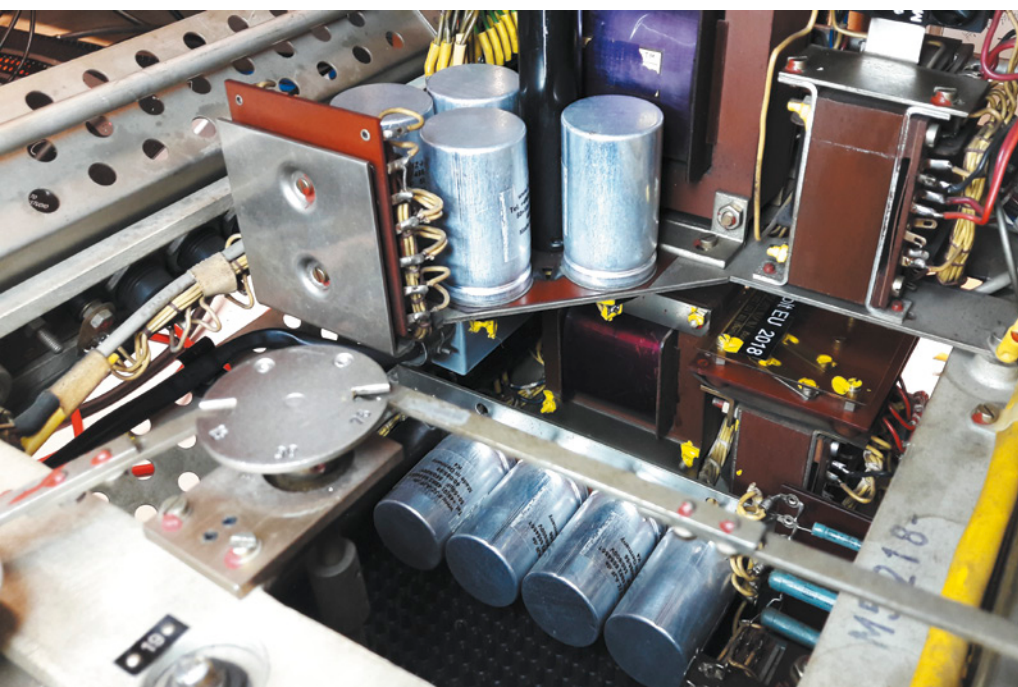


Die Treibräder – alt und neu im Vergleich

Es gibt aber noch einen anderen Ansatzpunkt, die seit Jahren beobachtete Vintage-Nostalgie-Begeisterung zu erklären, nicht nur in unserer 19-Zoll-Studiolandchaft, in der ein gebrauchter Fairchild 670 Limiter für 25.000 Euro den Besitzer wechselt – wenn man Glück hat. Viele unserer Musikhörer und Konsumenten möchten das ‚Produkt‘ Audio als Kunstgegenstand verstehen, der sehr behutsam zu behandeln ist und eben aus künstlerischer Sicht genau das Gegenteil einer totkomprimierten Produktion darstellt. Dies ist auch ein Grund, warum die Vinyl-Produktion in den letzten Jahren ihren Boom erfahren hat. Back to the roots – weg von der totalen medialen Reizüberflutung sich ständig selbst lobender Radiosender, den grausamen Fernsehprogrammen, die sich nahezu rund um die Uhr mit Tatortfolgen, Bergrettern und Helene Fischer Shows prostituieren. Einfach am Kaminfeuer eine LP auflegen, da stört das Plattenknistern keineswegs. Und da bin ich gerne wieder beim Thema – denn genau dies stellt die M5 und ihr damaliges stationäres Pendant, die Telefunken T9, in ihrer Schlichtheit dar: Ein epochales technisches Meisterwerk der Ingeni-

eurskunst in einer Zeit, in der die Musikwiedergabe noch den Anspruch hatte, Kulturgut zu erhalten und zu produzieren. Ja, das war auch die Zeit, in der vor der Stereosumme einer T9 der Summenbegrenzer ein Fairchild 670 war. Ich war damals 1971 Praktikant bei der EMI in Köln. Nur muss ich das mit dem Kulturgut etwas relativieren, denn die Realität damals war im Prinzip auch nicht viel anders als heute. Die Musik vor der T9 und vor dem Fairchild, also vor den Mikrofonen, bestand unter Umständen aus Heino und ‚Schwarzbraun ist die Haselnuss‘. Ich bin die verbleibende Zeit meines Praktikums gerne freiwillig in die Klassikabteilung gegangen.

