Das Hell-Jahrhundert

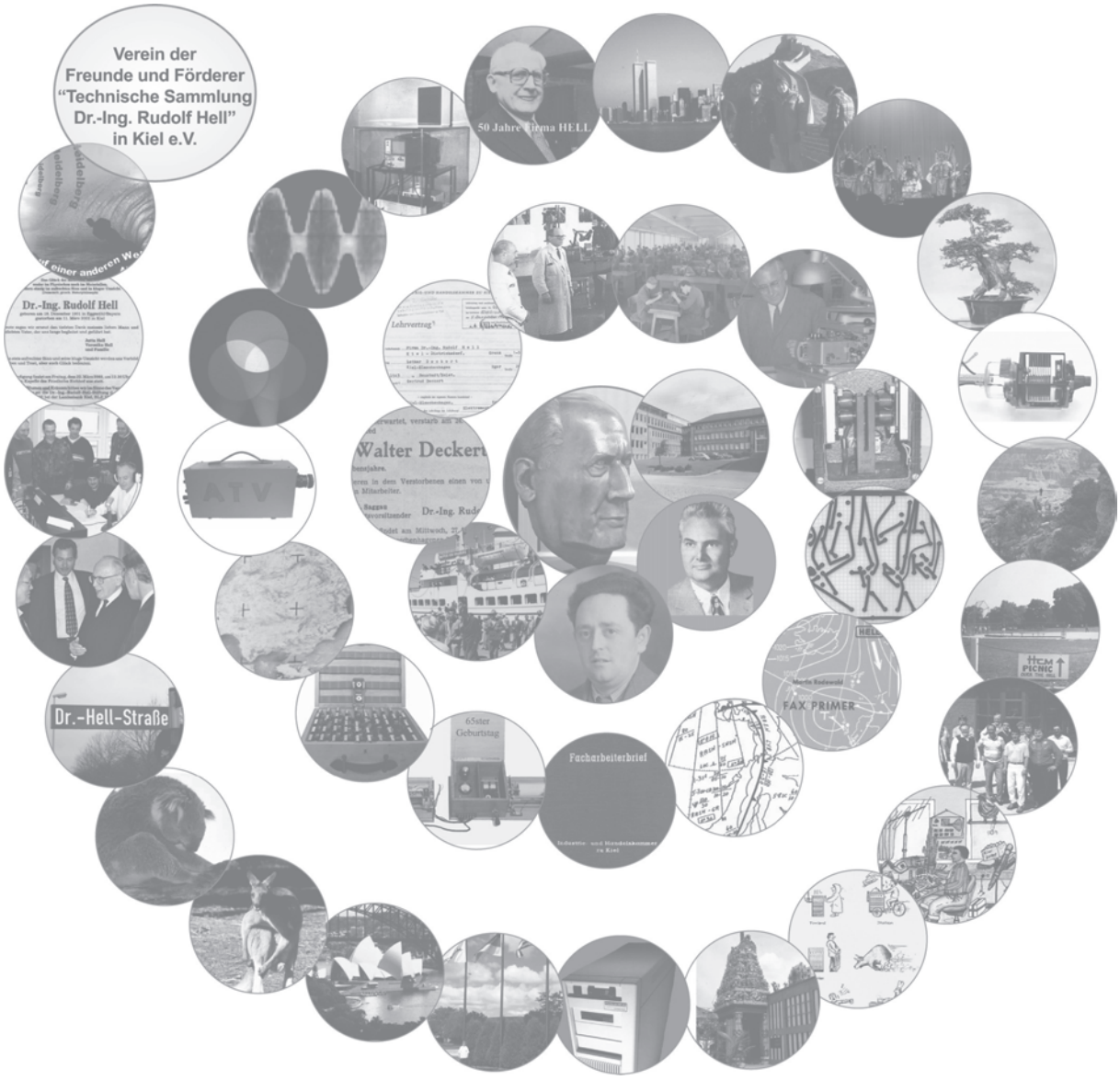
Ein langjähriger Mitarbeiter berichtet über Dr.–Ing. Rudolf Hell und seine eigenen Tätigkeiten in der Firma

Lothar Deckert

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Das Hell-Jahrhundert

Lothar Deckert berichtet über Dr.–Ing. Rudolf Hell und seine eigenen Tätigkeiten in der Firma



Stationen aus den fast 50 Jahren,
während derer ich mit der HELL-Technik in Kontakt war.
Alles drehte sich irgendwie um Dr.–Ing. Rudolf Hell,
seine Erfindungen und das Unternehmen.

Angehängt eine chronologische Auflistung

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Inhalt

5 Einleitung
6 Der Entschluss
7 Das HELL Buch
8 Der Weg vom Hobby zum Beruf

9 Erste Begegnung mit HELL und Technik
11 Soziales bei HELL
13 Mehr technische Experimente

15 Lehrjahre
15 Bewerbungen
16 Der Lehrvertrag
17 Nun Lehrbeginn
19 Dienstlich basteln
21 In der Versuchswerkstatt
22 Dr. Hell - der Chef
23 Blick in die Revision und Reparatur-abteilung
26 In der Sonderfertigung
27 Abteilung Prüffeld
29 Im Labor B (Begegnung mit dem FAX)
33 In der Galvanik
34 In derSchlosserei
35 Im Rohmaterial- und Schraubenlager
36 Beim Betriebselektriker
37 Praktikum in der Gießerei
39 Zurück in die Sonderwerkstatt
41 Wieder im Labor B
42 Die Gesellenprüfung

43 Gesellenjahre
45 Arbeiten mit Telebildgeräte
47 Erfahrungen im Bereich Pressfax
51 Dr. Hell wird 65
53 Vom Zinkklischee bis zum Digitaldruck Bestätigungskarten über 40 Jahre
54 Rosen sind eine Telefonnummer

55 Studium
56 Weitere Semester
57 In den Semesterferien
59 Die zweite Halbzeit
61 Wahl der Diplomarbeit

63 Entwicklung
64 Neuentwicklung DICOM
66 Dienstreisen und Probleme
69 In der Chromaskop Entwicklung
71 Vermehrte Serviceunterstützung
72 Die Ölkrise
73 Gefährliche Zollformalismen
75 Die große Funklizenz
77 Mein Digiset Funktionsmodell
79 Nicht Radio Eriwan

2006 © copyright Lothar Deckert; info@lothar-deckert.de
Schmidt & Klaunig KG, Druckerei + Verlag, Kiel

Druck: Schmidt & Klaunig KG
Alle Rechte an Text und Bild liegen beim Autor

ISBN 9783-8831-2367-7

Hell Verein / www.hell-kiel.de

80 Echo aus München
81 Digiset Modell im Gutenbergmuseum
82 Freizeitheim Bauernhaus
83 50 Jahre Firma HELL
85 Glück bei Autounfall
86 Start mit dem Combiskop

87 Schulung / Dienstreisen
87 HCM Graphic Systems, Inc.
91 Schulungsaufgaben in China
95 HT Laser C 299
97 Ein Digiset Modell für Berlin
98 Arbeiten im Werk Gaarden
99 USA 1984 / 85
101 Entwicklung Digitaler Farbumsetzer
103 Mein 25Jähriges Dienstjubiläum
105 Schulung in Singapur
107 Phillip E. Hunt in Kiel
107 Das Vorschlagswesen
108 M-Rechner im Einsatz
109 M-Rechner weltweit im Einsatz
110 Kontakte zum Tiefdruck
111 Problembewältigung beim US-Service
113 Linotype - ein Unternehmen mit großer Tradition
115 Firma Linotype-Hell AG
116 Vietnamesen
117 Erfahrungen mit PostScript™ und RIP
119 Infarkt
119 Kiel — Hauptsitz
119 Wunschkandidat
120 Heidelberger Druckmaschinen AG seit über 150 Jahren
121 Arbeitsgebiet Datenbanken
122 Kurse bei Heidelberg USA in Atlanta
125 Datenbanken in Australien, Sydney
127 Arbeitsstelle Melbourne
130 Jubiläum 150 Jahre Heidelberg
131 Jubiläum Dr. Hell 100 Jahre
132 Amateurfunkaktion Dr. Hell ist 100
134 Grabstätte Dr. Hell

135 Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Rudolf Hell stirbt am 11. März 2002

137 Mein Abschied 2003

139 Ausstellungen
139 Erste Ausstellung
141 Zweite Ausstellung
142 Die Kieler Museumsnacht
143 Tag der Briefmarke
144 Gründung HELL-Verein
146 Internationaler Museumstag 2006
147 Kieler Museumsnacht 2006
148 Tag der Deutschen Einheit 2006
150 Einzug in das Freizeitheim Bauernhaus
151 Ausstellung Dr. Hells 105. Geburtstag

153 Sein Werk
Eine Chronologie mit Erläuterungen

179 Dank für Mithilfe und Quellenhinweise

Stand: 20071021

Einleitung

Nun ist es schon mehrere Jahre her, dass ich aus der Firma Heidelberger Druckmaschinen AG, Standort Werk Kiel – vormals Linotype-Hell AG, vormals Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH, vormals Dr.-Ing. Rudolf Hell KG – ausgeschieden und nach über 40jähriger Berufstätigkeit in den Ruhestand gewechselt bin. Meine „HELL-Zugehörigkeit" begann am 1. April 1961 und endete am 31. Oktober 2003. Dabei war der Übergang in den Ruhestand durch eine vorgezogene Altersteilzeit nicht so gravierend, wie ich es befürchtet hatte.

Doch wie bei manchem meiner ehemaligen Kollegen wurde der Ruhestand auch bei mir zum Unruhestand. Inzwischen hatte ich bei meinem Hobby, dem Amateurfunk, schon mehr als 25 Jahre als Vorsitzender 140 Clubmitgliedern vorgestanden und wollte mich nun zusätzlich engagieren. Denn genau durch dieses Hobby kam mir die Idee, die in der Vergangenheit auch von vielen Funkamateuren für die Nachrichtenübertragung weltweit eingesetzten HELL-Geräte als Aufhänger für eine kleine öffentliche HELL-Geräte-Ausstellung zu nutzen.

Die allererste Gelegenheit, einige dieser alten Geräte wieder zu aktivieren und zu präsentieren, war bereits der 100. Geburtstag von Dr.-Ing. Rudolf Hell im Jahre 2001 gewesen – also vor meinem Ruhestand. Für die damalige Ausstellung in den Räumlichkeiten der Heidelberger Druckmaschinen AG (Werk Suchsdorf) konnte ich auf die großzügigen Leihgaben eines früheren HELL-Mitarbeiters, Klaus Koch, und meine eigenen, damals wenigen Exponate zurückgreifen.

Die heutige Zeit lässt kaum Platz für „alte, laute und schwere, unhandliche Geräte", die man teilweise noch mit Röhren betrieb. Daher werden für die Nachrichtenübermittlung weltweit modernste, zum Teil satellitengesteuerte Systeme und das „World Wide Web" benutzt. Übertragungsgeschwindigkeiten von 16 Megabit und Speicherkapazitäten im Terra Bereich sind keine Utopie.

Auch wir Funkamateure nutzen weltweit die Übertragungsbetriebsarten wie Hell-Schreiben, Morsen, Fernschreiben und Faxen sowie weitere digitale Betriebsarten – fast ausschließlich mit Hilfe der Soundkarte des PCs und entsprechender Software.

Nur noch sehr wenige Original HELL-Geräte sind aktiv und werden in speziellen Funkrunden eingesetzt. Es gibt auch dort „Fanatiker", die nur mit diesen Originalgeräten arbeiten. Weit mehr Exemplare aus der Frühzeit der HELL-Nachrichtentechnik stehen – häufig liebevoll gepflegt – immer noch betriebsbereit bei vielen Sammlern, Radiobastlern und Funkamateuren im Keller. Dabei ist der Name **HELL** in diesen Gruppen von Technikern weltweit immer noch unvergessen.

Dr.-Ing. Rudolf Hell

1901 bis **2002**

Büste,
gestaltet vom
schleswig-
holsteinischen
Bildhauer
Hans Kock

Trotz oder gerade wegen der heutigen fortgeschrittenen Kommunikationstechnik war das Interesse an den Vorläufern unserer kleinen Altgeräteausstellung und -demonstration im Werk Suchsdorf zu Dr. Hells rundem Geburtstag sehr groß und brachte auch nachträglich neue Kontakte und Nachfragen mit Anregungen.

Originalstreifen
geschrieben mit
einem
Siemens-HELL-
Schreiber Typ „GL 72"
ca. 1954

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Der Haupteingang Werk Dietrichsdorf, nach Fertigstellung des Anbaus auf der rechten Seite Foto 1962

2004

Der Entschluss

Drei Jahre nach dieser (2001) Ausstellung – inzwischen war Dr. Hell am 11. März 2002 in Kiel verstorben – kam mir der Gedanke, es nicht bei dieser einen HELL-Ausstellung zu belassen. Denn es darf meiner Meinung nach nicht geschehen, dass der große Erfinder und Firmenchef Dr.-Ing. Rudolf Hell, in dessen Firma ich mein Berufsleben begann und praktisch auch beendete hatte, in Vergessenheit gerät, während die Jugend nur auf die miniaturisierten Entwicklungen und Techniken aus Fernost blickt. Denn auch heute können hier bei uns immer noch überragende Ingenieurleistungen und wirkliches Durchhaltevermögen zu exzellenten Resultaten führen.

„So etwas wurde in Kiel erfunden und gebaut?“

Staunen überall, besonders bei den Ausstellungsbesuchern unter dreißig. Dabei könnten einige den Begriff HELL-Schreiber vielleicht noch irgendwo im Hinterkopf finden. Auch bei den jüngeren innovativen Produkten, die teilweise auf Erfindungen von Dr. Hell basieren, wird keine Beziehung zum Namen HELL mehr aufgebaut.

Aus meiner persönlichen Sicht muss aber nicht nur die HELL-Technik im Gedächtnis bleiben, sondern es darf auch nicht vergessen werden, dass die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell in ihren besten Jahren am Standort Kiel rund 2850 Mitarbeiter hatte, dass an ihr also die Existenz sehr vieler Familien hing.

Ein Archiv, eine Sammlung, besser noch ein der Öffentlichkeit zugängliches Museum schien mir (später uns) seiner Person und seinem Wirken würdig. Seine Erfindungen, die mit Hilfe seiner qualifizierten Mitarbeiter in innovative Produkte umgewandelt und weltweit verkauft wurden, sind es wert, in Form von Dokumentationen, Bildern und Exponaten für zukünftige Generationen bewahrt zu werden. Somit begann nun meine „zweite HELL Arbeitszeit“.

Zu diesen vielen mehr oder weniger „fassbaren” Exponaten kamen (schon) in den letzten Jahren fast bei jeder Präsentation Geschichten hinzu.

Geschichten die besonders die älteren Mitarbeiter zu den Exponaten erzählen konnten, an denen sie persönlich entwickelt, sie getestet oder bei Kunden vorgestellt hatten.

So wundert es nicht wenn aus den Anfängen der Digiset-Entwicklung berichtet wird, dass Dr. Hell zu einer Präsentation eingeladen hatte und das passende Hochspannungsgerät ausfiel. Nach kurzem Überlegen und einiger Telefongespräche wurde ein neuer, kompletter Fernsehprojektor vom Fahrer aus Hamburg abgeholt.

Auch so etwas muss erhalten werden.

Das Firmenlogo 1960, aber auch in anderen Farben

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Das HELL Buch

Angesichts der vielen Jahre, die mich mit der Firma HELL verbanden, fühle ich mich zusätzlich zu meiner heutigen Sammeltätigkeit und Aufarbeitung der HELL-Erfindungen veranlasst, hier einmal den Ablauf meines Berufslebens zu schildern. Es handelt sich dabei um eine chronologische, subjektive Darstellung der Zeit von meinem ersten Kontakt mit der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, über meine Lehr-, Gesellen- und (nach dem Ingenieurstudium) Angestelltenzeiten – bis zu meinem Ausscheiden aus dem Beruf.

Dieses Buch schildert jedoch nicht nur meine Zeit bei der Firma Hell, meine Mitwirkung an den verschiedensten Entwicklungen und Produkten, sondern auch gelegentlich die persönlichen Begegnungen mit Dr. Hell und seinem Umfeld.

Darüber hinaus enthält es eine Zeittafel seines Lebenswerkes, in der Geräteentwicklungen aus der gesamten Bandbreite der Firma vor und während meiner Firmenzugehörigkeit bis zu seinem Tode erläutert werden.

Eine ausführlichere Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Nachrichten-/ Informationstechnik sowie der Satz- und Reproduktionstechnik (Druckvorstufe) mag anderen Publikationen vorbehalten sein.

Viele Mitarbeiter in der Entwicklung haben an den Projekten und Produkten mitgewirkt, andere Mitarbeiter, z.B. im Vertrieb, haben sie in ihrem Bereich an Kunden vermittelt, damit diese unsere Produkte auch kauften und einsetzten. Betriebsfremde Leser bekommen hier einen tieferen Einblick in die geniale Vielfalt der HELL-Erfindungen und den darauf basierenden Entwicklungen.

Vielleicht finden sich einige Leser in ihre eigene Ausbildungs- oder Arbeitszeit zurückversetzt und andere, jüngere, bekommen einen Einblick in ein Berufsleben praktisch ohne Firmenwechsel. Gleichzeitig möchte ich dem Nichttechniker die Möglichkeit geben, mehr von dieser interessanten Technik zu verstehen, die sich und damit die Welt in den vergangenen Jahrzehnten so entscheidend verändert hat.

Deshalb ist es wichtig zu zeigen, wie ingenieurmäßiges Denken die Welt bewegte und bewegen kann und den Berufsanfängern eine Perspektive eröffnet, sich der Technik zu widmen, wenn auch die Innovationszyklen immer kürzer geworden sind und sich die Arbeitsbedingungen stark verändert haben.

Das ehemalige Stammwerk in Kiel Dietrichsdorf, in Jahr 2006. Vom gegenüberliegenden Schwentine Ufer gesehen

2006

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Der Weg vom Hobby zum Beruf

2006

Ich begann meine technischen Spielereien mit einem Detektor, konnte dann die gesamte Röhrentechnik mit all ihren Varianten nutzen, kannte sehr schnell viele Sockelbeschaltungen von der Lötseite her auswendig. Nur die gefährlich hohe Arbeitsspannung von 200 bis 1000 Volt erforderte fortwährende ungeteilte Aufmerksamkeit.

Die Röhrenaufbauten erfolgten üblicherweise auf Sperrholz, später durch guten Kontakt zu einer kleinen metallverarbeitenden Firma, auch auf Aluminiumplatten mit Abstandröllchen. Diese Firma half später vielen Kieler Funkamateuren mit Aluminium und Weißblech als Selbstbaumaterial, wobei Zuschnitt und Abkanten vor den Augen zu kleinem Preis erfolgte. Diese Firma belieferte auch die Firma HELL mit Aluminiumkonstruktionen und später mit Kunststoffen für die Galvanik-Bäder.

Mit der Einführung der Germanium- und später Siliziumtransistoren brach auch für mich ein völlig neues Zeitalter an. Die Versorgungsspannungen sanken auf ungefährliche Werte. Damit änderten sich auch die Parameter der anderen Bauelemente. Kleinere Spannung bedeutete meist auch kleinere Abmessung.

Zur ersten größeren Klassenfahrt 1959 (Nehmten am Plöner See), bastelte ich mir aus teuer erworbenen, orangefarbigen Transistoren OC 72 und vielen anderen einen Mittelwellenempfänger mit Pedelaudion. Auch die Klassenkameraden staunten über den guten Empfang einiger Sender, besonders in der Nacht.

Dies ist heute aufgrund der GEZ, der BundesNetzAgentur und der Störstrahlung eines immer wieder anschwingenden Audions (erzeugt Rauschen in Nachbargeräten) nicht mehr denkbar.

Die einzelnen Transistoren wurden durch Transistorgruppen abgelöst und diese wiederum durch den digitalen Schaltkreis. Die Bezeichnung der Bausteine lernte ich dann mit all den Varianten und konnte schnell den passenden Typ heraussuchen. Auch hier wurde die Anschlussbelegung schnell zur Routine. Mit den Transistoren entwickelte sich die gedruckte Schaltung; zunächst Kupferbahnen auf dem isolierenden Trägermaterial Pertinax, später auf Epoxidharz.

Die kleineren Bauteile wie Widerstände und später Kondensatoren bekamen Farbring-Kodierung, um sie auch maschinell einbauen zu können, denn vorher musste das Bauteil so eingelötet werden, dass der aufgedruckte Zahlenwert später zu lesen war.

Die digitalen Bausteine wurden immer schneller und komfortabler. Die Zusammenschaltungen mündeten in den ersten Mikroprozessoren wie 8-Bit- und 16-Bit-Prozessoren.

Damit war es möglich und notwendig, mit einfachster Programmiersprache Funktionen zu realisieren. Die Prozessoren entwickelten sich weiter und der Anteil an Software stieg gewaltig. Somit durchlebte ich während meines Berufslebens schon einige interessante Epochen der Technik und musste auch häufig Neues lernen, ohne das Alte zu vergessen.

Wenn auch heute sehr viele Funktionen der Mechanik und Elektronik durch Software ersetzt werden, so ist doch das richtige Verständnis für das Prinzip und für die Grundfunktionen wichtig, um diese per Software einwandfrei nachbilden zu können.

Und früher konnte man mit einem Telefon auch richtig telefonieren und das einen ganzen Tag lang, denn das einzelne Gespräch kostete 20 Pfennig!

Der einleitenden Worte sind nun genug gesagt.

Die folgenden Kapitel zeichnen die Entwicklung der Firma HELL und meinen Werdegang dort in Kiel nach.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Erste Begegnung mit HELL und Technik

Meinen ersten Kontakt mit der Firma HELL hatte ich im Alter von 15 Jahren. Mein Vater war nach einer Periode der Arbeitslosigkeit durch die Vermittlung von Christian Sütel zur Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell gestoßen und arbeitete dort in der Reparaturabteilung. Christian Sütel war, verschlungen wie die Wege des Schicksals nun einmal sind, bei meinem Vater früher als Lehrling ausgebildet worden. Somit kannten und sahen wir ihn auch privat; aus diesem Grund bekamen wir zur Erntezeit auch sehr schöne Äpfel aus seinem Garten in Elmschenhagen geschenkt.

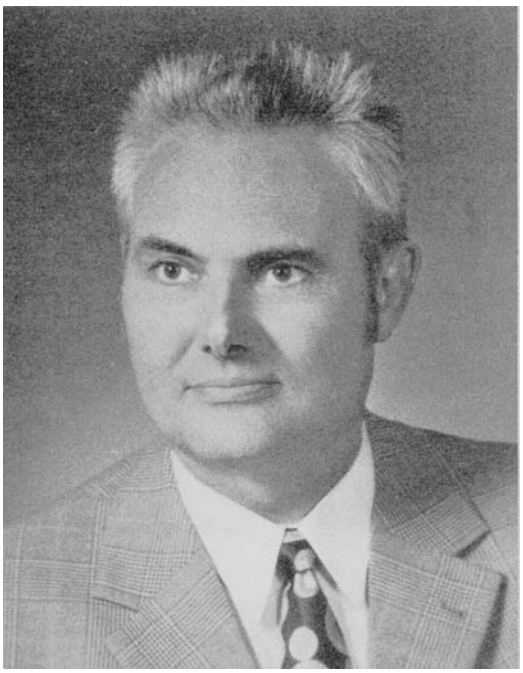
Leider habe ich später dann durch eine Ungeschicklichkeit diese Großzügigkeit verdorben. Die in einem Korb liegenden Äpfel hatte ich jugendlich achtlos, voller Schwung, in einen Eimer geschüttet, Christian war entsetzt, wo er doch jeden Apfel von Hand sorgfältig gepflückt und einzeln abgelegt hatte.

Doch das tat bis auf „Keine Äpfel mehr!" unserer Freundschaft keinen Abbruch.

Mein Vater, ein eigentlich musisch veranlagter Mensch, versorgte mich mit Informationen technischer Art. Er war gelernter Elektromechaniker und hatte den Krieg wegen einer starken Behinderung eines Armes nicht an der Front zugebracht. In dieser Zeit wurde er häufig von Nachbarn nach Anschluss an das Drahtfunknetz - damit wurden früher „ausgesuchte" Radiosendungen übertragen - oder nach dem Empfang anderer zu der Zeit nicht erlaubten Sendungen gefragt und hatte sich so ein kleines Extrawissen über die Nachrichtentechnik bzw. die damalige Elektronik angeeignet.

Ab und zu wurden bei HELL nun alte Röhren oder unbrauchbare Geräteteile aus Rücklieferungen ausgesondert, die er dann mit entsprechender Genehmigung mitnehmen durfte. Nachdem er mit mir zusammen einen Detektorempfänger, den er aus der Vorkriegszeit kannte, gebaut hatte, begann mein Interesse an Physik und Elektrotechnik zu erwachen.

Solch ein Detektorempfänger bestand aus einem veränderbaren Kondensator (Drehko)



Christian Sütel - erster Mitarbeiter von Dr. Hell in Kiel und guter Freund unserer Familie

zum Einstellen des Senders und einer Spule mit Anzapfungen zur Grobauswahl des Empfangsbereiches. Der wichtigste Teil war dann der Detektorkristall. Üblicherweise ein Stück

Walter A. Deckert

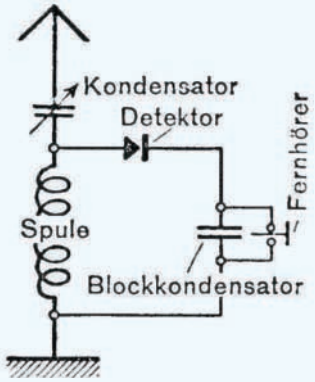
1958

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1958

Bleiglanz in einem Halter gefasst, gegen das von der anderen Seite eine Nadel mit federnder Spitze drückte.

Detektor - steckbar, die Federspitze wird feinfühlig auf größteLautstärke justiert



Einfachste Detektorschaltung
aus dem Brockhaus von 1941

Diese Anordnung richtete die ankommende Hochfrequenz gleich. In einem angeschlossenen Kopfhörer war ohne weitere Bauteile, je nach Antennenlänge, mindestens ein Sender gut zu empfangen. Die „Fummelei" war das genaue Abtasten der lautesten Stelle auf dem Kristall und der genau dosierte Druck. Da wurden dann auch Antennendrähte in allen Zimmern, meist an der Decke, verspannt.

Mit diesen Bauteilen und teuren Zukäufen vom Taschengeld konnte ich bald schon einen Niederfrequenzverstärker mit der ECC 40, EF 40, EL 41 und daraus einen Geradeausempfänger 0V2 für die Kurzwelle bauen. Zuerst war die Grundplatte aus Sperrholz, später aus einer flachen Plastik-Tabakdose. Da konnte man die Löcher mit einem Lötkolben leichter hineinbrennen. Nur auf den Gestank hätte man gern verzichtet.

Dabei half mir als Literatur „Der Kurzwellen-Amateur" von Karl Schultheiss aus dem Jahre 1958.

Zu dieser Zeit lebten wir in Elmschenhagen - Süd. Dort gab es für mein Hobby günstige Verhältnisse um eine Drahtantenne aufzubauen, da sich in etwa 50 m Entfernung unser Pachtgarten befand. Dort hatten mehre Freunde und ich einen Holzmast aufgerichtet. Von der damaligen Holzfirma Flenker wurde der etwa acht Meter lange Holzmast mit dem Handwagen über einen Kilometer weit herangeschleppt. Danach tränkte ich den Mast mit Karbolineum und wir versenkten ihn in gemeinschaftlicher, anstrengender Arbeit im Erdreich. Da es dazwischen einige feuchte Nächte gab, war das Karbolineum noch nicht so ganz trocken und wir bekamen überall Teerflecken. Durch eine Rolle am oberen Ende der „Fahnenstange" lief ein Seil, das zum Hochziehen des Antennendrahtes gedacht war.

Nach dem Aufrichten hielt jemand das Zugseil nicht besonders fest, es glitt hoch zur Rolle, rutschte hindurch und fiel wieder zu Boden. Nur ein erneutes Umlegen und Wiederaufrichten des Mastes half da! Die Antenne war eine Zeppelin - Antenne mit einer Länge von 42 Metern. Die Ableitung bestand aus der Feeder, „Hühnerleitung" genannt.

Dabei wurden die beiden Ableitungsdrähte durch selbst gefertigte Pertinax-Steifen auf einen Abstand von ca. 8 cm gehalten. Diese Leitungen liefen über zwei Umlegschalter mit Grobfunkenstrecken zur Trennung bei Gewitter, durch die Holzteile des Fensters ins Schlafzimmer, wo ich meine Geräte aufgebaut hatte.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Soziales bei HELL

Während mein Vater bei der Firma HELL beschäftigt war konnte auch ich teilweise das soziale Engagement der Firma bzw. Dr. Hells miterleben.

Da waren die schönen Feiern, veranstaltet durch die Geschäftsführung, für die Mitarbeiter, aber auch ihre Angehörigen.

Bei all diesen Veranstaltungen hatte Dr. Hell immer ein offenes Ohr für die gerade anwesenden Mitarbeiter und deren Anliegen, aber auch Fragen nach ihrer Tätigkeit und Zufriedenheit wurden gestellt.

Auch ich bekam zu Dr. Hell später als Lehrling (im nächsten Kapitel) persönlichen Kontakt. Da wurden noch in der Kantine im Werk Dietrichsdorf zu Weihnachten Ge-

Ich lade Sie ein für Sonnabend, den 15. November 1958 zum

Zweiten Fest im Kasino zu Dietrichsdorf

Sie hören, sehen und genießen:

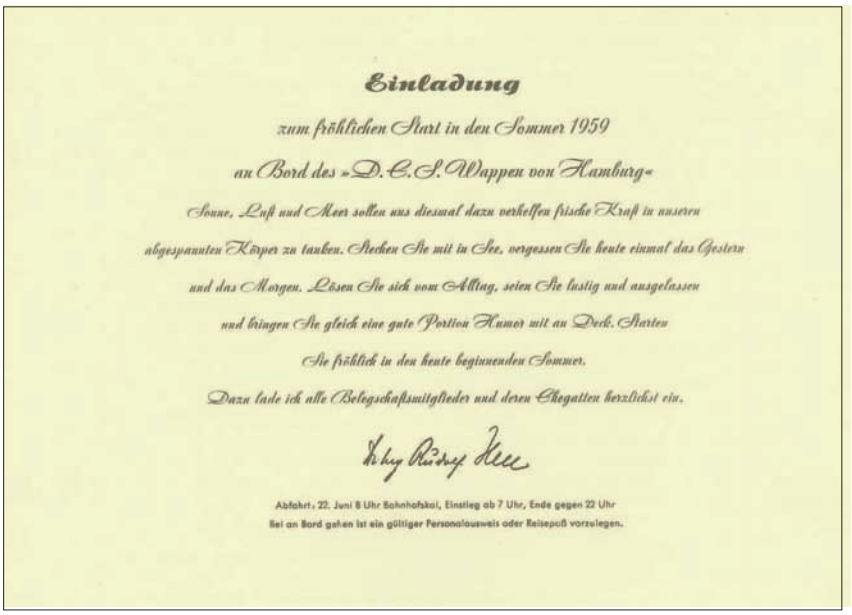
16.00 Öffnung der Pforte am neuen Flügel
16.30 Beim Kaffee erzählt Prokurist Tandt vom Tanz zwischen Elektronen und Hobelspänen
17.30 Wo verbringt er(sie) die besten Tage
10.00 Eine Stärkung für Leib und Seele
23.00 Und wieder geht ein schöner Tag zu Ende

Ich werde Ihnen allen frohe Stunden wünschen.

Rudolf Hell

Kiel, den 29. Oktober 1958

Wappen von Hamburg, Einstieg und Äquatortaufe



Einladung

zum fröhlichen Start in den Sommer 1959

an Bord des »D.C.S. Wappen von Hamburg«

Sonne, Luft und Meer sollen uns diesmal dazu verhelfen frische Kraft in unseren abgespannten Körper zu tanken. Stechen Sie mit in See, vergessen Sie heute einmal das Gestern und das Morgen. Lösen Sie sich vom Alltag, seien Sie lustig und ausgelassen und bringen Sie gleich eine gute Portion Humor mit an Deck. Starten Sie fröhlich in den heute beginnenden Sommer.

Dazu lade ich alle Belegschaftsmitglieder und deren Ehegatten herzlichst ein.

Dr. Rudolf Hell

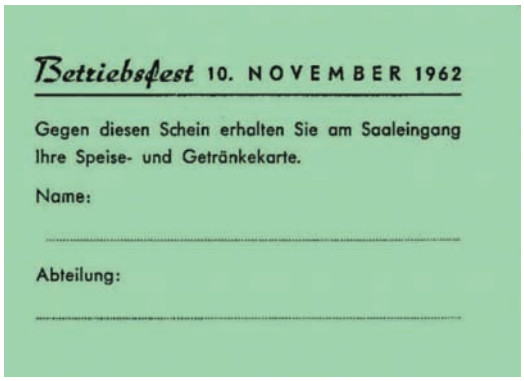
Abfahrt: 22. Juni 8 Uhr Bahnhofskai, Einstieg ab 7 Uhr, Ende gegen 22 Uhr
Bei an Bord gehen ist ein gültiger Personalausweis oder Reisepaß vorzulegen.

1959

Hell Verein / www.hell-kiel.de

schenkpakete verteilt und ein Händedruck gehörte dazu.

Die großen Feste wurden nicht mehr so häufig gefeiert, aber es gab schon mal eine Seefahrt nach Dänemark.



Betriebsfest 10. NOVEMBER 1962

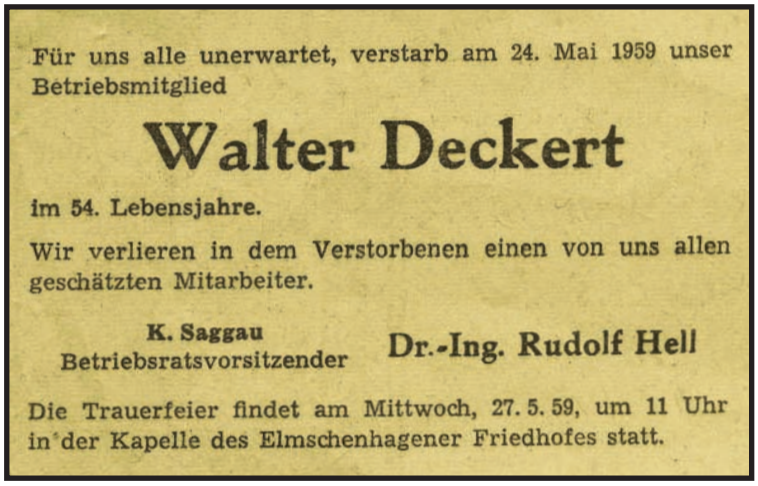
Gegen diesen Schein erhalten Sie am Saaleingang Ihre Speise- und Getränkekarte.

Name:

Abteilung:

Nun wuchs die Firma HELL aber auch rasant und es wurde immer schwerer alle Mitarbeiter zu einer geeigneten, gleichen Veranstaltung zusammenzubringen. Auch die Einigung bei so unterschiedlichen Interessen war schwierig geworden.

Leider verstarb mein Vater schon 1959 nach kurzer Zeit der Beschäftigung im HELL-Werk Dietrichsdorf, sehr viele Kollegen begleiteten uns beim Trauerzug.



Für uns alle unerwartet, verstarb am 24. Mai 1959 unser Betriebsmitglied

Walter Deckert

im 54. Lebensjahre.

Wir verlieren in dem Verstorbenen einen von uns allen geschätzten Mitarbeiter.

K. Saggau
Betriebsratsvorsitzender

Dr.-Ing. Rudolf Hell

Die Trauerfeier findet am Mittwoch, 27. 5. 59, um 11 Uhr in der Kapelle des Elmschenhagener Friedhofes statt.

Nun musste ich meinen weiteren Lebensweg als „Schlüsselkind“ bestreiten.

Da meine Mutter im Kaufhaus Jacobsen (später Merkur) arbeitete und zwölf Stunden abwesend war, denn sie brauchte diese Zeit, um mit Oberleitungsbus (O-Bus) und Straßenbahn zum und vom Geschäft zu kommen, war ich allein zuhaus. Somit hatte ich die Aufsicht – und viel Zeit, die ich nicht immer mit den nötigen Hausaufgaben und Übungen füllte.

Da beschäftigte ich mich schon lieber mit allerlei technischen und chemischen Experimenten. Das hatte schon mal gewisse Auswirkungen auf die Nachbarschaft, wenn meine Versuche auch zu stärkerer Geräusch- und Qualmentwicklung führten.

