

1980: Radio- und Fernsehtechniker Reparaturalltag

Die Ausbildung zum Radio und Fernsehmechaniker(-Techniker) im Gewerbe und in der Grundig Lehrwerkstätte 1120 Wien Meidling.

Der Radio- und Fernsehtechniker Service und Werkstätten Reparaturalltag Mitte der 1980er bis Anfang der 1990er Jahre in Wien - Österreich:

Those where the days – Memories are made of this:

Nachfolgender Beitrag soll eine möglichst neutrale Darstellung des erlebten als Radio- und Fernsehtechnikerlehrling (Auszubildender) und Servicetechniker Geselle im anfangs gewerblichen wie anschließend im industriellen Servicealltag in Wien schildern.

Ort und Zeit Orientierung geopolitisch gesehen:

Wien/Österreich als westlich orientierter vorgeschobener Posten an der unmittelbaren Grenze zum früheren Ostblock mit Übergang und Verschiebung der Verhältnisse nach dem Fall des Kommunismus.

Umfang des Inhalts ~14 A4 Seiten

Aufgeteilt in folgende Bereiche:

1. **Der Alltag im Privatgewerbe:**
2. **Allgemein:**
3. **Antennenbau:**
4. **Der Alltag in der Industrie**
5. **Die Ausbildungszeit:**
6. **Die Lehrwerkstatt selbst darf man sich folgendermaßen vorstellen:**
7. **So war der Tagesablauf während der Lehrzeit:**
8. **Reparaturalltag im Fernsehservice der Industrie:**
9. **Spätere Fortsetzungen**
- 10.

Der Alltag des Radio und Fernsehtechnikers im Privatgewerbe:

In der Erinnerung bleiben:

Endloses Fernseher schleppen, auspacken, aufstellen, abholen, liefern und Sender einstellen – Speziell bei Kunden mit Kabelfernsehen, die die Programme nach der Fernsehzeitung eingestellt haben wollten, war das mit den früheren Sendersuchlauf Versionen ohne Kanalanzeige eine Prozedur. Das endlose wuzeln an den mechanischen Philips Einstellladen mit je 6 Programmen bescherte wiederum wunde Finger. Kartons (von Ausstellungsgeräten) zwischenlagern in der Hoffnung sie nach dem Verkauf wieder aufzufinden. Mit Zimmerantennen in Wohnungen herumgeistern wo eigentlich eine Außenantenne angesagt gewesen wäre. Servicekoffer nachbestücken.

Die „Ausbildung“ bestand im Wesentlichen durch selbst ausprobieren und zusehen – Learning by doing. (Da ich die meiste Zeit nur mit den anderen beiden theoretisch nicht so versierten Gesellen verbrachte, und der „Ing. Meister“ viel Zeit privat im Ausland war kam der theoretische Abschnitt des Ausbildungszieles in dieser Phase wohl etwas zu kurz.)

So bestand das „täglich Brot“ auch im Außendienstservice beim Kunden Vorort zusammen mit dem Gesellen aus Nachlöten von Prints und Hochspannungskaskaden tauschen. Speziell in Erinnerung in dieser Disziplin sind die Volltransistor Telefunker und [Philips K9](#) Geräte. Ebenso das Tauschen der BU108/BU208 Zeilenendstufentransistoren. Ausgebrannte Philips Chassis K11? Modulleisten überbrücken und Prints mit Löchern flicken. Sackweise die Grundig Super Color Modulbausteine (Die

mit der LED Anzeige die leuchtet wenn das Modul in Ordnung ist) mitnehmen und so lange tauschen bis „er“ wieder geht – wenn nicht = schleppen – Gerät mit eingebautem Trenntrafo!

Netzteilreparaturen bei Kleingeräten – damals auch noch Seilzugtauschen und Skalenlampenwechsel. Unvergesslich natürlich die stets gebrochenen Seilzugkunststoffantriebsrollen beim Transistorradio [HEA Trixi 1000](#) und ähnlichen Geräten dieser Serie – Dennoch ein tolles Gerät welches wohl auch ein „Pflichtradio“ jedes österreichischen Sammlers ist!

In Einzelfällen gehörte noch das Flicker (Kleben) von VHS und Video 2000 Kassetten dazu. Hierfür gab es ein spezielles Set um einen kopfschonenden Schrägschnitt durchzuführen.

Batterien tauschen – manchmal auch gleich ein neues Anschlussclip dazu wenn die Kontakte oxidiert waren.

Rasierapparate und Kleingeräte blieben in Einzelfällen unrepariert wenn sich von den Gesellen niemand mehr der Sache annehmen wollte und man meinte der Lehrling soll sich darum kümmern. (Anmerkung: Die Firma gibt es heute noch! Der Beitrag schildert lediglich eine bestimmte für den Autor relevante Zeitspanne!)

Hin und wieder stand Aufräumen und Ausmustern in der Werkstatt auf dem Programm wo bunt in einer riesigen Schachtel zusammengeworfene ungeprüfte Module aller Fabrikate und Typen von nachvollziehbarerweise sachkundigen Lehrlingen neu zu sortieren waren.

Das dabei auch das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wurde war klar. Besonders gerügt wurden wir weil wir die Kaskadenanschlüsse (die ja immer extrem schmutzig und klebrig waren) abgeschnitten haben und diese daher nicht mehr zu einem zweiten Leben in einem Reparaturgerät herangezogen werden konnten.

Auch gab es einen Raum vollgestopft mit alten Ausschlacht TVs die vereinzelt als Gebrauchsfernseher wieder aufbereitet wurden.

Wenn ein solcher **Gebrauchtfernseher** (dessen Verkauf einen nicht unerheblichen Beitrag zum wirtschaftlichen Gesamterfolg darstellte) in der Garantiezeit defekt wurde so war dies durchaus willkommen da wie man heute sagen würde ein Upgrade auf ein Neugerät mit Abgeltung des Gebrauchtgerätepreises fast immer zur Zufriedenheit des Kunden vollzogen wurde. Und der „**Gebrauchte**“ trat kurze Zeit später nach einer Reparatur wieder seinen Gang zuerst in den Schauraum und alsbald zum nächsten Kunden an. **Röhrengeräte** aber wurden als Gebrauchtgeräte nicht mehr herangezogen.

Ab und an wenn man in der Werkstatt schon nicht mehr stehen konnte kamen die Rücknahme Geräte vor die Tür, wo vereinzelt sich Bastler dieser Geräte bemächtigten. Das Gro- der Menge wurde aber zur Entsorgung geführt (natürlich auch [Minerva 50er Jahre Typen!](#)).

Es war allgemein die Zeit, wo bei vielen der Ersatz des Erstfarbfernsehers anstand (PAL Einführung in Österreich 1. Januar 1969), vereinzelt auch 2. oder gar 3. Geräte im betreffenden noblen Wiener Vorortbezirk angeschafft wurden.

S/w war bis auf portable TVs kein Thema mehr – ich erinnere mich aber noch eine Kundin mit Kabel TV, wo wir noch mit einem (schlecht bestückten) Röhrenkoffer ausrückten um den s/w TV zu reparieren. Danach fragten wir uns wie denn das sein müsse – Kabel TV und s/w TV mit UHF Abstimmrad Tuner, wo sie mühevoll die Sender jedes Mal neu einstellen musste.

Anmerkung: KabelTV war in jener Zeit generell eine Rauschorgie. Weniger wegen des Pegels sondern aufgrund zumeist schlechter C/N Verhältnisse schon bei der Aufbereitung (VHF & UHF Netz!). Ebenfalls in dieser Zeit wurde ein Teil des Wiener Netzes (Bestand aus 3 Teilen) auf unteres Sonderkanalband erweitert, was natürlich viele Kunden nötigte eine Neuanschaffung zu tätigen. Bei einer Kundin blieb mir in Erinnerung – Sie hatte einen alten Minerva s/w TV von uns reparieren lassen, und das wir Ihr keine Empfehlung zur Neuanschaffung eines Farbfernsehers aussprechen wollten, da das Gerät (von einer anderen Firma zuvor noch in der Garantiezeit eine neue Bildröhre erhalten) ein einwandfreies sehr gutes s/w Bild erzeugte.