Dennoch, der EMI Sound damals, ob Heino, Adamo, Gitte, Paul Kuhn, Hugo Strasser, Howard Carpendale oder die Klassikabteilung mit den legendären Beethoven Quartett Einspielungen des Alban Berg Quartetts, lief über die T9 und den Fairchild. Und diese besagte T9 war betrifft ihrer Röhrenschaltung und der Tonkopfbrücke mit den ersten Vaco-dur Schmetterlingsköpfen ein Ebenbild ‚meiner‘ M5. Nun sollte die M5 damals jene so erfolgreiche T9 als Reisemaschine ablösen. In der Monoversion ging das



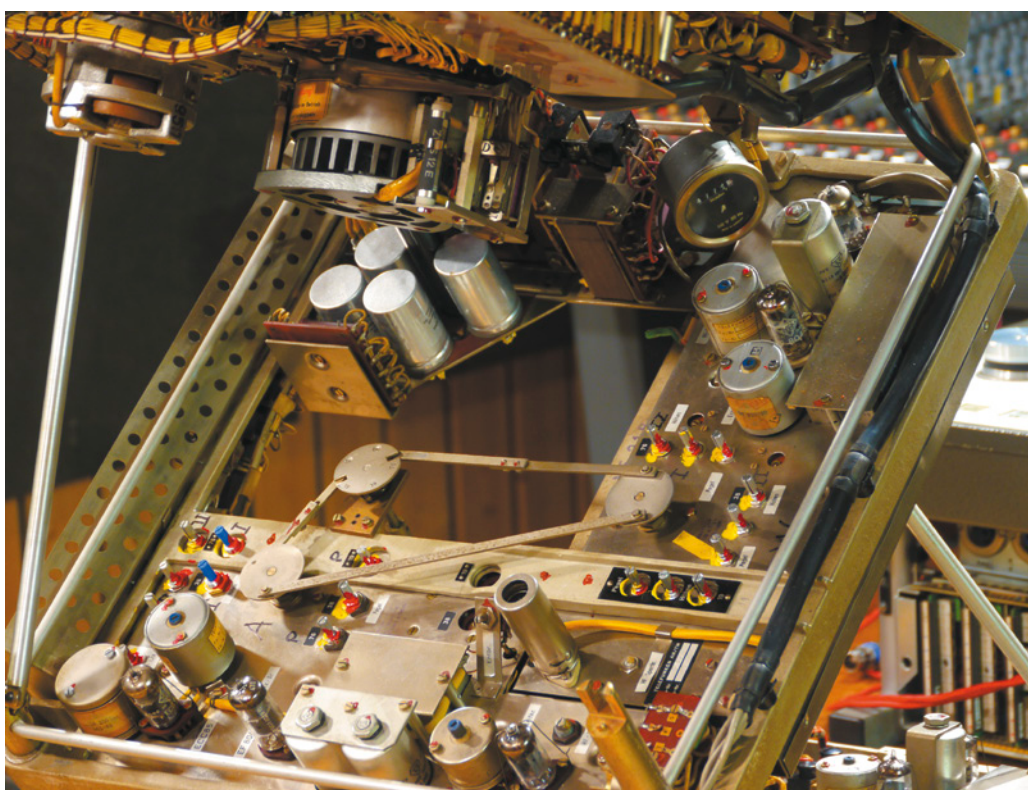
Die Netz-Elkos kamen von der Frag-Jan-Zuerst GmbH

mit rund 50 Kilogramm noch so gerade eben. Durch die LP-Stereoeinführung 1958 musste der M5 als weiteres Stockwerk der zweite Kanal verpasst werden. Damit war sie gut 70 Kilogramm schwer, sodass die EMI aufgrund ihrer Robustheit und Zuverlässigkeit erstmal bei der T9 blieb, denn von der Antriebstechnik her hatte die M5 einige Macken, auf die ich im späteren Teil des Berichtes eingehen. Heute ist eine T9 spielbereit kaum noch anzutreffen. Von der M5 gibt es hin und wieder Mono- oder Transistor-Stereoversionen zu bekommen. Dann kauft man sich aber besser direkt eine M15A. Was bleibt daher? Legende und Museum, ja, analoges Flaggschiff, nein. Es bleibt der Reiz, hier in Verbindung mit hervorragendem Bandmaterial, das damals nicht zur Verfügung stand, ein ganz besonderes Klangbild einer bestimmten Zeit- und Entwicklungsperiode hautnah neu zu entdecken und sozusagen als analoges Plug-In zu nutzen, sofern man das Glück hat, eine M5 zu besitzen oder zu ergattern.