Nicht weit entfernt vom Werk Dietrichsdorf besuchte ich das Wellingdorfer Gymnasium und kannte auch den Weg über die (alte) Schwentinebrücke, da ich meinen Vater mehrmals im Werk Dietrichsdorf abgeholt hatte. Eine Busverbindung war nur mit großem Zeitaufwand zu nutzen. Mit dem Oberleitungsbus fuhr man bis Gaarden, stieg dort aus und marschierte bis zur Straßenbahnlinie 4, um dann praktisch den Weg nach Wellingdorf anzutreten. Normalerweise legte ich diese Strecke direkt von Elmschenhagen nach Wellingdorf mit dem Fahrrad zurück, wie auch später zur Firma HELL. Nur im Winter gab’s eine Monatskarte.

Die Schulzeit wäre erfolgreicher verlaufen, wären da nicht die Fremdsprachen zu lernen gewesen wie Englisch, Französisch und Latein. Und auch etwas mehr „Fleiß“ meinerseits bei dem Vokabellernen hätte sicher einiges verbessert. Denn es war auch damals schwierig, ohne Vater mit ganztägig vollbeschäftigter Mutter aufzuwachsen. Ein Übriges tat leider ihr sächsischer Dialekt, der nicht gerade zur Klarheit beitrug und somit fehlte eine richtige Hilfe für die Hausaufgaben und andere Fragen.

Selbstverständlich war ich in Sport und später in Physik, bzw. den naturwissenschaftlichen Fächern sehr gut, aber damit konnte ich nicht alles kompensieren.

„Lothar hat zuviel Phantasie“,

stand manchmal unter den Klausuren. Die vorgegebenen französischen oder lateinischen Texte hatte ich wohl immer sehr freizügig übersetzt.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Mehr technische Experimente

Die Abläufe im Stromkreis und die Wirkung von Magnetfeldern auf Eisenfeilspäne hatte ich selbst getestet. Da hatte ich aus einem Gravierkopf Permanentmagnete, deren Ecken abgestoßen und daher für die Produktion nicht mehr brauchbar waren, erhalten. Diese konnte man mit gleichen Polen nicht übereinander stellen. Es blieb praktisch immer ein Luftspalt dazwischen. Selbstverständlich rutschte der obere Magnet immer zur Seite weg und blieb nicht in der Luft hängen.

Mit solchen Magneten konnte man auch den Physiklehrer beeindrucken, wenn man den Magnet unter dem Labortisch anbrachte und später die Kompassnadel nicht so richtig Norden fand.

Zu der Zeit war in meinem Julklapp-Paket, sie wurden zu Weihnachten im Gymnasium gegenseitig nach Auslosung geschenkt, schon eine Röhre und anderes technisches Material enthalten. Die Klassenkameraden hatten schon früh meine Bastelleidenschaft erkannt. Selbst zum Konfirmandenunterricht brachte ich ab und zu geladene Metall-Papier-Kondensatoren mit, um sie mit lautem Knall demonstrativ zu entladen.

Immer wieder hatte ich zu Lebzeiten meines Großvaters im Großen Brockhaus geblättert und es schien als ob ich über die Jahre ein fotografisches Gedächtnis trainiert hatte. Mit der vorher gelesenen Literatur war für mich der Physikunterricht entsprechend einfacher. Ich konnte schon 1959, mit dem Aufkommen der Transistoren ein einfaches, selbst gebautes Transistor-Radio mit ins

Die alte Schwentine-Brücke mit Wehr, ca. 1954

Schullandheim Nehmten am Plöner See nehmen. Sehr viel Taschengeld investierte ich in den Kauf solcher neuen Bauteile. Doch selbst einfache Bauelemente wie Kondensatoren kosteten einige Mark und wie leicht konnte da ein Anschlussbein abbrechen.

Da ich mich noch nicht für ein Hobby entschieden hatte, versuchte ich vieles zu machen. Zeitweise sammelte ich Briefmarken, die wurden dann aber wieder gegen alte Radios eingetauscht. Bei der Rückfahrt von der Schule mit der damaligen Straßenbahn Linie 4 ging es häufig bei einem Zwischenstopp zu einem Radiogeschäft (damals „Radio Deppe"), um nach einem defekten Gerät zum „ausschlachten" zu fragen.

1959

Gymnasium Wellingdorf im Jahre 2006

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1960

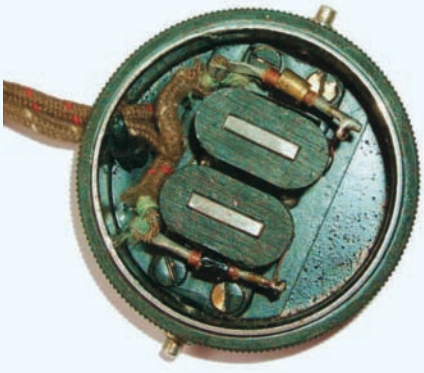
Aus der Erregerwicklung des elektromagnetischen Lautsprechers hatte ich mühsam aber sehr erfolglos Transformatoren gebaut. Die Spulen- körper waren dabei eine große Nähgarnrolle, die ich vom Schuster bekam. Sie wurden immer zu heiß, es fehlten die Eisenbleche, aber da wusste ich noch nicht wozu diese gut sein sollten.

Unser Eifer, Nachrichten zu übertragen, gipfelte in der Aktion, einen Draht über eine enge Stelle am Rosenfelder See zu spannen.

Bauteile zum hören und sprechen

Dynamische Hörkapsel

Original Kohlemikrofon der DBP



Innenleben einer Kopfhörerkapsel. Auf einem Hufeisenmagneten sitzen 2 Spulen, die abgeschraubte Membran wandelt die Niederfrequenzsignale in Schall um.

Wehrmachtsröhre, RV 12 P2000
Baujahr ca. 1940

Als zweiter Anschluss wurde praktisch das Wasser genutzt. Die Verständigung klappte nur sehr schlecht.

Da gab es auch weitere elektronische Experimente, wie mit einem selbst gebauten Gegentaktsender, der aus zwei Wehrmachtsröhren und Kleinmaterial bestand.

Hören konnte man die Übertragung auf dem FM UKW Radio, eine Modulation erreichte ich mit einem selbstgebauten Kohlemikrofon, das aus den Stäben der zerlegten 1,5 Volt Zink-Kohle Batterie und etwas Kohlengrieß dazwischen, bestand. Das Ganze befand sich in einem Holzklotz, in dem eine Höhlung ausgespart war und der mit einer Folienmembran abgedichtet war.

Die Spannungsversorgung des Gegentaktröhren-Senders kam aus einem 6 Volt Akkumulator und wurde mit einem mechanischen Zerhacker auf ca. 200 V transformiert. Nur nicht erwischt werden, war die Devise.

So ging es dann praktisch von Gymnasiumsstufe zu -stufe weiter. Da nun nach dem Tod meines Vaters die schulischen Leistungen auch nicht mehr stiegen, schien eine Lehre nach Erreichen der „Mittleren Reife" sinnvoll und es begann die Lehrstellensuche.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Lehrjahre

Bewerbungen

Somit bewarb ich mich noch weit vor Schulende bei den verschiedensten Kieler Firmen, unter anderem auch bei der Firma HELL, um nach bestandener „Mittlerer Reife“ eine Lehrstelle zu bekommen. Die üblichen handgeschriebenen Bewerbungen und Lebensläufe musste ich schon mehrfach schreiben, um ein fehlerfreies Exemplar zu erreichen und das brauchte man für jede Bewerbung.

Die Zahl der Mitbewerber war groß, sicherlich fünf Bewerber auf eine Lehrstelle, denn eine Lehrstelle bei HELL war damals eben etwas Besonderes. Da hat wohl auch ein guter Geist für mich mit die Daumen gedrückt.

Neben vielen Absagen kam der erlösende Brief, wenn auch erst nur eine Einladung zu einem Eignungstest!

...Ihr Ansuchen kam in die engere Wahl. Sie werden gebeten, sich am Freitag, dem 7. Oktober um 8.00 Uhr zu einer Eignungsprüfung in unserer Lehrwerkstatt in Kiel-Wellingdorf, Seefischmarkt, Gebäude VI, III. Stock, einzufinden.

Die Prüfungsräume lagen in der oberen Etage eines von HELL genutzten Gebäudes auf dem Kieler Seefischmarkt, quasi gegenüber dem Stammhaus auf der anderen Seite der Schwentine-Mündung. Was konnte da schon schief gehen, es war ja mein siebzehnter Geburtstag.

Nach den einführenden Worten ging es mit vielen Mitbewerbern an die „Arbeit“. Der theoretische Teil war für mich nicht problematisch und ich konnte die gestellten Aufgaben sicher lösen. Schwieriger war die praktische Arbeit, wo unter anderem mit einem X-Y-Schlitten und einem Bleistift durch gleichzeitiges Verdrehen der Supporte ein Kreis zu zeichnen war. Damit wurde die handwerkliche Geschicklichkeit zum Bedienen bestimmter Maschinen getestet.

Ebenso gab es die verschiedensten Tests, wie das Zeichnen von Ansichten oder Drahtbiegeaufgaben. Aber auch das Umfeld, besonders wo die Eltern oder Verwandten arbeiteten, wurde abgefragt. Dabei gab man denjenigen, die jemanden bereits in der Firma hatten, den Vorrang. Da zählte halt der Leumund des Mitarbeiters.

Ich hatte den Eindruck, dass der Leiter Max Wriedt mit meinen Leistungen soweit zufrieden war.

Nun vergingen erwartungsvolle Wochen, wobei die Absagen von anderen Firmen die Situation nicht einfacher machten. Der Spielraum für eine Bewerbung und Zusage einer Lehrstelle wurde immer kleiner.

1960

Anleger Dietrichsdorf mit dem HELL Gebäude im Hintergrund; rechts der erweiterte Flügel

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Der Lehrvertrag

1961

Endlich erreichte uns ein Umschlag mit den verschiedensten Unterlagen, insbesondere mit einem unterschriftsreifen Lehrvertrag als Elektromechaniker.

Von keiner anderen Firma hatte ich eine Zusage auf meine Bewerbung bekommen.

Damit war die Freude sehr groß. Die anstehende ärztliche Untersuchung war auf den 17. Januar 1961 bei Dr. Kreibich in Dietrichdorf festgelegt und verlief wie erwartet zufrieden stellend.

Da hatte ich es nun schwarz auf weiß, einen Lehrvertrag, Lehrbeginn 1. April 1961, Lehrzeit dreieinhalb Jahre bei der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell als Elektromechaniker. Diesen galt es zu unterschreiben und zurückzusenden, dass musste meine Mutter machen, denn ich war ja bei Beginn der Lehre mit siebzehn noch nicht volljährig.

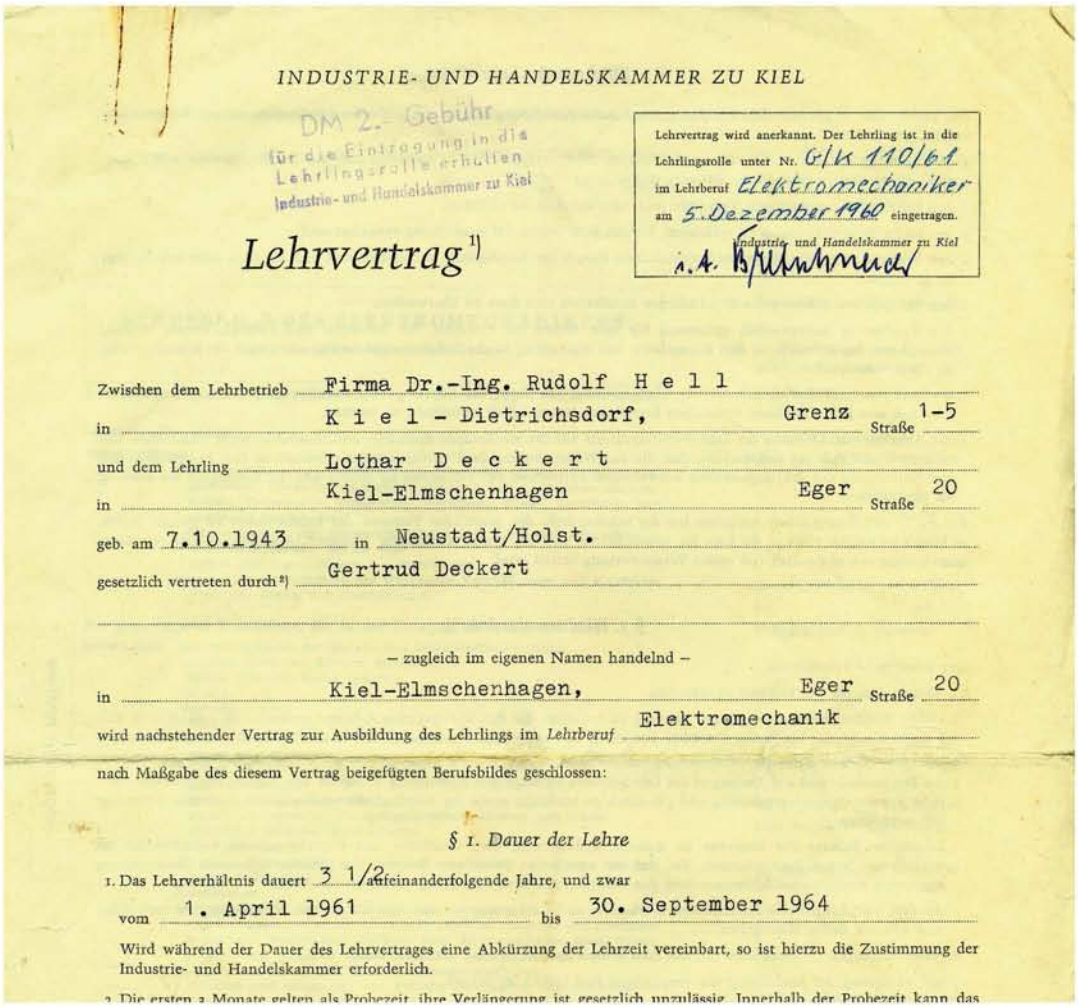
Im Zusatz mit vielen allgemeinen Angaben war dann folgende Mitteilung angehängt:

... Als Arbeitskleidung benötigen Sie zwei Kittel in dunkelgrau

... Die Arbeitszeit ist von montags bis freitags von 7.25 Uhr bis 16.55 Uhr. Vormittags um 9.05 Uhr ist eine Frühstückspause und mittags ist eine Pause von einer halben Stunde, in der Sie die Möglichkeit haben, eine Mittagsmahlzeit zu dem (für Lehrlinge ermäßigten) Preis vom DM 0,55 einzunehmen ...

In dem Abschlusszeugnis mit der Reife zur Obersekunda stand dann sinnvollerweise –

„Wir entlassen Lothar ins Leben, um einen Beruf zu erlernen“.



INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER ZU KIEL

DM 2.- Gebühr für die Eintragung in die Lehrlingsrolle erhalten Industrie- und Handelskammer zu Kiel

Lehrvertrag [1]

Lehrvertrag wird anerkannt. Der Lehrling ist in die Lehrlingsrolle unter Nr. G/K 110/61 im Lehrberuf Elektromechaniker am 5. Dezember 1960 eingetragen.
Industrie- und Handelskammer zu Kiel
i. A. Bellmund

Zwischen dem Lehrbetrieb Firma Dr.-Ing. Rudolf H e l l
in K i e l - Dietrichsdorf, Grenz Straße 1-5
und dem Lehrling Lothar D e c k e r t
in Kiel-Elmschenhagen Eger Straße 20
geb. am 7.10.1943 in Neustadt/Holst.
gesetzlich vertreten durch [2] Gertrud Deckert

– zugleich im eigenen Namen handelnd –

in Kiel-Elmschenhagen, Eger Straße 20
wird nachstehender Vertrag zur Ausbildung des Lehrlings im *Lehrberuf* Elektromechanik
nach Maßgabe des diesem Vertrag beigefügten Berufsbildes geschlossen:

§ 1. *Dauer der Lehre*

1. Das Lehrverhältnis dauert 3 1/2 aufeinanderfolgende Jahre, und zwar
vom 1. April 1961 bis 30. September 1964

Wird während der Dauer des Lehrvertrages eine Abkürzung der Lehrzeit vereinbart, so ist hierzu die Zustimmung der Industrie- und Handelskammer erforderlich.

2. Die ersten 3 Monate gelten als Probezeit, ihre Verlängerung ist gesetzlich unzulässig. Innerhalb der Probezeit kann das

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Nun Lehrbeginn

Im HELL Firmengebäude Dietrichsdorf, später das Werk I, waren ca. 900 Mitarbeiter tätig. Das Grundstück reichte praktisch bis an die Schwentinemündung zum Anleger Dietrichsdorf.

Hier verkehrte die „Blaue Linie“ zum gegenüber liegenden Fördeufer Reventlow. In die kleine Kneipe am Anleger gingen wir als Lehrlinge natürlich nicht, doch sie wurde von anderen Belegschaftsmitgliedern häufiger besucht.

Der Weg von Elmschenhagen nach Kiel-Dietrichsdorf war mir durch die Gymnasialschulzeit bekannt. Zu Lehrbeginn war gerade das Werk I durch einen Umbau / Neubau erweitert worden und wir konnten dort in neue, zum Teil noch nicht komplett eingerichtete Räume ziehen. Der Gebäudeteil befindet sich, wenn man auf den alten Haupteingang blickt, rechts. Die für heutige Verhältnisse unglaubliche Zahl von über 30 Elektromechaniker-Lehrlingen, weiteren Werkzeugmachern und Feinmechanikern brachten es auf eine wirklich stattliche Zahl in nur einem Lehrjahr. Die Arbeitszeit betrug ab dem 2. Lehrjahr 42,5 Stunden in der Woche.

Eine der ersten Amtshandlungen in der Lehrwerkstatt, neben der Einführung durch August Carlsson, war ein Händedruck, um die „Feuchte“ zu testen. Diese Feuchte sollte sich später bei den gefertigten Lehrstücken nicht zeigen, denn da waren bald die Spuren der Fingerabdrücke zu erkennen.

Daher musste man das gefertigte Teil immer umgehend einölen, nachdem ein Werkstück geprüft, für gut befunden, bewertet und weggelegt werden durfte.

Ein grauer Arbeitskittel mit abnehmbaren Knöpfen war anzuschaffen und damit liefen nun alle gewerblichen Lehrlinge aller Lehrjahre durchs Haus, nicht aber die Kaufmännischen Lehrlinge und die Technischen Zeichner.

Die nächste wichtige Entscheidung war die Höhe des Schraubstockes, damit dort verschiedenste Dinge bearbeitet werden konnten. Ich war fast immer der Kleinste in der Schule gewesen, hier zwar nicht, trotzdem fiel der Klotz unter meinem Schraubstock auch klein aus. Jeder Lehrling musste durch entsprechende Armbeuge seine Höhe testen und damit war natürlich der persönliche Arbeitsplatz für die Zeit in der Lehrwerkstatt festgelegt.

Zur Ausrüstung eines Elektromechanikerlehrlings gehört eine Schublehre; in diesem Fall sollte sie von der Firma Mauser sein. Diese musste man selbst erwerben, sie wurde

1961

„Mein Lehrjahr“, die Lehrwerkstatt, Arbeiten am Schraubstock, 1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

dann per Sammelbestellung durch den Arbeitgeber gekauft, doch bei einem Preis von ca. 50 DM wurden pro Monat 10 DM von den 70 DM Lehrlingsgehalt im 1. Lehrjahr einbehalten. Damit es nicht zu „Verwechslungen" kam, gravierte man unseren Namen ein. Diese Schublehre ist auch heute noch in meinem Besitz.

Schublehre mit Nonius von Fa. Mauser

Eine entsprechend große Zahl von Werkbänken war bei dieser stattlichen Anzahl von Lehrlingen aufgestellt worden. Zudem kamen in den vorderen Teil nach und nach mehrere Dreh-, Ständerbohr-, Schleif- und Fräsmaschinen hinzu.

Der Anbau war so neu, dass bei unserem Einzug die Baugerüste noch existierten und fleißige Bauarbeiter beim Abrüsten die Laufbretter von oben herab auf den Gehweg warfen. Dies konnten wir neben der Arbeit am Schraubstock sehr gut durch die riesigen Fenster beobachten. Um es vorwegzunehmen, es wurde niemand verletzt, als eine schwere, stabile Bohle nicht flach aufkam, sondern mit einem Ende auf der Erde aufstieß, um dann mit dem anderen Ende durch die Scheibe zu stoßen.

Es war schon ein lautes Knallen und Splittern und ein Erschrecken, als solch eine riesige Scheibe in Stücke ging.

Immer im Blick - 2 Ausbilder, Herr Wriedt und Herr Voss

Wie schon vorab erwähnt, war bis auf die Unterbrechung durch die Aufräumarbeiten mit Beseitigung der Glassplitter nichts Ernsthaftes geschehen und einige Tage später wurde der Fensterflügel komplett ausgetauscht.

Unser Ausbildungsleiter Herr Carlsson saß üblicherweise am Ende der Halle, abgetrennt durch eine Wand mit großen Scheiben und einer Tür. Praktisch hielten sich noch drei weitere Ausbilder in der Halle auf, um uns zu unterstützen und zu kontrollieren. Bevor wir dann zusätzliches Werkzeug erhalten konnten, wurden die Feilen geschwungen. Grob- und Schlichtfeilen waren das Hauptwerkzeug.

Die erste Aufgabe für alle war einen Eisenklotz von der Größe 6 cm x 6 cm x 6 cm auf einen Klotz von 5 cm x 5 cm x 5 cm zu bringen. Das hörte sich einfach an, doch die Tücke lag im Detail. Erst einmal mit der Schruppfeile die ersten Milimeter wegraspeln, dabei musste man auf das Grobmaß achten. Die Flächen sollten dabei nicht zu gewölbt sein, das hieß, die Feile durfte nur flach geführt werden und beim Feilen nicht kippeln. Dann kamen die ersten Schlichtfeilversuche und die Winklichkeit, die mit dem Winkeleisen zu kontrollieren war. Dabei durfte dann das Maß von 5 cm x 5 cm x 5 cm an keiner Seite unterschritten werden.

Auch heute kann ich mich noch gut an die Rückenschmerzen durch das ungewohnte Stehen und die Blasen an den Händen durch das stundenlange, ungewohnte Führen der Feilen erinnern.

Nach den vielen Jahren auf der Schulbank war das schon eine gewaltige Umstellung, und dabei hatte der Arbeitstag noch 8,5 Stunden.

Auf die Feilübungen folgten u.a. Drahtbiegeübungen, Scheiben sägen, Anreiß- und Körnübungen oder die Fertigung eines Hammerstieles und vieles mehr. Wobei eine einmal erlernte Fähigkeit auch später sinnvoll angewandt werden kann, wie ich es selbst als „Häuslebauer" und „Handwerker" erfahren habe. Trotz dieses Teiles der Mechanik-Ausbildung in der Lehrwerkstatt steigerte sich das Interesse an Elektrotechnik allgemein und an den HELL-Geräten im Besonderen.

1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Dienstlich basteln

Es gab wahre „Schätze“ die durch unseren Ausbildungsleiter in einem Blechschrank sicher verwahrt und verwaltet wurden.

Diese „Schätze“ konnte man manchmal sehen, wenn z. B. ausgesonderte oder defekte Geräte ausgeschlachtet wurden und Transformatoren, Röhren, Kondensatoren, Gleichrichter und andere tolle Dinge, über deren Verwendung ich mir noch kein Bild machen konnte, in diesem Schrank verschwanden. Diese Bastelteile durften bei Bedarf, nach Ausstellung eines Mitnahme-Scheines, auch mitgenommen werden, aber sie standen nur denjenigen zur Verfügung, die bastelten und gezielt mit einer Anfrage kamen. Dabei hatte sich sehr schnell eine Prozedur als sehr günstig und optimal ergiebig herausgestellt.

Man ging mit einer ersten Liste, die sehr viel enthielt, zum Ausbildungsleiter Herrn Carlsson, der dann in unserem Beisein den Schrank aufschloss, um festzustellen, was alles vorhanden bzw. nicht vorhanden war. Da die Bittsteller dabei einen informativen Blick auf die Bestände werfen konnten, war der nächste Zettel etwas später selbstverständlich besser vorbereitet und der Ausbildungsleiter überließ dem Lehrling meist die vorhandenen Teile.

Doch auch diese Methode war bald überholt, da er sich zur Sicherheit eine Zeichnung der „Schaltung“ des Gerätes zeigen ließ, um zu sehen, ob man die Teile wirklich in dem zu bauenden Gerät brauchte.

Während meiner Ausbildung in der Lehrwerkstatt ergab sich eine gute Gelegenheit, meine hobbymäßig erworbenen Kenntnisse als Radiobastler bei alten Röhrengeräten einzusetzen. Ein alter Wehrmachtsempfänger „Berta”, eine Radione und ein Kurzwellenempfänger Lorenz Lo6K39, die Herr Carlsson in seinen Raum hatte, sollten wenn möglich umgebaut werden. Dazu erhielt ich den Auftrag, diese Geräte betriebsbereit zu machen. Der „Tornisterempfänger-Berta“ und die Radione ließen sich leicht in Stand setzen. Schwieriger war da der Lorenz Empfänger. Der 6 Kreis-Geradeaus-Empfänger wurde bei der Kriegsmarine ab 1939 eingesetzt. Seine Empfangssegmente reichten von 1,5 MHz bis 25 MHz. Er war mit 8 Röhren des Typs RV12 P 2000 bestückt und hatte einen einschaltbaren quarzgesteuerten Prüfoszillator eingebaut. Ein gigantischer Wellenschalter bewegte die Spulen für die verschiedenen Empfangsbereiche.

In diesem Gerät sollte ich die Originalröhren teilweise durch „moderne“ E-Röhren der 40ziger Serie ersetzen. Dabei brauchte ich schon etwas mehr Zeit, damit auch Lautsprecherwiedergabe mit der Endröhre EL41 möglich war. Dieses Gerät war für den Einsatz bei der Wehrmacht im zweiten Weltkrieg gebaut. Schon das Entfernen der Abdeckungen mit sehr vielen Schrauben, die zu lösen waren, brauchte man Geduld.

Es war keine Häme, aber trotzdem schön, wenn ich statt am Schraubstock zu stehen, hier an den geliebten Radios dienstlich zu basteln hatte. Durch die erfolgreiche Arbeit an diesen Geräten war es mir eher möglich, auch einiges von den „Schätzen“ aus dem Schrank für private Nutzung zu bekommen.

Dabei war es sehr hilfreich und von großer Wichtigkeit, dass ich mich mit den vielen, mir noch unbekannten Bauelementen in ihrer Anwendung auseinandersetzte. Hier lagerten praktisch Teile aus dem gesamten Gerätespektrum der Firma. Diese Kenntnisse würde ich wohl später in anderen Abteilungen sehr gut nutzen können.

Den Weg zur Lehrstelle legte ich bei gutem Wetter mit dem Fahrrad zurück, leider hatten die Polizisten in der Schönberger Strasse, dort war ein Polizeirevier, häufig etwas an meinem Rad zu bemängeln, wohl manchmal zu Recht.

Später habe ich dann, um hauptsächlich die leidigen Beleuchtungsprobleme zu beseitigen, ich war ja „technisch vorgebildet“, einen Moped Akku 6 Volt in der Aktentasche platziert und hatte daher schon 1962 Stand-

Tornisterempfänger „Berta” Torn.E.b = Spez 976 Bs Telefunken, 100 KHz - 6670 KHz Röhren: 4 x RV 2 P 800

1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

licht. Nur fraß die Schwefelsäure langsam aber stetig die Aktentasche auf, das bemerkte ich erst zu spät.

In der großen Gruppe der Lehrlinge fanden sich handwerklich geschickte aber auch weniger geschickte Kollegen, wobei es nun

Schlagzahlen zum Markieren der Werkstücke

hauptsächlich auf das Feingefühl und nicht so sehr auf die Kraft ankam. Dabei brachte es ein Mitlehrling immerhin soweit, nicht einen sondern drei Würfel feilen zu müssen. Sein unbändiger, sehr kraftvoller Einsatz der Schruppfeile brachte den Rohling schnell unter das vorgegebene Endmaß und der dritte Würfel war dann schließlich mit einer Kantenlänge von 4 cm x 4 cm x 4 cm abgenommen worden.

Die fertigen Würfel wurden von den Ausbildern begutachtet, bewertet und die glücklichsten Minuten erlebte man, wenn es hieß: Schlagzahlen.

Jeder Lehrling hatte seine Personalnummer, wie auch alle anderen Belegschaftsmitglieder. Diese durfte er dann eigenhändig in das fertige Werkstück einschlagen. Aber auch dabei war Vorsicht geboten. Bei dem dünnen Übungs-Bohrblech, was später gefertigt wurde, aber auch bei den anderen Lehrstücken wie z. B. die Schwalbenschwanzpassung, verzog sich bei zu grober Bearbeitung das vorher gute Werkstück. Nach dem Einschlagen der Nummer, bei mir war es die Nummer 709, konnte dieses Teil gegen Flugrost und Schweiß geschützt eingeölt in einer Vitrine verschwinden.

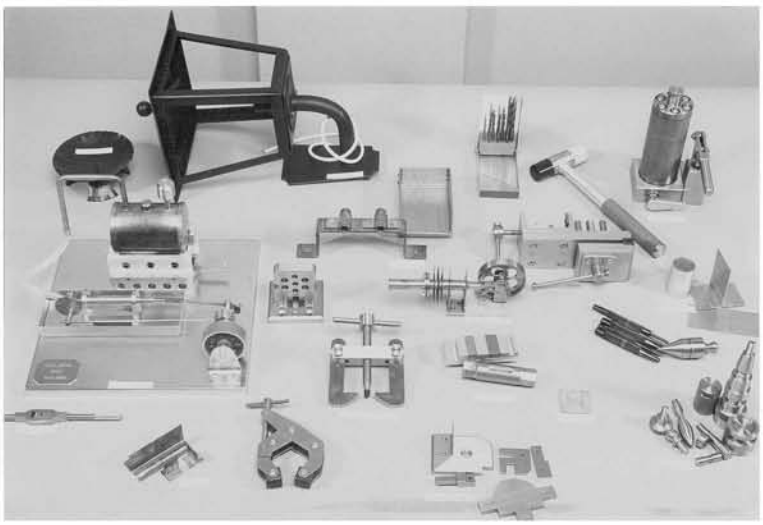
Die Ausbildungszeit in der Lehrwerkstatt war nun angefüllt mit den verschiedensten Werkstücken, die nach Fertigstellung des einen durch ein neues ersetzt wurden. Erfreulich schien daher die Aussicht, nach sechs Monaten aus der Lehrwerkstatt in eine andere Abteilung wechseln zu können.

Beim zweiten Werkstück hieß es, eine Nut in ein Eisenstück zu meißeln, da waren Prellungen am Daumen und kleinere Hautabschürfungen schon vorgegeben. Der Umgang mit Hammer und Nutmeißel muss eben auch gelernt sein. Doch zu viel Anstrengung kann auch schaden.

Dabei musste ein Kollege, nach mehrmaliger Vorhaltung durch die Ausbilder, den Hammer am Stielende anzufassen, den Hammerstiel, da er nicht folgte, absägen und einige Zeit mit dem kurzen Werkzeug weiterwerkeln.

Die Ausgabe von speziellen Werkzeugen wie den Bohrern erfolgte in der Werkzeugausgabe in der Versuchs- und Sonderwerkstatt. Dazu wurden jedem gewerblichen Mitarbeiter 20 Aluminiummarken mit der eigenen Personalnummer ausgehändigt und entsprechend für das entliehene Werkzeug abgegeben und an einem Bord mit entsprechender Beschriftung aufgehängt. Bei der Rückgabe bekam man die Marke wieder.

1961



Aus der Vitrine - verschiedenste Werkstücke späterer Lehrjahre

Diese Marken waren mehr wert als Bargeld und wurden wie ein Schatz gehütet.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

In der Versuchswerkstatt

Nach der Lehrwerkstatt ging es, wenn man entsprechende Werkstücke gefertigt und zur Zufriedenheit der Ausbilder abgegeben hatte, in die Versuchswerkstatt. Hier hatte ich schon mit „Gedruckten Schaltungen“ aus der HELL-Geräteproduktion zu tun. Die Pertinax-Platinen sollten auf Maß zugefeilt und die 1,3 mm Löcher für die Aufnahme der Bauteile gebohrt werden. Dabei musste ich auch noch den Bohrer selbst anschleifen.

Zu der Zeit gab es noch keine beidseitig kaschierten Platinen, geschweige denn Platinen mit Durchkontaktierung. Die Verbindungen wurden mit Schaltdraht und teilweise mit lötbarem Kupferlackdraht hergestellt, indem man den Draht um das durchgesteckte Bein eines Bauteiles wickelte und dann die Verbindung zum anderen Teil legte. Diese Wickelstelle wurde mit dem Lötkolben kurz erhitzt, der Lack schmolz, dann Lot drauf, das überstehende Ende wurde mit dem Seitenschneider abgeknipst und die sichere Verbindung war hergestellt.

Man nannte dies auch Fädeltechnik. Durch einige Plastikstege auf der Unterseite der Pertinax-Platine wurden künstliche Umlenkpunkte geschaffen, damit der lötbare Lackdraht nicht an einem Bauteil durchscheuerte und Kontakt gab.

Die nächste Station war eine Hobelmaschine, davor hatte ich schon einigen Respekt. Vorschub und Schnittgeschwindigkeit waren vorher genau zu berechnen. Trotzdem brach mir schon mal ein Hobelstahl ab.

Die nächste Maschine war die Horizontal-Schleifbank, dort arbeitete Helmut Sonst. Auf einem Magnettisch wurden die Werkstücke fixiert und elektromagnetisch angezogen. Dann bewegte sich der etwa 1,2 m lange Tisch schnell von links nach rechts und gleichzeitig wurde die sehr schnell rotierende Schleifscheibe von vorn nach hinten verfahren. So entstanden plane Flächen. Der Bediener hatte dann noch die Absenkung der Schleifscheibe in der Tiefe zu steuern.

Einmal standen wir wieder beim Schleifen von Stahlschienen, als der Strom ausfiel und die Werkstücke sich langsam abhoben. Ein glücklicher Umstand verhinderte, dass die noch rotierende Scheibe die nun lose liegenden Werkstücke durch die Werkstatt schoss.

Da bekam ich aber einen großen Schreck, als mich der Kollege aus Sicherheitsgründen zur Seite bzw. zu Boden schubste.

Weniger erfreut waren wir Lehrlinge, wenn am Freitagnachmittag die Komplettreinigung dieser Maschinen anstand. Mit Pinsel, Putzlappen, Holzspänen und Bohröl - Emulsion wurde alles blank und spänefrei geputzt, und natürlich musste der Werkzeugschrank aufgeräumt werden. Auch der Fußboden um die Maschinen wurde nicht ausgespart.

Fädelwerkzeug, bestehend aus der Rolle mit Lackdraht und dem durchbohrten Stift

Als eine wirkliche Last mit sehr viel Verantwortung empfanden die meisten Lehrlinge das Einkaufen. Vor dem Frühstück waren wir abwechselnd damit beauftragt, für alle Lehrlinge und Mitarbeiter der Versuchs- und Sonderwerkstatt einzukaufen. In einem Buch notierte man den Namen, eventuell dessen Arbeitsplatz, den Wunsch und wie viel Geld man mitbekam.

Mit der Liste und einem Einkaufswagen ging es in die Kantine. Die befand sich im obersten Stock im Altbau. Dort stellte man sich in die Reihe mit den anderen Einkäufern aus allen anderen Abteilungen des Hauses und wartete, dass man seine Bestellung loswurde. Flugs die Anzahl Milchtüten genannt, die Anzahl Brötchen, sonstige Lebensmittel und die Süßigkeiten nicht vergessen. Man zahlte nun eine Gesamtsumme.

Nun wieder in die erste Etage zum Neubau zurück in die Werkstatt und nacheinander die Bestellungen ausgeliefert, dabei Wechselgeld zurück – das musste nun alles stimmen. Dann gab es schon mal Reklamationen wegen der Zahl der Brötchen oder fehlender Bonbons und auch die Geldsumme war nicht immer ganz exakt. Bei diesen Einkäufen musste man schon sehr aufpassen, notfalls in der Kantine reklamieren oder ein paar Groschen selbst beisteuern.

1962

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Dr. Hell — der Chef

1962

Den ersten Kontakt, bzw. das erste richtige Wahrnehmen von Dr. Hell hatte ich bei dem Fackelzug zu seinem 60. Geburtstag.