Antennenbau:

Im Nachhinein kann man wohl vereinzelt Szenen aus der Trickfilmfigur Werner -Das muss Kesseln oä. in dem einen oder anderen Ereignis wiederfinden.

Einen offenkundig bleibenden Eindruck auf mich machte wohl der **Antennenbau**, wo wir fallweise bis zu 5! Mann hoch = Gesamte männliche Firmenbelegschaft auf der Montage waren. Wie bei einem **Militärmanöver** wurde die erforderliche Ausrüstung kistenweise in die Fahrzeuge verladen - in der **trügerischen Hoffnung** man hätte dann alles notwendige mit dabei.

Erforderliches Antennen und Masten sowie Montagematerial wurde aber zumeist erst Just-in time, also unmittelbar vor der Montage bei der örtlichen **WISI Vertretung** gekauft und abgeholt. Als häufig, ausgerechnet für solche Einsätze verwendetes Fahrzeug blieb mir dabei der Privat PKW des Chefs, Simca Typ? mit beigen Velourssitzen in Erinnerung! Ich glaube es war der einzige Wagen der damals einen Dachträger oder durch die umlegbaren Sitze mehr Platz für Leiter und Masttransport hatte – die beiden alten **Seat Kastenwagen** hatten diesen nicht.

Zwecks besserer Kommunikation während der Montageeinsätze wurden sogar extra 2 hochwertige 40 Kanal FM CB Funkgeräte (Stabo?) mit Akkus angeschafft. (Vor-Handy Zeit!)

Am häufigsten kam die Montage von Dachbodenantennen vor, - immer nur einfache Sachen mit Steckmast und einer Kombiantenne oder maximal je einer VHF und UHF Antenne für Kanal 5 – ORF 1, Kanal 24 ORF 2 und Kanal 34 ORF2 Wien. Im westlichen Wien waren dies Kanal 9 und Kanal 41 (Himmelhof) bis zur jüngsten Umstellung auf DVB-T im Jahr 2007.

Außenmontagen mit Wandabstandshalter war seltener. An echte Neumontagen mit Dachdurchführung kann ich mich überhaupt nicht erinnern. Zumeist galt es alte UHF Antennen die nur bis etwa Kanal 28 funktionierten auf Breitbandantennen zu tauschen. In diese Zeit fiel eben die (offizielle) Aufschaltung des "**Regionalprogramms Wien**" auf Kanal 34. Bei nur zwei örtlich empfangbaren Programmen und einer noch begrenzten Verfügbarkeit von Kabelfernsehen, dessen Anschluß zudem damals noch als „**Elitär**“ galt (Telekabel Wien – ursprünglich Stadteigentum - Beginn 1979 in den „Betonhochburgen“ der Arbeiterbezirke) war man noch echt froh für etwas mehr an Auswahl. (nur 30 Minuten täglich zusätzliches Programm).

Einmal nur kam es zu einer Nachrüstung eines alten [Philips K9ers](#) auf OIRT 6,5 MHz Tonempfang für Bratislava Kanal 27 – Empfang mit Zimmerantenne :(- das Bild aber ließ der Kunde in s/w (SECAM).

Frequenz-(Block)Umsetzer kamen vereinzelt bei Gemeinschaftsanlagen zum Einsatz. Öfter hingegen wurden Netzteile im Wohnzimmer zur Phantomspeisung des (transistorisierten) Dachbodenverstärkers angebracht.

Die Pegelmessungen wurden mit einem -heute würde ich sagen ausrangierten sprich in die Jahre gekommenen, damals aber weit gebräuchlichen König Typ? Messempfänger mit großem Bildschirm zur Reflexionsbeurteilung vorgenommen. Immer mit dabei eine ewig lange Kabeltrommel, da die Akkus natürlich schon längst hinüber waren und einer der Gesellen mit stolz verkündete er habe diese nun ausgebaut und das Gerät damit etwas leichter gemacht....

Gebohrt wurde damals natürlich ebenfalls nur mit Netzbetrieb – brauchbare und leistbare Akkubohrer kamen erst später auf den Markt. Anfangs war es die allbekannte blaue vielverwendete, in der Bohrleistung aber stets ungenügende Black & Decker Bohrmaschine, bis diese endlich durch einen Spontanentschluss des Chefs durch einen modernen Bohrhammer ersetzt wurde. Gekauft beim (teureren) Werkzeugeinzelhändler ein paar Häuser weiter – die günstigere Werkzeugkette „Zgonc“ lehnte er mit dem Hinweis „auch die kleinen wollen Leben“ ab! (Das war um die Zeit wo gerade Mediamarkt als quasi Konkurrenz zum Einzelfachhandel nach Österreich kam).

Signifikant wohl für alle Branchen, wo man mehr für die Kunden aber weniger für sich selbst tut steht der Umstand, das aufgrund Uneinigkeiten mit der Hausverwaltung ein Zugang zur Reparatur oder Neumontage einer Antenne im Haus des Verkauflokales nicht möglich war. (Der Chef hatte zu jener Zeit generell ein etwas gespaltenes Verhältnis zu anderen Autoritäten, Behörden und Institutionen.) Daher wurden alle **Fernsehgeräte mit einer Zimmerantenne** die stets extra umgesteckt und neu ausgerichtet werden musste vorgeführt.

Ob diese Handhabe auch den Verkaufserfolg negativ beeinträchtigt hat ist mir nicht bekannt.

Bemerkenswert ist aber, dass Jahre zuvor die Werkstatt (im Visavis gelegenen Haus) aufgrund eines brennenden Fernsehgerätes ausgebrannt war und dabei auch der Antennenverstärker zu Schaden kam. Er selbst wurde nie erneuert, sondern mit einem langen, stets extrem dreckigen Koaxkabel direkt aus dem Lüftungsschacht kommend, sind die Fernseher auf Ihren Rollwagen **abwechselnd betrieben** worden. Das war noch die Testbildzeit!

So nebenbei- die speziell großen Fernseher (Kisten) eigneten sich hervorragend als rittlings benutzbare Sitzfläche um darauf sein Mittagessen einzunehmen.....

Eine nicht unbeträchtliche Motivation sich im Privatgewerbe so „abzuschinden“ war wohl das recht interessante Trinkgeld, das man zumeist im Außendienst erhielt.

Das spätestens diese Ära aber bereits die Wegwerfmentalität besaß, zeigt z.B. dass das Umrüsten eines Philips Farbportables, den ein Diplomatenhepaar aus Großbritannien mitgebracht hat (nur UHF – mit 6 MHz Ton) schon nicht mehr rentabel war.

Selbstbasteln und Experimentieren war in diesem (Kollegen) Umfeld eher nicht angesagt (... "wozu braucht man zuhause ein regelbares Netzteil?" ..) und so blieb es bei einem einstufigen Transistorverstärker für meinen noch in der Schulzeit gebastelten Detektorempfänger der von einer Abfallbatterie gespeist wurde, sowie einem NF Verstärker mit LM741 und Endstufentransistor als Universaltestverstärker.

Der Alltag im industriellen Reparaturalltag

A: Die Ausbildungszeit:

Die Trennung der damaligen österreichischen Berufsbezeichnung "Radio und Fernsehmechaniker" wurde auch Kollektivvertraglich zwischen dem Gewerbe und der Industrie, nicht zuletzt durch getrennte Berufsschulklassen und **unterschiedlich hohe Lehrlingsentschädigungen**, wie auch anschließendem Gehalt als Geselle vollzogen.

Industrie – das waren immer nur Philips und Grundig,
– **Gewerbe** das waren alle anderen einschließlich der Wiener Elektrogroßmarktketten wie Köck nachmals Cosmos oder Elektro !Haas.

Lehrlinge im Einzelgewerbe wurden meist als Allroundkräfte für alle! Arten von Reparaturen in ihren Betrieben eingesetzt, in vielen Fällen auch als Verkaufsunterstützung. Von Köck und Elektro !Haas war eine Art Turnusrad bekannt, welches alle Lehrlinge betriebsintern zu durchlaufen hatten um eine allumfassende Ausbildung zu erhalten.