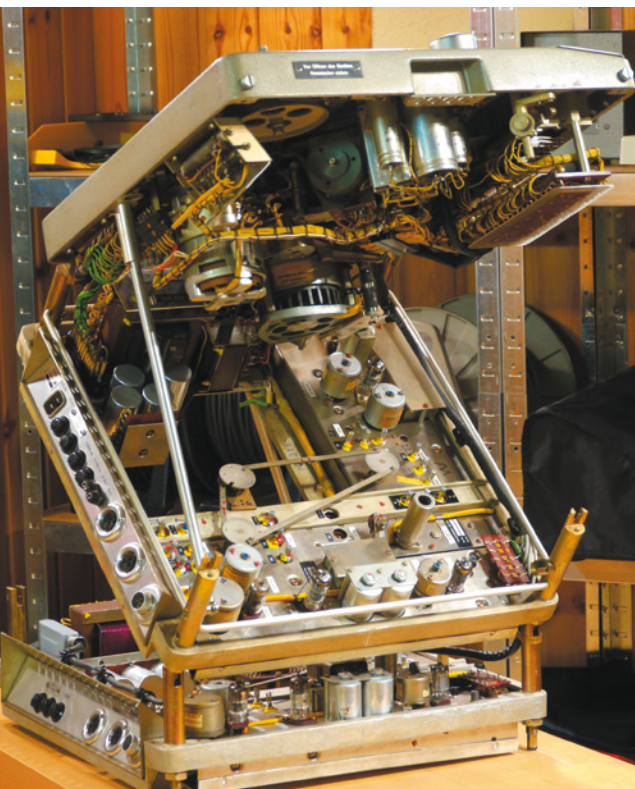
Kurz noch die weitere Entwicklung. Parallel zur M5 (als ‚Reisemaschine‘) wurde die M10 und danach die M10A entwickelt. In der Röhrenversion baugleich

mit der M5 Version, allerdings dann in Kassetteneinschubtechnik der V-Reihe. Die M5 erhielt zeitgemäß einige Updates – ab 1960 die M5A mit Papstmotor, aber nur zwei Geschwindigkeiten, danach die M5B in der ersten Transistor-Version,