Als Sohn des Bahnhofsvorstehers von Eggmühl wurde Rudolf Hell am 19. Dezember 1901 im dortigen Bahnhofsgebäude geboren. Nach einer erfolgreicher Ausbildung und dem Studium mit Promotion gründete er seine Firma 1929 in Berlin, um dann nach erfolgreicher Erweiterung in einem anderen Stadtteil neue Gebäude zu nutzen. Die Firma beschäftigte immerhin an die eintausend Mitarbeiter bis zum Kriegsende.

Er wechselte nach dem Zusammenbruch seiner Firma durch Kriegseinwirkung nach Kiel, um hier 1947 wieder neu anzufangen.

Somit erlebte ich im Dezember 1961 das erste Mal seinen runden Geburtstag.

Die Lehrlinge mit Fackeln und auch viele Mitarbeiter zogen am Abend in die Bismarckallee, um ihrem Chef Glückwünsche zu überbringen. Das machte großen Eindruck auf mich. Ich hatte Dr. Hell schon mehrfach vorher gesehen, nun war es hautnah.

Unser Ausbildungsleiter hatte uns schon gleich bei der ersten Vorstellung einige Verhaltensmaßregeln mitgegeben. Für die Anwesenheitszeit auf dem Firmengelände war uns Lehrlingen ganz klar unser Verhalten allgemein und beim Sichten des Chefs – im Besonderen, auch in den Pausen – ein angemessenes Auftreten vorgegeben worden.

Da wir in den grauen Kitteln mit Namensschild leicht zu erkennen waren, war eine Zuwiderhandlung nicht sinnvoll. So gab es einmal einen fürchterlichen „Anschiss“, als Dr. Hell einmal bei seiner Ankunft während unserer Mittagspause „qualmender“ Lehrlinge gewahr wurde.

Kein Rauchen, sowieso selbstverständlich kein Alkohol im Dienst oder in den Arbeitspausen.

Die von ihm zu Weihnachten im Kasino teilweise persönlich verteilten Geschenkpäckchen enthielten daher auch nie Rauchwaren oder Alkohol. Alle Mitarbeiter erhielten solch ein Weihnachtpaket mit diversen Leckereien.

Als Besonderheit für mich kam es dann zum direkten Gespräch mit Dr. Hell. Die besonders erfolgreichen Lehrlinge aus den verschiedenen Lehrberufen und Jahrgängen wurden mit einem von ihm persönlich überreichten Geldbetrag belohnt.

... Sehr geehrter Herr Deckert! Als Anerkennung für Ihre bisher gezeigten guten Leistungen erhalten Sie anbei eine Prämie im Betrag von

DM 50,— (fünfzig)

Ich hoffe, dass dieses ein Ansporn für Ihre weitere Lehrzeit sein wird.

Ein frohes Weihnachtsfest wünscht Ihnen

Dr.–Ing. Rudolf Hell

Mit dem Lichtpunkt des Herrn Dr. Hell. Der Vario-Klischograph, Foto ca. 1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Blick in die Revision und Reparaturabteilung

Eine vierwöchige Unterweisung erhielt ich daran anschließend in der Revision. Hier liefen praktisch alle im Hause gefertigten Teile durch eine Kontrolle. Dreh- und Frästeile, aber auch Spindeln und Gussteile waren Bestandteil unserer Abnahme-Prüfung. Mit Kaliberdorn, Pupitast, Mikrometerschraube und Plantischen wurden die Werkstücke auf Maßhaltigkeit kontrolliert. Der Kopf schwirrte von Hx - Passungen, Minus- und Plustoleranzen. Denn nur so war die konstante Fertigungsqualität und damit Kundenzufriedenheit in den Griff zu kriegen.

So waren einmal Lampenfassungen zu kontrollieren. Es waren dabei 2 Bohrungen, eine mit 1,5 H11 mm Durchmesser und die andere mit 22 H8 mm Durchmesser, zu prüfen. Diese Prüfung erfolgte mit einem Kaliberdorn. Eine Passung 42 F7 mm wurde mit der Rachenlehre geprüft. Ansonsten reichte teilweise die Schublehre zur Kontrolle.

Bei „Fehlerteilen" gab es schon manchmal recht aufgeregte Diskussionen, wer denn nun Schuld sei. Die meisten Arbeiter arbeiteten auf Lohnscheinbasis, dort war die Zeit von den Zeitnehmern vorgegeben – nun musste nachgearbeitet werden.

Sehr beeindruckend war auch der Plantisch. Ein aus gehärtetem rostfreiem Stahl gefertigter Tisch mit ca. 10 cm dicker, geschliffener Platte diente unter anderem dazu, die Ebenheit von Werkstücken zu prüfen. Auf diesen Tisch gelegt, durfte kein Lichtspalt zwischen Werkstück und Platte erscheinen, aber auch exakte Höhen / Längenmessungen nahm man hier vor.

Selbstverständlich wurde mir ans Herz gelegt, die geprüften, guten Werkstücke entsprechend vorsichtig zu behandeln und wieder gut zu verpacken, damit sie nicht nachträglich Beulen oder Dellen bekamen.

In der Revision waren wohl an die zehn Mitarbeiter tätig, die mit einer Unmenge von Präzisionsmessgeräten versehen abertausende von Werkstücken begutachteten.

Wieder bei meiner geliebten Elektronik fand ich mich in der Reparaturabteilung, der Herr Sütel vorstand, versetzt. Hier wurden Geräte, Gerätegruppen, die von Kunden zurückkamen, oder jene, die Service Mitarbeiter von Kunden mitbrachten, möglichst repariert oder Verschleißteile erneuert. Die erste Aufgabe, die ich hier bekam, waren Arbeiten an einem Wetterkartensender WF 204.

HELLFAX-Wetterkartengeber Typ WF 204

Zuerst musste ich die Lötleisten von Kolophonium säubern, um dann alle Brücken auszulöten. Dann waren die entsprechenden neuen Widerstände und Kondensatoren einzulöten. Zuletzt verlegte ich die übrige Starrverdrahtung zu den anderen im Gerät befindlichen Teilen.

Da waren auch Stimmgabelgeneratoren zu testen und besondere Frequenzverdoppler aufzubauen oder abzugleichen. Der Einsatz von Stimmgabeln war nötig, weil unsere damaligen Geräte zur Bild- Faxübertragung nicht zeilenweise synchronisiert (also freilaufend) waren. Um ein Auseinanderdriften (Schräglauf) zu verhindern, mussten Sende- wie Empfangsgeräte nahezu mit gleicher Drehzahl und Vorschub laufen. Der gleiche Vorschub war zwangsweise durch die Verwendung einer sehr präzisen Gewindestange gegeben, aber der Gleichlauf der Drehzahlen war das Problem.

Nun konnten die Antriebmotoren nicht mit dem Lichtnetz synchron laufen, da ja auch Portabel-Betrieb möglich sein musste, aber auch einen weltweiten, internationalen Netzverbund kannte man noch nicht. Die sehr niedrige Antriebsfrequenz von nur einigen hundert Hertz wurde damals nur mit Stimmgabeln, die aus geglühtem Spezialmaterial hergestellt waren, erzeugt. Bei der Stimmgabel-Fertigung durch eine Fremdfirma konn-

1962

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1962

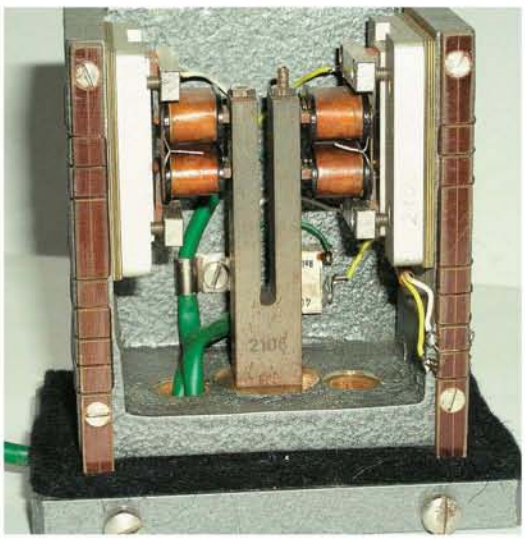
ten immer nur eine begrenzte Anzahl Rohlinge hergestellt werden, da auch nur eine vorgegebene Menge Material für diesen Arbeitsgang dort gekauft wurde und nur diese Charge zur Verfügung stand.

Diese Stimmgabeln wurden nun im Hause Hell nach Vormontage und Grobabgleich sehr präzise mit einem Post-Test-Ton und Oszilloskop abgeglichen. Mit Hilfe der Lissajou Figuren konnte sichtbar Phasengleichheit erzeugt werden. Danach kamen sie in ein schwingungsfrei aufgehängtes Gehäuse, später sogar in eine durch Thermostat geregelte Wärmebox.

An den Enden sieht man die Lötkleckse für den Fein-Abgleich

Ausgebaute Stimmgabel 480 Hz

Die bei Herrn Carlsson erworbenen Röhren oder eigene alte Radioröhren, die ich aus geschenkten Geräten entnommen hatte, konnte man auf einem Röhrenprüfgerät in der Reparaturwerkstatt bei Christian Sütel testen. Eine Unmenge von Karten mit Lochungen für jede individuelle Röhre und etwa 30 verschiede Röhren-Sockel ermöglichte dies. Zuerst war die richtige Karteikarte auf ein Lochfeld aufzulegen und nach einem vorgegebenen Muster wurden Stecker in nun sichtbare Löcher gesteckt.

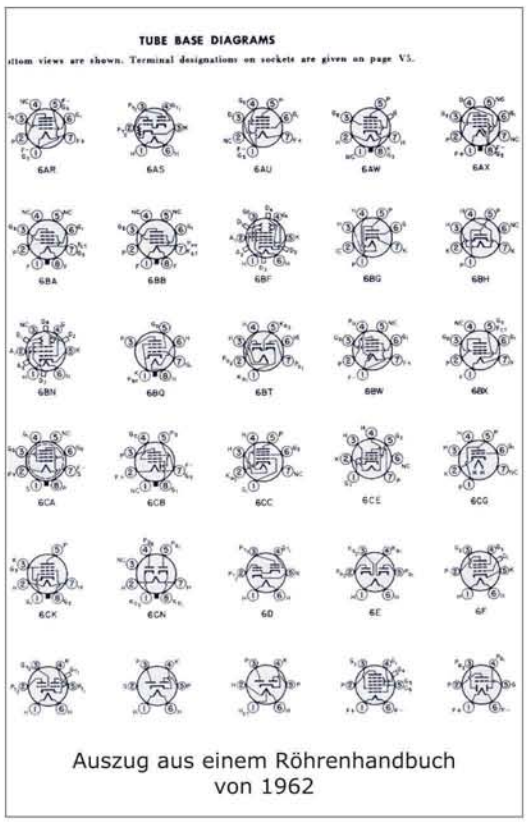


Stimmgabel im geöffneten Thermostaten

Die zu prüfende Röhre wurde in ihren passenden Sockel eingesteckt und das Röhrenprüfgerät wurde eingeschaltet. Mehrere Messinstrumente zeigten die Spannungen und Ströme an, die einzustellen waren. Ein separates Zeigerinstrument gab praktisch die Brauchbarkeit in Prozent an. Dies Röhrenprüfgerät war noch Jahrzehnte im Einsatz, auch als der Einsatz von Röhren längst Seltenheit war.

Aber auch nach der Lehre habe ich noch oft die Möglichkeit dort Röhren zu testen genutzt.

Im privaten Bereich hatte der Amateurfunk schon lange Einzug gehalten. Als Höramateur war ich schon lange auf allen Wellen. Man musste aber für die Amateur-Sendelizenz bis zum 18. Lebensjahr warten,



Auszug aus einem Röhrenhandbuch von 1962

leider schaffte ich dann die zwingend vorgeschriebene Morseprüfung mit 60 Zeichen pro Minute nicht.

Damit blieb mir nur wieder der SWL- also Kurzwellenhörer-Betrieb.

Viele Hörberichte verschickte ich nun weltweit, dazu kaufte ich üblicherweise Postkarten, diese versah ich mit meinen Angaben

Hell Verein / www.hell-kiel.de

und notierte den Hörbericht der fremden Funkstation darauf. Mit entsprechenden Briefmarken frankiert ging es dann in alle Welt. Das Porto einer Inlandpostkarte lag bei 10 Pfennig.

Sehr viele Funkamateure, auch weltweit, antworteten durch Zusendung ihrer Karte, davon habe ich noch einige Exemplare aufgehoben - nach 45 Jahren ist es schon interessant, sie mal kurz anzuschauen.

Dann versuchte ich schon früh, auch ohne in Besitz einer Sendelizenz zu sein, einen AM Sender mit Anoden-Schirmgitter Modulation zu bauen. Speziell dafür war aber ein

Eingegangene QSL-Karte
aus dem Jahr 1960

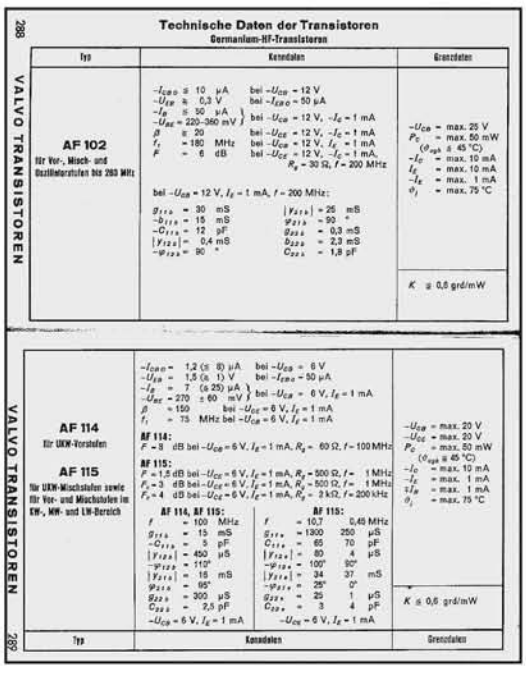
leistungsstarker Niederfrequenzverstärker erforderlich. Somit konnte ich die Bastelteile aus der Lehrwerkstatt sehr gut einsetzen. Trotzdem war der Aufwand, einen 100W Niederfrequenzverstärker zu jener Zeit funktionstüchtig und betriebssicher aufzubauen, sehr groß. Für die zwei Endverstärker Röhren EL156 aus dem Klischographen, betrieben mit 900 Volt Versorgungsspannung, brauchte ich einen guten Ausgangsübertrager. Da wir im Hause eine eigene Trafo-Wickelstation hatten, bedurfte es nur einiger Anstrengung, die entsprechende Genehmigung durch Herrn Schill zu bekommen, somit wurde der Transformator für mich gewickelt. Auch so unterstützte die Firma damals schon interessierte Bastler zum beiderseitigen Vorteil.

Inzwischen hatte ich mich mit der Transistor-Technik angefreundet, leider erst mit vielen Fehlschlägen. Besonders ging dabei das Lehrlingsgeld für Bauteile drauf. Zum Beispiel kostete 1962 ein Elektrolyt Kondensator etwa 2,- DM, und das bei 70,- DM

Niederfrequenz
Endverstärker-
Röhre EL 156

Lehrlingsgeld im Monat. Um mich in meinen Hobby zu unterstützen, kaufte mir meine Mutter einen Kurzwellenempfänger RX 60 von der Firma Max Funke für 900 DM. Für damalige Verhältnisse eine gewaltige Summe. Das neue Gerät war natürlich ein gewaltiger Unterschied und eine Verbesserung zu den Eigenbaugeräten. Doch das „Radiohören und -basteln" lag in der Familie. Als ersten teuren Gegenstand in ihrer gerade geschlossene Ehe kauften sich meine Eltern 1936 ein Radio!

1962



Auszug Datenblatt
Vorstufen
HF-Transistor,
damit baute ich
das erste Radio.

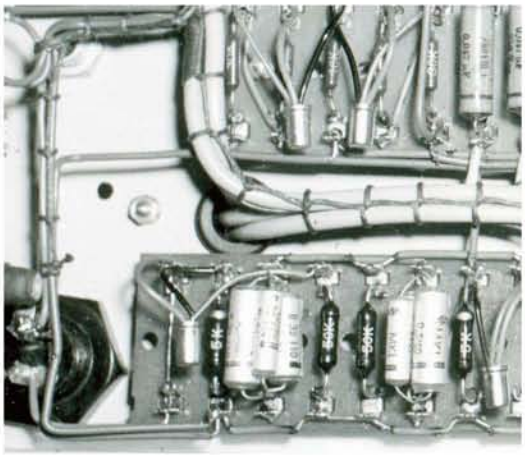
Hell Verein / www.hell-kiel.de

In der Sonderfertigung

1962

In der Sonderfertigung der Versuchswerkstatt bei Joachim Fenselau und Joachim Pflamm fertigte ich meinen ersten Kabelbaum. In eine Papier-Vorlage auf einer Holzplatte schlug man zuerst Stifte ein, dann wurden, je nach Vorgabe, Lage und Stärke, die verschiedenen Drähte nacheinander von Punkt zu Punkt und zwischen die Hauptnägel gelegt.

Danach mussten die lockeren Leitungen mit Abbindegarn umschlungen und abgebunden werden.



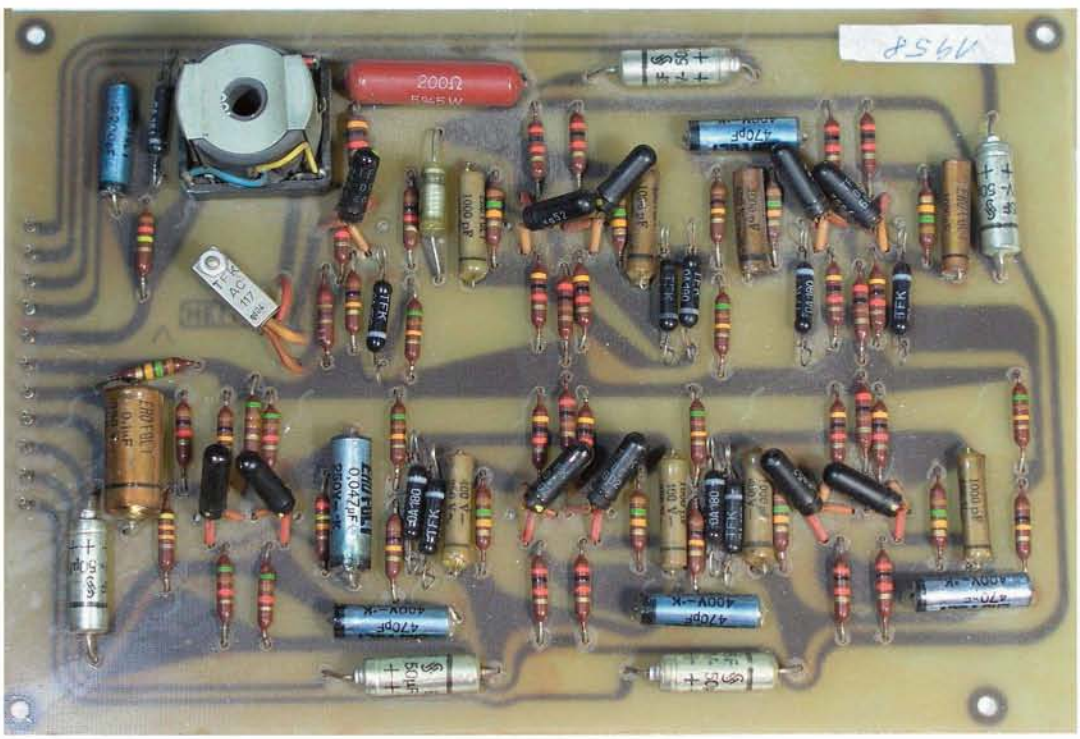
Verdrahtungsseite mit Kabelbaum, gut erkennbar die Lage der Beschriftung der Widerstände und Kondensatoren - von oben lesbar

In dieser Abteilung bekam ich die erste umfassende Information über den Farbcode der Widerstände. Die vorher verwendeten Bauteile mit aufgedruckten Zahlenwerten mussten immer so eingebaut werden, dass der Wert auch zu lesen war. Das war eine sehr aufwendige, „teure" Bestückung.

Wenn man am Morgen in die Abteilung kam, konnte es schon mal vorkommen, dass der Lötkolben nicht heiß wurde. Der Fehler wurde schnell gefunden. Ein lieber Mitlehrling hatte im Netzstecker eine Leitung abgeklemmt, macht nichts, schnell behoben. Aber auch andere kleineren Schabernacke waren an der Tagesordnung.

Aus dem Labor erhielt ich oft Sonderaufgaben mit Bausteinen, in denen so genannte logische Schaltungen vorkamen, die zu umfangreicheren Schaltungen zusammengesetzt werden mussten. Bei einer Versuchsplatine für den HI 502A mit Transistor Flip-Flops (Kippstufe) mit Germanium Transistoren OC 602 und üblicherweise Golddraht-Dioden OA 180, konnte ich nach eigenem Ermessen die Bauteile anordnen und dann fädeln.

Die heute etwas „primitiv" anmutenden Gedruckten Schaltungen waren nur einseitig mit Kupfer kaschiert und wurden für die Fertigung erstellt, wie das Foto von einer Platine aus dem Jahr 1958 zeigt.



Gedruckte Schaltung Baujahr 1957

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Abteilung Prüffeld

Die erste größere Arbeit im Prüffeld / Prüfgerätebau bestand in der Anfertigung eines Stromversorgungsteiles für ein Photozellenprüfgerät. Photozellen wurden für die Abtastung von Vorlagen als Lichtsensor eingesetzt. Dabei war große Vorsicht bei der Polarität geboten. Roter Anschluss an + Spannung, blau an den – Pol. Dabei kam es nicht nur auf die Empfindlichkeit, sondern auch auf die „Schnelligkeit" an, mit der die Helligkeitsschwankungen ermittelt und als Steuersignal weiterverarbeitet werden konnten. Damit wurde praktisch die maximale Abtastgeschwindigkeit begrenzt.

Danach musste ich ein passendes Adapterkabel für zwei Geräte mit Messerkontakten fertigen. Solche massiven Verbindungen werden heute in dem Bereich eines Nachrichtengerätes nicht mehr verwendet.

Dann lernte ich etwas über die unterschiedlichen Transformatoren, ihren Aufbau und deren Materialien kennen. Dabei wurde mir schnell klar, dass die Größe wichtig für die übertragbare Leistung war. Somit musste man schon in der Planung die richtige Größe wählen, aber mit der Leistung stieg auch das Gewicht.

Weiterhin unterschied man zwischen M-Schnitt und E-Schnitt, wobei der M-Schnitt üblicherweise für Netz - Transformator und der E-Schnitt für Niederfrequenz Übertrager verwendet wurde. Die „normalen" Transformatoren wurden in einer hauseigenen Wikkelei gefertigt und später getränkt. Dafür gab es ebenfalls eine eigene Trafotränkstation im Haus.

Im Prüfgerätebau bekam man Einblicke in die sehr unterschiedlichsten HELL-Produkte, für die hier Prüfgeräte entworfen, gebaut und getestet wurden. Nach Fertigstellung der Prüfgeräte wanderten diese in die verschiedenen Geräte-Prüffelder

Die ersten Prüfgeräte wurden in solide, schwarz lackierte Sperrholzkisten eingebaut. Praktisch bestand das Gerät aus einer dicken Frontplatte mit einem abgewinkelten Chassis daran und wurde nur in die Holzkiste, welche mit Luftlöchern versehen war, geschoben und befestigt. Später ging man zu genormten Metallgehäusen über.

Photozelle mit Cäsiumoxid Kathode

Eine Prüfbescheinigung war in jeder Röhrenschachtel vorhanden

Eine meiner weiteren Aufgaben bestand in der „Klingelprüfung" schon fast verdrahteter Geräte, die aber noch nicht betriebsbereit waren. Sie wurden erst nach erfolgreicher Prüfung auf Durchgang und gegen Kurzschluss freigegeben und eingeschaltet.

1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1963

Hier ein Bespiel:

Prüfvorschrift WF204 TW240 Nr.1
1. Prüfen ob das Chassis mechanisch vor geprüft ist, siehe Prüfstempel „M“
2. Prüfen, ob sich die Verkabelung in einwandfreiem Zustand befindet
3. Prüfen ob die Einbauteile laut Schaltteilliste und Bauschaltplan stimmen.
4. Prüfen der Lötstellen (Sichtprüfung)
5. Klingelprüfung
Ltg. 11 von Dr. 2(6) an C2 + Gl11(+) + Stecker B/a1 + Bu7 Ltg. 10 von Dr,2/1) an GL1(-) 2x Ltg. 179 von C66 an W107 + C61(-) + W104
Ltg. 187 von C66 an W107 + W106 + Rö.18
Ltg. 175a von M3 über Schalter Sd. Stellung 60 mit Ltg. 171 an C42 Stellung 90 mit Ltg. 123 angeschlossen.
usw.

Hier fertigte ich mir auch mein allererstes Vielfachmessinstrument für Gleichspannungen an. Es bestand aus einem ausrangierten, sehr empfindlichen Zeigerinstrument, einem Schalter und den entsprechenden Teiler- bzw. Vorwiderständen für die unterschiedlichen Spannungs-Messbereiche.

Das Ganze in einem selbst gefertigten Metallkasten schön mit Hammerschlaglack grau lakiert, der Standard HELL-Farbe.

Empfindliches Zeigerinstrument 100 µA
Klasse 1,5 Baujahr 1957

Zwei Sondersendungen des Deutschen Fernsehens informieren Millionen von Zuschauern über das Ausmaß und die Bedeutung der Deutschen Industriemesse Hannover 1962.
Im Rahmen dieses Programms erschienen auch die ZETFAX-Geräte der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, Kiel, in einer praktischen Vorführung auf dem Bildschirm.

Zetfax 1962
im Fernsehen

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Im Labor B (Begegnung mit dem FAX)

So ging es in die nächste Abteilung. Mein angeeignetes, funktechnisches Wissen konnte ich im Labor B bei den Herren Endruschat, Bauer, Peters und Karius sehr gut einsetzen. Einen Sägezahn-Generator zu bauen, war meine erste Aufgabe dort. Der Generator war Teil eines Verstärker-Prüfgerätes. Weiter ging es mit der Selbstherstellung von Leiterplatten mit Kupferbahnen für das MAT-Matrizengerät. Mit schwarzem Lack oder Klebestreifen wurden die Bahnen markiert, dann die unbedeckte Umgebung mit Eisen-III-chlorid herausgeätzt.

Dabei musste man sehr sauber arbeiten, um keine Bahnunterbrechungen oder Kurzschlüsse zu bekommen, aber auch der Umgang mit den Chemikalien gebot Vorsicht. Später ergab sich die Möglichkeit die Platinen mit einem Strich-Klischographen zu gravieren.

Zu jener Zeit war ein neuer Zetfax-Prototyp herausgebracht worden und ich konnte meine Transistor Kenntnisse just an diesem Gerät nutzen. Dieses Zetfax sollte auf der Sendeseite unter anderem in einer Bank für die Unterschriftenkontrolle dienen.

Auf einem 25 mm breiten Papierstreifen gab der Kunde seine Unterschrift, die wurde an einen Empfänger als Faksimile weitergegeben und vom Bankangestellten auf Übereinstimmung geprüft. Ein weiteres Einsatzgebiet konnte die Kegelbahn sein, wo die Spieler hier die Getränkebestellungen aufschrieben. An der Theke erschien dann die Bestellung nahezu gleichzeitig. Alle handschriftlichen Kurzinformationen, aber auch Vordrucke, Zeichnungen, Anfragen, Rückantworten usw. konnten mit Zetfax-Anlagen innerhalb weniger Sekunden übertragen werden. Über normale Fernsprechleitungen oder Funkkanäle erfolgt die Übertragung abhörsicher, fehlerfrei und schnell.

Zetfax-Faksimile-Anlagen wurden deshalb besonders zur Übertragung dringender Kurznachrichten verwendet. Sie ersetzen die oft aufwendige Rohrpost- oder Fernsehanlagen und ersparten Botengänge und damit Personal und Zeit. Die Möglichkeit der gleichzeitigen Übertragung derselben Information an beliebig viele Empfänger sparte Abschreibarbeit und Zeit. Eigens entwickelte „Verteileranlagen“ VE 237 sorgten für die Vernetzung der Sender HT 206 zu dem Empfänger HT 207 über Postleitungen weltweit. Wegen der außerordentlichen Originaltreue des Faksimiles eignete sich dieses Übertragungsverfahren auch besonders für Kontrollaufgaben und zur Übermittlung von Dokumenten über Nachrichtenkanäle.

Meine Aufgabe bestand darin, speziell die sehr empfindlichen Germanium-Transistoren OC 601/ OC 602 und Leistungstransistoren OC 72 bei Temperaturschwankungen zu beobachten, zu protokollieren und mögliche Veränderungen zu notieren.

Doch die Verwendung eines Germanium - Transistors erschöpfte sich nicht nur in sol-

1963

geklebte Schaltung, etwa Originalgröße. Die Lötaugen und Leiterbahnen aus fertigen Kleberollen in den verschiedensten Breiten. Raster der Grundfolie 2,5 mm

Hell Verein / www.hell-kiel.de

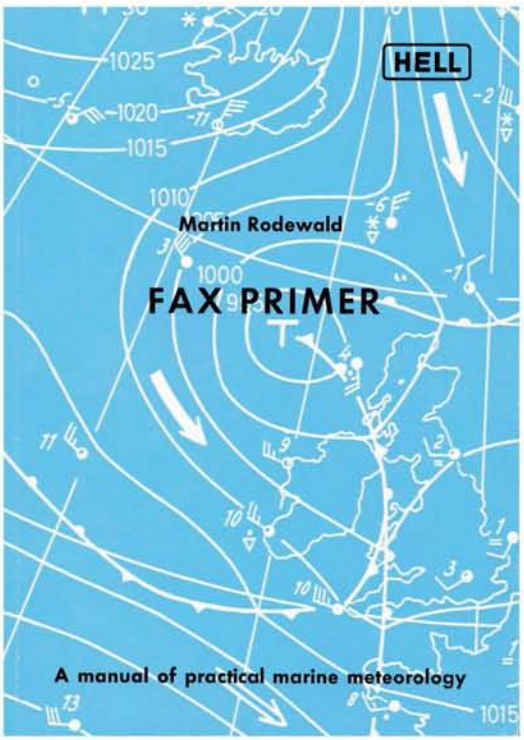
1963

chen Geräten, man konnte sie auch davon abweichend verwenden. Kratzte man den schwarzen Lack vom Gehäuse, erzeugte dieses Gebilde eine Spannung bei z.B. Einstrahlung von Sonnenlicht, eine grobe Helligkeitsanzeige war geschaffen.

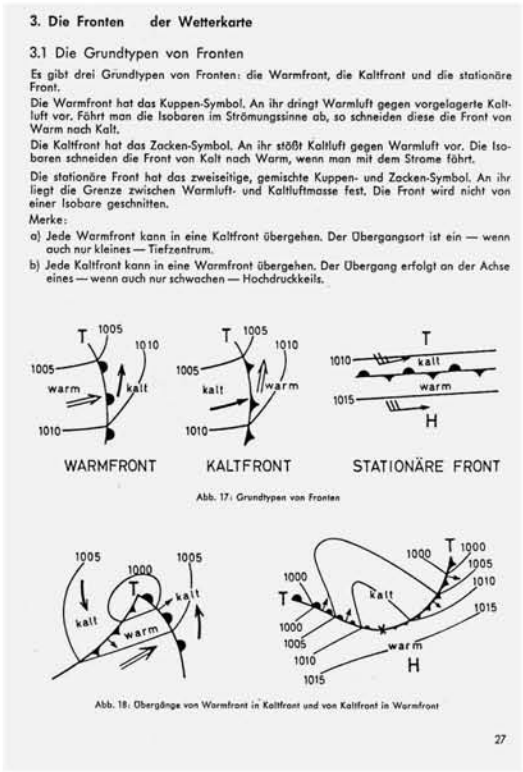
Im gleichen Labor Nachrichtengeräte arbeitete man an den Wetterkarten-Geräten. Die riesigen Blattschreiber, bei Kartengröße von 46 cm x 61 cm waren sie kaum allein zu heben, kamen hier zum Testeinsatz. Dazu passend waren einige Langwellen-Empfänger u. a. der Firma Rahmert aufgebaut und gaben von einer speziellen Antenne, am Dach montiert, das Eingangssignal für die Wetterkartenschreiber ab. Interessiert lauschte ich den Tönen, aus denen dann eine Wetterkarte zusammengesetzt gedruckt erschien.

Zum besseren Verständnis des Wettergeschehens wurde dann sehr bald eine FAX-Fibel mit den Erläuterungen für verschiedenste Wettererscheinungen durch die Firma HELL gedruckt und weltweit an die interessierten Wetterkartennutzer ausgegeben.

Als die weltweit fahrenden Segelschiffe durch die mit Dampf getriebenen Schiffe abgelöst wurden, zeigte es sich, dass auch für diese Schiffe das Wettergeschehen auf See von großer Bedeutung blieb, hoffte man doch, dass man mit der Einführung der Dampfschiffe genaue Fahrpläne aufstellen und sie auch zuverlässig einhalten könne. Das ging aber nur, wenn man Schlechtwettergebieten rechtzeitig und so gut wie möglich ausweichen konnte.



FAX Fiebel der Fima HELL (englische Ausgabe)


3. Die Fronten der Wetterkarte

3.1 Die Grundtypen von Fronten

Es gibt drei Grundtypen von Fronten: die Warmfront, die Kaltfront und die stationäre Front.

Die Warmfront hat das Kuppen-Symbol. An ihr dringt Warmluft gegen vorgelagerte Kaltluft vor. Fährt man die Isobaren im Strömungssinne ab, so schneiden diese die Front von Warm nach Kalt.

Die Kaltfront hat das Zacken-Symbol. An ihr stößt Kaltluft gegen Warmluft vor. Die Isobaren schneiden die Front von Kalt nach Warm, wenn man mit dem Strome fährt.

Die stationäre Front hat das zweiseitige, gemischte Kuppen- und Zacken-Symbol. An ihr liegt die Grenze zwischen Warmluft- und Kaltluftmasse fest. Die Front wird nicht von einer Isobare geschnitten.

Merke:

a) Jede Warmfront kann in eine Kaltfront übergehen. Der Übergangsort ist ein — wenn auch nur kleines — Tiefzentrum.

b) Jede Kaltfront kann in eine Warmfront übergehen. Der Übergang erfolgt an der Achse eines — wenn auch nur schwachen — Hochdruckkeils.

Abb. 17: Grundtypen von Fronten

Abb. 18: Übergänge von Warmfront in Kaltfront und von Kaltfront in Warmfront

27

Die Fronten der Wetterkarte

Mit dem Aufkommen der Funktelegrafie wurde es möglich, dass nicht nur auf den Kontinenten zentrale Wetterbüros ihre Informationen austauschten, sondern dass auch weltweit Schiffe lokale Wetterinformationen diesen Zentralen zuliefern konnten. Damit ergab sich ein dichteres Netz von fortlaufenden Wetterbeobachtungen, die zu Schaubildern zusammengefasst werden konnten.

Die Wetterkarte war damit als Grundlage für die Sichtbarmachung von Wetterentwicklungen geschaffen und damit ein Medium für voraussichtliche Entwicklungen. Diese wurden, damals in Worte gefasst, per Morse-Telegrafie an die Interessenten weitergegeben.

Der erste Schritt war, dass man anhand der Texte eigene Karten zeichnete, die allerdings nur grobe Information zuließen. Es wurde daher schnell der Wunsch laut, detaillierte Karten direkt zu verbreiten.