Bei der Industrie hingegen gab es die Trennung, das neben einer theoretischen Parallelausbildung zur Berufsschule (Duales Ausbildungssystem), bei Philips Wien die aktive Mitarbeit der etwa 15 - 20 Lehrlinge in den Zweigen der Produktion (z.B. Videowerk) während der ganzen Lehrzeit Pflicht war. In der Lehrwerkstätte Grundig Wien hingegen war (bei max. 10 Lehrlinge pro Jahr mit insg. 3 Ausbildern: Leitung [Herr Ing. Rudolf Bäumler](#), weiters Herr Kurt Pöchersdorfer und Ing. Stöckl) während der ersten 3 Jahre ausschließlich der (subventionierte) Lehrwerkstättenbetrieb auf dem Programm.

Lediglich im 3. Lehrjahr war eine relativ kurze Zeit „Schnuppern“ in der Fertigung angesagt, die mich in die Automatenbestückung, zur automatisierten ZF Abstimmanlage und einer der Lötmaschinen führte. Andere kamen ins Betriebslabor, zur Endmontage oder anderen Zwischenstufen der Fertigung. Im 4. Lehrhalbjahr (3,5 Jahre Gesamtlehrzeit) war dann ausschließlich die volle Mitarbeit in dem von jedem einzelnen selbst zuvor ausgesuchten! Arbeitsumfeld verlangt (In meinem Fall beim Reparaturservice das im gleichen Gebäudekomplex untergebracht war). Ausgenommen war nur die Zeit des einmal wöchentlichen Berufsschulbesuchs und eines Donnerstag Nachmittag Englischkurses für den sogar extra ein auswärtiger Trainer engagiert wurde.

Auf Computern mit Maschinensprache gefüttert gab es ein Englisch Trainingsprogramm wo man fehlende Wörter zu ergänzen hatte. Danach hatte man sich in einem Art dreier Turnus eine VHS Videokassette anzusehen, mittels der einem die Funktion eines TVs erklärt wurde.

Heute würde ich sagen dies alles war das **reinste Paradies für einen Auszubildenden** – damals dachte man natürlich etwas anders darüber!

Davon Zeugnis gebend blieb mir die Erinnerung, das man mir wohl aufgrund mangelnder Aufmerksamkeit einmal unverbindlich „Anbot“ doch den Rest des Nachmittags in der Fertigung zu verbringen was ich dankend ablehnte.

Doch war ich bei weitem nicht der einzige damals, der ab und an den Wert des uns gebotenen nicht ganz erfassen konnte: Anstatt die VHS Kassette mit dem Lehrfilm anzusehen öffnete doch ein Kollege die Kassette ohne das Etikett zu zerstören und spulte manuell das Band jetzt 180° gedreht um. Nach dem Zusammenbau legte er sie wieder ins Gerät. Die nachfolgende Gruppe sah nun den Film zurücklaufend aber synchronisiert! am Bildschirm (**Grundig Multinorm VHS Recorder der 200er Serie**).

Erst **Drohungen des Lehrwerkstättenleiters die Polizei** einzuschalten welche den Übeltäter mit Analysen der auf der Kassetteninnenseite hinterlassenen Fingerabdrücke zu entlarven hätten, führten alsbald zum reumütigen Selbstbekenntnis des Täters, was ihm ein Lob für das hervorragende technische Experiment, jedoch einen nachdrücklichen Tadel für das menschliche Versagen in dieser Angelegenheit einbrachte.

Selbiger war auch daran beteiligt Computerprogrammierarbeiten eines anderen ihm wohl nicht so zugeneigten Kollegen dadurch zu sabotieren, indem er einen Schukostecker mit einem extra berechneten Widerstand zwischen Phase und Schutzkontakt versah, der mit etwas Verzögerung den 100mA FI der Lehrwerkstätte auslösen ließ..... Der Täter blieb ungeschoren, der geschädigte Programmierer (Er ist heute Selbstständig im IT Bereich) erhielt eine wortstarke Rüge weil er nicht rechtzeitig zum Ausbilder in den etwas entfernt gelegenen Lagerraum gekommen war... Soviel zur Gerechtigkeit im (Lehrlings-)Leben.

Schon lange zuvor lernte man die praktische Bedeutung einer Kondensatorenladung und die Sache mit dem *Tau* kennen. Nämlich dann, wenn ein blauer oder roter WIMA Blockkondensator so mit Alufolie vom verspeisten Jausenbrot beklebt wurde das alle Seiten außen jeweils elektrisch leitend waren. Nun wurde der Kondensator mit einer Diode am Regeltrenntrafo ([Grundig RT 5](#) oä) auf gut 250 V oder mehr aufgeladen.

Danach baten einem die netten Kollegen die mit dem Ko wie mit glühenden Kohlen um sich warfen den Ko doch zu aufzufangen.....

Nichts für solche mit einem Herzfehler war auch die vom **Berufsschullehrer! Ing. O.**

V. vorgenommene, heute sagt man wohl „Workshop“ Präsentation zum Thema Induktion im Labor, bei der alle Schüler sich die Hände haltend der Induktionsspannung einer Spule die nach öffnen des Stromkreises eintritt auszusetzen hatten. Gespeist wurde der **Brocken von einer Spule** weit jenseits einem Henry mit einer Nickel-Eisen + Lauge? 12 V Batterie.

Der eigentliche Höhepunkt des (Vormitt-)Tages während der Industrielehrzeit war für viele aber wohl der mobile **9h Essenswagen**.

Die einzigen **Arbeiten** die man als Arbeit bezeichnen kann die im Zusammenhang mit der Lehrwerkstätte durchzuführen waren war einmal die **Anfertigung** einer unendlichen Anzahl an **HF Koax Anschlusskabel** für die 24h Dauerprüfung der Fernsehgeräte auf dem Band der Endprüfung. Auf der einen Seite war ein besserer Hirschmann Stecker anzubringen. Am anderen Ende ein spezieller Koax Winkel(schraub?)Stecker den man durch ein offenes Blättchen an der Seite innen verlöten konnte.

Damit auch wirklich alle gute Arbeit leisten, bekam jeder eine Nummer zugewiesen, die er mit einem Schrumpfschlauch dauerhaft lesbar am Kabel anzubringen hatte. Hier übertrieb es der Werkstättenleiter wohl ein wenig denn es sind keine Reklamationen je bekannt geworden.

Später galt es freiwillig, für einige am Samstag Bohr- und Kabellegearbeiten für ein **erstes Computer Koax-LAN** vorzunehmen da nur an diesem Tag die darunter befindliche Eisenbahnwerksverladehalle ungestört zugänglich war.

Die Lehrwerkstatt selbst darf man sich folgendermaßen vorstellen:

Ein eigener im Grundig Stammwerk Wien Meidling (Es gab noch eine schwach besetzte Außenstelle in Wien Kledering) befindlicher Bereich war in drei Haupträume aufgeteilt. Davon der erste – eben für das erste Lehrjahr für die mechanische Ausbildung mit Bohrmaschinen, Drehbank, Schraubstock, Werkplatz etc. sowie in einem davon abgetrennten Bereich die Print-Ätzanlage mit dem standard Ätzmittel XXX die man aber nur als „Froschmann“ verkleidet betreten und benutzen durfte.

Die beiden weiteren fast gleichen waren für das zweite und dritte Lehrjahr vorgesehen und bestanden aus einem „Lehrertisch“ sowie einer etwas größeren Tischfläche für die gemeinsamen Theoriestunden und je 10 Ausbildungsplätze mit je einem GO10 oder [GO15Z](#) Oszi, einem in der Lehrwerkstatt entwickelten und gebauten regelbaren Netzteil (0-30V ~1,5 A?) und einem Maschinensprach-Computer (sorry – war nie meins – keine Details möglich – vielleicht finden sich noch Freaks die das ergänzen können). Ein ERSA 30 LötKolben mit **ewig verzunderter Kupferlötspitze** (für DUR Spitzen gab es wohl kein Geld).

Ein einfaches analoges Multimeter, sowie übliches jedoch eher einfach (billig) gehaltenes Handwerkszeug.

Beidseitig über der Tafel waren von der Decke hängend 2 Baustein **Grundig Super Color** TVs angebracht, über die an einem Steckfeld links an der Tafelseite wahlweise der **Haussender** oder das **Kabelfernsehen** aufgeschaltet werden konnte.