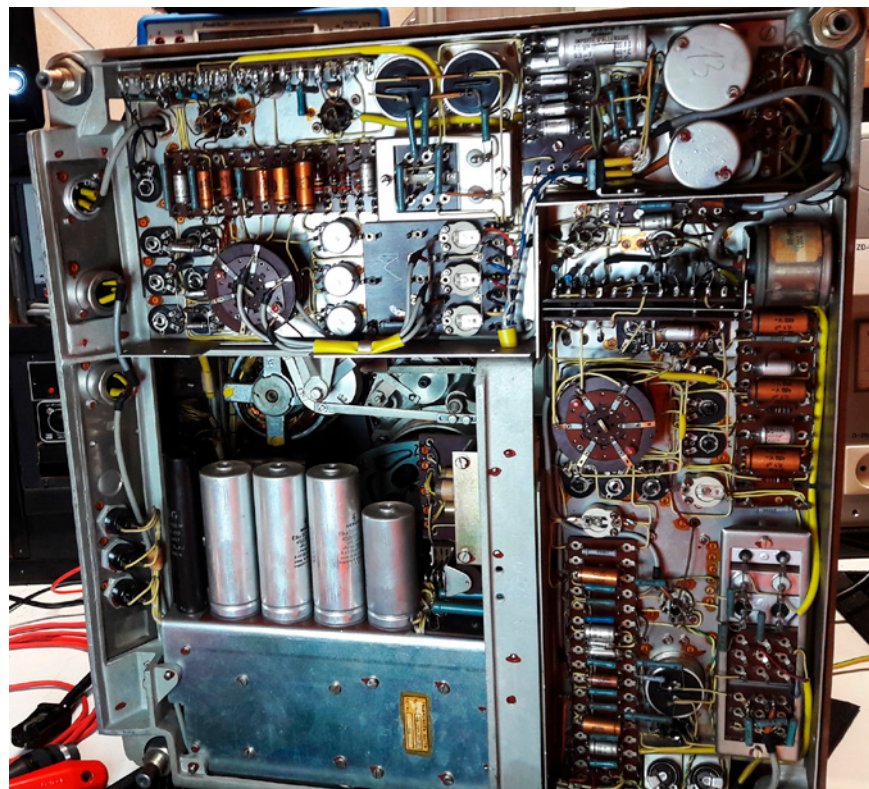
die allerdings voller Probleme war, dass sie kurze Zeit später von der M5C abgelöst wurde und, mit dem V396/397 ausgestattet, baugleich zur M10 in den Vertrieb kam. Um das Gewicht im Außendienst zu verringern und semiprofessionelle Kunden zu bedienen, kam die (M24) M28 in den 70er auf den Markt. Allerdings hatten in dieser Preis- und Qualitätsklasse Revox und Studer mit der A-77/A-700 die Nase vorn. In den 80er Jahren war es dann Willi Studer, der allein durch seine Mehrspurmaschinen marktführend wurde und Telefunken ziemlich alt aussehen ließ. So gesehen waren die Jahre 1955 bis 1975 Telefunken's besten Jahre. Nicht umsonst findet sich im SPL TubeVitalizer die Grundschaltung eines von Telefunken entwickelten Röhrendesigns von 1955 wieder. In den letzten Jahren bis zur Auflösung und des Verkaufs an Studer wurden die M20 und M21 Maschinen gebaut – Tonbandgeräte mit CPU-gesteuerter automatischer Einmessung und den Raffinessen, die bereits die Japaner in den Otaris anwendeten. Leider war auch di-



Blick ins Innere nach der Restauration



Die beiden unteren Etagen beinhalten die Elektronik für je einen Stereokanal



Saubere Verdrahtung und Verarbeitung – größtenteils Handarbeit

es nicht von Erfolg gekrönt. Diese Serie war aufgrund ihrer Komplexität sehr reparaturanfällig – und Telefunken bereits in tiefroten Zahlen...

Kribbeln im Bauch – die Restauration

Hier muss ich ein paar Namen nennen, denen mein Dank gebührt: Einmal meinem Freund Albert Lohmar, der mich bat ‚eine M5 aus seinem Keller‘ wieder zum Leben zu erwecken, sowie meinem Sohn Tom vom SCS-Service Siedler (bekannt auch als DocAnalog bei Amazona) und seinem ‚Röhrenflüsterer‘ Stefan, die mir bei meinem M5-Projekt behilflich waren. In der Servicewerkstatt dann die erste Diagnose: 20 Jahre Kellerstaub, etwas Grünspan, schwarze Relaiskontakte, gerissene Antriebsriemen. Alles sehr ernüchternd. Elektronisch die Feinsicherung des Aufnahmeweges durchgebrannt, die vielen Kohleschichtpotis für die Einmessung kurz vor dem Verfall. Andruckrolle hart wie ein Knochen. Alle Lämpchen für Betriebszu-

stände durchgebrannt. Die Treibräder (Zwischenräder des etwas speziellen Antriebsaggregates) waren völlig verschlissen. Die Tonkopfbücke mit den Schmetterlingsköpfen sah allerdings erstaunlich gut aus – ein Lichtblick? Nach der Diagnose mit Albert die Probleme angesprochen und irgendwie spürte er wohl meinen Enthusiasmus und da ich eh sein ehemaliges Tascam M700 Pult in meinem Ü-Wagen verbaut hatte, meinte er, die M5 wäre doch dafür eine gute Ergänzung. Kurzum wechselte die M5 in meinen Besitz und die nächsten 3 Monate verbrachte ich damit, Informationen rund um die M5 zu bekommen, in Internetforen, und über den Kontakt zu meinem Freund Uli Apel, der mir als Ersatzteilträger eine Mono M5 verkaufte. Insbesondere ein Telefunken-Sammeler aus dem Raum Stuttgart, dem ich zu großem Dank verpflichtet bin, konnte mir die begehrten Treibräder als Neuteile zu einem Freundschaftspreis liefern. Antriebsriemen kamen aus Holland, Kleinteile sowie 24 neue Potis für die Einmessung bekam ich von meinem