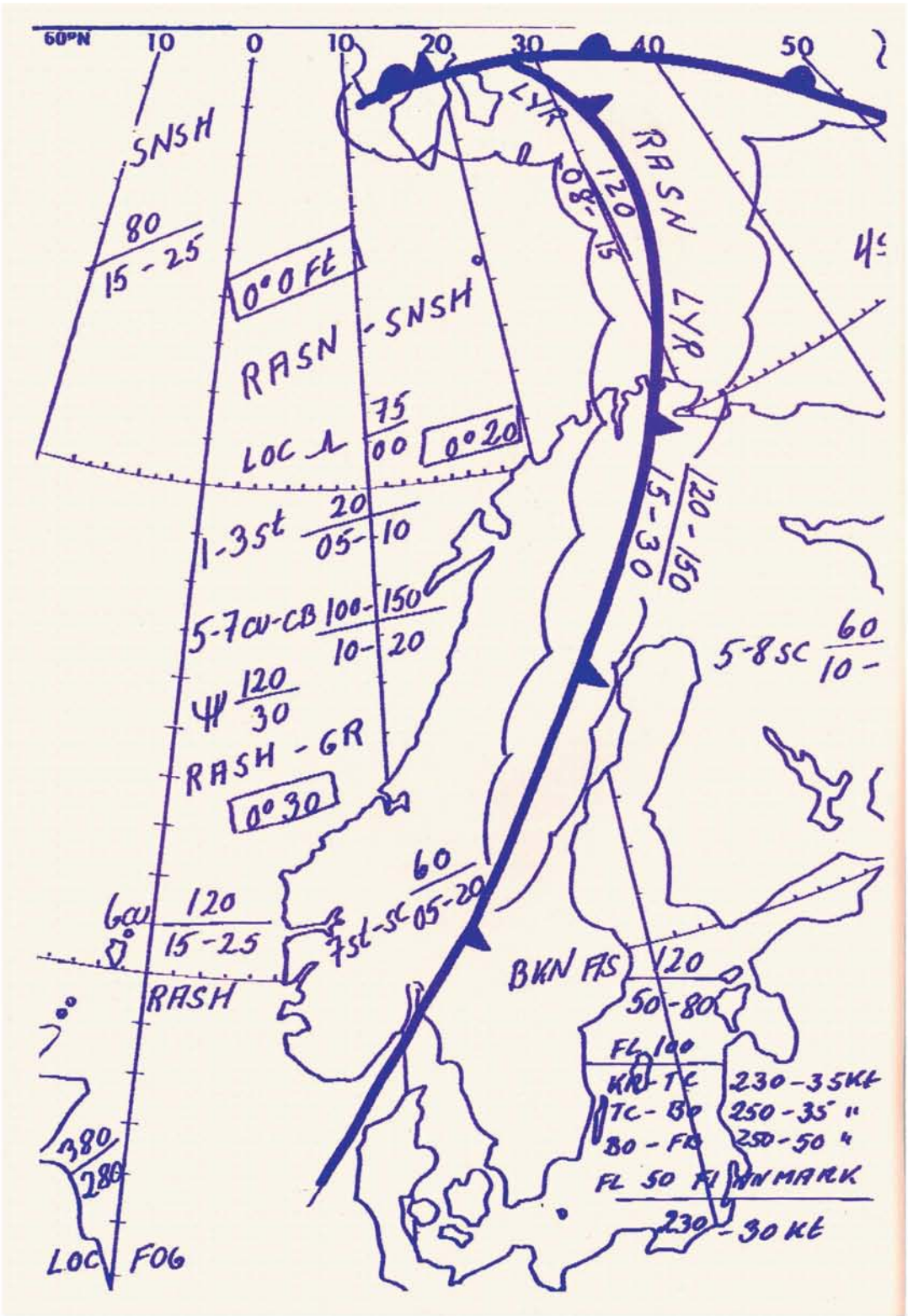
Um 1925 entwickelte Rudolf Hell als junger Diplom-Ingenieur auf der Basis bekannter Schwarz-Weiß Bild-Übertragungssysteme, „Bildfunk“ genannt, ein Sende- und Em-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

pfangspärchen, das sich für die Verbreitung von Wetterkarten besonders eignete.

Damit leitete er eine neue Ära ein. Die Übermittlung der Wetterdaten, sowohl als Übersicht zum Mitzeichnen wie auch das Absetzen von lokalen Daten über Kurzwellenfunk, Morse- wie auch später Sprechfunk, blieb bis heute erhalten.

Das für Wetterkarten übliche Format war 46 cm x 61 cm (18 Zoll x 24 Zoll). Es ermöglicht die gut lesbare Darstellung auch örtlicher Wetterzustandsmeldungen in größerer Anzahl, so dass man sich zusätzlich zu der allgemeinen Wetterentwicklung auch über örtliche Anomalien informieren konnte. Bei Kurzwellenfunk leicht auftretende Stö-



Ausschnitt Original-Wetterkarte mit der typischen blauen Tinte
Blick auf Nordeuropa, Zentrum Norwegen

1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

rungen (Interferenzen) drücken sich durch Punkte oder kurze Striche aus. Bei der Darstellungsgröße dieser Karten sind diese oft gegenüber der Nutzinformation zwar störend, aber das Bild bleibt trotzdem interpretierbar.

Wetterkartenschreiber für Normalgröße

HELLFAX-Blattschreiber für Kleinformat Typ BS 112 für Batteriebetrieb
Yachtfax Typ BS 116 für Netzbetrieb

1963

Kleineren Schiffen jedoch, vor allem den Fischereifahrzeugen im Pazifik, reichte die Darstellung der Großwetterlagen, so dass in Japan für deren riesigen Fangflotten kleinere und damit auch preiswertere Geräte entwickelt wurden, die auch auf den europäischen Markt kamen. Der wesentliche Nachteil dieses neuen Formates war, dass die Nutzinformation stark verkleinert dargestellt wurden, die Störungen jedoch in ihrer Originalstärke. Details wie Stationsmeldungen wurden damit schnell unlesbar.

Immer das aktuelle Wetter zu bekommen, war für die Wochenendplanung unserer Segler sehr hilfreich. Wir bekamen daher am Freitag häufiger Besuch, der dann einen Blick auf das „Wetter von morgen“ zu werfen wünschte.

Neben diesen großen Wetterkarten-Geräten war ein Ableger geplant – Yachtfax. Da Dr. Hell dies persönlich für sein Schiff, die „Bavaria”, angefordert hatte, waren die Anstrengungen immens. Alle Aufträge an die Sonderwerkstatt, hier erfolgte die sehr präzise Erstellung von Mechanik-Teilen, wurden mit dem Zusatz „Yachtfax” versehen und hatten daher höchste Priorität. Vielleicht ist aber auch das eine oder andere Werkstück mit dem Wort „Yachtfax“ versehen worden, dass nicht unbedingt auf das Schiff gehörte, damit die Durchlaufzeit minimiert wurde.

Böse Zungen behaupteten, die Yacht sei später so voll mit moderner Elektronik gewesen, dass ihre Segeleigenschaften stark darunter litten.

Einige meiner weiteren Arbeiten bezogen sich auf die Erstellung, den Zusammenbau und das Ausmessen von Filtern, wie Hochpass-, Tiefpass- und Nyquistfilter. Hier lernte ich die Grundprinzipien verstehen, dass mehrere Sendungen auf einem Kabel von der Post übertragen werden konnten; das Trägerfrequenzprinzip der TF Strecken.

Kieler Woche 2004, Yachten überall

Hell Verein / www.hell-kiel.de

In der Galvanik

Eine weitere, etwas extremere Erfahrung, waren die sechs Wochen in der Galvanik. Man bedenke, dass die Umwelt- und Arbeitsschutzbestimmungen vor vierzig Jahren nicht so streng waren.

Am ersten Tag gab es eine Einführung durch Karl-H. Meewes, dann ein Paar Gummistiefel und einen Kittel. So begann es mit Arbeiten wie Platten entfetten und in P3 abwaschen, das Bad mit Natronlauge erneuern und Chassis cadmieren. Das ging weiter mit Kadmium-Anoden austauschen, Salzsäurebad erneuern, Kupferringe beizen und Aluminium eloxieren.

So war ein beispielhafter Arbeitsprozess:

Entfetten in Trichloräthylen
Säubern in P3
Spülen in Wasser
Beizen in Natronlauge
Spülen in Wasser
Beizen in Salpetersäure
Spülen in Wasser
Eloxieren in Eloxal Lösung
Spülen in Wasser

Dann war das Zyankalibad zu entleeren, zu säubern und neu zu füllen, ebenso das Bad mit Essigsäure und das Brünierbad.

Somit lernte ich „alle“ gefährlichen Stoffe en Gros kennen. Interessant war die „Trommel“. Zum Verkupfern oder Vernickeln wurden die Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Scheiben in eine schwenkbare Trommel mit kleinen Löchern gebracht. Mit einem Elektromotor wurde diese dann längere Zeit gedreht, bis die gewünschte metallene Oberfläche in angegebener Stärke entstanden war.

Als kleine Gesundheitsmaßnahme gab es einen halben Liter Freimilch. Leider war gerade die Zeit gekommen, wo die Firma von den vernickelten Schrauben auf cadmierte Schrauben umstieg und der gesamte Bestand von sicher Millionen Stück zu bearbeiten war.

Besondere Aufmerksamkeit war selbstverständlich bei den Arbeiten mit Salzsäure und Zyaniden notwendig. Durch diesen Abschnitt in der Galvanik hatte ich es auch nach der Lehrzeit weitaus einfacher, dort bestimmte Arbeiten für meine selbstgebauten Gehäuse auf dem kurzen Dienstweg erledigen zu lassen. Da waren mal Chassis zu cadmieren oder Gehäuse für die Lackiererei vorzubehandeln.

Schon länger ist die Cadmierung nicht mehr unproblematisch, da toxisch.

Teilweise wurde schon auf Feuerverzinkung übergegangen.

Bei 450°C bildet sich an der Berührungsfläche eine widerstandsfähige Legierungsschicht aus Eisen und Zink und darüber eine sehr fest haftende reine Zinkschicht. Diese ist (im Vergleich zum Galvanisieren, d. h. elektrochemischen Abscheiden) relativ dick (zwischen 50 µm und 150 µm).

Selbstverständlich hatte ich schon früher ohne die Erfahrungen in der Galvanik, Gegenstände, meist alte Münzen, in einem Bad neu verkupfert.

Dabei diente auf der positiven Seite ein Stück Kupfer als Geberelektrode. Der zu verkupfernde Gegenstand wurde mit dem Minuspol verbunden. Durch den Stromfluss wandern die Kupferatome von der Anode zur Kathode, z. B. unserer Münze. In der primitiven Hausversion genügte eine schwache Säure oder etwas Salz zum Bad, um die Leitfähigkeit zu erreichen.

1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

In der Schlosserei

1963

Doch noch andere Abteilungen waren während der Lehrzeit zu durchlaufen. In den

Stangenmaterial sauber beschriftet und sortiert zur sofortigen Ausgabe

acht Wochen Schlosserei durfte ich zuerst nur Löcher mit Hilfe einer Lehre aufbohren. Der zweite Schritt war das Punkt- Schweißen. Es waren mehrere aus Stahlblech gebogene Gehäuse zu punkten. Da steht „Hand verbrannt“ in meinem Berichtsheft, das kam schon mal vor, wenn man nicht vorsichtig genug war. Die Kupferelektroden wurden bei einem Schweißstrom bis zu 200 Ampere auch sehr „warm“.

Dann ging es um das Biegen von Blechen an der Abkantbank. Vorsicht bei allen Arbeiten war wichtig. Danach wurden Gehäuse wenn nötig autogen geschweißt oder hart gelötet. Ebenso bekam ich Einblick in das Härten mit dem speziellen Anlassen in Ölbädern.

In dieser Abteilung nutzte ich die Gelegenheit, in den Freistunden – ja auch mal im Urlaub - meine eigenen Gehäuse aus einem Aluminiumblechstück zu fertigen.

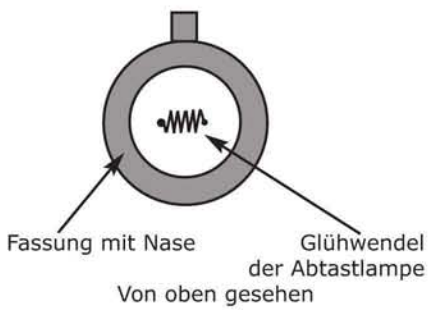
Dabei wurden spätere Front- und Rückwand mit Schrauben an diesem Rahmen befestigt. Dazu hatte ich auch noch die passenden winzigen Gewinde zu schneiden. Danach konnte auf Nachfrage das Gehäuse lackiert werden – in dem typischen Hammerschlag-Lack Grau der damaligen HELL-Zeit.

Interessant war zum Beispiel auch die korrekte Einbringung der Beleuchtungslampe (Abtastbeleuchtung Scanner) auf einem speziellen Sockel. Dazu wurde die Lage der Glühwendel genau vorgegeben und dann der Sockel durch Hochfrequenz erhitzt und die Lampe in dieser vorgegebenen Position festgelötet. Diese Präzision war für eine exakte Ausleuchtung im Abtastkopf unbedingt notwendig. Dabei interessierte mich als „Funkbastler” der Hochfrequenzsender fast mehr als der Lötvorgang. Hierbei wurden in einem Röhrensender einige Kilowatt Kurzwellen Hochfrequenz erzeugt.

So wurden hier auch Anker von eigenen Kurzschlussläufer Motoren zusammengebaut und gelötet.

Die ersten eigenen autogenen Schweißversuche verliefen nicht zufriedenstellend. Beim Zünden des Brenners gab es schöne Russpartikel, die durch die ganze Schlosserei schwebten, weil das Gemisch zu fett war. In dünne Bleche, die zusammengeschweißt werden sollten, brannte ich Löcher hinein, die Flamme war zu stark oder zu heiß, aber mit Geduld und Hilfe war es zu meistern.

Aus der Lehrzeit in der Schlosserei ergaben sich auch einige Besuche bei der Firma Schlötel in Dietrichsdorf. Sie fertigten Sonderbrechteile an, und ab und zu hatte ich Teile zu holen oder Aufträge hinzubringen.



Hell Verein / www.hell-kiel.de

Im Rohmaterial- und Schraubenlager

Eine Außenstelle der Schlosserei war das Eisen- und Schraubenlager. Dort lagerten Messing, Aluminium, Stahl und viele andere Roh-Materialien in verschiedensten Härtegraden und ebenfalls Kunststoffe wie Trogamid, Pertinax und Plexiglas.

Diese verschiedensten Materialien waren als Stangenware in verschiedenen Profilen oder Blechen vorhanden. Nebenan an der großen Schlagschere wurden die Bleche zugeschnitten oder das Stangenmaterial mit der großen Bügelsäge auf Länge gesägt. Eine Tischkreissäge war ebenfalls im Einsatz.

Mehrere große Stanzen, teilweise von Frauen bedient, lochten und stanzten entsprechend der Vorgabe Blechstücke oder Ausschnitte und Löcher. Hier lernte ich schnell den Unterschied zwischen St 37, 9 S 20k und CK 45, einem sehr harten Stahl kennen. Da musste ich schon mal öfter das Sägeblatt an der Bügelsäge trotz laufender Schmierung mit Bohrölemulsion wechseln.

Die einzelnen Materialien waren am Ende mit Farbmarkierungen gekennzeichnet, doch nach dem Absägen musste das Rest-Material ohne die Markierung in das richtige Fach zurück. Auch die Ausgabe der verschiedenen Flüssigkeiten wie Gleitöl, Bohröl, aber auch Benzin und Spiritus gehörten zu den Aufgaben im Eisenlager. Dazu kamen auch Bündel von Putzlappen für die Arbeiter an den spanabhebenden Maschinen.

Nebenan im Schraubenlager bemühte sich Herr Osterrat sehr intensiv um mich bzw. seine Lehrlinge. In Tausenden von Kästchen lagerten dort sorgsam getrennt, sortiert und beschriftet Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Sprengringe und verschiedenste andere Einzelteile. Diese unterschieden sich nach DIN-gestuften Größen, aber auch durch unterschiedliche Werkstoffe, teilweise vernickelt, teilweise schon kadmiert. Der Nachteil der vernickelten Schrauben kam erst nach ihrer Benutzung zum Tragen. Ein zu schmaler Schraubendreher verletzte die Nickelschicht am Schlitz und das führte später zu einer Rostbildung, und das sah nun wirklich nicht schön aus.

Bei der Abwicklung der Bestellungen erleichterte uns die Verhältniswaage das Abzählen dieser Kleinteile. Entnahmen waren nur mit unterschriebenem Entnahmeschein möglich, auch darauf hatte ich zu achten. Für kleine Stückzahlen genügte die normale Handzählung. Bei größeren Stückzahlen wurden z.B. fünf Teile auf die eine Seite der Waage gelegt und die andere Seite konnte durch Beobachten des Waagebalkens mit der 100fachen Menge befüllt werden. Damit entfiel das zeitraubende Zählen mit all seinen Fehlermöglichkeiten.

Alles wickelten wir durch die Klappe zum Teilelager mit der Abgabe einer Entnahmekarte ab. Dabei lernte ich die DIN-Nummern der einzelnen Artikel schnell auswendig.

Unglücklicherweise fiel meine Anwesenheit auf das Jahresende. Die Inventur stand an, das heißt, alles an Gütern der Firma musste gezählt werden. Da durfte ich dann sogar an einem Sonnabend vorarbeiten. Somit arbeitete ich 50 Stunden in jener Woche, um das Pensum der Teilezählung im Schraubenlager zu schaffen.

Herr Osterrath an der Verhältniswaage

An das Schraubenlager schloss sich das Ersatzteillager an. Dort fand sich alles sorgfältig verpackt, was mit Bestellnummern als Ersatzteil registriert war und im Hause verwendet werden sollte oder auch weltweit zu den Kunden oder Servicestellen verschickt werden musste.

Häufig erschienen hier auch Service-Mitarbeiter, um Teile direkt mit auf ihre Dienstreise zu nehmen. In besonders dringenden Fällen hatten sie auch an einem Wochenende Zugriff auf die Ersatzteile.

1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

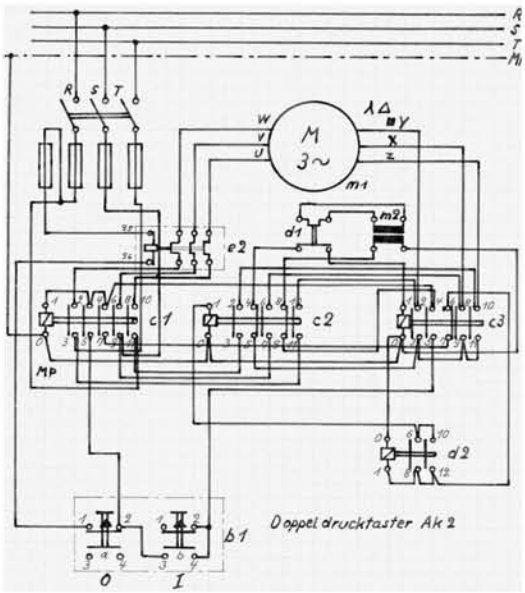
Beim Betriebselektriker

1964

Für zwei Monate führte mich die Ausbildung in die Abteilung der Betriebselektriker. Die Leitung hatte Herr Marquardt. Die ersten Tätigkeiten bezogen sich auf Stemmarbeiten und die Reparatur eines Staubsaugers. Das Auswechseln von defekten Leuchtstofflampen gehörte zum Tagesgeschäft. Nur das Arbeiten auf Leitern machte es für mich etwas schwierig.

In diesem Abschnitt sah ich zum ersten Mal das „Innenleben" unseres Umspanntransformatorhauses, das praktisch das Zentrum des Innenhofes bildete.

Damals zeigte man mir die riesigen Kondensatoren zum Kompensieren des Blindstromes. Diese wurden teilweise halbautomatisch zu- oder abgeschaltet. Jeder Motor

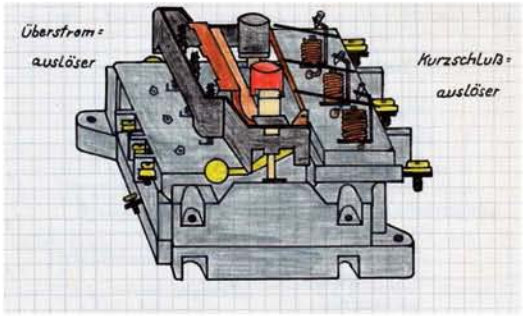


Selbsttätiger Stern-Dreieckschalter aus dem Berichtsheft 1963

oder Transformator erzeugte induktive Last, die durch eine gleich große kapazitive Last mittels umschaltbarer Kondensatoren kompensiert werden sollte.

Die vielen elektrischen Maschinen wie Drehbänke, Fräsmaschinen waren zu warten. Dabei lernte ich die Motorschutzschaltung und ebenso die Stern-Dreieckschaltung kennen.

Durch einen Brand in der Lackiererei waren wir dann im Aufräumeinsatz. Das Beseitigen der verbrannten Kabelstränge und Befestigungsschienen stand an. Da der Aufzug gerade bei Brandausbruch im gleichen Stockwerk wie der Brandherd gehalten hatte, mussten auch dort einige elektrische Verbindungen erneuert werden. Die armdicken Drehstrom-Kabel für die Gesamtversorgung waren ebenfalls zu erneuern, damit die Versorgung der verschiedenen Abteilungen im obersten Stockwerk wieder funktionierte. Um diese armdicken Leitungen zu halten, musste ich Metallschellen an die Wand schrauben und vorher Dübel setzen.



Motorschutzschalter für Drehstrom Motoren aus dem Berichtsheft 1963

Überhaupt war das Annageln von NYM-Kabeln an einer Betonwand oder Betondecke nicht gerade mein Fall. Den Abstand zwischen zwei Stahlnägeln nach Hammerstiellänge abzumessen, war nicht das Problem. An jener Stelle den Stahlnagel gerade und komplett hineinzuschlagen schon erheblich schwieriger. Spätestens beim vorletzten Schlag surrte der Nagel als Bruchstück davon. Es ist eben noch kein Meister vom Himmel gefallen.

Einen sehr wichtigen Teil der Ausbildung nahm der Bereich der Erdungsmaßnahmen in Anspruch.

Somit galt und gilt:

Die größte Gefahr besteht in einer zu hohen Berührungsspannung.

Schutzmaßnahmen sind:

1. *Schutzerdung*
2. *Nullung*
3. *Schutzleitersystem*
4. *Fehlerspannung (F-U) Schalter*
5. *Fehlerstrom (F-I) Schalter*

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Praktikum in der Gießerei

Um mein angepeiltes Studium beginnen zu dürfen, musste ich aber noch ein Praktikum in einer Gießerei und Formherstellung nachweisen. Das war der Ausbildungsgang „Spanlose Verformung". Vom 1. Mai bis zum 31. Mai 1964 konnte ich durch die Vermittlung unserer Firma HELL bei der Firma Poppe im Grasweg mein Praktikum durchführen. War doch die Umstellung vom Unterricht am Gymnasium zur Lehrzeit schon ein extremer Wandel gewesen, was nun kam brachte mich an die Leistungsgrenze. Wer noch nie um 4.00 Uhr aufgestanden ist oder einen ganzen Tag Formsand geschaufelt hat, der kann nicht mitreden. Hier wurden viele Gussteile für HELL-Geräte gefertigt, wie zum Beispiel das riesige Gestell für den Klischographen K181 mit einem Gewicht von über 500 kg.

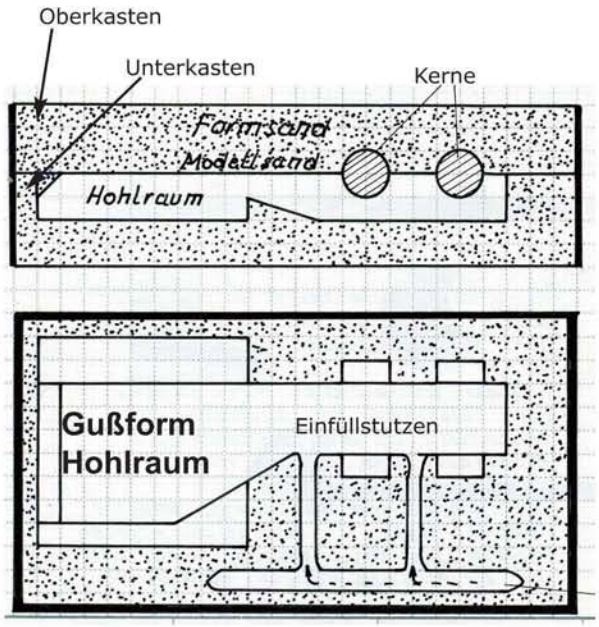
Ich hatte schon arge Schwierigkeiten, den Pressluftstampfer mit beiden Händen im Formkasten zu halten, ähnlich einem Presslufthammer. Der Formsand war zu verdichten, doch auch die Handhabung des Handstampfers, wie er im Strassenbau zur Festigung des Pflasters verwendet wurde, war schwer. Und dabei ging alles recht flott zu.

Zufrieden waren die Gesellen erst dann, wenn nach dem Erstarren und Erkalten der Formsand aufgebrochen wurde und das Gussteil äußerlich einwandfrei erschien. Nun durfte ich den benutzten Formsand per Schubkarre wieder zur Aufbereitung fahren. Dort wurde er gereinigt, gesiebt und mit einer Flüssigkeit zur Wiederverwendung vorbereitet.

Hier nun einmal ein Beispiel des kompletten Ablaufes meiner Tätigkeit an einer Form.

Die eine Modellhälfte wurde flach auf den Boden gelegt und dann ein Formkasten, ähnlich einer Kuchenform ohne Boden, darüber gestülpt. Das Modell wurde gesäubert, eingesprüht und mit gesiebtem Modellsand bestreut. Diesen Sand drückte ich vorsichtig mit den Händen an. Nun füllte ich den Kasten vollständig mit Formsand und stampfte ihn mit Handstampfer oder bei größeren Formen mit dem Pressluftstampfer fest. Die Oberseite des Formkastens wurde mit einem Eisen glatt abgezogen, so dass der Formsand mit der Oberkante glatt abschloss.

Mit einem Laufkran nahm ich den Kasten



Beispielzeichnung Gußform 1964

an den Außenseiten auf und drehte ihn um und senkte ihn auf den Boden ab. Nun nahm ich das Holzmodell vorsichtig aus dem Sand. Die Kanten musste ich etwas glätten und verrunden. Dieser Negativabdruck konnte nun, nachdem die Laufrinnen markiert waren, eingepudert werden.

Der zweite noch leere Kasten wurde genommen und auf den ersten Kasten gestellt. Nach Einlegen des kompletten Modells kam jetzt wieder Modellsand und dann Formsand in den Oberkasten. Nun wurde auch hier mit Kraftaufwand der Formsand fest verdichtet. Vorsichtig wurde der Oberkasten vom unteren abgehoben. Das Modell musste sehr vorsichtig entnommen werden. Nun noch einpudern und die Einfülltrichter ebenso wie die Steiger für die austretenden Gase vorbereiten.

Jetzt kam der Oberkasten passgenau auf den unteren und beide Kästen wurden verkeilt. Der Guss konnte beginnen. Das durfte ich natürlich nicht machen. Bei kleineren Gussteilen kam nun ein Gießer mit einem Topf an einer langen Stange und goss den glühenden Inhalt gleichmäßig in den Ein-

1964

Hell Verein / www.hell-kiel.de

fülltrichter, bis aus den Steigern etwas Schmelze sichtbar wurde.

Die Dunstschwaden und Abgase besonders beim Kokillenguss mit Kupferlegierungen behinderten mein Atmen. Nach einigen Tagen schmeckte jedes Essen fade, die Schleimhäute waren überreizt. Aus „Spaß" meinte man am Mittagstisch den Nachtisch, einen Pudding, nachsalzen zu müssen.

Mehr bedauern konnte ich dabei noch die Gussputzer. Sie hatten mit Trennscheibe, Schmirgel und Sandstrahlgebläse die Formsandreste zu entfernen und Unebenheiten zu glätten. Nach 8 Stunden Arbeit waren ihre Gesichter vor Staub nicht mehr zu erkennen. Die Schutzmaßnahmen waren längst nicht vergleichbar zu den heutigen. Das war wohl die härteste Zeit in meiner Ausbildung, aber das gute Praktikantenzeugnis entschädigt etwas die durchstandenen Mühen.

1964

Einige Randinformationen zur Gießerei. Die erreichbare Maßgenauigkeit der Gussstücke hängt wesentlich vom Gießverfahren ab. Passungen, Bohrungen, planebene Flächen und Gewinde müssen in der Regel durch spanabhebende Nachbearbeitung hergestellt werden. Die Kosten für Modell- und Formenbau sind vergleichsweise hoch, die Herstellung der Gussstücke dagegen, abhängig von Gießverfahren und Stückzahlen, niedrig

Gusswerkstoffe sind im Wesentlichen Eisen-Kohlenstoff-Verbindungen, Nichteisenmetalle wie Blei, Zinn, Zink, Nickel und ihre Legierungen, sowie Leichtmetalle wie Aluminium, Magnesium und Titan und deren Legierungen.

Man unterscheidet beim Gießen nach der Modelleinrichtung, den Formstoffen, der Formherstellung und der Gießmethode. Hier wird das Gießen in zwei Gruppen unterteilt:

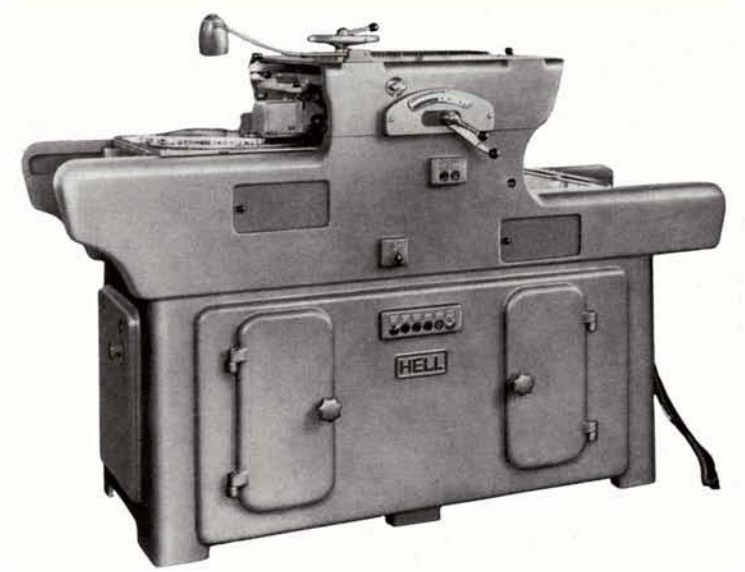
Guss in verlorener Form

Verlorene Formen werden meist aus Sand mit geeigneten Bindemitteln hergestellt. Zur Formgebung ist ein Modell erforderlich, ein Muster des herzustellenden Gussstücks, das zur Kompensation der Schwindung des Gusswerkstoffes bei Abkühlung im festen Zustand mit einem Aufmass hergestellt sein muss. Durch gleichzeitige Befüllung über mehrere Einfüllstutzen, versucht man die Schrumpfung zu kompensieren.

Guss in Dauerform

Mit den Dauerformen kann eine größere Anzahl an Gussteilen gefertigt werden, d.h. es wird nicht für jeden einzelnen Abguss eine Form erzeugt. Diese Formen bestehen meist aus metallischen, selten aus nichtmetallischen Werkstoffen. Hier unterteilt man nicht in die Art der Formen und deren Herstellungsvarianten, sondern in die Art der Formfüllung, wobei diese durch das Einwirken unterschiedlicher Kräfte (z.B. Schwerkraft, o. ä.) realisiert werden kann.

Die Formen werden Kokillen, der Gussvorgang Kokillenguss genannt. Diese müssen eine Reihe spezieller Eigenschaften zur häufigen Wiederverwendbarkeit haben. Das Ergebnis des Kokillengusses ist ein genaueres Formteil als bei der verlorenen Form.



Fertiger Vario-Klischograph K181, ca. eine Tonne schwer

Als imposantes Gussteil-Beispiel, wie schon vorher erwähnt, dieser nebenstehend abgebildete Vario-Klischograph K181 komplett bestückt, mit seiner knappen Tonne Gewicht. Davon waren vor meinem Praktikum schon an die 500 Stück hier gegossen und als Fertiggerät weltweit verkauft worden.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Zurück in die Sonderwerkstatt

Schon ein Auge auf das Ende der Lehrzeit gerichtet ging es zurück in die Sonderwerkstatt. Dabei arbeitete ich in den ersten Wochen an den verschiedenen Fräsmaschinen, um Nuten, Radien oder Winkel zu fräsen. Danach war das Federnwickeln meine Aufgabe. Dabei musste das Material, die Stärke und die Druck- oder Zugkraft für die Feder ermittelt und danach die passende Feder erstellt werden.

Das Gewindeschneiden mit richtigem Vorbohren, besonders bei Sacklöchern, war schon eine Qualitätsarbeit und musste häufig geübt werden. Dabei war der richtige Ansatz des Windeisens mit Vorschneide-, Durchschneide- und Nachschneidegewindebohrer das Wichtigste.

Viele neue Maschinen für viele neue Lehrlinge

Aber auch der Umgang mit Abkantbank, Spindel- und Kniehebelpresse erforderten viel Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit.

Zur Vorbereitung auf die Gesellenprüfung waren noch einmal alle Fertigkeiten zu testen. Die spezielle Ausbildung an der Drehbank sollte den letzten Schliff bekommen. Dabei waren die verschiedensten Materialien zu bearbeiten. Vom spröden Guss über Stahl, Messing und Aluminium sowie Pertinax war alles dabei. Hier gab es auch Metalle zu bearbeiten, die bei zu großer Erhitzung durch zu schnelles Abdrehen plötzlich zu brennen anfingen. Da stand immer ein Eimer mit Sand zum Löschen bereit, denn Wasser bewirkte das Gegenteil und hätte den Brand beschleunigt.

Dann flog mal der Spannschlüssel für das Dreibackenfutter durch die Gegend, das ganze Futter löste sich und fiel in das Drehbankbett. Auch bekam man mal eine Dusche Bohrölemulsion in den Nacken, womit üblicherweise das Werkstück gekühlt werden sollte. Bei diesen „Spielchen" brach sich ein Kollege zwei Zehen.

Seit einiger Zeit wurde die Milch in Tetraedern (vier Flächner) ausgegeben. Nun sah ein Mitlehrling solch eine Milchpyramide auf dem Gang und wie Fußballer so sind, wollte er ihn durch die Werkstatt schießen. Die Milchpyramide bewegte sich nur wenig, jemand hatte einen soliden Eisenklotz in die Packung eingebracht. Nach dem Aufschrei ging es dann gleich zum Sanitäter und später zur Notfallambulanz, zwei Zehen war angebrochen. Die Suche nach dem Schuldigen verlief absolut im Sande. Aber kräftige Worte der Ausbildungsleitung blieben nicht aus.

Die Ausbildung beim Drehen und Fräsen nahm doch einen sehr großen Teil während der Lehrzeit ein. Dabei ging es nicht nur um die Fertigstellung der Werkstücke, besondere Beachtung brauchten auch die unterschiedlichen Materialien, die mit unterschiedlichsten Schmiermitteln zu bearbeiten waren. Mal bearbeitete ich Plexiglas, dann Aluminium oder Messing, selbstverständlich auch unterschiedliche Stähle. Gerade für die Qualität der Werkstück-Oberfläche waren ein scharfer, richtig angeschliffener Drehstahl, die Geschwindigkeit, der Vorschub und natürlich das spezielle Schmiermittel ausschlaggebend.

Dabei war auf größte Sicherheit für den Arbeitenden und hohe Genauigkeit für das Werkstück zu achten. Das Arbeiten an neu angeschafften, modernen Drehbänken machte Spaß. Gerade deshalb war äußerste Vorsicht am Platz. Eine komplizierte Arbeit war wohl das Gewindeschneiden auf der Dreh-

1964

Hell Verein / www.hell-kiel.de

bank. Da war unter anderem eine Reihe von Antriebsrädern umzusetzen, damit die Gewindesteigung später stimmte.

Als ich dabei einmal nach Entfernen des Räderkastens mit den Fingern einzelne Räder zum Drehen brachte, wurde unser Meister, der zufällig herüber sah ganz blass. Er befürchtete, ich hätte die Maschine noch in Betrieb.

Viele neue Drehbänke (Drehmaschinen) für viele neue Lehrlinge

1964

Schon damals konnte man auch als Lehrling feststellen, dass die Firma Dr. HELL sehr viel Geld in modernste Werkzeug-Ausrüstung und Entwicklung steckte. Die Neuanschaffung so vieler teurer Werkzeugmaschinen z. B. für die Ausbildung, aber auch der sehr gute und neue Messgerätepark in der Entwicklung fielen mir ins Auge.

In den dreieinhalb Jahren Lehrzeit war der Besuch der Berufsschule Pflicht. Wegen der große Zahl der HELL-Elektromechaniker in meinem Lehrjahr wurde eine eigene Klasse mit über 30 meist männlichen Lehrlingen gebildet. Ein weiblicher Lehrling in diesem Beruf war die Ausnahme.

In der Berufschule - Berufschulklasse HELL Elektromechaniker 1962 – mit Dame

Durch diese Klassenzusammensetzung war eine direkte Verbindung des Berufsschullehrers zum Ausbildungsleiter üblich und größeren Unfug konnte man da nicht machen.