Letzteres war wohl die bevorzugte Variante, die vor allen in den Pausenzeiten die Musikvideos auf **Super Channel**, vereinzelt auch auf dem damals eingespeisten **Sky Channel** wiedergaben. Super Channel – SAT - Halbtransponderbetrieb - damals ins Telekabelnetz mit wirklich extremen Rauschen eingespeist, war für uns aber „die Welt“ noch bevor es MTV, CNN und alles andere uns heute selbstverständliche gab.

Für die Lehrlinge gab eingangsseitig links gelegen eine Garderobe mit rund 30 Spinds für alle drei Jahrgänge.

Die 3 Ausbilder selbst hatten ein eigenes gemeinsames Büro mit je einem Schreibtisch und einem Bürotelefon mit Amtschaltung dessen Gebrauch von Ausnahmen abgesehen weitgehend zweckgebunden war.

Dort besprachen sie administrative Interna und Ausbildungsziele, auch wurden dort allfällige „zwischenmenschliche Verhalte“ mit den Lehrlingen geklärt. Genauso aber auch kurzweilige zwanglose Gespräche über „Gott und die Welt“ untereinander und mit den Lehrlingen geführt.

Ebenso fand dort die Organisation und Auswahl der jährlich mittels Großtests ausgewählten **Neuzugänge** für die Lehrwerkstatt statt.

Das der eine oder andere **Quereinsteiger** sich anderweitig Zutritt verschafft haben könnte darf nicht ausgeschlossen werden. Der Autor selbst kam nach einer „schweren Geburt über das privat Gewerbe“ dazu wie die „Jungfrau zum Kinde“ und legt dafür lebendes Zeugnis ab – natürlich mit streng durchgeführter 2. Aufnahmeprüfung!

Sinngemäßes Zitat des Ausbildungsleiters gegen Ende der Lehrzeit, nachdem er sich von einem, dafür freiwillig gemeldeten Lehrling eine Analyse aller bisher durchgeführten Tests seit den 1970er Jahren vorlegen ließ: „Die, die wir damals abgewiesen haben – die hätten wir heute gerne – aber die gehen jetzt alle aufs Gymnasium oder auf die HTL (Höhere techn. Lehranstalt).“

Im Büro der Ausbilder – es war übrigens der einzige Raum mit Teppich stand gleich links beim Eingang das Fragment eines [Telefunken FE VI Fernsehers](#) umgeben von einem schützenden **Plexiglas Sarkophag**.

Vervollständigt und in Betrieb genommen wurde das Gerät nie – der jetzige Verbleib nach dem Verkauf der Werkseinrichtungen an die türkische BEKO Gruppe ist ungewiss.

In die Lehrwerkstatt soll er gelangt sein über eine frühere Verkaufssktion, wonach die Besitzer für die Rückgabe eines Altgerätes einen Betrag X als Gutschrift für den Kauf eines neuen Grundig TVs bekamen.....

Die Lehrwerkstatt beheimatete auch das „**Museum**“, das in einem der Säle auf Regale gestellt untergebracht war.

Echte High-lights kenne ich keine – in Erinnerung blieb das „[Minerva Glotzauge](#)“ – ein eher **hässliches TV Gerät** mit hervorstehender Bildröhre und mit Knöpfen wie ich sie nie wieder wo gesehen habe.

Ein Telefunken Kurier? aus den 30ern wo ich mich immer nach der fehlenden Skalenscheibe erkundigt habe ;-). Das [Minerva 569?](#) TV-Radio Kombistandgerät das von Lehrgangsvorgängern wiederinstandgesetzt und von Lehrgangsfolgenden neu lackiert wurde stellte wahrscheinlich die Krönung dar.

In Erinnerung blieb mir die Schilderung wonach der im Museum aufgestellte [Eumig?](#) [Wehrmachtsmessender](#) der ein Bestandteil des früher bei Minerva Wien 7 verwendeten Radio Haussenders zum Geräteabgleich gewesen sein soll.

Ein paar Radios und s/w Fernseher sowie der erste [Minerva PAL Farbfernseher Typ 680](#) waren noch da. Den kleinen Minerva Mirella und einen spulenmäßig zerzausten Detektorempfänger behielt der Ausbilder gut verschlossen abseits – er wird gewusst haben warum.

Eine spätere privat organisierte Begehung mit Minerva Spezialist Herrn **Fritz Czapek** und mir bestätigte das es (zu meiner Zeit) eher eine **Wald- und Wiesensammlung** zufällig eingelangter Geräte war.

Was es noch gab, das war ein zwei geschoßiger Lagerraum der im Wesentlichen aus alten (ausgemusterten) Messmitteln wie etwa dem Schwebungssummer, manchmal aber auch aus selten

verwendeten besseren Messgeräten wie etwa Farbbalkengeneratoren und Frequenzzählern bestand. Oder aus einem sauschweren auf eigenem Wagen fahrbaren **EMI Vollröhren Oszi** auf dessen Vorzüge ich noch einmal zurückkommen werde. Ebenso gab es in dem Lager in der Produktion nicht nur nicht mehr benötigte Einzelbauteile wie Kondensatoren, Widerstände usw. sondern auch ganze Baugruppen die nicht mehr in der Produktion verbaut wurden wobei mir die massenhaft vorhandenen IR-Empfänger Patronen im Gedächtnis blieben.

Wie war nun der Tagesablauf während der Lehrzeit?:

Zum Einen war da einmal der **Kontrast zur Privatwirtschaft** auf den ich kurz eingehen möchte man darf dabei fast von einem Kulturschock sprechen.

Im Gewerbe erhielt man für weniger Lohn (Lehrlingsentschädigung - Im Sinne des Wortes ursprünglich gedacht zum Ausgleichen der Spesen in Verbindung mit der Ausbildung) die Forderung mehr zu Arbeiten. Hinzu kam der nicht immer angenehme Kommunikationston der einem auf ein klares hierarchisches Gefälle innerhalb der Belegschaft hinwies.

Anders in der Industrie – Man erhielt ohne Arbeiten zu müssen einen höheren Geldbetrag (leider jetzt ohne Trinkgelder - von wem auch – etwa von den Kollegen?) und war plötzlich der Herr sowieso und wurde von den Ausbildern ausnahmslos mit Sie angesprochen.

Wenn man gewöhnt war, das eine Geldleistung in Abhängigkeit von der Arbeitsleistung und allenfalls der Freundlichkeit und Höflichkeit einem Kunden gegenüber ausbezahlt wurde, so muß man diese neuen Regeln tatsächlich einmal verkräften können.

Neben dem Eingewöhnen auf die neuen sozialen Spielregeln war doch ein deutlicher aber nicht unüberbrückbarer **Niveaunterschied** zwischen dem theoretischen Stand der Ausbildung im Privatgewerbe und dem Stand der Ausbildung in der Industrie vorhanden, der erst einmal wettgemacht werden musste. Es betraf dies in meinem Fall die Thematik um den Magnetismus samt Schwingkreis sowie Transistorgrundlagen zu denen wir im Gewerbe gerade erst gekommen waren und es wie aus ersterer Schilderung hervorgeht an der theoretischen Lernunterstützung leider gerade in diesem Bereich durch den Betrieb ermangeln lies.

Zum Einstand bei Grundig brachte ich auch gleich ein Nicht-Genügend (schlechteste Note) in Fachrechnen mit, was sich aber über die Zeit wie auch in den anderen Gegenständen auf Höhe der Note Gut (2) regeneriert hat.

Ebenso fehlte mir der vollständige mechanische Ausbildungsteil (Ironie des Schicksals – Genau von der Anwendung nicht gelernten Wissens lebe ich heute) welcher so man mir versicherte, wenn ich ihn nicht nachhole zum Scheitern bei der Lehrabschlussprüfung führen würde. Nachgeholt (Lehrjahr wiederholt) wurde nicht.

Eine zufällig kurz vor unserer Jahrgangshehrabschlussprüfung durchgeführte Änderung in den Anforderungen an einen Radio- und nunmehr Videoelektroniker – Mechaniker war einmal... strich generell den gesamten mechanischen Teil der Abschlußprüfung. Bei der späteren Meisterprüfung war er seltsamerweise wieder dabei. Selavie.