Elektronik-Händler Farnell. Die Original-Verdrahtung der M5 ist vorbildlich, was Servicefreundlichkeit und Übersicht betrifft. Alle drei Chassis-Teile (Laufwerk sowie die beiden Kanal-Stockwerke) lassen sich per Haltegestänge wie eine Motorhaube aufklappen. Nahezu jeder Messpunkt aus der Serviceanleitung ist zugänglich.

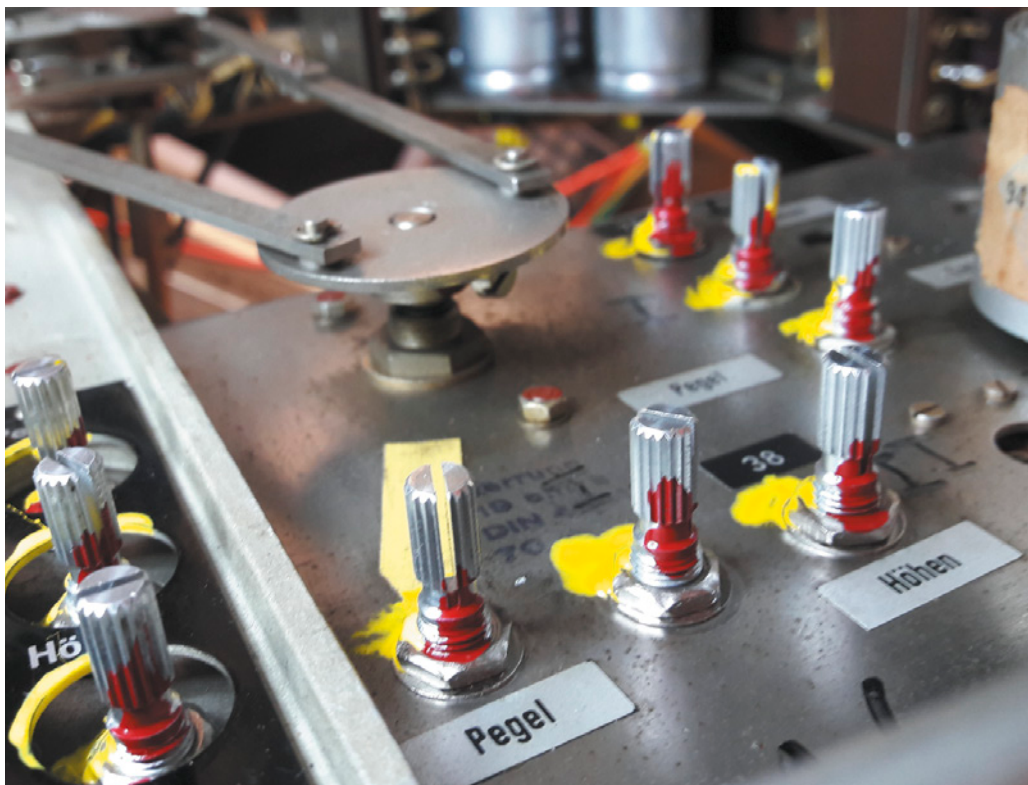
Einziges wirkliches Problem bei der M5 ist die Konstruktion des Capstan-Antriebes. Telefunken entschied sich für eine kompliziert zu justierende Technik, in der Antriebsmotor und Capstanwelle über drei getrennte Zwischenräder verbunden sind. Je nach ausgewählter Transportgeschwindigkeit ‚rastet‘ ein Treibrad zwischen den beiden Wellen ein und erhält die erforderliche Friktion. Solange die Treibradoberfläche nicht durch Alterung und Abrieb verschlissen ist, funktioniert dieser Antrieb problemlos, wenn auch nicht so leise wie bei einer M15A. Sind die Treibräder verschlissen, kann man die M5 fast vergessen. Kurzum, die gesamte Getriebeeinheit ließ sich mit drei Schrauben lösen