Zu den Pflichten der Ausbildung gehörte von der ersten Stunde an das Führen eines Berichtsheftes, das wöchentlich die Tätigkeiten aus allen Abteilungen, durch die man geschickt wurde, beinhaltete. Diese Wochenberichte waren nach Einarbeitungs- und Anlernzeit in 75° Normschrift mit Füller zu erstellen. Das Berichtsheft war vom Erziehungsberechtigten zu unterschreiben, zu der Zeit wurde man erst mit 21 volljährig. Die wöchentliche Vorlage mit Benotung durch den Ausbildungsleiter einerseits und eine sporadische Kontrolle durch den Berufsschullehrer andererseits hat wohl ab und zu einige Lehrkollegen in arge Bedrängnis gebracht, denn eine termingerechte Abgabe war ein Muss.

Alle meine Berichtshefte habe ich aufgehoben, damit kann ich auf einen Blick die Ereignisse und Mühen der Lehrjahre nach nun über vierzig Jahren nachvollziehen.

So wurde man auch als gewerblicher Lehrling während der Lehrzeit in fast alle Abteilungen geschickt, um dort die speziellen Tätigkeiten zu sehen und die entsprechenden Fähigkeiten zu erlernen.

Die Musterungen in 1962/1964 ergaben, dass ich zur Ersatzreserve III eingeteilt wurde. Eine Einberufung erfolgte daher nicht.

Nach dem 18ten Geburtstag erhöhte sich zwar mit dem nächsten Lehrjahr das Geld, aber mit 18 wurde auch der Jahresurlaub auf drei Wochen reduziert.

In diese letzte Woche fiel auch noch die schriftliche Facharbeiterprüfung in der Berufsschule. Dabei wurden wir in allen schultypischen Fächern geprüft.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Wieder im Labor B

Die letzte Ausbildungsstation war wieder das Labor B. Hier wurde ein Telefonadapter entwickelt, der das Mithören von Telefongesprächen erlaubte, ohne in die Leitung einzugreifen. Dabei handelte es sich nicht um Gespräche normaler Art, sondern um Bildübertragungen im Niederfrequenzbereich von externen Bildsendern zur Redaktion. Der Adapter wurde per Saugknopf auf die Hörkapsel gebracht und ein Empfangsgerät konnte die gesendeten Bilder aufzeichnen.

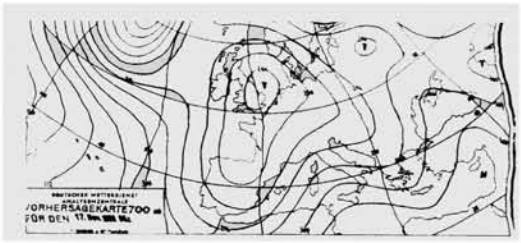
Weiterhin hatte ich mit dem verbesserten Matrizengerät MAT 455 zu tun. Hier wurden Druckmatrizen durch eine Brennnadel erzeugt. Diese Geräte wurden hauptsächlich für die Firma Gestetner (England) schon seit 1957 in immer verbesserter Qualität gebaut und dorthin geliefert. Dabei wurde die Matrize und das abzutastende Original auf die gleiche Walze aufgebracht und somit synchron gedreht. Die Schreibseite - Brennnadel bewegte sich wie die Bild-Abtastung auf der Vorlagenseite, damit kam es zu einer 1:1 Abbildung. Diese Matrizen dienten jahrelang als Vorlage für die „Vervielfältigungsmaschinen“.

Matrizengerät Hier noch mit vielen Röhren bestückt - MAT 455

Mein Anteil an diesem Gerät bestand im Prüfen einer Gegentaktendstufe mit zwei Leistungsröhren EL 34.

Hinzu kam die Arbeit am Funküberwachungsgerät ES 219. Auf einem Oszilloskop wurden fremde, unbekannte Sendungen dargestellt und durch nachstimmbare Frequenz- und Synchronisiersignale zum Standbild gebracht, welches auf dem Blattschreiber ausgegeben wurde. Üblicherweise gilt ein Internationaler Standard für Faxsendungen, aber es gab Sendestellen und Behörden, die davon abwichen.

TELEX (50 Baud – CCIT Nr. 2 Start Stop)



Faksimile-Sendung (Wetterkarte)

Mit dem Funküberwachungsgerät konnten alle Funktelegraphiesendungen, z.B. Fernschreib-, Morsetelegraphie- und Faksimilesendungen beobachtet und aufgezeichnet werden.

Meine letzte Aufgabe als Lehrling bestand im Bau einer dekadischen Zählerschaltung. Vier mit Transistoren OC 71 aufgebaute Kippstufen sollten dabei in Transformatorkopplung arbeiten. Durch Auswahl der richtigen Signalkombination stellte ein Rücksetzimpuls die Zählerkette so ein, dass sie nun durch zehn und nicht wie üblich durch sechzehn teilte.

ES 219 Oszilloskop Steuergerät Spezial Faksimile Blattschreiber

1964

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Die Gesellenprüfung

1964

Die Vorbereitungen zur Gesellenprüfung haben wohl niemanden kalt gelassen, insbesondere, da man ja nun dreieinhalb Jahre auf diesen Augenblick hingearbeitet hatte. Die praktische Prüfung fand, da immer die Firma gewechselt werden musste, in der Lehrwerkstatt des Marine-Arsenals in Kiel-Ellerbek statt.

Keine unüberwindlichen Zwischenfälle und immer eine positive, beruhigende Einstellung der beobachtenden Ausbilder und Vertreter der Handelskammer.

Das Exemplar steht noch heute bei mir als Erinnerungsstück.

Auch gibt es die Lehrbezeichnung „Elektromechaniker" so nicht mehr. Es wurde stärker spezialisiert und die Elektronik mit in den Ausbildungszweig übernommen, wie Nachrichtengeräte-Elektroniker.

Mein Gesellenstück als Elektromechaniker 1964

Unser Lehrjahrgang der Elektromechaniker hatte einen Schiebewiderstand zu fertigen, bestehend aus einer Pertinax Grundplatte mit zwei Seitenstützen, einem Mittelrohr mit enger Drahtwicklung und einem Bronzeschieber auf einem Messingvierkant als Stromabnehmer.

Eine gewisse Unsicherheit war schon in mir da. Eine fremde Umgebung und fremdes Werkzeug, aber ich konnte das Werkstück gut in der vorgegebenen Zeit sauber fertigen.

Nach glücklich bestandener Gesellenprüfung erhielten wir in einer sehr bewegenden Feierstunde am 30. September 1964 unsere Facharbeiterbriefe. Wieder hatte ich eine Stufe weiter auf der Ausbildungsleiter erklommen.

Mit dem Erwerb dieses Facharbeiterbriefes und entsprechender Noten war für mich auch die Übernahme durch die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell Kiel als Facharbeiter verbunden, die ich als Labormechaniker im mir schon bekannten Labor B (Nachrichtentechnik) antreten konnte.

Da schien sich gar nicht viel zu ändern, die gleichen Kollegen und Vorgesetzten, praktisch die Fortsetzung der gleichen Arbeit, aber nun gab es einen Stundenlohn und einige Formalismen aus der Lehrzeit hatten sich erledigt!

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Gesellenjahre

Sehr geehrter Herr Deckert!
Nach Abschluss Ihrer Lehre wurden Sie mit Wirkung vom 1. Oktober 1964 als Elektro-Mechaniker zu den Bedingungen unserer Betriebsordnung mit dem Zusatz vom 16.02.1961 übernommen.
Ihr Stundenlohn beträgt entsprechend der Tarifgruppe VI DM 2,84 + 16% = DM 3,29.

Als frisch gebackener Facharbeiter erlaubte ich mir, testweise in einem weißen Kittel aufzutauchen. Nun gab es Stundenlohn und ich konnte mich als Labormechaniker im Nachrichtenlabor B etablieren. Hier war man für verschiedene Ingenieure tätig wie Helmut Karius oder Rudolf Koeppe, und damit auch für verschiedene Geräte.

Inzwischen waren die Zetfax-Geräte schon weit verbreitet, aber es gab immer etwas zu verbessern. Nicht nur die 25 mm Schrift-Breite mit dem HT 206 war möglich, sondern ein größeres Schriftfeld ließ sich mit dem neuen HT 236 übertragen.

Schmutzige Finger gab es immer beim Nachfüllen oder Auswechseln der Schreibfilze. Diese in fast allen älteren Empfangsgeräten verwendeten Filze wurden „freihändig“ mit der dokumentenechten Farbe getränkt. Häufig musste aber auch bei entsprechender Abnutzung (Unschärfe der Zeichen) der gesamte Filz erneuert werden. Erst viel später wurde eine Einfärbevorrichtung eingeführt und auch an Kunden verkauft.

Bei diesen Arbeiten hatte ich, einer eigenen Idee folgend, den Frequenzzähler von der Firma RACAL, der bis 500 KHz zählen konnte, durch einen Vorteiler auf ein Megahertz gebracht. Dabei konnte ich über eine Kippstufe mit einem „schnellen” Schalttransistorpaar die Eingangsfrequenz durch 2 teilen und erreichte somit die Verdopplung der Messfrequenz.
Nach heutigen Maßstäben lächerlich wenig, damals war das eine wirkliche Verbesserung.

Nicht nur während der Lehrzeit nutzte ich die Möglichkeiten, ausgesonderte Geräteteile aus der Lehrwerkstatt zu bekommen, auch später gab es mit freundlicher Unterstützung der Ausbilder Bauelemente, die man sinnvoll einsetzen konnte. Zusätzlich baute ich die Gehäuse meiner Geräte meist selbst.

Wie häufig bin ich im Urlaub für ein paar Stunden in der Schlosserei zum Zuschneiden und Abkanten gewesen. Durch die umfassende Ausbildung waren diese Tätigkeiten mit mechanischen Teilen reine Gewohnheit. So entstanden Tongenerator, Netzteile und sogar ein Oszilloskop in vielen Stunden mit entsprechenden Gehäusen.

Links
typische breite Filze,
rechts die HELL-
Einfärbevorrichtung

Weiterhin kopierte und baute ich den schon erwähnten Frequenzzähler der Firma RACAL für den privaten Gebrauch. Eine preiswerte Anzeige erstellte ich aus 5 x 10 Stück Fahrradrücklichtbirnchen, die vorn, mit einer farbigen Folie abgedeckt, mit den Ziffern 0 – 9 beschriftet waren. Die Fre-

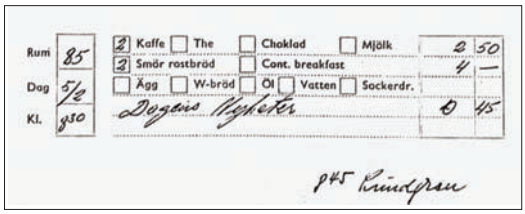
Zetfax-Sender
HT 236

Zetfax-Empfänger
HT 207

1961 - 1964

Hell Verein / www.hell-kiel.de

quenz-Teiler waren noch aus diskret aufgebauten und selbst gefädelten Flip-Flop aufgebaut. Sehr viel Zeit und Geld steckte ich in den Nachbau eines Tektronix-Zweistrahl-Oszilloskops, der spezielle Transformator wurde mit gewickelt, doch dieses Gerät war nie funktionsfähig.



Beispiel einer Bestellung per Zetfax

In diese Zeit fiel auch die Promotion von Dr. Klaus Wellendorf. Als damaliger Leiter des Labors freuten wir uns mit ihm auf die erlangte Doktorwürde. Ein schwarzer Zylinder wurde gebastelt und ich übernahm die Aufgabe, ein neues Türschild für sein Haus in Kitzeberg zu fertigen. Die Grobarbeiten konnte ich in der Lehrwerkstatt erledigen lassen, den letzten Schliff gab ich dem Messingschild in unserem Labor. Mit allen Kollegen der Abteilung wurde dann das Ereignis, nach Montage des neuen Türschildes fröhlich begossen.

In der Firma sollte ein automatischer Morsedecoder entwickelt werden. Diese Aufgabe hatte Herr Rudolf Koeppe zu lösen. Die Erfahrung zeigte, dass die Elektronik gut arbeitete bei den von Maschinen gegebenen Morsezeichen - bei Hand getastete Sendungen konnten die Zeichen nur sehr unzureichend dekodiert werden.

Das Problem bei Handtastung war die unterschiedliche, ungleichmäßige Gebegeschwindigkeit, auf die sich die Elektronik nur mit Zeichenverlust einstellte.

Internationale Morsezeichen

a ._	k -.-	u ..-
b -...	l .-..	v ...-
c -.-	m --	w .--
d -..	n -.	x -..-
e .	o ---	y -.--
f ..-.	p .--.	z --..
g --.	q --.-	
h	r .-.	
i ..	s ...	
j .---	t -	
1 .----	6 -....	
2 ..---	7 --...	
3 ...-	8 ---..	
4 ....-	9 ----.	
5	0 -----	

Eine weitere Aufgabe bestand in der Erstellung eines Zeichengebers für unterschiedliche, in 7 x 6 Punkte zerlegte Buchstaben zum Testen von Peripheriegeräten. Auf ein Feld von 42 Miniatur Drucktaster im 7 x 6 Raster angeordnet, wurde eine codierte Buchstabenschablone aufgesteckt und somit einige Taster gedrückt. Damit war eine Generierung von Testzeichen möglich. Ich fertigte zu Testzwecken einige verschiedene Buchstabenschablonen an.

Daraus entstand sehr viel später der HELL-Fax Simulator PR210 zur Prüfung von Faksimile- und Telebild-Empfängern.

Gegenüber in der gleichen Etage befand sich eine Tür, die immer abgesperrt war. Hier wurde von Firma HELL auf dem Gebiet der Verschlüsselungsmaschinen (Chiffriertechnik) geforscht und entwickelt. Natürlich unterlag alles einer strengen Geheimhaltung.

Auffällig war für mich die besondere Eile der leitenden Angestellten, wenn sie zu Dr. Hell gerufen wurden. Da flog der weiße Kittel in die Ecke und ein Jackett wurde angezogen. Der Chef war es gewohnt, dass man ihn damals so gekleidet aufsuchte, obgleich er auch gern einen Spaziergang durch die Abteilungen machte und die einzelnen Entwickler über Erfolg oder Misserfolg befragte. So hatte er intensiv und lange einen direkten Kontakt zu den Abteilungen und konnte somit gleich Ideen beisteuern, wenn er nicht schon selbst ein Konzept fertig vorliegen hatte.

Somit sah ich ihn oft im Nachrichtenlabor. In einem Fall hatte sein „Besuch“ für einen Entwickler einen sehr ärgerlichen Ausgang. Alle Morsegeräte, HELL-Schreiber und die älteren Fax-Geräte bzw. Wetterkartenschreiber arbeiteten mit Filzen, die durch farbechte Tinte eingefärbt wurden. So erfolgte die Sichtbarmachung der Morse-, Schriftzeichen, Isobaren und anderer Zeichen der Wetterkarte oder Faxdarstellungen im typischen HELL-Blau.

Solch ein kleineres Exemplar eines Blattschreibers hob Dr. Hell hoch und schwenkte es ein wenig. Dabei lief die farbechte Tinte aus dem Vorratsbehälter heraus, auf seinen Anzug – kein Aufschrei – aber danach gab es ernste Worte über die Unmöglichkeit, so etwas zu konstruieren und verkaufen zu wollen.

1964

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Arbeiten mit Telebildgeräten

Der zum Bildempfang verwendete halbautomatische Telemat verlangte noch eine Menge „Handarbeit”. Auf der in einer herausnehmbaren, lichtdichten, runden Kassette befindlichen Walze wurde in der Dunkelkammer Fotopapier gespannt und die Kassette in den Telematen sorgfältig eingesteckt. Zudem war eine Sprechverbindung zwischen Sender und Empfänger bei diesem Verfahren auch noch notwendig. Dabei wurde das normale Telefonnetz der Deutschen Bundespost benutzt. Ein schönes Schwanenhals-Mikrofon zierte viele Bildgeräte. Nach der mündlichen Einigung über das Bild und den Übertragungsmodus wurde durch das Drücken der automatischen Pegeltaste ein ankommendes Niederfrequenz-Signal normiert (eingepegelt), synchronisiert und nun auf die sich drehende Walze / Fotopapier durch eine Gasentladungsröhre belichtet.

Original **dpa** Pressebild aus dem Telematen 20 cm x 20 cm

Dabei handelte es sich meist um Bilder der Deutsche Presseagentur dpa, aber auch fremde Dienste schickten Bilder auf diesem Wege. Später war ein modifiziertes Gerät dann weltweit bei der Polizei im Einsatz, um Fandungsfotos und Fingerabdrücke zu übertragen.

Nach Beendigung der Übertragung erfolgte ein automatischer Stoppvorgang und das belichtete Photopapier mit Kassette wurde aus dem Telematen entnommen und in der Dunkelkammer in entsprechenden Schalen mit den Flüssigkeiten von Hand entwickelt, fixiert, gewässert und zum Schluss getrocknet.

Dabei ging schon mal etwas daneben. Die Chemikalien wurden alt, unwirksam, jemand hielt nicht die Reihenfolge ein, sondern legte das Foto erst in das Fixierbad, oder es war das Entwicklerbad verdorben usw. Oder jemand machte Licht in der Dunkelkammer, wenn nicht richtig abgeschlossen war. Daher war es am Montag bei Arbeitsbeginn meine Aufgabe, frische Chemikalien in den richtigen Schalen einzufüllen und zu testen. Der Kittel litt dabei unter den Spritzern der verschiedenen Flüssigkeiten erheblich, so dass ich für diese Tätigkeit schnell zu einem grauen Kittel zurück wechselte.

Viele Bilder, die zu der Zeit aktuell waren, hingen dann zum Trocknen auf einer Leine oder lagen als Testbilder verstreut im Labor, dabei entstand immer ein leichter Geruch nach Essig.

Wichtig bei diesen Telematen war schließlich eine Automatisierung des kompletten Vorganges, so dass niemand mehr von Hand einzeln Photopapier einlegen musste und praktisch nur noch das fertig entwickelte Foto herausfiel.

Das anfängliche Format entsprach etwa der DIN A5 Größe, wurde aber im Laufe der Entwicklung und Normierung vergrößert. Ein Magazin wurde in der Dunkelkammer mit etwa 30 Blatt Fotopapier gefüllt und das einzelne Papier im Gerät automatisch aufgespannt.

Bei einer größeren Serie von Telebild Sendungen kam es in einer Redaktion schon mal vor, dass alle Empfangsautomaten besetzt waren oder einzelne gerade abgeschaltet oder nachgeladen wurden. Die nun permanent ankommenden Bilder konnten somit nicht immer alle empfangen und entwickelt wer-

1961-64

Hell Verein / www.hell-kiel.de

den. Man suchte dafür eine Lösung, diese eingehenden Bilder für eine spätere Ausgabe speichern zu können.

Ein erster weiterer Schritt zur Datenspeicherung wurde mit einem umgebauten Tonbandgerät versucht. Nun konnten Bilddaten, ähnlich wie Musik, in größeren Mengen gespeichert und später abgerufen werden. Dabei sollten auch noch die Magnetbänder nach dem Bespielen automatisch gegen leere Bänder getauscht werden. Die hierzu notwendige Entwicklung wurde stark von mechanischen Problemen geprägt und dadurch verzögert. Bei Fertigstellung des Bandspeichers war ich nicht mehr in dieser Abteilung und konnte die Entwicklung nicht mehr verfolgen.

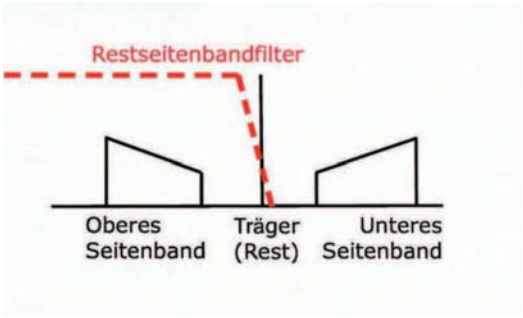
Aus einer späteren Epoche. Aktuelle Bilder aus dem Telematen 1979

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Erfahrungen im Bereich Pressfax

Ein großer Teil meiner Tätigkeit als Labormechaniker bezog sich auch auf verschiedenste Übertragungsversuche, auf Trägerfrequenz-Strecken der Bundespost Bild-Daten zu übertragen. Diese Tests dienten der Vorbereitung von Zeitungsseitenübertragungen, später als Pressfax bekannt. Bei einem Besuch der Verteilerstelle unter dem Fernmeldeturm in Hassee konnte ich dort interessante Technik sehen. Dort wurde uns die Aufbereitung und Verteilung der Trägerfrequenz Signale erläutert.

Für unsere Übertragungsversuche wurden zwei TF Trägerfrequenz-Stecken bis in das Labor geschaltet.



Hauptproblem für die schnelle Daten-Bildpunktübertragung war die Verschleifung rechteckiger Signalformen durch die unterschiedlichen Laufzeiten von Frequenzen.

Meine Aufgabe bestand unter anderem in der Berechnung, Herstellung und dem Testen von Laufzeit-Korrekturgliedern aus Spulen und Kondensatoren, angepasst an den Wellenwiderstand der Postleitung von 300 bzw. 600 Ohm. Mit dem so genannten Cauer-Filter (geringe Welligkeit im Durchlassbereich, extrem steiler Übergang im Sperrbereich, Dämpfungseinbrüche im Sperrbereich) versuchten wir diese Signale zu verbessern. Dabei wurden die Sendesignale im Labor auf das eine Kabel gegeben, das in der Verteilerstation mit einer zweiten Leitung gebrückt war. Am rücklaufenden Ende dieses zweiten Kabels konnten wir so den Einfluss solch einer TF-Strecke am Arbeitsplatz messen und kompensieren.

Dabei setzten wir acht- oder mehrpolige Filter ein, wobei die entsprechenden Formeln für die Induktivitäten und Kapazitäten aus einem dicken Wälzer entnommen wurden.

Nach der „Berechnung" folgte das hochgenaue Ausmessen der Styroflex-Kondensatoren und das exakte Abgleichen der Induktivitäten, die auf einen Schalenkern gewickelt waren. Diese Filter, in den Signalweg eingeschleift, durften das Haupt- Bildsignal möglichst nicht schwächen. Da musste ich zur Erhöhung der Güte Spulen mit bis zu achtfach parallel genommener Litze bauen. Der Fortgang der Leitungsverbesserung konnte mit einem Wandel und Goltermann Dämpfungs-Messplatz verfolgt werden. Mit Hilfe eines Testsignals - Eyeballs genannt, wurde dann die Qualität an der reellen Leitung beurteilt.

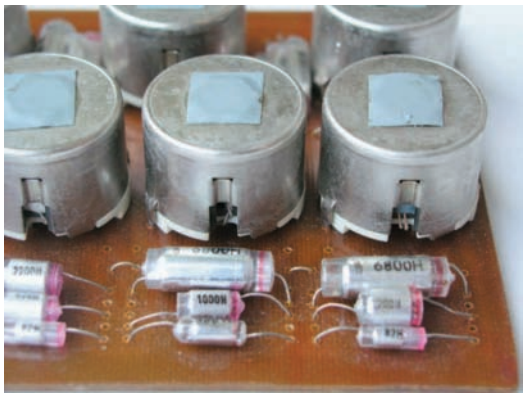
Hier entstanden auch die Leitungsausgleiche für die Tests bei „Die Welt" von Hamburg nach Essen.

Für das Restseitenbandverfahren im Sende- und Empfangsbetrieb, wobei ein Seitenband und ein Teil des Trägers unterdrückt werden, musste ein Nyquist-Filter verwendet und eingekauft werden.

Bei den sehr steilen Flanken des Sendesignals werden sich somit hohe Abtastgeschwindigkeiten ergeben und dadurch sehr viele Oberwellen. Diese setzen sich dann bei unterschiedlichen Laufzeiten auf Telefonleitungen und TF-Strecken so ungünstig zusammen, dass falsche Signale am Empfänger dekodiert werden. Abhilfe schaffen spezielle Filter, die diese Fehler kompensieren (Übertragungs-Verfahren mit Vermeidung von Fehlerfortpflanzung durch Signalformung).

Der Versuch, den erworbenen Nyquistfilter zu öffnen und einmal einen Blick in die Fremdtechnik zu werfen, schlug total fehl, da es mit Vergussmasse komplett gefüllt war und auch keine Werte auf den Bauteilen zu lesen waren.

Damit konnte man diesen Filter zwar einsetzen aber bei einer entsprechend größeren



Filterausschnitt, gekapselte Schalenkerne und temperaturstabile Styroflex-Kondensatoren

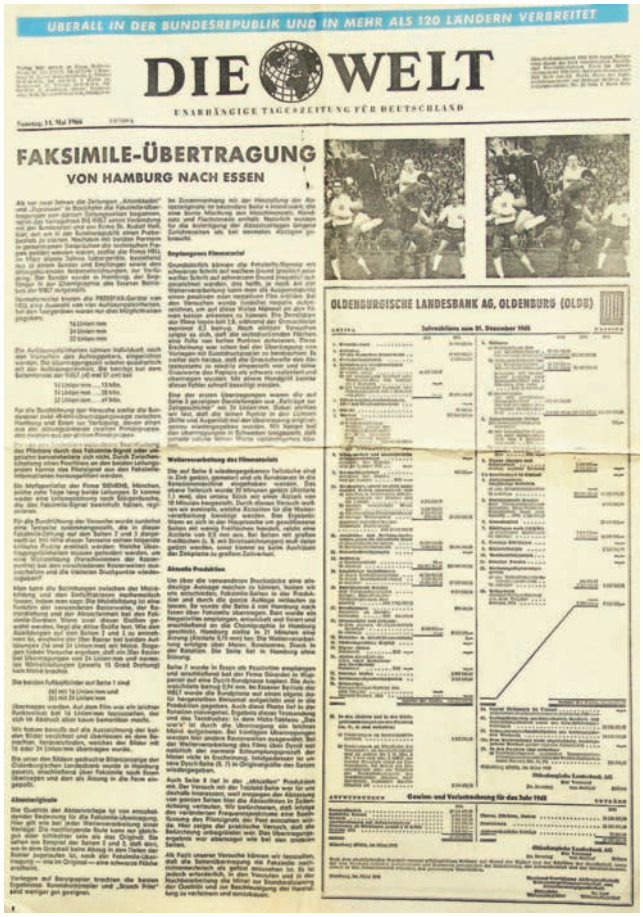
1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Gerätezahl lohnte es sich eher, eine eigene Lösung zu suchen.

Die Bewährungsprobe hatte das damalige Pressfax-Gerät als Gemeinschaftsprodukt mit der Firma Adler-Westrex aus den USA beim Test-Einsatz zwischen zwei deutschen Zeitungshäusern bzw. Städten.

Original Zeitungsseite mit Pressfax übertragen, aus dem Jahr 1966



ÜBERALL IN DER BUNDESREPUBLIK UND IN MEHR ALS 120 LÄNDERN VERBREITET

DIE WELT

UNABHÄNGIGE TAGESZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

FAKSIMILE-ÜBERTRAGUNG

VON HAMBURG NACH ESSEN

OLDENBURGISCHE LANDESBANK AG, OLDENBURG (OLDB)

1966

So titelte „DIE WELT“ in ihrer Ausgabe am 14. Mai 1966 – **Faksimile-Übertragung von Hamburg nach Essen.**

Dem Erfolg waren drei sehr harte Monate vorausgegangen. Im März des Jahres wurden zwei Laborgeräte, bestehend aus einem Sender und Empfänger sowie den dazugehörenden Nebeneinrichtungen von der Firma HELL der Zeitungsgruppe DIE WELT zur Verfügung gestellt. Der Sender stand in Hamburg und wurde von Karl-H. Reimers betreut. Ich durfte in der Chemiegraphie des Essener Betriebes den Empfänger bedienen und betreuen.

Allein der Transport des Gerätes in den Keller des Verlagshauses in Hamburg gelang nur mit sehr viel Glück. Denn das gewaltige Gerät mit großer Trommel, Röhrenelektronik und immens schwerer Stromversorgung rutschte dort schlagartig die letzten Stufen hinab. Schäden konnten jedoch nicht festgestellt werden. Somit stand dem späteren Sendebetrieb durch unseren Mitarbeiter nichts im Weg.

Der Aufbau des Empfängers in der obersten Etage des Essener „Die Welt“-Gebäudes war deutlich einfacher. Über einen Lastenfahrstuhl gelangte es schnell an seinen Platz im obersten Stockwerk. Herr Reimers und ich waren über eine Telefon-Standleitung permanent verbunden. Unsere Sprechverbindung wurde mit einem OB-Apparat, ein Fernsprecher älterer Bauart, über eine gesonderte Leitung durchgeführt, wobei noch mit einer Handkurbel für das Anmelden gedreht werden musste. Herr Redecker leitete von Hamburg aus die Tests. Die ersten Versuche über die zwei 48 KHz-Trägerfrequenz-Strecke erschienen vielversprechend. Die von mir vorbereiteten Leitungsausgleiche waren sehr gut wirksam und das übertragene Testsignal ließ Bestes hoffen.

Schwierigkeiten machte hier in Essen mehr die Infrastruktur. Tagsüber schien alles sehr ruhig, gegen 16:00 Uhr ging es auf Redaktionsschluss zu, da mussten alle Seiten mit Text und Bildern montiert und umkopiert sein.

Zur Erzeugung von Negativ-/ Positivduplikaten der Bilder nutzte man teilweise noch das sehr grelle Licht der Kohle-Lichtbogenlampen. Die zündenden Kohlestäbe mit dem anschließenden gleißenden Lichtbogen, erzeugten jede Menge elektrischer Störungen in der Elektronik unseres Systems.

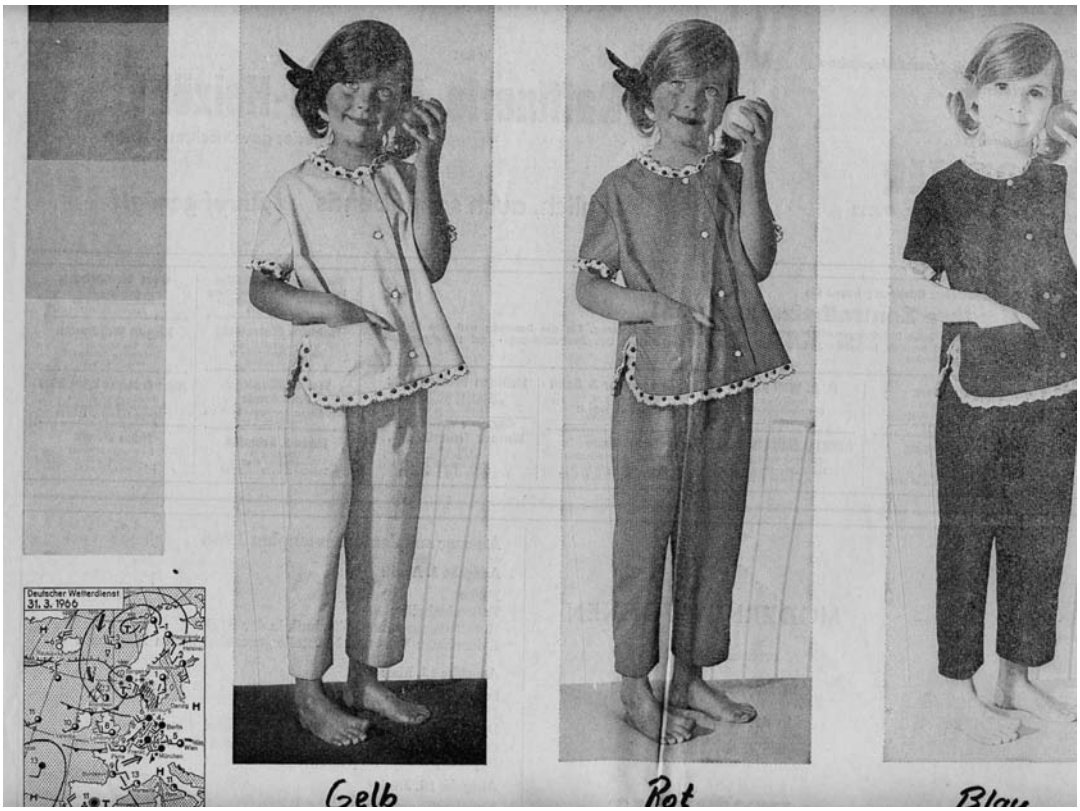
In der Chemiegraphie arbeiteten viele Mitarbeiter, die nun Angst um ihren Arbeitsplatz hatten. Häufig wurde, aus Versehen die Beleuchtung eingeschaltet, während ich die großen Zeitungsseiten / Filme nach dem Belichten entwickeln und fixieren wollte. Mehrfach stimmte die Chemikalien nicht, d. h. der Entwickler oder das Fixierbad waren schlecht. Größere Beeinträchtigungen kamen aber nicht vor.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Zwischendurch ergaben sich auch technische Probleme bei der Abstimmung beider Geräte. Sie liefen mit hochpräzisen, Temperatur stabilisierten Frequenznormalen, eine Referenz für Start und Drehzahl. Es wurden während der Seitenübertragung keine speziellen Synchronisiersignale bereitgestellt. Wir stellten ein Wegdriften der Phasenlage der Signale zueinander fest, obwohl beide Seiten hochpräzise waren. Nach einigen Gedankenspielen war die Erklärung einfach. Durch das Umsetzen der Signale bei der Post auf das Trägerfrequenzband und die Rückmischung auf den Normalbereich hing die Phasengenauigkeit sehr von der Bundespost bzw. der Stabilität der Trägerfrequenzstrecke ab.

Diese Mischfrequenzen waren damals aber deutlich ungenauer als unsere, im Wärmeofen arbeitenden, hochpräzisen Frequenznormale. Dieses Problem war erkannt und wurde in die Übertragung mit einbezogen. Dann traten unregelmäßige Verzitterungen auf. Die empfangenen und belichteten Zeichen wiesen sporadisch starke Verzerrungen in Umfangsrichtung auf. Tests an der Antriebssteuerung brachten keine Ergebnisse.

Dann kam die Erleuchtung. Der Pressfax-Empfänger hatte seinen Standort in der Chemiegraphie im 4. Stock. Der Zeitungsdruck erfolgte im gegenüberliegenden Gebäude im Keller. Häufig, aber unregelmäßig, wurden neue Papierrollen von mehreren Tonnen Gewicht angeliefert bzw. abgeladen. Der nur wenige Zentimeter hohe „Fall“ vom Gabelstapler auf den Hof ließ den Fußboden sehr stark erbeben. Dieses „Erbeben” machte sich nun auf unserem Empfangsgerät im obersten Stock bemerkbar.



Farbauszüge, übertragen mit Pressfax, abgedruckt in „Die Welt” 1966

Während meines mehrmonatigen Aufenthaltes in Essen hatte ich die gewaltige Rollenoffset-Maschine schon bestaunt und dem fliegenden Papierwechsel auf eine neue Rolle zugesehen. Die tonnenschwere Papierrolle wurde in ihrer Halterung mit Kleber versehen, auf Tempo / Umdrehungen gebracht, und fliegend an die alte Restbahn gekettet. Bei einem Durchsatz von teilweise 80000 Zeitungs-Exemplaren pro Stunde schoss die Papierbahn vorbei. Automatisch wurden dabei etwa 20 Exemplare vor und nach der Klebestelle aussortiert.

Durch die Summe der Problemchen aus der Umgebung, in der ich arbeitete, ergab sich häufig eine Nachtschicht, wobei dann keine Bogenlampen zündelten und keine Rollen abgeladen wurden. Erfreulicherweise durch den allgemeinen Schichtdienst war dabei eine Verpflegung aus der firmeneigenen Kantine gesichert.