Das man als Grundig Mitarbeiter nachdrücklich „eingeladen“ wurde **Gewerkschaftsmitglied** zu sein sei nur so nebenbei erwähnt.

Der Alltag:

Nach dem Stempeln und Umziehen - Arbeitsbeginn ~7:45? in etwa war einem rund eine Stunde Zeit, manchmal auch mehr zur selbst organisierten Theorievorbereitung eingeräumt. Diese Theorie bezog sich hauptsächlich auf den Stoff der parallel zur Berufsschule und jetzt in der Lehrwerkstatt quasi vertiefend erarbeitet wurde.

Der Theorieunterricht selbst begann um etwa 9:30 bis zur Mittagszeit und Bestand aus den wie ich denke gut strukturierten Grundig Unterlagen für die Lehrwerkstätte(n) – Der größte Teil davon kam aus Deutschland Fürth – einzelne Abwandlungen wie die Digitaltechnik wurden/waren zum Teil auch vom 3. Ausbilder selbst erstellt.

Zuvor erhielt daher stets ein Lehrling den Auftrag in die am anderen Ende des Werkes im Bürotrakt befindliche Kopierstelle zu gehen und von der Originalvorlage je 10 Kopien als Lernmittel für die Lehrlinge anzufertigen. Für diesen Weg konnte er den Freigang über das Dach des Speisesaals nehmen oder den etwas weiteren Weg zuerst durch die Lackiererei und Kunststoffpressung in der Fabrik hinunter, dann durch den Speisesaal selbst, und dann wieder hinauf beim Servicebereich vorbei bis er im Bürotrakt der Verwaltung war.

Das anschließende Lochen der Unterlagen sowie das Organisieren und Beschriften eines eigenen Ordners hierfür ist mir noch geläufig. Als „Sparefroh“ waren vereinzelt meine Unterlagen deshalb auch nur mit Draht! zusammengebunden.

Der Stoff selbst wurde in einer Art gemeinsam zu findenden Aufgabenlösung zu einem bestimmten Zweck zumeist lebendig dargebracht, wo man sich durch zuhören und ergänzen einbringen konnte und vereinzelt auch dem Ausbilder auf neue Wege der Lehrstoff Vorbringung brachte. Zumeist lockere mündliche Zwischenprüfungen zeigten dem Ausbilder inwieweit der Stoff schon „saß“.

Zum Analysieren der Bauteilfunktion sind wir zum Beispiel den Minerva Mirella Transistorradio Bauteil für Bauteil durchgegangen und analysierten ob man ihn weglassen kann oder nicht – Die Forderung eines Lehrlings die Theorie nun in die Praxis am vorhandenen Gerät umzusetzen wurde im Sinne des Radiomuseums dann doch entschieden angelehnt. Oder intensive Schaltungsanalysen am Beispiel des [Minerva 680 PAL Farb-TV](#) wo noch alles diskret und damit einfach zu erkennen in Röhren-Transistor Hybridtechnik aufgebaut war.

Ein kurzer Abschweifer: So umfangreich wir Farbfernsehtechnik auch durchgenommen haben – das wirklich wesentliche verstanden habe ich erst durch den am Ende einer Berufsschul- Unterrichtsstunde von Herrn **Ing. Martin Stiny** beiläufig erwähnten Umstand, wonach der unterdrückte Farbträger auf das Helligkeitssignal aufgesetzt wird und nur die Art seiner Modulation auf die angewandte Norm verweist. Erst danach war die zuerst erlernte Theorie für mich voll verständlich verwertbar.

Nachmittags war dann meist so etwas wie Praxis angesagt die man sich oft relativ frei wählen konnte. Dazu wurden gerne **defekte Fernsehgeräte** oder andere Apparate von den Lehrlingen wie auch dem Ausbildungspersonal, oder der Geschäftsleitung nahestehende Personen herangekarrt, die es galt kostengünstig sprich gratis zu reparieren. Der hohe administrative Aufwand wie etwa eine **eigene Geräteanmeldung** und **Begleitscheine** wie auch das im Werk **weitläufige herumführen** der Geräte beschränkte den Einsatz dieser günstigen Reparaturmöglichkeit wirksam. Nach meiner Zeit soll sie dann auf Intervention der Serviceleitung gänzlich eingestellt worden sein.

Für mich, der sich schon damals ganz dem Thema Fernsehen verschrieben hat bedeutete dies die entsprechende Einsichtnahme in die einschlägige Gerätschaft zudem mir der Ausbilder persönlich Servicetricks für die ersten Hybridchassisgerätegenerationen und anderes vorführte.

Man **hatte dafür viel Zeit** und eben auch die **notwendigen Messmittel** aus dem angeführten Lagerraum sowie zumeist **unterstützende Ausbilder**.

Ein anderer Jahrgangskollege beschäftigte sich mit der Dekodierung der Grundig IR Fernbedienungsbefehle und arbeitete die Steuerungsfunktionen mit Hilfe des Tischcomputers zur NF Verstärkersteuerung eines Radios um. Heute trägt dieser den Titel **Dipl. Ing.**

Wieder andere waren ganz auf die **Computerei versessen** und bedienen auch in diesem Bereich vielfach ihr heutiges Berufsfeld.

Es gab aber auch solche die **NICHTS** taten – in der Früh den Theorieordner auspackten, auf den Tisch stellten und Nachmittags wieder wegräumten. Heute ist jener als

Flugzeugwartungstechniker bei einer privaten österreichischen Airline tätig!

Das verschiedene Geräte wie zum Beispiel ein [Eumig Metropolit Kassetendeck](#) mit Steuerungsfehler, oder alte Philips VCR Recorder mangels Engagements seines Proteges als Leichen übrig blieben braucht man nicht zu beschönigen und darf man als akzeptablen **Kollateralschaden** der Ausbildung hinnehmen. Des weiteren wurde unserem Jahrgang nachgesagt wir hätten (ich selbst hatte nie einen) den größten Verschleiß an den damals beliebten **Sharp PC-1403er** Taschencomputern gehabt (deren selbsternannte Reparaturspezialisten einigen Szenen aus Serie „Familie Feuerstein“ alle Ehre gemacht hätten)

Auszugsweise als wirklichen **Pflichtauftrag** erhielt jeder die Anweisung einen **Breitbandverstärker** gemäß Vorlage aufzubauen, durchzumessen und eine Dokumentation zu erstellen.

Ebenso war gedacht auf Basis eines modularen Einschubsystems die sogenannte **Grundig Endstufe** zu bauen – mit selbst entwickeltem Print etc. und in Folge wie mit zuvor angeführten Verstärker zu verfahren. Es waren nur wenige – ich gehörte dazu, die ihn tatsächlich vollständig und funktionstüchtig fertig bauten. Andere verloren die Lust und da der Nachdruck seitens des Ausbilders hier nicht allzu spürbar war blieb es vielfach bei Baustellen.

Überhaupt war auch vom Lehrwerkstättenleiter die Idee gepaart mit Selbstlob angedacht, fertige Schaltmodule und Einschubmodule herzustellen, die in Summe für verschiedene Projekte als Grundlage eingesetzt werden könnten. Zumindest in meinem Jahrgang war leider von Gemeinsam und Projekt bezogen auf diese Sache hin nichts zu spüren.

Ich glaube man hätte auch die Hausaufgaben und Prüfungsvorbereitungen für die Berufsschule in der Werkstätte machen können was aber in der Praxis nie? Oder höchst selten vorkam und es einem nicht zu überraschen braucht wenn unser Grundig Jahrgang – andere entziehen sich meiner Kenntnis, zumindest phasenweise in der Berufsschule im Vergleich zu den Philips Leuten die einen anderen „Druck“ hatten eher schlechter abschnitt.

Ungeliebt war auch die Aufgabe theoretisch täglich, – praktisch der Not oder besser der Pflicht gehorchend einmal wöchentlich zumeist am Freitag den **Ausbildungsnachweis** zu schreiben der zumeist in einer Märchenstunde mündete da ja der eine oder andere tatsächlich nichts gemacht hat und die anderen vergessen hatten was sie gemacht haben.