Der Autor



Holger Siedler betreibt seit über 35 Jahren das THS-Studio und seit 2010 auch einen hybrid ausgestatteten Ü-Wagen, den Ü2, in der Fachwelt aufgrund seiner Lackierung auch als ‚Bläuling‘ bekannt. Holger Siedler ist Tonmeister und Inhaber der Firma THS Medien. Zunächst erlernte er das Radio-Fernsehtechniker-Handwerk und studierte dann Musik und Tontechnik an der Fachhochschule Düsseldorf. Über die Jahre erhielten seine Produktionen zahlreiche Auszeichnungen und Awards.

he und mit Sorgfalt die Zwischenräder tauschen. Allein dafür gibt es von Telefunken eine mehrseitige Anleitung (danke, Uli) – einfach ist wirklich anders. Bedenkt man, dass die M5 bei der Konstruktion für eine Laufzeit von 10 bis 15 Jahren gedacht war und ich gerade dabei war, ein 56 Jahre altes Exemplar aus dem Dornröschenschlaf zu wecken, ging es mir ähnlich wie einem KFZ-Meister, der einen Mercedes S170 von 1958 in seiner Werkstatt zu Gast hat. Stefan konnte mit seinem Röhrenprüfgerät den Zustand aller Röhren schnell te-



Die Potentiometer für die Einmessung wurden ausnahmslos erneuert

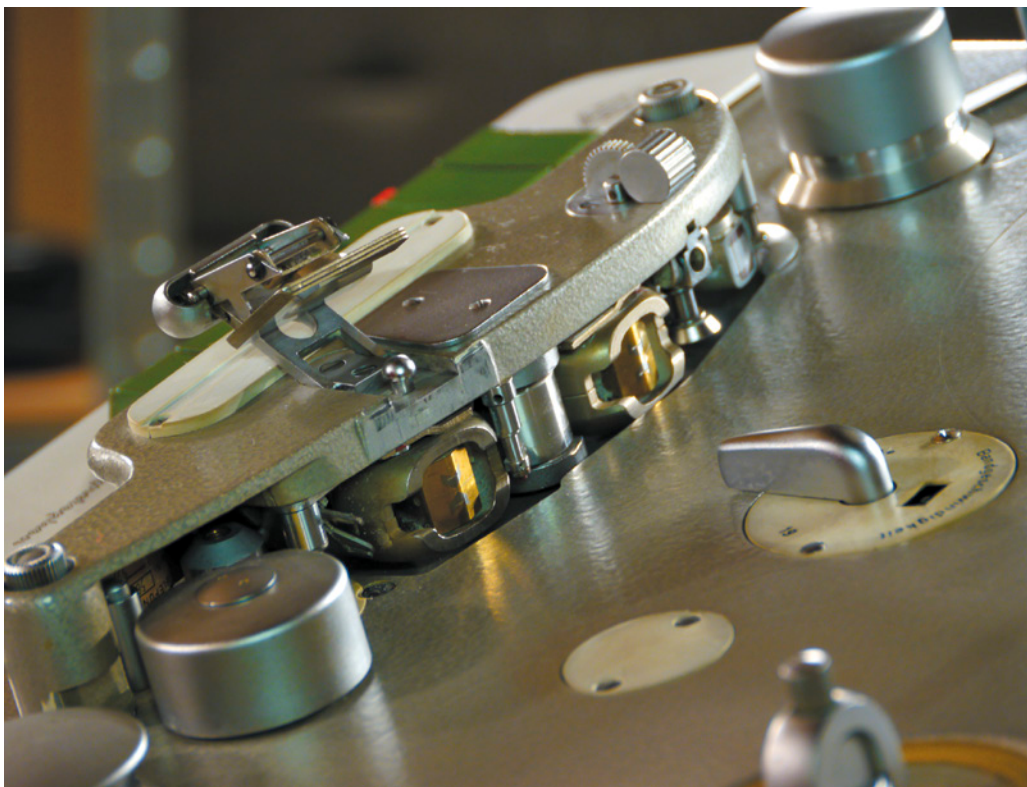
sten, sind hier ja auch die EF804 S vorhanden, heute nur recht teuer zu erstehen. Mit dem Fundus von Uli's Mono M5 gelang es dann, einen Röhrensatz für beide Kanäle zu erhalten, der in der Emission bei etwa 90 Prozent lag. Letztes Problem war die Siebung der Anodenspannungen beider Kanäle. Hier mussten dringend alle 350 V Elkos erneuert werden, zudem änderte ich mit Brücken den Netz-Eingangstrafo auf 240 V, da unser Netz recht nahe bei 235 V liegt und ich die Röhren inklusive Heizungen schonen wollte. Betreffs der Elkos half das Internet, speziell ein Insider für Röhrenfreaks. Die Firma nennt sich ‚Frag Jan Zuerst GmbH‘ und ist in der Nähe von Husum ansässig. Nun – es hatte sich gelohnt, Jan zuerst zu fragen. Zwei Tage später hatte ich neue Original-Sieb-Elkos passend zur M5! Kurz danach war soweit alles betriebsfertig und der Stapellauf konnte beginnen. Ich bin zwar schon bald vierzig Jahre in der Branche, dennoch hatte ich feuchte Hände bei der erneuten Inbetriebnahme. Um es hier abzukürzen –