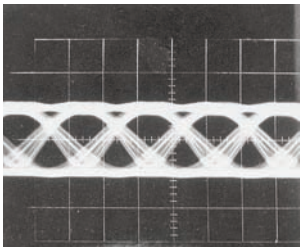
1966

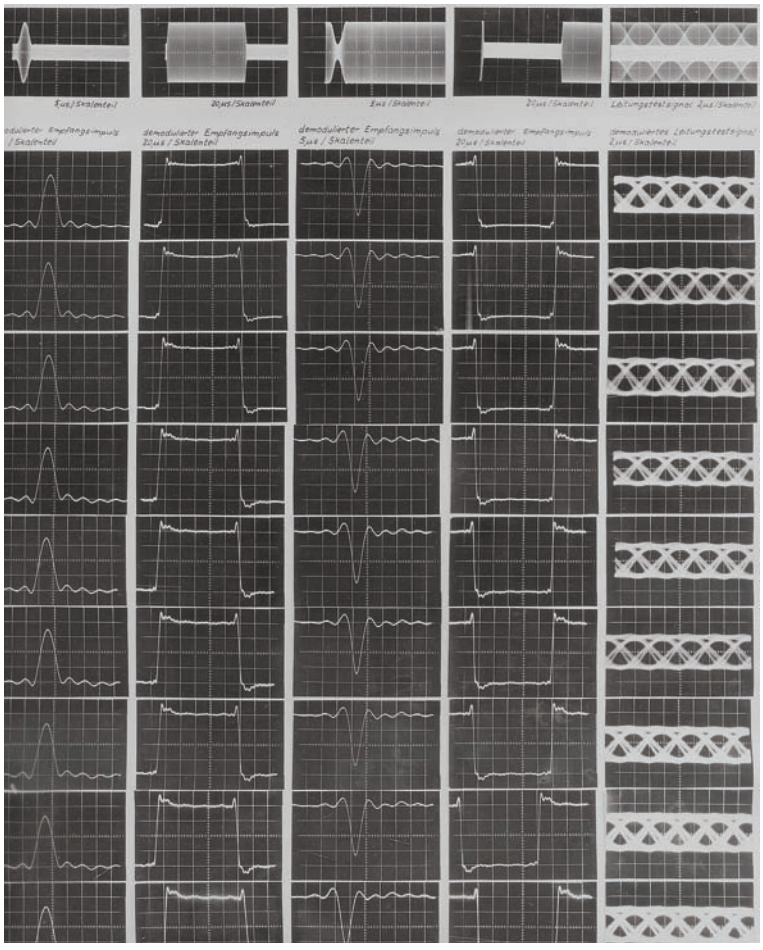
Hell Verein / www.hell-kiel.de

1966

Die sonst soweit erfolgreichen Übertragungsversuche sollten mit einer realistischen und aktuellen Zeitungsseiten-Übertragung gekrönt werden.

Koffer mit gestaffelten Laufzeitfiltern für den Einsatz vor Ort und ein einzelnes Filter, Eyeball Testbild





Original-Polaroid Bilder, aufgenommen 1965

Untersuchungen über die Auswirkung von Gruppenlaufzeitschwankungen auf Testimpulse bei einer Serie von 1...8 ausgeglichenen Sekundärgruppen-Durchschaltefiltern

Vielleicht ist an dieser Stelle eine kleine Erläuterung für den Grund und das Einsatzgebiet der Pressfax-Anlage beim Kunden angebracht.

Der Verlag „DIE WELT“ hatte seine Zentrale in Essen und Außenstellen in Hamburg, Berlin und Frankfurt. Damit die Zeitung auch lokal berichten konnte, wurde an jedem Standort ein Lokalteil erstellt und zum Druck als Mater dort vorbereitet. Der überregionale Teil wurde praktisch in Essen erstellt und die Druckmatern mit schnellen Kurierwagen bei Nacht und Nebel an die verschiedenen Druckorte gefahren. Diese Art der sehr zeitintensiven Übertragung sollte ersetzt werden. Der Lokalteil blieb weiter im entsprechenden Standort / Druckerei, der überregionale Teil kam nun per Pressfax und stand als Positiv- oder Negativ-Film zur Verfügung, um damit die passenden Druck-Matern herzustellen.

Mit großer Hektik und kleinen technischen Schwierigkeiten, die leider immer zur unpassenden Zeit auftauchten, wurden mehrere Zeitungsseiten übertragen, von denen die Seiten 5 – 8 in der aktuellen Produktion von Sonnabend, 14. Mai 1966, mitliefen.

Als Fazit dieser Versuche wurde festgestellt, dass die Seitenübertragung mit Faksimile nachrichtentechnisch als gelöst betrachtet werden konnte. Leider kamen wir hier in Deutschland aus Kostengründen für die zu mietenden zwei Standleitungen, die aus Daten-Sicherheitsgründen notwendig waren, nicht zum Zuge. Denn nur mit zwei festen TF-Kanälen war der sichere Betrieb gewährleistet.

In Schweden, Russland, Italien und anderen Staaten wurde dieses Pressfax-System erfolgreich eingeführt.

Wie man sieht war die Arbeit eines Labormechanikers damals sehr abwechslungsreich.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Dr. Hell wird 65

Im Jahr 1966 kam nun der 65. Geburtstag des Firmengründers. Dazu hatte sich der Betriebsrat im Namen der Belegschaft eine Besonderheit ausgedacht.

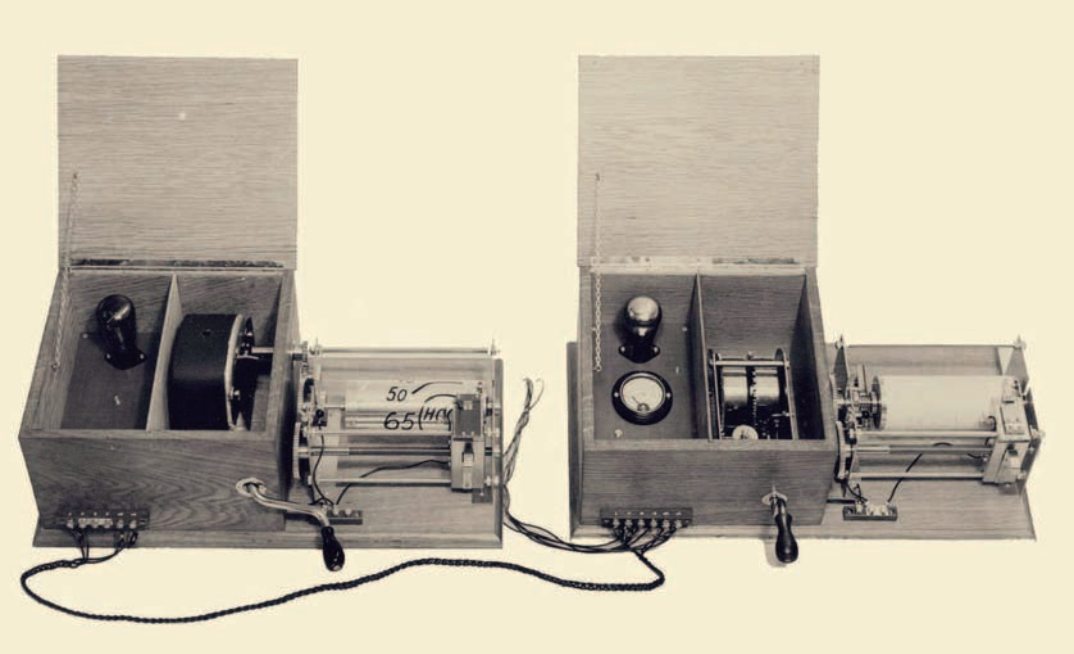
Nach seinem, im Januar 1927 erschienen Buch – BILDFUNK – Anleitung zum Selbstbau eines Bildempfängers, von Rudolf Hell, Diplom-Ingenieur, sollte ein naturgetreues Modell - Pärchen und damit eines der ersten Bild-Geräte, Sender wie Empfänger, originalgetreu nachgebaut werden.

Die mechanischen Teile erstellte die Lehrwerkstatt. Helmut Karius und mir fiel die Aufgabe zu, die elektrische und damit die Gesamtfunktion herzustellen. Der durch ein Uhrwerk getriebenen Umlauf und Vorschub sollten auf beiden Geräten synchron laufen, um das abgetastete Bild sauber auf der Empfangstrommel darzustellen.

Für die Steuerung der Magnete auf der Schreibseite sowie die Abtastung des Bildes wurden wie im Original Röhren wie REN904 und ähnliche aus der Vorkriegsfertigung benutzt. Die Spannungsversorgung erfolgte durch eine Heiz- und eine große Anodenbatterie.

Mit deckender Tinte wurde ein Bild / Text auf eine metallische Unterlage, z. B. Aluminiumfolie, gezeichnet. Durch die Leitfähigkeit der Unterlage und die Isolation an den Stellen der getrockneten Tinte entstanden Stromimpulse leitend / nicht leitend.

Der Empfänger schrieb dann mit einer gesteuerten Farbrolle entsprechend der ankommenden Stromimpulse selbsttätig Punkte und Striche in richtiger Reihenfolge auf das Empfangsblatt.



Ein Blick in das Innere der Bild-Übertragungsgeräte, links der Sender mit Alufolie, rechts der Empfänger mit Normalpapier. Gut sichtbar die Handkurbeln für die „Motoren" und ebenso die Verstärkerröhren.

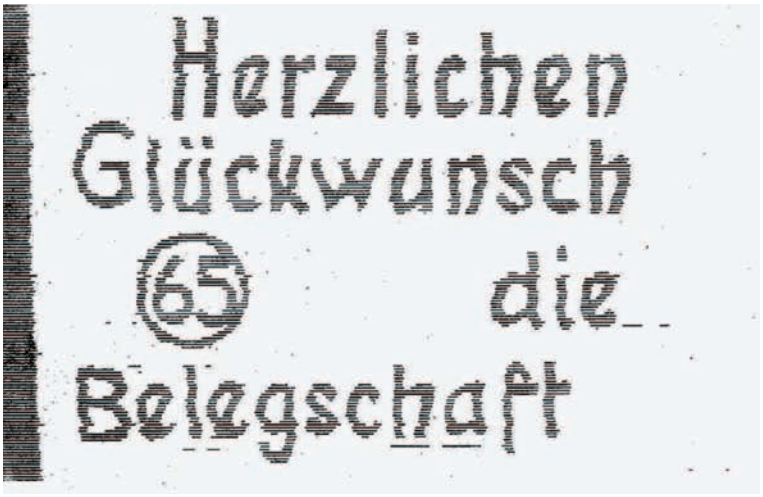
1966

Das Original 1927 gedruckt Nach 80 Jahren immer noch gut erhalten in unserem Besitz

Hell Verein / www.hell-kiel.de

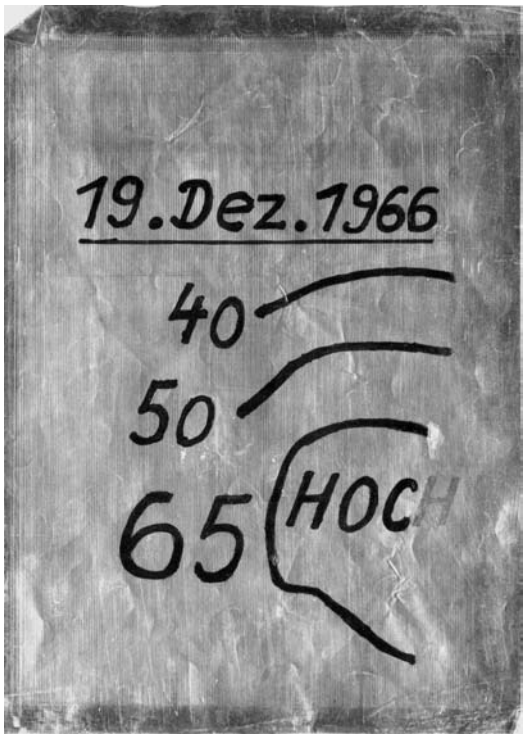
1966

Nach einigen Fehlversuchen, dann erfolgreichen Tests und der Übertragung eines Glückwunsches der Belegschaft zum 65. Geburtstag wurde das Modell an Dr. Hell am 19. 12. 1966 übergeben.



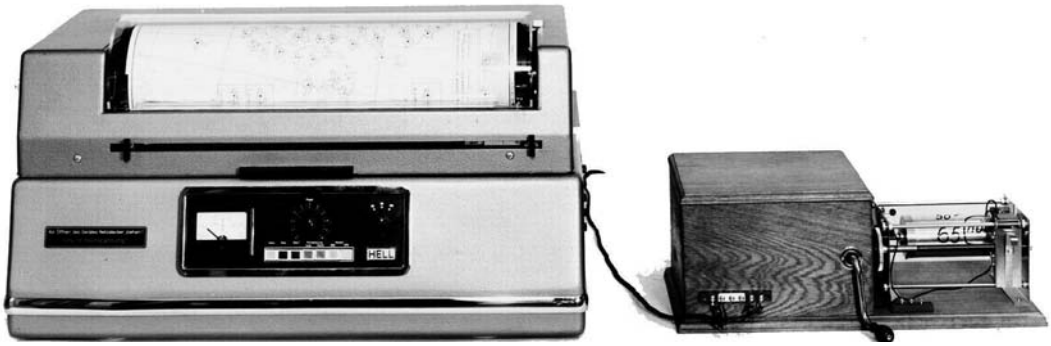
Original A5 Textblatt, es wurde mit den abgebildeten Modellen übertragen.

Die beiden Originalgeräte sind eventuell noch aufzufinden. Ein Gerät stand im Kieler Schifffahrtsmuseum als Exponat zur Ansicht.



Originalvorlage Aluminium-Folie, zum Testen der Übertragung, 1966

Auch andere Ereignisse im Jahr 1966 führten zu kleinen Feiern in den bescheidenen Werkshallen. Der 100ste Chromagraph war gefertigt und verkauft.



Wetterkarten - Übertragung
Es liegen etwa 40 Jahre Entwicklung zwischen den Geräten
Bis heute sind es nun etwa 80 Jahre

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Vom Zinkklischee bis zum Digitaldruck
Empfangs-Bestätigungs Karten über 40 Jahre

Es war und ist unter Funkamateuren weltweit immer noch üblich, für jeden ersten Funk-Kontakt eine Bestätigungskarte, QSL-Karte genannt, auszutauschen, bzw. zuzusenden.

Inzwischen hatte ich die Amateurfunklizenz ohne Morsekenntnisse erworben. Es handelte sich um die Lizenzklasse C. Sie war als Technik-Lizenz gedacht.

Da ich noch in Elmschenhagen wohnte, wurde es zur Notwendigkeit, für größere Reichweiten auf der Ultrakurzwelle eine drehbare Antenne zu benutzen.

Auf dem ausgebauten Vorderrad eines Fahrrades, das ich an der Nabe befestigt hatte und das sich nun horizontal drehen ließ, montierte ich meine erste drehbare UKW-Antenne. Diese Antenne war ein Eigenbau aus Kupferrohr, dadurch aber sehr schwer. Das Vorderrad wurde mit Hilfe eines Motors über einen Riemen bewegt. Der 220 Volt-Motor konnte durch eine Hilfswicklung mit dem Anlaufkondensator in seiner Drehrichtung umgeschaltet werden.

Mit zwei Endschaltern, die ich über Telefonleitungen im Zimmer mit Niedervolt-Glühlampen verbunden hatte, konnte ich zumindest Links- oder Rechtsanschlag feststellen. Bei einer vorgegebenen Drehzeit schätzte ich die Richtung ab, welche die Antenne nach Verlassen des rechten oder linken Anschlages erreicht haben müsste. Eine primitive, aber für mich erschwingliche Lösung.

Die ganze Dreheinrichtung befand sich auf dem Oberboden des zweigeschossigen Wohnblocks. Etwas vorsichtig musste ich schon sein, da beim Drehen der Antenne der Motor und das Rad einige Geräusche verursachten, die direkt auf das Dachgebälk übertragen wurden und in der Einliegerwohnung zu Protesten führen konnten.

Den UKW-Sender (Ultrakurzwelle auf 145 MHz), er war amplitudenmoduliert, konnte ich leicht selber bauen, denn er hatte nur eine Ausgangsleistung von etwa 5 Watt.

Senderseitig wurde mit Hilfe eines Quarzoszillators, der mehrfach verdoppelt wurde, auf einer festen Frequenz gesendet.

Zum Empfang benutzte ich den Kurzwellenempfänger mit einem neu gekauften Nuvistor-Konverter davor.

Meine erste QSL Karte zu Beginn meiner Firmenzugehörigkeit

Mein allererster Entwurf einer QSL-Karte wurde von einem Zinkklischee, das man mir in der Firma HELL auf einem Strich-Klischographen graviert hatte, gedruckt.

Aus der HELL Zeit

So veränderte sich das Reproduktionsverfahren mit jeder neuen Scanner- und Rekorderfamilie und es entstanden in größeren Zeitabständen neue Karten.

Nach der Übernahme zu Linotye-Hell AG war ein neues Motiv erforderlich. Da nun in den Werken fast vierzig lizenzierte Funkamateure beschäftigt waren, sollte ein ge-

1967

Hell Verein / www.hell-kiel.de

QSL-Karte
zur Zeit
Linotype-Hell AG

meinsames Motiv benutzt werden um dann allen Interessierten gleiche Karten anzubieten.

QSL-Karte im
Digitaldruck
auf einer NEXPRESS
gegen Ende meiner
Firmenzugehörigkeit

1967

Ein erneuter Wechsel in der Firmenleitung brachte ein letztes gemeinsames Motiv. Somit wurden auch meine letzten Empfangsbestätigungskarten im modernen Digitaldruck erstellt.

Bedingt durch den Wegfall des Grundwehrdienstes wegen mangelnder Tauglichkeit musste ich meinen Wunsch, das Ingenieurstudium zu beginnen, um zwei Jahre Wartezeit hinausschieben.

Einen Einblick in das Studium eines Ingenieurs bekam ich als ein Kollege aus unserer Abteilung fragte, ob ich mich traue, eine Studienarbeit für einen anderen Ingenieur-Studenten zu schreiben?

Da war wohl einer etwas faul gewesen und nun drängte die Zeit. Da mir das Thema „Röhren im Einsatz" als Funk-Bastler zu liegen schien, willigte ich mutig ein. Nun war ich in Zugzwang. Auf einer Olympia-Reiseschreibmaschine entwarf und tippte ich im Ein-Finger-Suchsystem zum Thema „Ein Röhrenverstärker" eine Studienarbeit. An den ausgehandelten Preis kann ich mich leider nicht erinnern. Zumindest erhielt dieser Student seine Ingenieur-Reife.

Als der Termin für meinen Studienbeginn festlag war ich sehr glücklich und als ich daraufhin eine Vereinbarung mit der Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell schließen konnte, auch sicher, es finanziell zu schaffen.

„Die Firma ... ist bereit, Herrn Lothar Deckert ohne Entgelt zu beurlauben und ihn bei seinem technischen Studium behilflich zu sein. Herr Deckert erhält deshalb für jeden Studienmonat eine jederzeit widerrufliche Unterhaltshilfe von 100,— DM.

Dieser Brief, von Dr. Hell persönlich unterschrieben, beflügelte mein späteres Studium.

Rosen sind eine Telefonnummer

Doch nicht nur Technik schwirrte durch meinen Kopf. In der Firma glaubte ich auch meine erste Liebe zu finden.

Unsere Telefonistin Frau Kreibich, die im Rollstuhl saß, hatte für einige Zeit eine junge Aushilfe. Dieses Mädchen erweckte durch ihre Stimme, Freundlichkeit und ihr Aussehen mein Interesse. Ich war als Techniker nun nicht gerade ein Draufgänger und versuchte daher eine „technische Methode".

An fünf aufeinander folgenden Tagen brachte ein Bote eine unterschiedliche Zahl Rosen in die Telefonzentrale, um sie dort für die junge Dame abzugeben.

Da man nur die Anzahl der Blumen als Telefonnummer zu wählen brauchte, glaubte ich mit diesem Hinweis an einen Anruf und ein Treffen.

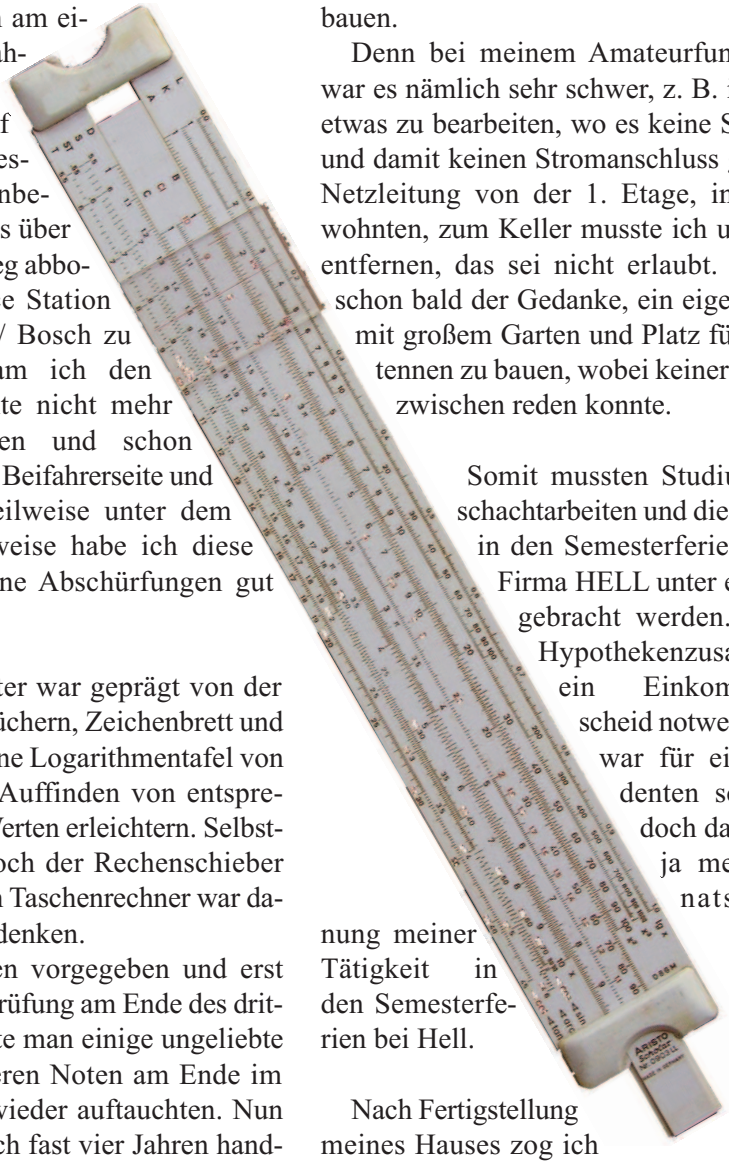
Das stellte sich auch ein, doch blieb es bei diesem einen Mal ...

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Studium

Mit dem Studienbeginn im Jahr 1967 an der Staatlichen Ingenieurschule Kiel gab es für mich viele neue Erkenntnisse. Den Weg von Elmschenhagen in die Innenstadt zur Legienstraße legte ich meist mit dem Fahrrad zurück. Zu der Zeit verfügte ich weder über einen Führerschein noch ein Auto. Bei diesen Fahrten landete ich leider zweimal unter einem PKW. Zwischen Gaarden und Elmschenhagen erstreckt sich ein langer Hügel. Bei der Rücktour mit dem Rad kam ich dann meist flott diesen Hügel hinabgeradelt.

Dabei musste ich am eigenen Leib die Erfahrung machen, dass Autofahrer, die auf dieser alten Bundesstraße 76 fuhren, unbekümmert nach rechts über den Rad- und Fußweg abbogen, um zur Service Station der Firma Droege / Bosch zu kommen. Dort kam ich den Hügel herab, konnte nicht mehr vollständig bremsen und schon prallte ich gegen die Beifahrerseite und das Rad landete teilweise unter dem Auto. Glücklicherweise habe ich diese Stürze bis auf kleine Abschürfungen gut überstanden.



Das erste Semester war geprägt von der Anschaffung von Büchern, Zeichenbrett und Zeichenmaterial. Eine Logarithmentafel von Schülke sollte das Auffinden von entsprechenden Tabellen-Werten erleichtern. Selbstverständlich war noch der Rechenschieber im Einsatz. An einen Taschenrechner war damals noch nicht zu denken.

Die Fächer waren vorgegeben und erst nach der Zwischenprüfung am Ende des dritten Semesters konnte man einige ungeliebte Fächer abgeben, deren Noten am Ende im Abschlusszeugnis wieder auftauchten. Nun musste ich mich nach fast vier Jahren handwerklicher und praktischer Arbeit als Labormechaniker an das Studienleben gewöhnen.

Das Standardwerk, den Dubbel, wollte ich wegen des hohen Preises nicht kaufen, leider war aber der Dozent versessen darauf, dieses Werk bei Vorlesungsbeginn auf jedem Tisch zu sehen. So gab es tatsächlich eine Eintragung in sein Notizbuch wegen des fehlenden Buches auf meinem Tisch. Da half nur, das Buch aus einem anderen Semester auszuleihen.

Viele, die Vorlesungen begleitenden Bücher und Utensilien für das jeweilige Semester erwarb ich aus zweiter Hand, denn ich hatte nicht das nötige finanzielle Polster für teure Anschaffungen, weil ich mich zwischenzeitlich mit der Idee trug ein Haus zu bauen.

Denn bei meinem Amateurfunk-Hobby war es nämlich sehr schwer, z. B. im Keller etwas zu bearbeiten, wo es keine Steckdose und damit keinen Stromanschluss gab. Eine Netzleitung von der 1. Etage, in der wir wohnten, zum Keller musste ich umgehend entfernen, das sei nicht erlaubt. So reifte schon bald der Gedanke, ein eigenes Haus mit großem Garten und Platz für die Antennen zu bauen, wobei keiner mehr dazwischen reden konnte.

Somit mussten Studium, Ausschachtarbeiten und die Tätigkeit in den Semesterferien bei der Firma HELL unter einen Hut gebracht werden. Für die Hypothekenzusage war ein Einkommensbescheid notwendig. Das war für einen Studenten schwierig, doch da hatte ich ja meine Monatsabrechnung meiner Tätigkeit in den Semesterferien bei Hell.

Nach Fertigstellung meines Hauses zog ich Ende 1968 von Elmschenhagen nach Klausdorf/Schwentine. Doch auch von dort legte ich den Weg zur und von der Ingenieurschule meistens mit dem Fahrrad zurück.

1967

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Weitere Semester

1967

Weiter zur Ingenieurschule. Die Teilnahme an einer Arbeitsgemeinschaft Raketentechnik begeisterte viele, wobei die praktischen Versuche meist in einer separaten Halle stattfanden und dort auch die Treibsätze gezündet wurden. Dabei war natürlich keine besondere Höhe zu erreichen. Wer spielte nicht gern mit Schwarzpulver oder Ähnlichem. Diese Note der Arbeitsgemeinschaft konnte mir bei der sonst so trockenen Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung, die vom gleichen Dozenten unterrichtet wurde, sehr vorteilhaft sein.

Denn seine Erläuterungen über Größe und Berechnung des Hammerbären von einer Dampframme und die genaue Zusammensetzung des Rauchgases von Anthrazitkohle fesselten mich nicht besonders.

In diese Zeit fielen auch die 68er Unruhen und Studentenproteste. Die Fahrpreiserhöhungen führten zur Aktion „Roter Punkt“. Jeder Autofahrer, der mitmachte, klebte einen roten Punkt an sein Auto und nahm Bürger an Haltestellen kostenlos mit.

Wir Ingenieur-Studenten wurden häufig zu Veranstaltungen des ASTA (Allgemeine Studentenselbstverwaltung) bestellt, um Streik-Aktionen zu beraten.

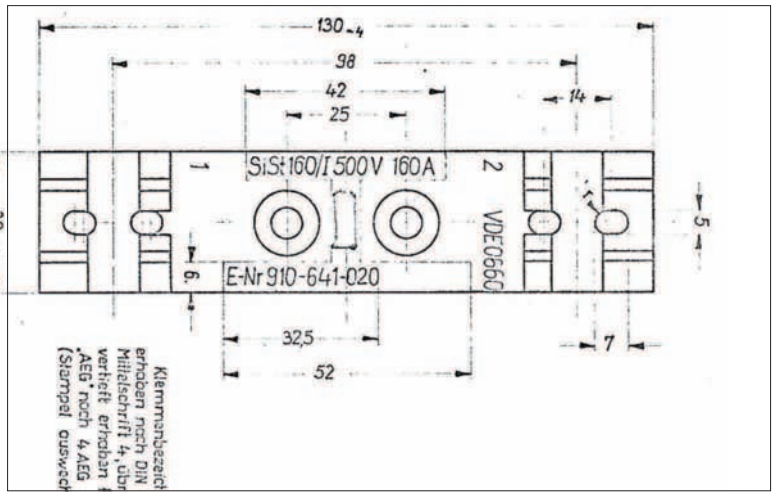
Die Kieler Ingenieurstudenten waren aber immer sehr friedliche Demonstranten. Eine Besetzung des Landeshauses, praktisch nur des Paternosters, war wohl die „schlimmste“ mir bekannte Aktion.

Die Androhungen des Kultusministeriums, das Semester nicht anzuerkennen, zeigte jedoch Wirkung. Die Proteste in Kiel erstarben und die Vorlesungen gingen weiter. Ich hatte mich wie auch Mitstudenten auf die Zwischenprüfung vorzubereiten. Die schriftlichen Arbeiten bestimmten die Noten, die dann teilweise im Examen wieder auftauchten, auch wenn man diese Fächer jetzt abgab.

Natürlich kamen auch neue / weitere Fächer hinzu.

Ein bei mir besonders ungeliebtes Fach war das Technische Zeichnen. Mit einem Winkellineal auf einem A2-Brett Zeichnungen zu erstellen und das mit Rapidografen und Tusche, das wollte mir nicht so recht gelingen.

Da gab es eine kleine Hilfemöglichkeit, denn unser Dozent hatte vorher bei AEG in Neumünster gearbeitet und seine Zeichnungsaufgaben ähnelten doch sehr den schon in Neumünster vorhandenen Unterlagen. Somit war es hilfreich, einen „guten Einblick“ in diese Kopien zu bekommen.

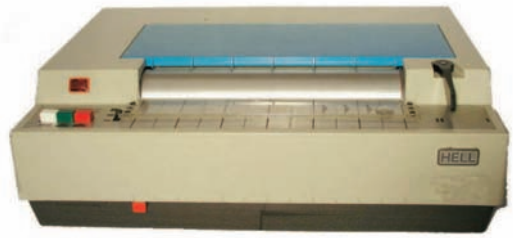


Hell Verein / www.hell-kiel.de

In den Semesterferien

In den Semesterferien hatte ich ja laut Vereinbarung meine Arbeit, üblicherweise im Nachrichtenlabor B.

Meine hauptsächliche Mitarbeit bezog sich auf die Beschäftigung mit einem Fax-Transceiver, der als Sender oder Empfänger nahezu alle Fax-Bedürfnisse erfüllen sollte.



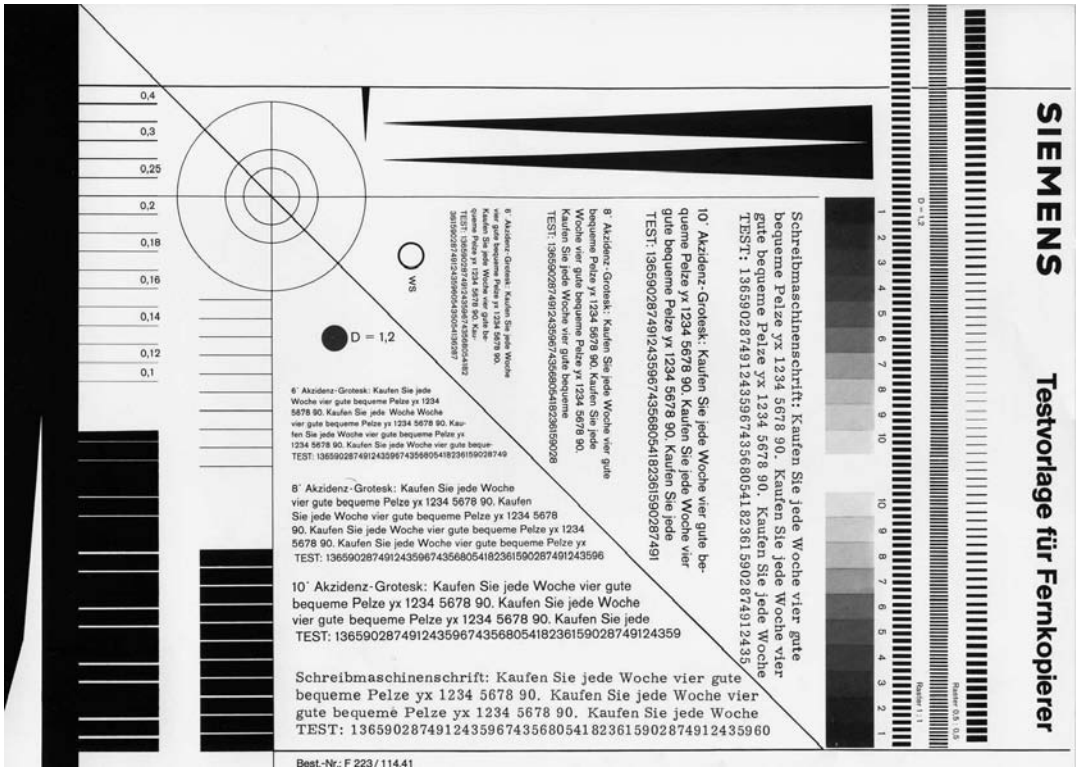
HELLFAX HF 146 FAX Sende-Empfänger

Gleichzeitig konnte ich die weitere Entwicklung der Speicherung kontinuierlich ankommender Telebilder mitverfolgen. Auf normalem 1/4 Zoll-Magnetband, das ähnlich einem Tonband auf zwei Tellern lief, wurden hier die Aufzeichnungsversuche gemacht. Die reine Aufzeichnung brachte nicht die entscheidenden Probleme, die entstanden erst beim automatischen Kassettenwechsel. Eine aufwendige Mechanik war zur Steuerung der vollen Kassetten notwendig, die sich automatisch in ein Ablagefach schieben und durch leere Kassetten ersetzt werden sollten. Von dort konnten sie später nach Bedarf entnommen und zur „Belichtung" von Telebildern verwendet werden.

Hier im Labor B wurden mir noch einmal die sprachlichen Begriffe in Bezug auf Fax, Telebild und andere Übertragungsarten genau erklärt. Weltweit bekannt ist die Übertragung von Fotos über Leitungen und Funk. Übermittelt werden dabei die in elektrische Signale umgesetzten Grauwerte des Bildes, die von schwarz bis weiß alle Zwischenwerte annehmen können. Das Ziel ist die tonwertrichtige Aufzeichnung der gesamten Grauskala im Telebild-Empfänger.

Im deutschen Sprachgebrauch wird diese Technik Bildfunk (Funkbild) oder Telefoto genannt. Die genaue Einstellung der Elektronik auf der Sende- wie Empfangsseite ist natürlich für eine abgestufte Graudarstellung wichtig. Dabei ist das Ausgangssignal des Senders mit Hilfe einer Testvorlage, (siehe Bild) und z.B. eines Oszilloskopen zu kontrollieren.

Doch nicht nur die Grauabstufung, das heißt die Linearität, ist wichtig, auch muss die Auflösung feiner Stiche getestet werden.



Testbild für die End-Abnahme der Geräte, zur Beurteilung von Schärfe, Auflösung und Linearität

1983

Hell Verein / www.hell-kiel.de

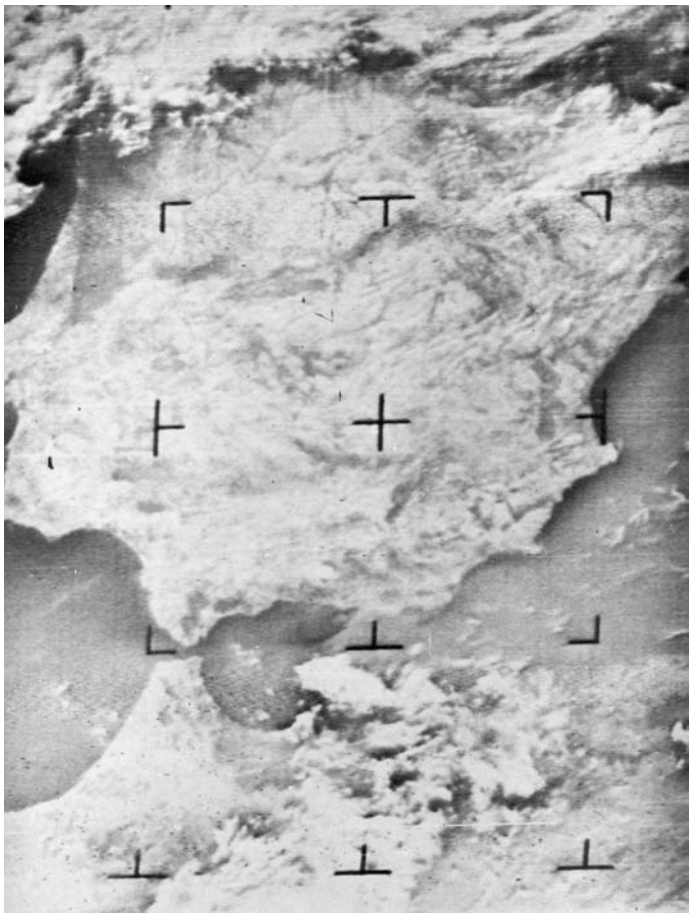
Dies geschieht ebenfalls an diesem Testbild. Die Qualität des Empfängers lässt sich durch eine solch vorbereitete Testsendung beurteilen, wobei vorher aber der optimale Entwicklungsprozess eingestellt und getestet sein muss. Das Papier, die Temperatur und die Chemie haben sehr großen Einfluss auf die tonwertrichtige Wiedergabe.