Kontrolliert wurde soweit in Erinnerung nur die Existenz und der Umfang des Nachweises, der Inhalt selbst wurde selten prüfend hinterfragt und wenn dann war dies meist ohne nachhaltige Konsequenz. Anders verhielt es sich da schon beim wöchentlichen Säubern und dem Reinigen der Räume – da hatte man mitunter nichts zu lachen wenn es „**Konvergenzprobleme**“ hinsichtlich Vorgabe der Ausbildungswerkstättenleitung und der tatsächlich durchgeführten Leistung gab.

Als Baustein Kurse, die in der Werkstatt systematisch durchgenommen wurden seien ohne Anspruch auf Vollständigkeit der Tonband, Messtechnik, NF Kurs, HF Kurs, Fernsehkurs, Videokurs und Digitalkurs genannt.

Für letzteren gab es einen in der Lehrwerkstatt selbst gebauten Baukasten bestehend aus Anzeigen und allen bekannten Gatter Bausteinen einschließlich „Nimmer“ & „Nie“ die entsprechend verschaltet werden konnten. Das größte Projekt war meines Wissens eine selbst erdachte

Kreuzungssampelsteuerung einschließlich dem dreimaligen Grün blinken vor dem Umschalten wie in Österreich üblich. Zähler und andere Testaufbauten gehörten auch dazu.

Irgendwann kam mir gemeinsam mit einem enger zusammenarbeitenden Ausbildungskollegen der Gedanke auf, das es doch möglich sein müsse mit einem Oszillografen fernzusehen.

Das sich die Horizontal und Vertikalablenkung irgendwie aus einem Fernseher herausfiltrieren lassen muss war klar – nur für die Bildhelligkeitssteuerung benötigte man eine modulierbare Z-Achse. Diese hatte der Standard Oszi am Arbeitsplatz nicht und auch der größere GO40? war glaube ich zwar modulierbar, hatte aber mit 4kV ? eine zu geringe Beschleunigungsspannung als das man ein sichtbares Raster hätte schreiben können.

Hier kam das bereits geschilderte hochehrwürdige EMI Oszi (vermutlich ursprünglich aus dem Minerva Betriebslabor stammend) zum Zug. Neben einer hohen Beschleunigungsspannung und daraus resultierender Helligkeit gab es eine Brücke im Leitungsweg der Z-Achse die man entfernen und mit einem Videosignal belegen konnte.

Als Signalquelle diente ein gerade servicerter Grundig Super Color mit 110° Bildröhre dem fliegend der Horizontalrückschlagimpuls abgenommen wurde und vertikal man sich an den Ausgang der Vertikalendstufe heranmachte. Der Kenner wird jetzt lachen – heraus kam ein total verzerrtes Bild, da der Oszi natürlich eine lineare Ablenkspannung benötigt hätte die der TV aber nicht bieten konnte. Nach der theoretischen Abhandlung mit dem Ausbilder über das was hier los sei wurde ein Weg gefunden parallel zur TV Schaltung eine Sägezahngröße zu erzeugen die dann ein brauchbares klarerweises grünes Bild ergab. Mit im Studium dabei war dann gleich das Thema Rücklaufstreifen, Kissenentzerrung und ähnliches.

So nebenbei hatte das Gerät als einziges in der Werkstatt eine -ich hoffe ich treffe die Bezeichnung noch richtig - frei veränderbare Zeitbasis mit zehngang Poti die auch ohne externen Zeilenselektor die

Auswahl einer bestimmten Fernsehzeile, speziell die im Umfeld der Vertikalaustastung sichtbar machte und diese sodann einer eingehenden Analyse unterzogen wurde.

Später wiederholte ich dies im Reparaturalltag mit dem [Grundig Zeilenselektor](#) und war enttäuscht wie dunkel das Signal auf einem normalen Oszi war. Nicht viel besser erging es mir dann Zuhause, wo ich mit dem **ELV Zeilenselektor** Bausatz die **SECAM Kennimpulse** und **erste Teletext-Videotext Zeilen** des **slowakischen Fernsehens** erkundete.

Damals für uns so gut wie selbstverständlich – heute schätzte man solche Werte umso mehr, wurden alle fertig ausgebildeten Grundig Lehrlinge vom Werk oder vom angeschlossenen Service übernommen so sie es denn wollten.

Danach arbeiteten sich einige im Bereich des Vertriebes hoch wo Sie nach der bekannten **Zwangsunterbrechung** jetzt mit neuem Schwung wieder begonnen haben. Etliche von Ihnen, aus den verschiedensten Jahrgängen blieben auch mit „**im Hintern eingebraunter Inventarnummer**“ bis zum Konkursverkauf gerne dort und waren Teil dessen was man als die **Grundig Familie** bezeichnen konnte. Mit eigener Werkszeitung, bevorzugten Einkaufskonditionen, Betriebsarzt, Betriebsküche, Betriebsrat und allen was dazu gehörte.

Nach meinem späteren Fortgang zu Sony ~1992 wurde die Kapazität des Fernsehwerkes nochmalig erweitert und auch die Lehrwerkstätte bekam eine umfangreiche Erneuerung verpasst. Speziell die **EDV – PC Ausbildung** erhielt den Platz den sie in der damaligen und umso mehr in der heutigen Elektronik einnimmt.

Ein späterer Lehrwerkstatt Absolvent **Herr Josef H.** schreibt mir über seine Zeit:

„Ich habe 1995 ein Lehre als Radio u. Fernsehmechaniker bei Grundig begonnen, wo ich auch bis zum Konkurs beschäftigt war.“

Hr. Pöcherstorfer war übrigens auch mein Ausbilder- in Sachen Röhren war ich jedoch auch oft gemeinsam mit Hr. Bäumler am tüfteln.“ Das darf auch ich bestätigen bei **technisch historischen Fragen** war **Herr Bäumler DER Ansprechpartner!**

„Wie Sie sich möglicherweise erinnern können, stand ja auch im Grundig Studio ein [Minerva 569](#). Dieses wurde während meiner Lehrzeit von Hr. U. und mir komplett zerlegt und neu lackiert.“

Reparaturalltag im Fernsehservice der Industrie:

Während es im privatwirtschaftlich geführten Gewerbebetrieb meines Wissen keinen einzigen **Bildröhrentausch** jemals gab und den Röhren die schon etwas „müde“ waren mit dem **Bildröhrenregeneriergerät** auf die Sprünge oder besser gesagt zur erhöhten Leuchtkraft geholfen wurde war hingegen bei Grundig grob geschätzt jede Woche mindestens ein Bildröhrentausch und dieser fast immer auf Garantie angesagt. Eine Aufgabe die man gerne den „Neuen“ überließ, bestand doch die meiste Arbeit aus Schrauben und zuvor einem Ausblasen des Gerätes mittels Druckluft in einer eigens dafür geschaffenen Kammer, die wiederum selbst baulich getrennt vom Fernsehservicebereich aufgestellt war und eine ohrenbetäubende Absauganlage beinhaltete. An Schutzkleidung für mit Bildröhren hantierende Mitarbeiter entsinne ich mich nicht – es ist mir aber auch kein Fall eines Röhrenbruchs vom absichtlichen Luftholen über den Sockelstützen abgesehen je bekannt geworden.

Der Rest war dann Lötarbeit am Jochstecker, anbringen der Degausierung – Wiedereinbau des Chassis (zumeist **CUC 3400er** Serie deren Paralleltypen und erste Nachfolger) Warmlaufen und GeometrieEinstellung samt G2 Spannung und Fokus. Ein Justieren der Weißwerte war nicht erforderlich und Konvergieren zum Glück ebenfalls nicht mehr.

Das war dann in Folge immer eine Glaubensfrage wenn man das Bild auf **Kanal 27** oder **R3** dem **Slowakischen STV 1 & 2** – Werkstattintern dennoch stets als „Tschechen“ oder „Behm“ bezeichnet eingestellt hat, da dieser einen **Horizontalversatz** von geschätzt einer halben μS gegenüber dem **ORF Testbild** hatte. Da die Geometrie aber fast immer auf Sendetestbilder justiert wurde und kaum auf das von Farbtestbildgeneratoren oder des Haussenders der wiederum einen leichten Offset hatte und der ORF schon „früh“ seinen Programmsendebeginn hatte blieb keine Alternative.