der erste Check bestand darin zu notieren, wo es noch krankte. In erster Linie waren es die Potis und nach einigen Tagen war ich dann soweit, dass eine erste große Einmessung erfolgen konnte. Nun, nach drei Monaten Restauration funktionstüchtig und eingemessen auf dem Messtisch macht sie bei 15 kHz schlapp, im Bass war bei 50 Hz die -3 dB Grenze schon erreicht und die Fremdspannung ‚Hinterband‘ bekam ich durch aggressive +12 dB Aufnahmepegel gerade so eben auf -64 dB (das Emtec PER 528 verträgt tatsächlich +11 dB, also das RTW klebt bei +5 dB). Wir sprechen jetzt auch nicht über weitere Nichtlinearitäten und den dreiprozentigen Klirr durch meine bewusst herbeigeführte Sättigungsgrenze des Aufnahmepegels. Als ich jedoch Pe Werners ‚Kribbeln im Bauch‘ in einer hervorragend neuen Produktion mit dem WDR Rundfunkorchester und Mitgliedern der WDR Bigband auf Hinterband und im Vergleich zur M15A hörte, war es Zeit den gekühlten ‚Grauen Burgunder‘ zu öffnen. Es kribbelte gehörig und ich verliebte mich auf der Stelle –



Für den Stapellauf musste eine Flasche Burgunder geöffnet werden

natürlich in die M5. Dieses Röhren-Stereoexemplar (Baujahr 1961/62) offenbart mir eine neue klangliche Welt. Die beiden M15A in meinem Ü-Wagen und zu Hause spielen etwas knackiger und ‚fetter‘ auf, auch 22 kHz Höhen und 30 Hz Bass machen sie locker, rauschen 6 dB weniger, aber sie kriegen den Charme dieser alten Lady nicht ganz hin. Ob es die Röhren oder die Übertrager sind oder einfach der damalige Stand der Technik, kann ich nicht beurteilen. Einige Dinge reizen mich noch, denn es ist durchaus möglich, durch Anpassen bestimmter Bauteile in der Gegenkopplung der Aufsprechverstärker den Bassverlauf bis 30 Hz zu linearisieren. Mit der 76er Bandgeschwindigkeit und einem Aufnahmepegel von +15 dB müsste dann eine Rockproduktion im Mastering ganz cool klingen, zumal, wenn ich meine beiden Poor-



Der Kopfträger mit den Vacudor Schmetterlings-Tonköpfen sieht auch nach 56 Jahren noch wie neu aus



Die Maschine wurde von 220 Volt auf 235 Volt angepasst

man 660 DIY davor hänge. Und so wird mein Ü-Wagen, in dem ich bewusst mit Hybrid-Technik (dem Besten aus analog und digital) seit nunmehr zehn Jahren arbeite, noch schwerer. Bereits die M15A hatte sich 2016/17 bei vielen Jazzmitschnitten bewährt (16 CD Box ‚European Jazzlegends‘, ei-

ner Koproduktion von JazzThing, Double Moon Records und dem WDR). Hand aufs Herz: Heavy Metal kriegt mit der M5 sicher auch einen gehörigen Schub. Bei filigraner klassischer Kammermusik bin ich jedoch ein Chamäleon und produziere komplett digital – eben, das Beste aus beiden Welten.