Wenn keine Grauwerte übermittelt werden, man also reine Schwarz-Weiß-Wiedergabe für ausreichend hält, spricht man von der Faksimile-Übertragungen, kurz „Fax“ genannt. Dabei legt man mehr Wert auf Schärfe und Geschwindigkeit.

Hier sei ein beispielhafter Ablauf beim Einsatz der HELL-Technik im Wetterdienst erläutert:

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) empfängt über Antennen und Funkempfangsanlagen, z.B. der Firma Rohde & Schwarz München, die Signale der Wettersatelliten und erhält wenige Sekunden nach Übermittlung eines Bildes aus dem HELL-Satellitenempfangsautomat, z.B. Typ TM 835, ein gebrauchsfertiges, getrocknetes Satellitenfoto, das dann entsprechend nachbearbeitet wird um es endgültig „gebrauchsfähig” zu haben.

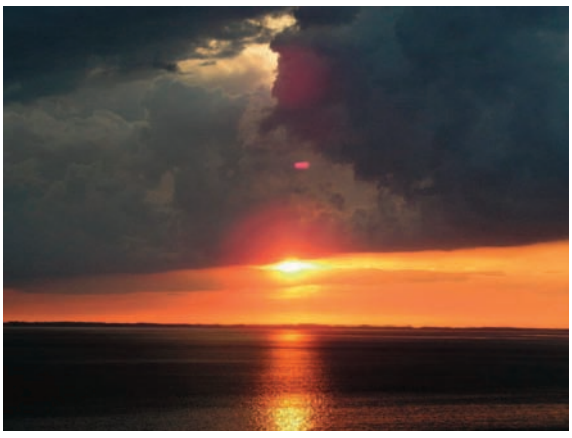
1968



Original Übertragungprobe vom HELL-Telebildempfänger CAS (TM 831) Wolkenfoto des NASA-Satelliten „Nimbus A”; empfangen mit R&S-VHF-Empfangsanlage NU 4401, ca. 1967

Anhand von NASA-Daten werden die topographischen Koordinaten, Umrisse der Länder, die eventuell durch Wolken verdeckt und nicht zu sehen sind, in aller Eile in das Bild eingetragen.

Danach wird das für Meteorologen auswertbare Bild mit Hilfe eines HELL-Telebild-Senders vom Typ TS 989 APT erneut über Langwellenfunk 117,8 KHz ausgestrahlt und von den Wetterämtern empfangen. Dabei simuliert der HELL-Telebild-Sender das Original-Satellitenprogramm, so dass in den Wetterämtern gleichfalls die HELL-Satellitenbild-Empfangsautomaten vom Typ TM 83 zur Aufzeichnung des aufbereiteten Wetter-Wolkenfotos eingesetzt werden können.



Wat’n Wetter wieder wa!

Heute sind die allgemein elektronisch, digital aufbereiteten Satellitenbilder direkt und sehr viel schneller weiterverarbeitbar, so dass jederzeit besondere Angaben auch farbig eingearbeitet oder Einzelheiten herausgezoomt werden können. Dabei werden ganze Bildsequenzen zu kurzen Filmen zusammengefasst.

Bei alle dem ist das Wetter heute auch nicht besser geworden ...

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Die zweite Halbzeit

Mit dem Übergang ins 4. Semester wurde per Erlass des Kultusministeriums Schleswig-Holstein die „Ingenieurschule“ zur Fachhochschule Kiel und unsere Dozenten zu Professoren. Damit ergab sich zusätzlich die Möglichkeit, auch in Kiel Nachrichtentechnik zu studieren, was bisher nur in Lübeck möglich war. Es stießen auch noch zwei „neue” Studenten aus Lübeck zu uns, die in Kiel wohnten.

Mit neuen Lehrkräften für diese Studienrichtung, teilweise aus der Industrie nun als Dozent herübergewechselt, wählte ich die Nachrichtentechnik wie ich es mir schon immer gewünscht hatte. Meine theoretischen und praktischen Kenntnisse aus der dreieinhalbjährigen Elektromechaniker-Lehre und der anschließenden vierjährigen Tätigkeit als Labormechaniker bei der Firma HELL, waren zusammen mit den Amateurfunk-Er-

Lothar Deckert E6N

STAATLICHE INGENIEURSCHULE KIEL

Laboratorium für Fernmeldetechnik, Aufgabe Nr. 3.8

10.12.63

Telefon-Silbenverständlichkeit

Grundlagen: Um die Übertragungsgüte einer Telefonverbindung hinsichtlich der Verständlichkeit zu prüfen, spricht man sinnlose Silben, sogenannte "Logatome", durch. Dieses Verfahren ist für eine einwandfreie Prüfung erforderlich, denn bei verständlichem Text kommen stets bessere Ergebnisse zustande, da wir die Fähigkeit haben, das bei einer unvollkommen Übertragung Fehlende auf Grund unserer Kombinationsgabe logisch zu ergänzen. Dieser Vorgang spielt sich völlig unbewußt ab.

Als Richtwerte für die Übertragungsgüte sind folgende Werte angegeben worden:

Silbenverständlichkeit: 75 %, Übertragung ist sehr gut,
" 65 %, " ist noch ausreichend,
" 60 %, " ist unzureichend.

Aufgabe:

1.) Es ist eine OB- oder ZB-Verbindung aufzubauen. Die Stationen müssen akustisch voneinander getrennt sein. Die Schaltung ist aufzunehmen und zu erläutern.

2.) Die Silbenverständlichkeit (je 100 Silben) ist zu prüfen.

3.) In die Leitung sind nacheinander Dämpfungsglieder von 1 Np, 2 Np, 3 Np, 4 Np und 5 Np bezw. etwa ähnliche Werte in dB (bis etwa 40 dB) zu schalten und die Silbenverständlichkeit zu prüfen. Die Silbenverständlichkeit ist als Funktion der Dämpfung darzustellen.

4.) Mit geeigneten Hoch- und Tiefpässen ist das Frequenzband der Übertragung zu beschneiden. Die Silbenverständlichkeit ist als Funktion der unteren bzw. oberen Grenze dieses Frequenzbandes darzustellen.

Es empfiehlt sich, für jede Messung mehrere Meßreihen von verschiedenen Personen durchsprechen zu lassen und daraus den Mittelwert zu bilden.

Kiel, den 30.3.1962

( )
Baurat

1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

fahrungen sehr gute Voraussetzungen für die drei letzten Semester.

Aus dieser Neustrukturierung ergaben sich extrem große Unterschiede in dem Wissensstand und der Wissensvermittlung. Ein Dozent, kurz vor dem Ruhestand schwärmte z. B. noch von der Relaistechnik und der Daten-/ Sprachübermittlung der 30er Jahre.

So hatten wir im Fach „Drahtnachrichtentechnik mit Übungen" in einer Übung die Silbenverständlichkeit einer Telefonverbindung zu testen. Dazu waren zwei Telefonzellen im Labor aufgebaut. Ein Student in Zelle 1 las die Testbegriffe (Logatom-Tabelle) vor, der andere Student in Zelle 2 schrieb die gehörten Begriffe auf.

Zu einer statistisch sinnvollen Auswertung kam es nicht, da die etwa zwanzig Studenten im Alter um die 20 Jahre, sehr wenig Ernsthaftigkeit zeigten. In einer anderen Vorlesungsstunde brachte dieser Dozent stolz einige Flachrelais und Hebdrehwähler zur persönlichen Ansicht mit. Leider kamen sie als Einzelteile nach der Vorlesung zu ihm zurück und er war mehr als sauer.

Somit gab es schon riesige Unterschiede zwischen den Themen, die einzelne Dozenten für wichtig und lehrenswert hielten.

Um mein Studium ausreichend zu finanzieren, beschäftigte ich mich mit der Reparatur von Fernsehgeräten. Bei dieser „Geldbeschaffung" hatte ich schnell einen kleinen Kundenkreis, deren Phonogeräte oder auch Fernseher repariert werden mussten. Hier und da auf ein Hausdach klettern und eine Antenne anbauen und ein Kabel verlegen, das war für einen Studenten leicht machbar. Weiterhin war nach dem Start der Sendungen des Zweiten Deutschen Fernsehens (ZDF) im UHF-Bereich das Interesse an Tunern und Konvertern sehr groß.

Erst im Jahr 1967 gab es in Deutschland die erste Farb-Programme. In einem Kursus an der Berufsfachschule für Rundfunk und Fernsehtechnik Kiel konnte ich mich offiziell mit der Farbfernsehtechnik vertraut machen. Eine Urkunde am Ende des Kurses bestätigte den erfolgreichen Abschluss.

Die meisten Sorgen bereitete den Farbfernsehgeräte-Käufern die Frage, wie die „Lebensdauer" einer Farbbildröhre ist. Bei einem damaligen Austauschpreis von bis zu 700 DM und einer angedeuteten Lebensdauer von drei Jahren, scheuten viele den Kauf beziehungsweise den Austausch einer flauen Bildröhre.

Praktisch zeigte sich eine „flaue" Bildröhre durch Unschärfe und einen Vergrößerungseffekt. Zu jener Zeit waren alle Fernsehgeräte mit Elektronenröhren ausgerüstet. Die Heizungen dieser Röhren waren aus technischen Gründen, wie in der Tannenbaumbeleuchtung hintereinander geschaltet. Damit bekam auch die Bildröhre ihre Heizspannung.

Um eine schwache Bildröhre noch für einige Zeit zu reaktivieren, baute ich einen kleinen Transformator in das Gerät und die Bildröhre erhielt eine geringfügig höhere Heiz-Spannung und war damit für viele Monate noch nutzbar.

Logatom-Tabelle

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ket	fiw	rob	rek	mur	söl	gäb	wig	tür	dech
2	pos	fel	schad	nek	ler	jed	stik	rer	bif	wod
3	den	pik	fuch	pox	nif	nit	schan	leb	pod	kab
4	dep	tar	ken	dosp	tech	wet	jaf	ziw	rel	seul
5	fut	zel	tem	neg	fun	zen	düm	mar	nef	ret
6	zed	rür	tid	san	wes	tew	seb	dösch	wet	ler
7	ges	bich	bauk	sal	sest	dew	nel	duch	web	nef
8	hor	wof	feb	bus	jef	suf	nox	mon	mek	bäg
9	nus	tiw	desch	ten	reb	nut	haul	bib	det	dor
10	gus	wib	xok	pab	tos	lar	nid	kut	ark	söl

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Wahl der Diplomarbeit

Nach einem problemlosen Verlauf der anschließenden Semester kam der Zeitpunkt, an dem ich mich für ein Thema der Studienarbeit für den Abschluss entscheiden musste.

Mit Herrn Dr. Schneewolf, vormals Abteilungsleiter eines Entwicklungslabors bei den Howaltswerken-Deutsche Werft AG, hatte ich einen guten Dozenten, der meinen damals ausgefallenen Wunsch, den Bau einer Schwarz-Weiß Fernsehkamera, unterstützte. Diese Idee hatte mit meiner Amateurfunk-Begeisterung zu tun. Mit einer Zusatzgenehmigung durch die Deutsche Bundespost war mir die Betriebsart Amateurfernsehen erlaubt worden.

Mein Testbild, fotografiert von einem Fernsehschirm

Es hatten sich damals in Kiel und Umgebung Funkamateure zusammengefunden, die sich in einer ATV-Gruppe mit Sende- und Empfangsbetrieb beschäftigten.

Die für den Amateurfernsehempfang nötigen Zusatzgeräte wurden aus den zu der Zeit für das 2. Programm angebotenen Konverter durch einfachen Umbau hergestellt. Sie ermöglichten uns den Empfang dieser ATV Sendungen auf 435 MHz.

Vor diesem Hintergrund begann die Planung für eine Eigenbau Kamera. Die teure Bildaufnahmeröhre hatte ich aus Beständen des Rendsburger Kanaltunnels bekommen.

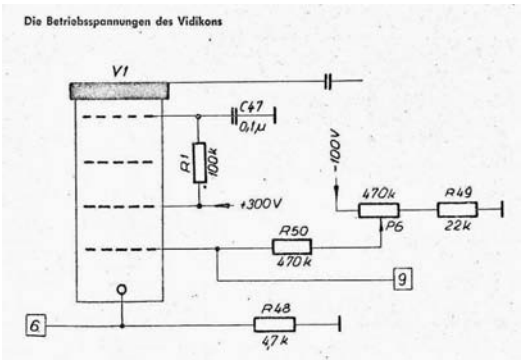
Ein 1 Zoll Vidikon als Bildaufnahmeröhre in meiner S/W Kamera.
3 Vidikons mit Farbfiltern befinden sich in einer Farbkamera.

In einem zeitlich festgelegten Rhythmus werden dort alle Kameras überholt und die Aufnahmeröhren aus Sicherheitsgründen immer erneuert. Einige dieser 1 Zoll-Vidikons zeigten Einbrennflecke, besonders häufig waren die „eingebrannten" Leuchtstofflampen des Tunnels zu sehen, die waren einfach unbrauchbar.

Aber es fanden sich auch einige brauchbare Exemplare darunter.

Ein weiteres wichtiges Bauteil war die Ablenkeinheit. Diese erwarb ich durch Vermittlung der Firma HELL bei der Firma Bosch. Jetzt musste nach dem Entwurf und der Festlegung der Schaltungsgruppen auch ein Versuchsaufbau erstellt werden. Für die praktische Anwendung war noch ein preiswertes Objektiv mit verstellbarer Blende notwendig, um die Kamera an die unterschiedlichen Helligkeiten anzupassen und mit einem einfachen Zoom für die Einstellung auf verschiedene Entfernungen. Es dauerte viele Tage, bis das allererste Bild aus der Kamera auf einem Kontrollmonitor vorlag.

Nach diesem Versuchsaufbau entwarf ich die einseitig kaschierten Leiterplatten und ein handliches Netzteil. Die Leiterplatten wurden geätzt, gebohrt und nach dem Besprühen mit Lötlack und einer Trocknungszeit mit den Bauteilen bestückt. Meine nächste wichtige Aufgabe war alles sauber zu verlöten und auf fehlende Brücken und zufällige Kurzschlüsse zu überprüfen.



Vereinfachte Spannungsversorgung ohne Schutzschaltung

Dann erst konnten die Platinen und nach der Zusammenschaltung die gesamte Kamera in Betrieb genommen werden. Leider arbeiteten die Kamerafunktionen natürlich nicht auf Anhieb und weitere Fehlersuche war angesagt.

1969

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1970

Besondere Vorsicht hatte ich bei der Spannungsversorgung der Bildaufnahmeröhre walten zu lassen. Der Ausfall einer bestimmten Spannung oder einer der Ablenksignale konnte zur Zerstörung des Vidikons führen. Natürlich unternahm ich die ersten Tests nur mit einer minderwertigen Röhre.

Studienabeit 1970, eine Eigenbau S/W Kamera mit 1 Zoll Vidikon. Tragbares Gehäuse, vorn das Objektiv.

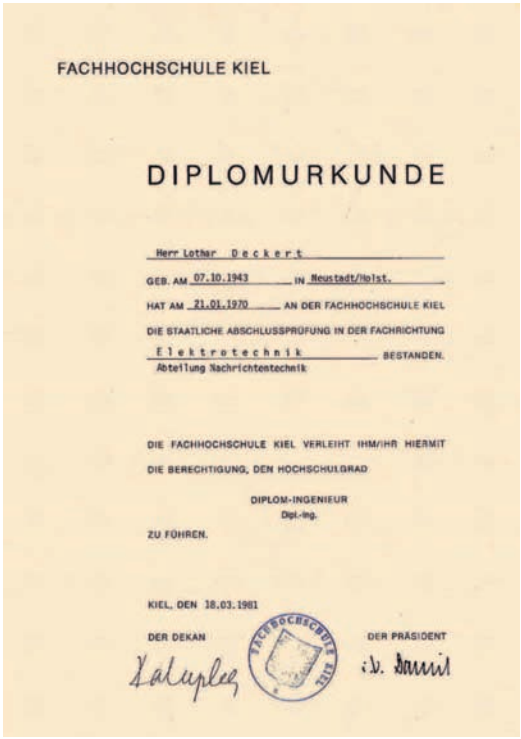
Eine Reihe von Rückschlägen hatte ich zu überwinden, aber funktionsfähig und fristgerecht wurde die Studienarbeit fertig. Dazu erstellte ich auf meiner Reiseschreibmaschine eine umfangreiche Dokumentation, die dann kopiert und verteilt wurde.

Eigenbau Kamera im „Mobilen Einsatz". Zusammen mit Studienkollegen in Preetz 1971

So präsentierte ich zur Abschlussprüfung eine Schwarz-Weiß-Kamera, die bei der mündlichen Prüfung vor der Kommission vorgeführt bzw. eingesetzt wurde. Mein Dozent Dr. Schneewolf hielt zum „Beweis" der Funktion mein Abschlusszeugnis vor die Kamera, so dass es auf einen Monitor sichtbar wurde.

Diese Kamera konnte noch viele Jahre erfolgreich im Amateurfunk von mir eingesetzt werden sie existiert noch heute.

Selbstverständlich ist diese Kamera ein „Monstrum" gegen die heute nach fast 40 Jahren vermarkteten Mini-Farbkameras in der Größe einer Streichholzschachtel. Doch wir wissen inzwischen auch von Farbkameras in der Größe von weniger als 2 cm^3.



FACHHOCHSCHULE KIEL

DIPLOMURKUNDE

Herr Lothar Deckert

GEB. AM 07.10.1943 IN Neustadt/Holst.

HAT AM 21.01.1970 AN DER FACHHOCHSCHULE KIEL

DIE STAATLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG IN DER FACHRICHTUNG

Elektrotechnik BESTANDEN.

Abteilung Nachrichtentechnik

DIE FACHHOCHSCHULE KIEL VERLEIHT IHM/IHR HIERMIT

DIE BERECHTIGUNG, DEN HOCHSCHULGRAD

DIPLOM-INGENIEUR

Dipl.-Ing.

ZU FÜHREN.

KIEL, DEN 18.03.1981

DER DEKAN

DER PRÄSIDENT

Mit der Ingenieururkunde der Staatlichen Fachhochschule Kiel für Technik und Sozialwesen beendete ich im Jahr 1970 mein Studium der Fachrichtung Elektrotechnik, Abteilung Nachrichtentechnik.

Diese Ingenieururkunde wurde später vom Kultusministerium in eine Diplomurkunde geändert.

Hier an der Fachhochschule Kiel für Technik und Sozialwesen erlebte ich auch das erste Mal die Faschingsfete „Schräger Funken". Wobei viele Vorlesungsräume und Flure geschmückt, bzw. nach einem Thema ausgestattet wurden. Einer unserer Dozenten, (Hochspannungslabor) Herr Drunk leitete hier eine Jazzband. Normalerweise waren Karten für die einzelnen Veranstaltungstage Mangelware, doch während der Studienzeit hatte man Vortritt.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Entwicklung

Nach der bestandenen Ingenieurprüfung als Diplomingenieur für Nachrichtentechnik folgte automatisch die Übernahme durch die Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell, nun aber als Angestellter.

Mein neuer Arbeitsplatz war für viele Jahre das Werk I in Dietrichsdorf und dort zogen wir aus dem Labor B in den Neubau auf der anderen Straßenseite. Beide Gebäude waren mit einem Übergang verbunden.

Übergang vom Alt- zum Neubau. Später auch mal Seufzerbrücke genannt

Ab Dezember 1970 gab es Informationen für die Mitarbeiter der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell. Vor uns lag als Weihnachtsgabe und Weihnachtsüberraschung die erste Ausgabe unserer Firmenzeitschrift, die den Titel trug: „für uns alle" später: „Hellaktuell". Diese wurde 1991 nach der Fusion zur Linotype-Hell AG eingestellt.

Viele Neuerungen und Änderungen gab es im Jahr 1971. Wie Dr. Hell uns schon auf einer Betriebsversammlung Anfang des Jahres mitgeteilt hatte, wurde im Juli aus der Kommanditgesellschaft eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Der neue Name lautete „Dr.–Ing. Rudolf Hell GmbH, Kiel". Durch die langjährige, positive Zusammenarbeit mit der Firma Siemens Aktiengesellschaft und da kein leiblicher Nachfolger vorhanden war, wurde eine engere Bindung zu Siemens angestrebt. Das erklärt auch die mehrheitliche Beteiligung der Siemens AG mit 60%.

Der erste Aussichtsrat wurde nun gewählt. Nachdem wir am 4. und 5. Oktober die Arbeitnehmervertreter für den neuen Aufsichtsrat bestimmt hatten, kam dieser am 26. Oktober 1971 zur ersten Aufsichtsratssitzung zusammen. Dr. Hell zog sich aus dem aktiven Geschäftsleben zurück.

Die Kantinenführung unter Herrn Wagner und die Bedienung, die das Essen an den Platz brachten, achteten sehr genau auf die Einhaltung gewisser Regeln.

Das *HELL* Dekor

Jeder Mitarbeiter hatte seinen Platz, immer am gleichen Tisch und er wurde dann auch immer von der gleichen Dame bedient. Auf den eingedeckten Tisch brachte man die Kartoffeln, das Fleisch und Gemüse in Schüsseln. Es wurde streng geahndet, wenn jemand sich nicht abgemeldet hatte, wie es schon mal vorkam, wenn man z. B. zu einer Besprechung ins Werk III musste. Am nächsten Tag gab es eine „Verwarnung".

Peinlich genau wurden auch die Fleischstücke gezählt, wenn nicht alle zum Essen erschienen. Bei sieben Personen konnten doch keine acht Stücke Fleisch verschwinden. Trotzdem zauberte Herr Wagner immer ein preiswertes, schmackhaftes Essen.

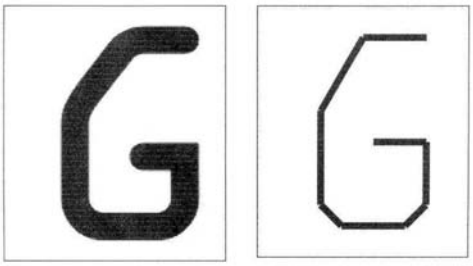
1970

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Mein Einsatzgebiet wurde das neu zu entwickelnde DICOM (Computer Output on Mikrofilm). Die riesigen Datenmengen verschiedenster Unternehmen, die eine vieljährige Aufbewahrungspflicht haben, wie z.B. Banken, sollten möglichst schnell und sicher archiviert werden. Die großen Siemens Schnelldrucker konnten dieses Pensum nicht schaffen. Zu viel Mechanik, immenser Papierverbrauch und starke Geräuschentwicklung. Der andere Weg der Archivierung war die Beleg-Mikroverfilmung. Jedes einzelne Dokument oder jeder Bankauszug wurde derzeit mit Hilfe einer Kamera auf Film gebracht.

Für die ersten Versuche im Labor unter Leitung von Siegfried Klopsch und Heinrich Jürgensen benutzten wir eine Kathodenstrahlröhre. Solch ein Medium war ja schon lange für den Einsatz in der Digiset Lichtsatztechnik bekannt und genutzt.

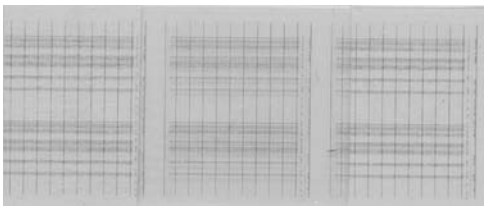
Beim Digiset war die Schrift / Buchstaben in Lauflängen codiert und hochauflösend aufgerastert. Damit wären sie zur Darstellung zu langsam gewesen. Das neue Gerät sollte zur vielfachen Steigerung der Darstell-Geschwindigkeit mit einfacheren Zeichensätzen arbeiten.



Das rechte Zeichen ist ein OCR A Beispiel, das linke ein vektoriell erzeugtes Zeichen

Deshalb entwarf ich in vielen Arbeitsstunden einen eigenen DICOM Zeichensatz. Aus einem Satz OCR-A Schriften konstruierte ich mit Vektorgrafik unseren eigenen Schriftsatz. Hierbei handelte es sich nicht um eine elegante Schrift mit entsprechenden Schnörkeln, sondern eine vereinfachte Schrift, wie sie der Schnelldrucker benutzt. Die Daten der digital abgelegten Vektorgrafik sollten die Zeichen auf der Bildröhre steuern.

Die Zeichendarstellung wurde durch Ablenkung des Kathodenstrahls, ähnlich wie beim Fernsehen, erzeugt. Hier trennten wir aber, um höhere Geschwindigkeit zu erreichen, die Positionierung von der reinen Buchstabenerzeugung. Ein kompakter, gleichstromgekoppelter Ablenkverstärker für die vertikale und horizontale Richtung mit mehreren Ampere Ablenkstrom, erzeugte die



3 Schnelldruckerseiten mit max. 8000 Zeichen auf 16 mm Rollfilm, Ausgabe des DICOM nach Filmentwicklung

Positionssignale, zwei spezielle Breitband-Verstärker addierten die Schriftzeichen zur Ablenkung.

Die Entwicklung des X Y-Haupt-Ablenkverstärkers kostete viele Transistoren. Er bestand aus einer Gegentaktstufe mit je fünf Komplementär-Transistoren pro Achsrichtung. Somit waren auf dem Kühlkörper 4 x 5 Transistoren montiert, die auch gekühlt werden mussten.

Bei den beiden Verstärkern für die Schriftzeichen wurde die Bandbreite und damit die Geschwindigkeit ein Problem. Nur sehr schnelle Transistoren konnten das Signal über ein angepasstes Fernsehflachkabel zur Bildröhre bringen.

Das Schreibfeld war in den Anfängen auf ein Maß von ca. 30 mm x 20 mm begrenzt, durch eine Optik wurden die Zeichen auf 16 mm Rollfilm verkleinert.

Bei der Feinheit der belichteten Schrift ist eine extrem gleichmäßige Leuchtschicht Voraussetzung. Selbst bei der speziellen sehr gut eingerichteten Fertigung dieser Bildröhren bei Telefunken in Ulm war es sehr schwierig, ein wirklich gleichmäßiges Phosphor-Feld ohne Flecken zu erzeugen. Daher war die Stückzahl der „guten“ Röhren immer sehr begrenzt. Der Phosphor wurde in Handarbeit in die Röhre eingefüllt, um dann mit Gefühl gleichmäßig geschwenkt zu werden. Dabei waren die Menge des Phosphors und die Zeit dieser Prozedur für die Dicke der Leuchtschicht sehr wichtig.

Selbst bei einer länger im Einsatz arbeitenden, einwandfreien Röhre ergaben sich im

Hell Verein / www.hell-kiel.de

späteren Betrieb ab und zu Ausfälle durch „Satelliten". Diese entstanden aus abgesprungenen Teilen der Kathode, die dann ebenfalls ein „Bild" als Echo erzeugten.

Die Steuerung der Buchstabenerzeugung und Signaltaktung entwarf ich mit den damals noch in der Einführung stehenden, teuren Schottky Digital-Bausteinen. Bis zu 140.000 Buchstaben/sek konnten wir im Labor erreichen. Das Layout der Platine musste mit großen Erd-Masseflächen wegen der hohen Ablenkströme speziell gezeichnet und daher manuell entworfen werden.

Wie sich leider später herausstellte, konnte man diese Schnelligkeit zuerst gar nicht ausnutzen, denn es fehlte am schnellen Datennachschub verursacht durch die begrenzte Lesegeschwindigkeit der angeschlossenen Magnetbandstationen.

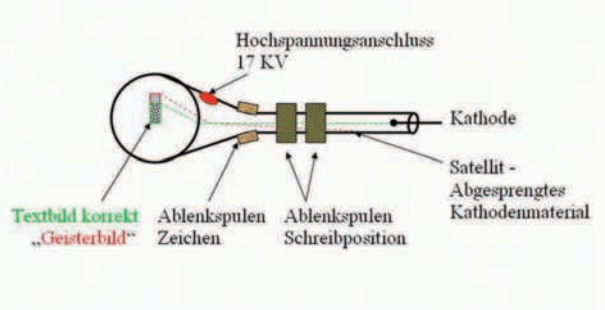
Mein Haupteinsatzgerät war das 16 mm DICOM in der Rollfilm-Ausführung, das zuerst entwickelt wurde. „Die Sparkasse in Bremen" war unser erster Testkunde. Damit war ein regelmäßiger täglicher Trip über die Dauer von ca. drei Monaten nach Bremen verbunden. Seltener blieb ich die ganze Woche in Bremen. Da ich kein Auto hatte, ging es üblicherweise montags gegen 7.06 Uhr vom Kieler Hauptbahnhof ab, gegen 10.00 Uhr kam ich meist in Bremen an. Eine Fahrt mit der Straßenbahn – und ich war beim Kunden.

Hier installierte und wartete ich das erste Kunden-DICOM, daneben das unerlässliche Magnetbandgerät von AMPEX, denn die Daten mussten in großen Mengen zugeführt werden. Im gleichen Raum liefen dazu gleichzeitig die Original-Ausgabegeräte, mehrere Schnelldrucker für den Tagesbetrieb in gewohnter Weise, laut und Unmengen von Papier produzierend.

Unser funktionsfähiges Gerät wurde im regulären Betrieb dann nur stunden- oder tageweise eingesetzt, die in einem Monat zu verarbeitenden Daten ließen sich in maximal vier Tagen verfilmen.

Hauptsorge war der Filmabrieb und seine Auswirkungen. Der Rollfilm wurde schnell, aber ruckweise mit bis zu 10 Bilder / Sekunde transportiert, dass sich von der Filmschicht feine Emulsionsstückchen lösten, die auf die Belichtungsröhre fielen und die Ausgabe dann unbrauchbar machten.

Neben der Texterzeugung (Zeichen) auf der Kathodenstrahlröhre wurden speziell vom Kunden geforderte Formulare mit einbelichtet. Es handelte sich dabei um hochpräzise Glasdias, die auf Metallträger aufgebracht, von Hand gewechselt werden konnten.

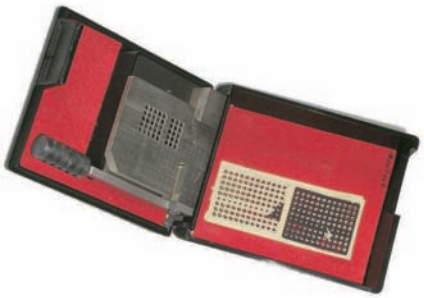


Leider brachte dieser kaum im Labor getestete Betrieb der Blitzlampe uns unerwartete Probleme. Denn mit ihrem Blitz bzw. Entladungsimpuls flossen hohe Stromspitzen durch die Leitungen, die für einen am Anfang unerklärlichen Absturz oder Stillstand der Maschine sorgten.

Erst nach längeren Untersuchungen beim Kunden konnten die Störungen durch den Einsatz massiver Massebänder und Abschirmungen beseitigt werden.

Auf besonderen Wunsch der Kunden musste ich auch Sonderzeichen erstellen. Diese wurden wie üblich zuerst als Lochstreifen erstellt und dann über einen Lochstreifenleser in die Elektronik eingegeben.

Dabei waren natürlich Korrekturen erforderlich und bevor ein ganzer Streifen neu erstellt wurde, konnten kleine Fehler mit der Handstanze und Klebefolie korrigiert werden.



Handstanze zum nachkorrigieren einzelner Fehlerstellen im Lochstreifen.

1971

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Durch den Ausfall der Belichtungsröhre bei diesem Kunden durch einen Satelliten zu einem sehr ungünstigen Zeitpunkt, kamen wir in arge Bedrängnis und nur ein Not-Einsatz konnte helfen. So machten sich Richard Colling und ich im Auto auf den Weg nach Bremen, mit der Absicht, bis zum Nachmittag zurück zu sein.

DICOM Vorführung, Betrachtung der Seite mit dem Mikroskop

1972

Die erste Möglichkeit bestand in dem Versuch, den Satelliten wegzusprengen. Dafür wurde ein Kondensator aufgeladen und zwischen zwei Elektroden angeschlossen. Es erfolgte die bekannte Entladung, aber der Fehler blieb. Für einen Tagesbesuch waren Richard Colling und ich erschienen, nun stand die Produktion und guter Rat schien teuer. Der einzige Lieferant dieser speziell beschichteten Röhren war die Firma Telefunken mit Sitz in Ulm. Mit einer Aktentasche als einziger Ausrüstung starteten wir mit dem Auto des Kollegen Richtung Ulm.

Schon vor Osnabrück begann es in feinen Flocken zu schneien. Das Schneetreiben wurde immer stärker und das Vorankommen immer schwieriger. Nachdem uns mehrere LKW beim Überholen mit Schneematsch die Sicht genommen hatten, wurde es uns mulmig. In Meinerzhagen gaben wir auf und suchten lange nach einer Bleibe für die Nacht. Am nächsten Tag telefonierten wir mit Telefunken. Wir glaubten, die restliche Strecke schnell zurücklegen zu können. Da warnte man uns vor dem Aichelberg. Dort ständen hunderte von LKW an der Steigung, teilweise quer, kein Durchkommen. Man beschrieb uns Schleich- und Nebenwege, um nach Ulm zu gelangen.

Nach Befolgen der Beschreibung erreichten wir mit kleiner Verspätung den Zielort. Wir bekamen die einzig vorhandene Röhre und brachten sie sorgfältig gelagert und geschützt nach Bremen, um dort das DICOM wieder zu aktivieren.

In Ulm hatten wir uns einige Utensilien gekauft, ich u. a. ein Hemd, wir waren nun schon den dritten Tag unterwegs. Dieses Hemd setzte ich später auf die Reiseabrechnung, wobei Herr Egenberger an der Hauptkasse entsetzt schaute und das für unmöglich erklärte. Ein Hemd für eine Dienstreise, nein, so etwas gäbe es nicht.

Bei einem anderen, wohl weniger sorgfältigen Transport einer Röhre von Kiel zu einem Kunden brach wohl auch wegen der damals sehr holperigen Autobahn A1, der Hals der Röhre, ohne jemanden zu verletzen.

Aber nicht nur beim Autofahren geschehen seltsame Dinge. Wie üblich stieg ich in den 7.06 Uhr Zug nach Bremen, um zur Sparkasse zu fahren. Der Zug tat einen Ruck, fuhr aber nicht weiter an. Nach dem zweiten Versuch klappte es nicht besser, aber einige Schaffner begannen, mit ihren Hämmern die Bremsen zu testen bzw. draufzuschlagen.

Danach fuhr der Zug geschwind aus dem Bahnhof. Einige Minuten später ging die Sonne auf, komischerweise verdunkelte sie sich schnell und wir waren in schwarze Qualmwolken gehüllt. Unglaublich, aber unsere Diesellok brannte.

Die Versuche der Bahnbegleiter, mit den eilig zusammengetragenen Feuerlöschern aus den einzelnen Waggons etwas auszurichten, scheiterten kläglich. Doch nach einigen bangen Minuten hörten und sahen wir die Feuerwehr, die unsere Lokomotive an jenem Standort gut erreichen konnte. Die Wiese war gut befahrbar und so erreichte auch der schwere Löschwagen die Brandstelle. Es war die Antriebswelle gebrochen, da der Lokführer in Kiel trotz der angezogenen Bremsen losgefahren war. An diesem Tag kam ich erst sehr spät in Bremen an.

Nach den Erfahrungen aus den vielen Dienstreisen, bei denen ich mit der Reiseabrechnung zu Herrn Egenberger an der Hauptkasse ging, um Vorschuss zu holen oder einen zu großen Vorschuss zurückzuzahlen, muss ich ihm unbedingt seine Unparteilichkeit und Souveränität bescheinigen. Hatte

Hell Verein / www.hell-kiel.de

man sich zum eigenen Nachteil verrechnet, machte er uns darauf aufmerksam und es wurde korrigiert, umgekehrt gab es auch kein Pardon.

So hatte ich eine Straßenbahnfahrt mit damals 80 Pfennig eingetragen, unbewusst eine Streifenkarte vorgelegt, änderte er den Betrag von 80 Pfennig nicht auf die anteilig 66,6 Pf sondern auf 67 Pfennig Fahrkosten. Was richtig ist, muss richtig bleiben.

Der Herr Egenberger war vorher Kriminalbeamter gewesen. Es ging das Gerücht, dass auch einige Chefs gern ihre Sekretärinnen zur Vorlage der Abrechnung schickten, um seinem eventuellen Zornesausbruch zu entgehen. Mindestens zweimal zerbarst das Glas der Kassentür durch wütende Reisende.

Neben der Betreuung des Rollfilm- und des Mikrofichegerätes, welches bis zu 150 Seiten je Fiche belichtete, kümmerte ich mich um eine spezielle Elektronik des Digiset Lichtsatzsystems. Da ich an dem DICOM Gerät schon ähnliche Schutzelektronik entwickelt hatte, wurde sie abgewandelt dort übernommen.