Ansonsten kenne ich noch häufigere Tunerfehler der im Fehlerfall grundsätzlich im Tauschverfahren ersetzt wurden. Es oblag aber auch dem Einzelnen ob er sich „hineinmessen“ wollte um den meist defekten **SDA32XX?** PLL IC oder einen defekten Quarz zu ersetzen.

Selbiges galt für die Module wie RGB oder Vertikalbaustein den man tauschen oder selbst reparieren konnte. Das hing mitunter auch davon ab ob und wie viel man „Zeit“ für den Arbeitsnachweis brauchte. Netzteile – als Besonderheit sei das Schaltnetzteil mit integrierten Zeilentrafo !erwähnt – der spezielle Begriff ist mir entfallen - und sein bestimmtes **1k Preh Trimpotentiometer** das als Serienfehler zu tauschen war. Sonstiges Nachlöten von den üblichen Verdächtigen gehörte natürlich auch dazu. Bei den billigeren Geräten war der Lautsprechertausch und das Erneuern der fast immer abgebrochenen mechanischen Rückhalteklammer bei der Abstimmklappe von Nöten. Fallweise kamen natürlich auch knifflichere Fehler vor die vereinzelt auch als Teamwork gemeistert wurden.

Für mich war das interessante in dieser Abteilung, das gebe ich gerne zu, die freie Verfügbarkeit von Fernsehen, das zwangsweise immer nebenbei lief, was nicht heißen soll man hätte nichts gearbeitet. Kabelfernsehen hatte anfangs die Serviceabteilung nicht obwohl es im Haus verfügbar war, was aus den Grabenkämpfen der jeweiligen internen Kostenstellenzuordnungen hervorrührte. Später kam es dann glaube ich zu so etwas wie einem internen „Schwarzanschluß“.

Daher gab es also den nur in seltenen Fällen benützten Haussender aus der Produktion mit seinen X Testbildern bei denen auch **SECAM L** und **NTSC M** dabei war, wie auch ein spezielles Bild das ein künstliches Aussetzen der Synchronisation hervorrief um damit den Bild und Zeilenfang auf Optimum zu justieren.

Meist jedoch ist mit der Umsetzeranlagen-Hausantenne gearbeitet worden die neben ORF 1 & 2 auch die **OIRT SECAM Programme MTV1 auf R9 aus Ungarn** sowie die erwähnten STV1 & STV 2 Fernsehbilder aus der **politischen Wendezeit** brachte.

Zu Beginn nur nebenbei, später dann ganz war ich für die Reparatur von Satellitenreceivern sowie Kopfstellenmodule verantwortlich.

Hiezu war auf dem Dach eine feststehende 1,5 m SAT Antenne montiert. Ausgerichtet auf den ECS 10° Ost mit ausgesuchten 2,5 dB! Rauschmaß LNCs erfolgte eine getrennte Vertikal - Horizontal ZF Verteilung bis an meinen Arbeitsplatz.

Zuhaut gab es bei den SAT Receivern der ersten Generationen STR200, dem STR201 und baugleicher Geräte Netzteil Ausfälle, Störungen im Ton ZF Bereich, verlorengegangene Speicherinhalte und nicht zuletzt defekte Tuner und Modulatoren. Das war besonders intensiv bei den 24h in Betrieb stehenden SAT/CCIR PAL Umsetzerkassetten der Fall die sehr häufig „taub“ waren.

Auch hier hatte man die Wahl ganze Module zu tauschen, oder mit etwas Ehrgeiz sich „hineinzumessen“ und defekte Vorstufen FET Transistoren, PLL ICs etc. zu suchen und zu tauschen. Das Netzteil auf der Grundplatte blieb sowieso immer Einzelarbeit.

Sodann mehrten sich Beschwerden wegen des starken Flimmerns bei Astra Empfang was ein willkommenes Umstellen der SAT Anlage auf die bekannten 19.2 Ost erfolgen ließ und ein noch breiteres Programmspektrum dem geeigneten Techniker bot.

Was folgte, waren vielfache Anweisungen vom Werk, wie die störenden offiziell als 25 Hz Verwischungsfrequenz zur Schonung der terrestrischen Richtfunknetze? bezeichneten Dreiecksignale auf den ASTRA Transpondern möglichst neutralisiert werden konnten. Ein heute kaum mehr bekanntes generelles Problem jener Zeit!

Die Beanstandung von defekten oder zumindest driftenden Modulatoren (Problem mit Zenerdiode u.a.) deutet auf damals noch nicht intensiv genutzte oder verbreitete Scartanschlüsse hin.

RTL, SAT 1, zuvor kurze Zeit auch Teleclub - nachmals Premiere und vieles mehr war jetzt greifbar nahe gerückt – Zuhause hatten wir das damals leider noch nicht!

Dann kam das massenweise Nachrüsten von Premiere/Teleclub Decoder Einschleif Buchsen.

Ein ungern gesehenes Gerät war hingegen der Positioner STP201 mit 50 speicherbaren SAT Positionen – zum synchronen Steuern von SAT Drehanlagen gemeinsam mit dem STR201 ein 99!

Programmspeichergerät – heute unvorstellbar. Neben harmlosen Netzteilfehlern oder vergesslicher Speicher zum Wiederauffinden der SAT Position kam es sehr häufig zum Verzählen der vom Motor kommenden Reedkontaktimpulse.

Umbauanweisungen halfen die Auswirkungen etwas zu lindern. Simuliert wurde das ganze mit einem Antriebsmotor montiert auf einem Brett mit aufgezeichneten fiktiven Positionen die man immer wieder anfuhr.

Als aber dann der Grundig STR300 SAT Receiver mit integrierten Positioner auf dem Markt und damit in unserem Service erschien, wurde der Ruf nach einer eigenen Drehanlage laut. Erhöht wurde er aber erst umgehend als der Grundig DSR-100 Digitaler Satelliten Radio Empfänger im Service erschien der wahlweise am Kabel oder am 480 MHz SAT ZF Ausgang einer breiten Anzahl an Grundig SAT Receivern angeschlossen werden konnte. Nur bedurfte es dazu des Satelliten Kopernikus 23° Ost, heute ist die Position als ASTRA 3 bekannt.

Wo man zuvor gezögert hat schoss man dafür jetzt über das Ziel hinaus.

„Zitat: Mit der Anlage wollen wir alles machen können!“

Das alles beinhaltete zum Einen einmal im wahrsten Sinn des Wortes alle – also wurde als Spontantat in Serienverteilung die SAT ZF über unzählige Anschlussdosen bis in den hintersten Winkel der Werkstätten gebracht um dann erstaunt festzustellen das schon nach der dritten Dose kein brauchbares Signal mehr anstand. In Ernüchterung dieser Erkenntnis zog man eine extra Leitung in die am entferntesten gelegene Audio Werkstätte um dieser Abteilung auf Abruf ein DSR ZF Signal vom STR300 zur Verfügung zu stellen. Schlimm wenn die das wollten während gerade ein guter Film lief.....

Am Dach des Speisesaals neben der feststehenden Antenne wurde also eine 140 cm Triax? Antenne von einer Fremdfirma vormontiert, die ich mit einem Kollegen auf richtigen Azimut, Elevation und Deklination zum Abfahren des Clarke-Belts justieren sollte. Nachdem wir mit Fernseher, Receiver, Anleitungen und Stromverlängerungstrommel bewaffnet einen halben Tag mit nur mäßigen Erfolg dort oben verbrachten wurde später doch noch ein Fachunternehmen mit der korrekten Justage betraut.

Zwischendurch wurde ich mit Kollegen zweimal zur Schulung zum Grundig Stammwerk Nürnberg Langwasser per Bahn geschickt wo eben neue Gerätegenerationen, Servicetricks und auch Firmeninterna behandelt wurden.

In Erinnerung blieb mir die Vorstellung des Grundig STR300 SAT Receivers mit Positioner in Verbindung mit der Doppelreflektorantenne „**Kreiselmeier Superfokus**“, der erste Grundig 16:9 Fernseher ich glaube sogar mit D2MAC Decoder. Ein Mono VHS Videorecorder mit integrierten SAT Receiver und der **Grundig VS680 S-VHS** Videorecorder der so gut wie alles konnte was damals machbar war. Auch besichtigten wir die manuelle Bewickelung der Videoköpfe Vorort.

Zum Teil waren die Besprechungen auch für Serviceleiter gedacht der allerdings nicht mit erschienen ist. So blieb das eine oder andere in der Umsetzung blanke Theorie.

Es blieb auch stets verborgen nach welchen Kriterien jemand nach Deutschland geschickt wurde – Selbst gemeldet oder bewußt qualifiziert habe ich mich jedenfalls dafür nie.

Auch wurde nie ein konkretes Ziel definiert was mit dem Wissen zu geschehen hat, und so ging vieles verloren und landete in den Unterlagenordnern da ich z.B. nie Videorecorder reparierte.

Auch hier war vieles auf Learning-by-doing und dem nachhaltigen Einfordern von Bringschuld anderer aufgebaut was natürlich von Abteilung zu Abteilung und Kollege zu Kollege variierte. Einer der Kollegen hat erst nach seinem Wechsel in die EDV Betreuung die wieder im Fertigungswerk untergebracht war erfahren das man eigentlich die Kopfaufnahmeströme beim Videorecorderkopftrommeltausch einmessen hätte sollen- Aha.

Teilweise nicht so lustig oder Unterhaltsam ging es in der 2 (3) Mann Audioabteilung zu der ich nach einer wirklich erfolgreichen HIT 1989? Messestandbetreuung vorwiegend in der Kurzwellengeräteabteilung mit dem ORF Radio Österreich International RÖI und dem Club der Kurzwellenhörer ADXB-OE (Satellit 700 war gerade auf dem Markt gekommen) dann als Techniker zwangszugeteilt wurde.

Reines Audio war nie sosehr meines (auch kein Fernsehen mehr usw....).

Ein Greuel blieben die fernost zukauf Geräte mit CD Player in Erinnerung, bei denen extrem viele Schrauben zum Öffnen des Gehäuses erforderlich waren und die Prognose auch vom Hauptwerk stets Laufwerktausch als ganze Einheit lautete und diese Geräte leider auch „gerne“ wieder kamen. Auch Reparaturen am Doppelkassettendeck waren aufgrund der mechanischen Verbauung keine Kleinigkeit. Bei den CD-Playern mit dem Philips Laufwerk war ebenfalls zumeist am Laser Hand anzulegen.

Wirklich schön waren dann die edlen Kassettengeräte wie CF5000 uä wo man wirklich etwas machen konnte. Machen, das hieß Riementauschen wo bestimmte Typen nach kürzester Zeit wieder rissen bis das Werk herausfand dass die Ersatzriemen den „Ozontest“ nicht bestanden hatten.

Auch das Einmessen eines Tonkopfes samt Siegellackabschlusstupfer und einer Politur mit **Turtle Wachs** war wenn man es für alle 3 Bandsorten machen musste kein Zuckerschlecken.

Dazu hatte man einen Audiomessplatz der zu dieser Zeit zwar vollständig aber nicht mehr ganz auf der Höhe seiner Zeit war.

Das Grundig Wow and Flutter Meter, ein 2 Kanal Oszi, Regeltrenntrafo, ein in Deutschland umgebautes Grundig Chassis das als 4 Ohm Lastdummy diente – wir hätten dann aber schon 8 Ohm umschaltbar gebraucht. Ein Grundig Millivoltmeter mit großer Skala sowie ebenfalls eine Umschaltbox als Spezialkonstruktion mit der man das Tonkopfeinmessen etwas rationalisieren und damit beschleunigen konnte.

Bei Verstärkern mit defekten Endstufen gab es die Weisung alle DC gekoppelten Transistoren zu tauschen um danach festzustellen das wohl auch noch was anders defekt war – das ging in Einzelfällen bis zu 3x.

Die Einweisung in die Materie erfolgte aber nicht durch den erfahrenen Ing. und Werkstättenleiter sondern dieser Beauftragte den eigentlich ausgelasteten Kollegen damit.

Der Leiter selbst „verdiente“ seine Existenz mit dem Reparieren der immer seltener kommenden „Stenoretten“ und dem Austausch von Kleingeräten deren Administration mit ich denke 3 Zeiteinheiten a 6 Minuten am Zeitnachweis vorgewiesen werden konnten. Da die Anzahl der zu tauschenden Kleingeräte (z.B Sonoclock, Billig Yacht Boys etc.) immer größer wurde, konnte er mit netto erbrachten geringsten Zeiteinsatz den vollen Tag nachweisen. Den Rest verbrachte er in seinem abgesonderten Werkstättenbereich der im Zuge der aufkommenden Notwendigkeit der DSR-100 Reparaturen mit einem Fernseher ausgestattet wurde.

Fallweise, wenn sein Pensum schon übererfüllt war kamen auch wir zum Zuge und wurden zu Gerätetauschern. Alles in allen eine nicht sonderlich reizvolle Atmosphäre.

Allgemein, für alle Abteilungen, war der Bezug von Material (Ersatzteile) ausschließlich durch das Eintragen der Grundig typischen Nummernfolge in den Arbeitsschein wie etwa **29504.105.21** für einen **RGB Baustein** beim internen Lager möglich.

Man war gut beraten es sich mit dem Mann bei der Ausgabe halbwegs gut zu stellen wenn man denn was haben wollte. Nur zu leicht konnte man Blitzableiter für seinen Frust werden und durfte dann warten.....

Deutlich freundlicher wurden da von anderen Mitarbeitern die (Firmen-)Kunden im öffentlich zugänglichen Servicebereich mit Ersatzteilen bedient.

Bei Ersatzteilen hingegen die man nicht mehr einem Kunden zur Verrechnung zumuten konnte gab es wie Heiligtümer gehandelte interne Belastungsscheine, die bis in den letzten freien Millimeter vollgeschrieben wurden.

Alternativ, jedoch mit doppelten Boden gab es den Begriff „Eigenlager“ mittels dessen man sich oft verwendete Standardteile schon vorweg in kleineren Mengen auf den Arbeitsplatz in ein Kleinteilmagazin holte. Theoretisch hätte man den Bestand mit den tatsächlich verwendeten Material immer abgleichen müssen was aber nie überprüft wurde und das die beste Möglichkeit war, das Betteln um die raren und limitiert gehaltenen „Intern Scheine“ bei mehrfach Tausch von z.B. Sicherungen zu vermeiden. Erforderliche Messmittel wurden gestellt – fallweise gab es auch neue Oszi uä.

Den – in meinem Fall die Prüffernseher, rüstete man (ich) sich mit allen besseren Modulen zum Multistandard CTI Gerät samt **Teletext mit 8 Seitenspeicher** (2008 J) mit der **TP-650Data** Fernbedienung auf. Fallweise gab es auch Ausschlachtchassis von hoffnungslosen **Reparatur Leichen** die dann als Materialspender für alles mögliche benutzt wurden.

Dann gab es auch noch die eigenständige etwas abseits gelegene Abteilung **Grundig Elektronik**, die oft auch im Außendienst z.B. **Überwachungsanlagen** in Tunnels usw. Österreichweit warteten.

Sowie eine mit 2 Mann besetzte **Außenstelle in Wien-Kledering**, wo massenweise Umbauten der Seriengeräte auf Hotelfernseher (Reedkontakt Einbau etc.) vorgenommen wurden oder auch bekannte Serienfehler behoben wurden.

Narrenfreiheit im positiven Sinne hatte die **Abteilung Schulung** rund um Grundig „Urgestein“ [Herrn Willibald Penzinger](#) und Herrn Albrecht der autonom agierte und seine jeweils aktuellen Fernsehchassis Schulungsseminare teils mit Unterstützung aus Nürnberg für die Vorträge im Gewerbesaal der Innung sowie den Bundesländern ausarbeitete.

Fortsetzungen und Ergänzungen folgen bei Gelegenheit.
W. Scheida 7/2008