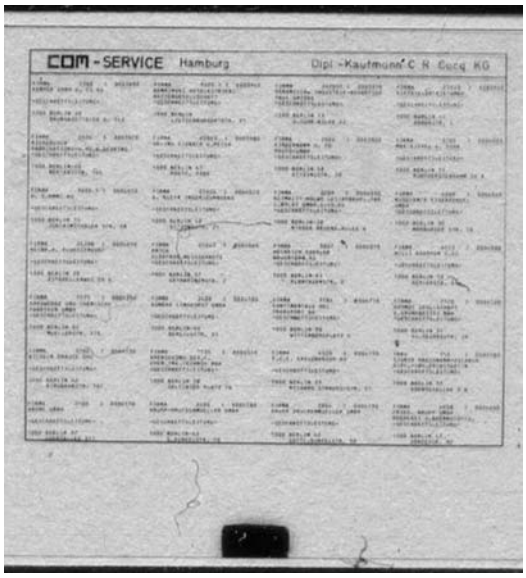
Ein sehr zerstörerischer Zustand entstand, wenn die Spannungsversorgung und damit die Ablenkung der Bildröhre ausfiel. Da die Kathode noch heiß war und die ca. 16 KVolt Beschleunigungsspannung sich nur langsam abbaute, konnte der nun unabgelenkte Leuchtfleck in den Phosphor einbrennen und die Röhre für den Lichtsatz unbrauchbar machen. So wie es auch in einigen Fernsehern passierte, nur dass dort ein mehr oder weniger störender Fleck entstand. Solch ein Fehler beim DICOM oder Digiset konnte nur durch Wechsel der Röhre behoben werden.

Ich entwickelte für diesen Störfall eine Schutzschaltung, die augenblicklich einen Schutz bei Ausfall der Spannungsversorgung aktivierte und die Röhre vor dem Einbrennen bewahrte. Diese Schaltung wurde dann auch in die Digiset-Familie übernommen.

Bei den vielen anfallenden defekten Bildröhren entwickelte ich mich schnell zum Spezialisten für die Entsorgung. Eine solche Kathodenstrahlröhre ist nahezu luftleer, damit lastet ein erheblicher Druck von einigen Tonnen auf dem Glaskolben. Somit konnte man die unbrauchbare Bildröhre nicht einfach zerschlagen. Eine unsachgemäße Behandlung führt zur Implosion mit weit herumfliegenden Glassplittern und damit großer Gefährdung. Nur eine fachmännische „Belüftung“ konnte dies verhindern.

Kaum ein Kollege wollte sich damit abgeben. Zur Entsorgung dieser Röhren trug ich eine Lederschürze mit Pulsschützern, einen Helm mit Plexiglas-Gesichtshaube und Lederhandschuhe. Das sah schon immer sehr dramatisch aus. Während aller „Belüftungen“ ist mir nicht eine Röhre implodiert. Damit durfte ich dann auch alle anderen Rücklieferungen aus aller Welt behandeln, denn die Vertretungen hatten entsprechenden Auftrag, die defekten Röhren ins Werk zurück zu senden.

Eines dieser Mikrofiche-Geräte konnte ich bei Renault in Paris selbst installieren und austesten. Hier ging es hauptsächlich um die Verfilmung von Ersatzteilen, Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen der verschiedenen Automodelle für den schnellen Zugriff in den Werkstätten. Die Fiches wurden vervielfältigt und standen dann tausenden von Werkstätten gleichzeitig zur Verfügung. Mit einem Fiche-Lesegerät (genannt King Kong) wurde dann bei Bedarf in der Werkstatt die Teile- und Bestellnummer herausgesucht. Auf einem passenden Glastisch lag das Fiche, über eine Vergrößerungsoptik konnten die kleinen Bilder betrachtet werden. Der Tisch war in X- und Y-Richtung verfahrbar.



Sehr stark vergrößerter Ausschnitt einer Seite

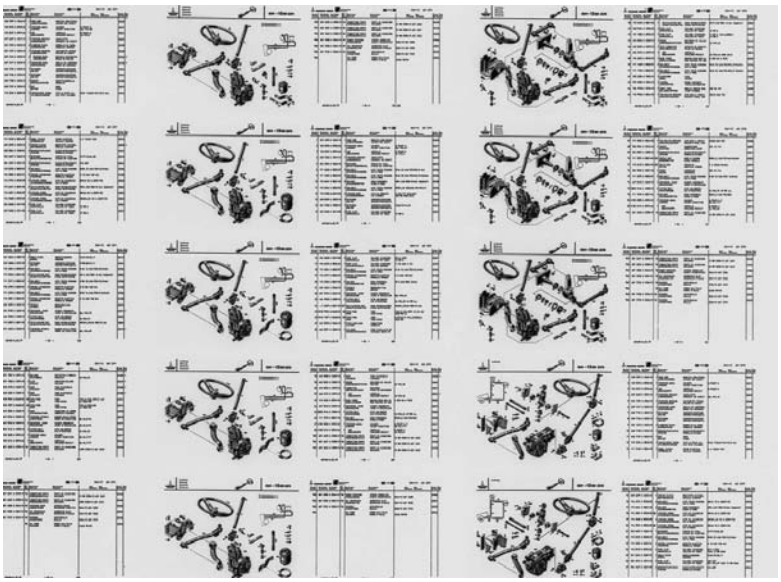
Das Mikrofiche-Gerät konnte auf dem Markt etwas besser abgesetzt werden und praktisch blieb „Die Sparkasse in Bremen“ der einzige 16 mm „Rollfilmabnehmer”.

1972

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1972

Die Durchsatzgeschwindigkeit der Bandgeräte musste noch weiter gesteigert werden,



Auszug DICOM MIkrofiche, mit Dia-Einblendung

was man damals mit größerer Packungsdichte zu erreichen versuchte. Es wurde früher wohl nur mit 800 bpi, (Bit per inch) gespeichert.

Zusätzlich kamen wir in die Zeit der Ölkrise und unsere Auftragsbücher stagnierten ebenfalls. Von den hochgerechneten Verkaufszahlen von ca. 600 Stück wurden nur 10% verkauft. Besonders die Aufträge zu den Vorbestellungen der Bundespost blieben aus. Zusätzlich fanden die wenigen Kunden schnell heraus, dass sie im Dienstleistungsverfahren Daten anderer potentieller Kunden

DICOM 2011 16 mm Version mit Magnetbandstation

selbst für gutes Geld verarbeiten konnten.

Das DICOM war einfach für einen Anwender zu schnell und dann natürlich zu teuer, um herumzustehen.

Zu dieser Zeit wurden auch einige, „siemenstypische“ Veränderungen eingeführt. Beim DICOM zum Beispiel änderte man die Bedienknöpfe auf etwa vierfache Größe, bei der Farbgebung mutierten die hellgrau-blauen Farben zu mehr braunen Farben.

Als Beispiel aus der Verwaltung wurden dort die bisherigen namentlichen Zuordnungen der Mitarbeiter zu ihren Arbeitszimmern durch ein aufsteigendes Nummernsystem ersetzt. Dabei fing z. B. die Entwicklung mit 1 an. Die Bereichsleiter wurden auf 1.1.1.2 und 1.3 festgelegt. Die Abteilungsleiter wären dann durch 1.1.1.1 oder 1.1.1.2 unterschieden, ich selbst bekam hier zum Beispiel 1.2.3.4.5. Damit schien alles geregelt.

Nur die Austräger mit der Post und anderen Unterlagen hatten nicht nur ihre liebe Müh, nur nach Nummern die einzelnen Mitarbeiter herauszufinden, sondern sie schafften es einfach nicht in angemessener Zeit. Dieses System wurde bald „aus Überzeugung“ wieder durch die personenbezogene, namentliche Adressierung ersetzt.

Während dieser Laborzeit, aber auch später, konnte ich auf der Yacht „Bavaria” von Dr. Hell mit meinem Funkwissen aushelfen. Mehrere Probleme mit dem Radargerät konnte ich durch Austausch, auch ohne die speziellen Kenntnisse der Radartechnik zu haben, beseitigen. Häufig waren es auch nur Kleinigkeiten, die der Bootsmann oder der Elektriker nicht fanden, die ich reparierte.

Dabei bekam ich dann mal einen kleinen Einblick in das Schiff und seine Anlagen. Mit dem Chef konnte ich, wenn auch nur gelegentlich, dabei über meine berufliche Tätigkeiten bzw. mein Arbeitsfeld, Amateurfunk-Aktivitäten und Allgemeines plaudern.

Meist aber war nur der Bootsmann an Bord und erläuterte mir die technischen Probleme.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

In der Chromaskop Entwicklung

Aus dem Bereich des „Lichtsatzes“ wechselte ich in die neu geschaffene Abteilung Chromaskop-Entwicklung. Die Grundidee dieser Entwicklung war, ein unter Sichtkontrolle (Farbmonitor) korrigiertes Bild sollte ohne weitere Korrektur mit dem Chromagraph-Scanner (abgetastet) bearbeitet werden und nach dem Rekorden (belichten) und Drucken identisch zum Monitorbild erscheinen. Anders beschrieben, man sollte praktisch auf dem Farbmonitor das Druckergebnis schon sehen, bevor es gedruckt wurde.

Doch wer sich einmal verschiedene Druckerzeugnisse angesehen hat, wird bestätigen, dass auf unterschiedlichsten Papieren, Pappen oder anderen Materialien gedruckt wird. Dass es für den Fachmann auch noch große Unterschiede in den Druckfarben gab, musste ebenfalls noch berücksichtigt werden. Somit sollten diese Parameter in das Monitorbild mit eingehen und der Kunde sollte somit durch Wahl der Papiersorte und der Druckfarbe am Gerät das Druckergebnis übereinstimmend bekommen.

Die additive Farbmischung finden wir unter anderem auf dem Farbmonitor. Dort leuchten Rot-, Grün- und Blau-Phosphore und ergänzen bzw. addieren sich zu weiß.

Man spricht beim Druck von subtraktiver Farbmischung, weil die Druckfarbe aus dem weißen Licht, das auf das Bild fällt, entsprechende Komplementärfarben absorbiert – von Weiß subtrahiert. Eine uns gelb erscheinende Farbe subtrahiert Blau, reflektiert Rot und Grün = Gelb. Überdruckt man diese gelbe Fläche mit Magenta und Cyan, werden praktisch die Rot-, Grün- und Blauanteile des weißen Lichtes absorbiert und das Papier reflektiert fast nichts zurück, es erscheint dunkel (schwarz).

Eine zusätzliche Forderung war die perfekte Be- oder Durchleuchtung für Aufsicht- wie auch für Durchsichtvorlagen. Unter der Hand kursierte die Beschreibung des Projektes ähnlich wie: Die Reinmachefrau legt das Bild unter das Gerät, dreht so lange an den Knöpfen, bis es ihr gefällt und dann ist die Arbeit für die perfekte Druckwiedergabe getan. Wie die Realisierung geschah und wie die praktische Handhabung wirklich ablief, beschreibe ich nachfolgend.

Wir starteten mit einer hochwertige Farbfernsehkamera, die mit einem hochvergüteten 10fach Zoom ausgerüstet war. Sie tastete das Vorlagenbild oder Dia ab.

Dieses gewandelte und in drei Farben aufgespaltete Bild wurde an einen vierkanaligen, schnellen Farbrechner gegeben, der die vierte Farbe aus den drei anderen Farben errechnete. Mit vielen Einstellreglern wurden diese Signale je nach Bedarf verändert, korrigiert und gemischt, um dann auf dem Farbmonitor über einen Farbumsetzer dargestellt zu werden.

Der Scanner-Operator montierte nach diesem Arbeitsgang und gutem Monitorbild das Vorlagenbild auf den Scanner, so wurde der

Wir mischen Druckfarben.

Wir mischen farbiges Licht.

1973

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1973

Farbrechner mit gleicher Korrektureinstellung an den Scanner geschaltet und eine Pegelanpassung am Ein- und am Ausgang vorgenommen. Das Scannersignal durchlief den Farbrechner zum Belichten und es entstanden die entsprechenden Farbauszüge, die nun angedruckt dem Kundenwunsch entsprachen (sollten).

Eine ganze Fülle von Forderungen, die da an uns gestellt waren. Unter der Leitung von Herrn Klopsch ging es auf die Suche nach einer geeigneten Farbkamera.

Ein Besuch in Darmstadt bei der Firma Bosch und der Firma Heimann (Kameraröhren) brachten als Ergebnis eine Fernseh-Studio-Farbkamera mit einem 10fach Zoom und drei Stück 1 Zoll Aufnahmeröhren. Heute sind diese hochwertigen Kameras noch in einigen Fernsehstudios in Anwendung.

Dieses „Geschütz“ war Hauptbestandteil der Abtastung. Senkrecht aufgehängt nahm sie das Bild / Vorlage von einem Leuchttisch (Aufsicht, Durchsicht) auf, zerlegte es in rote, grüne und blaue Farbanteile. In der Eingangsstufe des Farbrechners wurden aus dem kleinem Videosignal hohe Pegel erzeugt und um Null logarithmiert (20 x verstärkt). Nur so konnten wir kleinste Farbabstufungen in der Tiefe zu Korrekturwerten verarbeiten.

Mein Teil war die Anpassung der Kamera und des Monitors an die Belange des Chromaskop. An der Kamera musste ich einige technische Verbesserungen vornehmen, es gab zu große Änderungen bei Temperaturschwankungen. Zu dieser Zeit stieß Herr Slawik zu uns in die Abteilung.

Er war Experte für Linsen, Zoome und Optiken aller Art. Es waren sehr aufwendige Untersuchungen am 10fach Zoom notwendig, da uns das Streulicht sehr viele Probleme in den Tiefen der Bilder brachte.

Streulicht entsteht im Glaskörper einer Linse durch Reflexionen an Luft-Glas-Übergängen. Bei den mehr als 10 Linsen in diesem Zoom addierte sich so manches auf. Durch Herrn Slawik kam ich zu meiner ersten guten Kamera.

Ich kaufte mir die erste Kleinbildkamera der Marke Rollei. Zum Vergleich hatte er mir bei einer Dienstreise seine Leika M5 mit vielen Objektiven überlassen. Beim Gebrauch merkte ich sehr schnell, dass meine kleine Kamera auch ihre Grenzen hatte, doch die Handhabung der großen Tragetasche, seiner Kamera und Objektive, war sehr nervig. Die Unterschiede der vergleichbaren Dias waren für mich nicht erkennbar. Somit hatte er mich beim Kauf der Rollei sehr gut beraten. Diese Kamera benutzte ich fast zwanzig Jahre, speziell auf den vielen Dienstreisen und erstellte mehr als 2000 Dias.

Doch auch der Bosch Monitor hatte seine Eigenart. Der Monitor zeigte bei der Kombination der R- G- B-Farben als weiß nur ungenügende Helligkeiten und war damit bei zu heller Beleuchtung im Raum schlecht zu betrachten. Schnell war die Entscheidung getroffen, dass hier nur eine Bildröhre mit speziellem Phosphor Abhilfe schaffen konnte.

Diese Bildröhren wurden dann aber nicht in Deutschland, sondern in Japan bestellt und gefertigt. Nur dass dann die sehr kleine Stückzahl in solch einer Lieferung aus Japan sehr teuer wurde, musste mit berücksichtigt werden.

Einige ausgelieferte Chromaskop-Monitore mussten daraufhin später vor Ort mit der neue Bildröhre ausgerüstet werden. Das bedingte weitere weltweite Dienstreisen.

Neben den von Bosch gelieferten Steuereinheiten fehlte noch eine sehr wichtige Anpassung für die vom Farbrechner gelieferten Signale Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz.

Aus diesen für den Druck notwendigen Signalen der subtraktiven Farbmischung zur Steuerung des Recorders, sollten die roten, grünen und blauen Steuersignale für die Darstellung in additiver Farbmischung auf dem Monitor gewandelt werden.

Nun ging es an die Entwicklung solch eines Umsetzers. Da ich für diese angenäherte Umwandlung den Analogen-Farbumsetzer entwarf, wurde ich für diese Lösung in einem Teil eines Patentes mit 1 US $ bedacht.

Unser Optik-Spezialist und Entwicklungskollege

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Vermehrte Serviceunterstützung

Bei neu entwickelten Geräten war es üblich, als Labor-Entwickler den Service zu unterstützen und die Geräte bei den „Testkunden" mit zu betreuen.

Eines der ersten Chromaskope wurde nach Frankfurt geliefert. Daraus entstanden dann doch viele Reisen, in dieses Gebiet, nun aber mit dem eigenen PKW. Üblicherweise fuhr ich schon am Sonntagvormittag nach Frankfurt und konnte dann ohne das große Verkehrschaos mein Hotel aufsuchen. Schwieriger wurde die Rückfahrt am Freitag zusammen mit den anderen Autofahrern, die auch alle Dienstschluss hatten.

Der Service am Chromaskop erforderte immer eine Menge Abgleicharbeit und war damit sehr zeitintensiv. Dieser Kunde hatte verständlicherweise immer wieder Wünsche, die zu erfüllen waren. So war es sehr schwer, einen grauen, dunklen Hintergrund ohne Farbstich abzubilden. Ebenso die Kombination eines Testbildes mit Orange, Zitrone, Tomate, Banane und Petersilie war schwer farbgerecht auf dem Monitor darzustellen.

HELL Testdia, sehr wichtig für den Abgleich und die Qualitätskontrolle

Als Entwicklungsingenieur musste ich mir diese „Probleme" anhören, um sie möglichst abzustellen.

Nur böse Zungen sprachen damals vom „Horrorskop".

Der Kunde hatte sein Studio direkt in der Nähe des Main gegenüber von Sachsenhausen. Dorthin begab ich mich mehrmals, um mein Abendessen einzunehmen. Das Angebot an Wurstsalat und Handkäs mit Musik wurde ergänzt durch mehrere Gläser Appelwoi.

Der schmeckte mir sehr gut, besonders der frische, ich hatte auch keine Probleme mit der durchschlagenden Wirkung. Eine gekaufte Flasche „Rauscher aus der Klappergass" schmeckte zuhause in Kiel überhaupt nicht. Da fehlt wohl die richtige Umgebung und Stimmung.

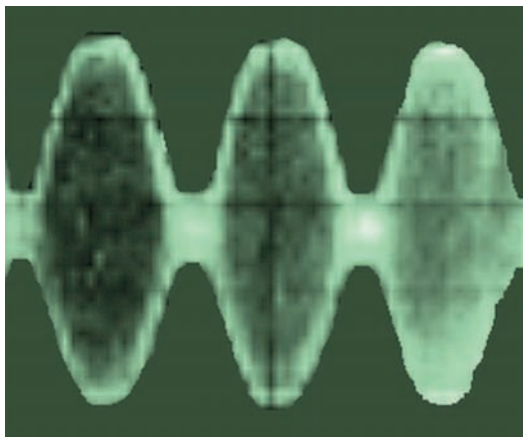
Diese Feinkorrekturen zogen sich mehr als ein halbes Jahr hin, wobei der Kunde dann ganz zufrieden war.

Simulierter Störeffekt. Der belichtete Farbauszug wird durch ein „Holzmuster" überlagert

Während dieser Arbeiten in Frankfurt bei der Firma Foto-Print Janke erreichte mich ein Hilferuf aus Wien. Ein so genanntes Holzmuster erschien auf den belichteten Farbauszügen, wo lag da der Fehler?

Nach der Ankunft in Wien auf dem Flughafen Schwechat wurde ich von zwei Siemens-Mitarbeitern abgeholt. Darauf ging die Fahrt direkt zum Kunden, dort kontrollierte ich das Chromaskop mit dem angeschlossenen Scanner / Recorder. Es ließ sich unmittelbar keine Ursache erkennen. Bei längerer Betrachtung des Oszillogramms sah ich dort eine vertraute Schwingung.

Durch die Amateurfunk-Erfahrung schloss ich auf einen Störsender. Bei einfacher Be-



Amplituden-moduliertes Signal

1971

Hell Verein / www.hell-kiel.de

obachtung konnte ich nun eine Amplituden-Modulation erkennen.

Ein schnell herbeigebrachtes Kofferradio gab uns Gewissheit. Der Wiener Mittelwellensender erzeugte diese Signale. Der sehr breitbandige Farbrechner des Chromaskop nahm diese Sendungen auf und überlagerte es den Bilddaten.

Die Gegenprobe schien einfach. Ich rief bei der dortigen Sendeanstalt an und musste feststellen, dass nur zwischen 3:00 Uhr und 4:00 Uhr eine Sendepause sei.

Doch das schreckte uns nicht ab. Am frühen Morgen gegen 3:00 Uhr ging es in die Druckerei, einige Auszugsfilme wurden belichtet – und sie waren perfekt und störungsfrei.

Ich bestellte Schirmkabel in Kiel, die dann um die langen Verbindungsleitungen der einzelnen Geräte gelegt und mit einem „Reißverschluss" HF dicht verschlossen wurden. Die praktische Arbeit konnte ich den Wiener Kollegen überlassen, denn ich flog zurück nach Frankfurt.

Der gemeldete störungsfreie Betrieb bestätigte unsere Gegenmaßnahmen, die nun auch an anderen Standorten unternommen wurden.

Es folgten noch mehrere Einsätze für das Chromaskop, wie mehrfach in Frankfurt, Wien, Klagenfurt, Lyon, Paris und Charleroi, aber auch in den USA.

Einer der Einsätze führte mich nach Paris zu Siemens-Frankreich. Dort bekamen wir die Information, bei einem Kunden in Orleans ein Gerät zu testen und praktisch in geprüftem Zustand zu übergeben.

Ich war ja schon einiges an Fahrstil in Frankreich gewohnt, doch diese Fahrt auf der Autobahn schien sehr unkonventionell.

In Orleans angekommen hatte ich beim Kunden das Chromaskop durchgeprüft, Fehler ausgemerzt und Feinabgleiche gemacht. Am Abend ging es dann mit Tempo wieder nach Paris. Die Reiseabrechnung der Franzosen erlaubten keinen Hotelaufenthalt bei solch „kurzer" Strecke. So pendelten wir mehrfach zwischen den Städten hin und her. Für den letzten Tag war dann die Übergabe geplant, wobei der Kunde mir eine „Zustandsbestätigung" des Gerätes vorlegte.

Leider war sie in Französisch abgefasst und niemand beim Kunden sprach ein Wort deutsch oder englisch. Mit der Hilfe der Kollegen und meinen „Französisch-Kenntnissen" aus der Schulzeit unterschrieb ich mit etwas Unwohlsein.

Die Ölkrise

Vielen jungen Lesern wird sie nicht so in Erinnerung sein, die Ölkrise. Die Benzinpreise stiegen, man rechnete mit 5 DM pro Liter Benzin. Die Experten hatten damals auf eine sehr beschränkte Weltrohölmenge hochgerechnet. Da gab es Fahrverbote an Sonntagen und die Autobahnen waren wie leergefegt.

In einer Sonderausgabe der Firmenzeitung „für uns alle" vom November 1973 („Die Ölkrise geht uns alle an") wurden uns Mitarbeitern die Lage und die Sparmaßnahmen von 20% erläutert. Ein spezieller Appell über die Einsparung bei Heizkosten folgte:

In den letzten drei Kalenderjahren haben wir in allen drei Werken im Durchschnitt
1.150.00 l Heizöl pro Jahr
verbraucht. Wenn wir den gleichen Verbrauch für die nächsten 12 Monate zugrunde legen, dann müssen wir jetzt, um 20% einzusparen, 10 Tanklastzüge à 23.000 l Heizöl weniger verbrauchen.

So einfach wurden uns die Sparmaßnahmen vorgerechnet. Selbstverständlich sollte auch die Beleuchtung in den Pausen abgeschaltet werden, doch da merkte man sehr schnell, dass dieses für die kurze Frühstückspause nicht sinnvoll war. Der Betriebselektiker musste nun weit mehr defekte Leuchtstofflampen auswechseln, deren Neukauf mehr kostete als beim Strom eingespart wurde.

Wie auch schon beim DICOM stagnierten die Umsätze praktisch auch bei anderen Produkten, weil viele Unternehmer keine vorteilhafte Prognose für ihr eigenes Geschäft tätigten und sich mit Investitionen zurück hielten. Die Sparmaßnahmen trafen auch einige Mitarbeiter, die ihren Arbeitsplatz verloren.

1974

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Gefährliche Zollformalismen

Bei einer anderen Dienstreise nach Klagenfurt, am dortigen Chromaskop bei der Firma Reprozentrum waren Vidikons zu wechseln und neu einzustellen, bat man mich, vom Ersatzteilvertrieb eine handliche Kleinigkeit mitzunehmen. Die Papiere seien geschrieben und das Ersatzteil verpackt. Ich sollte es umgehend abgeben, denn es müsse dringend eingebaut werden.

Das Päckchen war nicht groß, daher auch nicht in einem Karton, nur in Pappe eingewickelt.

Bei Dienstreisen mit viel Gepäck, praktisch Ersatzteilen, fuhr ich häufig mit dem eigenen Auto. Das war vorher mit den Abteilungen, die diese Reise veranlasst und zu bezahlen hatten, abgesprochen und genehmigt. Nun ging es per Auto Richtung Klagenfurt. Dort sah ich die Schlange der PKW-Reisenden und fragte einen Grenzbeamten, was ich mit dem Päckchen machen solle, leider verstand ich seine Antwort nicht, es lag wohl an dem mir unbekannten Dialekt, so dass ich noch zweimal nachfragen musste. Da verlor er beinahe die Geduld und wurde grob. Mit eingezogenem Kopf steuerte ich darauf hin die Linie für LKW-Fahrer an.

Das schien der richtige und einfachere Weg, nur musste ich mich in eine größere Warteschlange zusammen mit anderen LKW-Fahrern an einem geöffneten österreichischen Zoll-Schalter einreihen. Erhebliche Wartezeit später versuchte ich mein Anliegen vorzubringen. Nach einigen Wiederholungen erklärte mir der Zollbeamte, das Teil hätte ich durch eine Internationale Spedition aus- bzw. einzuführen. Da erinnerte ich mich an den Namen Schenker. Diese Spedition hätte ein Büro nahe der Zollstelle erklärte mir der Beamte und schickte mich dorthin. Dort angekommen machte man mir sehr schnell klar, dass doch alle Papiere vorhanden und richtig ausgefüllt seien und ich wieder zum Zollbüro gehen müsse.

Inzwischen waren einige Stunden durch die Warterei vergangen, als ich nach erneutem Anstellen in der Reihe von weiteren LKW-Fahrern zum Zoll-Schalter kam. Ein neuer Beamter, neues Glück. Nun musste ich das „Teil“ vorführen, wieder zum Auto und zurück. Die Verpackung wurde als nicht zollgemäß bezeichnet und nur durch unaufhaltsames Zureden wurde es akzeptiert. Nun waren „nur noch“ einige hundert Schilling Zoll zu bezahlen und dann war ich durch. Sofort danach suchte ich im nächsten Ort eine Übernachtsmöglichkeit.

Das Ersatzteil war übergeben und eingebaut worden, ich hatte schon eine Woche in Klagenfurt gearbeitet, als ein österreichischer Kollege ziemlich aufgelöst nach dem Ersatzteil fragte. „Ist eingebaut“ - war meine Antwort. Da ging das Wehklagen los. Ich würde von der Zoll- und Steuerfandung gesucht und würde eventuell Probleme bei der Ausreise bekommen.

Die Erklärung war umwerfend einfach, ich hätte das Ersatzteil binnen 24 Stunden an irgendeiner Zollstelle innerhalb Österreichs deklarieren bzw. vorführen müssen, denn die „Bearbeitung“ an der Grenze war nur formal für die Weiterfahrt. Der Zoll den ich gezahlt hatte, war gar keiner, sondern eine Gebühr dafür, dass der Beamte mich nach dem offiziellen Dienstschluss abgefertigt hatte. Das Ersatzteil war eingebaut, konnte nicht entfernt werden und mit der großen Hilfe von Siemens Österreich kam ich ohne persönliche Nachteile davon – wobei ich bei der Ausreise aus Österreich doch einige Bedenken hatte.

Trotzdem hat mir Klagenfurt gefallen. Wenn auch bei einem längeren Serviceeinsatz vierzehn Tage „Schnürlregen“ herrschte. Einmal kam ich zur Fastnacht und sah alle Angestellten in der Reprofirma mit Hüten und im Gesicht bunt geschminkt bei der Ar-

1974

Hell Verein / www.hell-kiel.de

beit. Für mich etwas gewöhnungsbedürftig. Am Abend zog ein riesiger „Drache“ von Menschen getragen durch die Straßen. So wurde dort „Fastnacht“ gefeiert.

Dafür konnte ich bei anderer Gelegenheit das Minimundus bewundern, eine Art Welt im verkleinerten Maßstab. Ähnlich wie in Legoland, waren dort aus jedem Land besondere Gebäude, Schiffe, Fahrzeuge und Menschlein fein säuberlich gestaltet.

Beim gleichen Einsatz in Klagenfurt starteten Kollegen und ich zu einer „Fahrt“ nach Jugoslawien. Die Grenze sei nur wenige Kilometer entfernt. Dort sollte ich bei einem Kunden ein wenig nach dem Rechten sehen, sonst hätte es doch einen großen Aufwand gekostet, jemanden aus Kiel anzufordern. Für die Grenzer waren wir Touristen und das Werkzeug war gut verstaut. Das Problem ließ sich auch in einigen Stunden lösen, die Rückfahrt erfolgte erst spät in der Nacht, somit habe ich von der Landschaft absolut nichts gesehen.

Am Zeichenbrett, Entwurf und Korrektur eines Stromlaufplanes für das Konstruktionsbüro

Diese vielen Service-Unterstützungen waren schon mal bei Einführung eines neuen Produktes notwendig. Außerdem erforderte die damalige Analogtechnik auch sehr viel Fingerspitzengefühl beim Abgleich und war daher den Service-Mitarbeitern so schnell nicht zu vermitteln.

Aus diesem Grund begleitete ich meist den Kollegen aus der Serviceabteilung bei einer Neuinstallation und ersten Ausfällen.

Selbstverständlich ging die Arbeit im Labor an der Entwicklung weiter. So verbrachte ich schon sehr viel Zeit damit, die auf Dienstreisen gewonnenen Erkenntnisse umzusetzen. Aber besonders die Detailarbeit mit der Suche nach Lösungen, wie die Farbrechnerbandbreite zu erhöhen, nachzuforschen, wie das „Rauschen” der Kameraröhren zu verringern sei, wie die Aufsicht und Durchsichtlichtquellen gleichmäßiger durch spezielle Leuchtstofflampen anzupassen wären, das waren nur einige der Probleme, die in der Entwicklung zu lösen waren.

Interferenzstörungen, wie wir sie in Wien bei Adametz erlebt und entsprechend beseitigt hatten, traten doch an verschiedensten Orten der Welt auf.

Da waren es, speziell in den USA, CB - Funker (Citizen Band), die mit unerlaubt hoher Ausgangsleistung den Chromaskop-Farbrechner übersteuerten.

Bei einer anderen Störung, ich war gerade in Los Angeles, traten Probleme in einer Druckerei auf Hawaii auf. Leider waren da dann schnell einige ansässige amerikanische Servicekollegen bereit, nach dem Fehler zu suchen.

Farbrechner mit knapp 100 Einstellregler für die Scankorrektur

Ich durfte dann am Telefon die extrem starken und auf den Inseln in Massen aufgestellten Radargeräte als Übeltäter ausmachen.

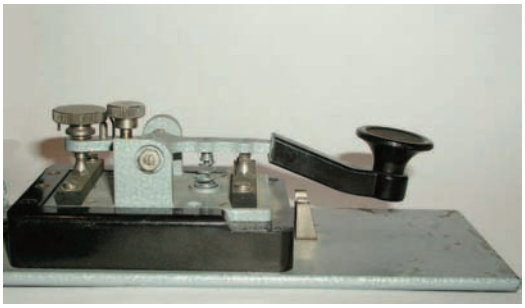
Wie gern hätte ich diese selbst auf Hawaii g(b)esucht.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1975 - die große Funklizenz

In diesem Jahr hatte ich mich sehr intensiv auf die Amateurfunklizenz der Klasse A vorbereitet. Ich brauchte praktisch nur den „Morseteil“ zu wiederholen und es wurde auf die Klasse A (Voll) aufgestockt und dabei dauert so eine Hör- und Gebeprüfung nur je drei Minuten.

Meine Hörübungen absolvierte ich mit Hilfe von Kunststoff-Schallplatten, einem Morsekurs von Alfred Müller DL1FL, einem Kieler Funkamateur, der auch in der Prüfungskommission saß. Die Gebeversuche dabei mit der eigenen Morsetaste. Da hieß es jeden Tag mehrfach üben, anders konnte ich den Klang der Morsezeichen nicht in geschriebene Buchstaben und Ziffern umsetzen.



Morsetaste der Firma Junkers

Nun kam der Prüfungstag – und da sah ich sie – die sechs HELL-Morseschreiber im alten Gebäude der Oberpostdirektion Kiel. Schön aufgereiht standen sie auf den Tischen, dazu sechs mechanische Morsetasten und hochohmige Kopfhörer. Bei der anschließenden Hörprüfung, die von einem HELL-Morsegeber über Lochstreifen gesteuert wurde, musste ich mit vier Fehlern passen, denn drei waren nur erlaubt.

Dann wurde nach kurzer Probierzeit der Gebetest durchgeführt. Sollte man sich vergeben war es erlaubt, eine Irrung zu morsen und das gesamte Wort zu wiederholen. Die aus den HELL-Morseschreibern herauslaufenden Papierstreifen wurden von einem der drei Prüfer sehr genau auf Strich-, Punktlänge und Pausen und natürlich auf Gebefehler untersucht.

Original Morse-Prüfrecorder UR 39c Eingesetzt bei der OPD Kiel

Selbst ein Lineal musste für einige Vergleiche herhalten. Mit den Worten „das muss noch besser werden“ hatte ich diesen Teil aber bestanden.

Nach einer unruhigen Wartezeit durfte ich, wegen der nur geringfügig überschrittenen Fehlerzahl den Hörtest wiederholen – den ich dann gut bestand. Bei mir ist aber auch später nie die rechte Freude für den Morsebetrieb aufgekommen.

Der 12.11.1976 war wieder ein besonders Ereignistag für mich als HELL Mitarbeiter und gleichzeitig als Funkamateur.

In unserer speziellen Firmenzeitschrift „Bauernhaus-aktuell“ war folgende Ankündigung zu lesen:
Wie wir schon bereits in „für uns alle“ Nr. 37 ankündigten, wird unser Mitarbeiter Lothar Deckert, EA7, ab kommenden Freitag, den 12. November 1976, mit der Funk-Amateurgruppe unserer Firma einen Einblick in die Amateur-Funkerei geben.

Prüfungsraum der OPD Kiel für Seefunk und Amateurfunk, sechs Prüfungsplätze bestückt mit HELL- Geräten

1975

Hell Verein / www.hell-kiel.de

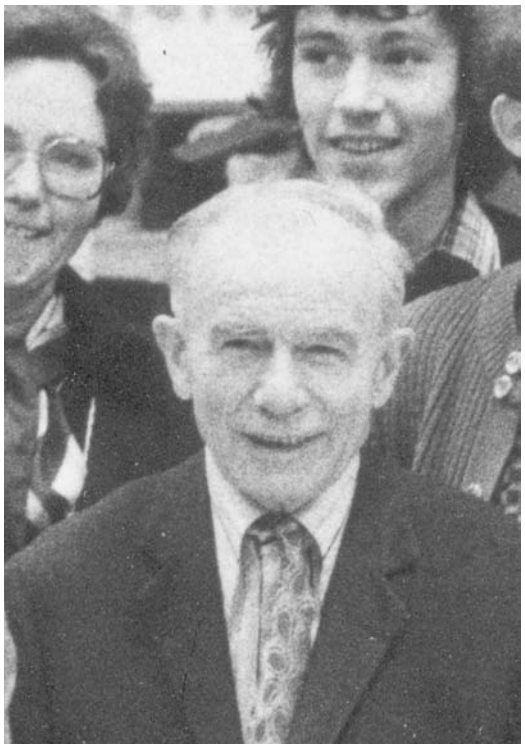
1976

Diese Veranstaltung ging von Freitag bis einschließlich Sonntag.
Im nächsten Heft fanden sich dann folgende Zeilen:

...Zu den vielen „Großen“, die in Kiel geboren wurden oder einen Teil ihres Lebens hier verbracht haben, zählt der bedeutende Physiker Heinrich Hertz. Er hat sicher nicht ahnen können, dass knapp 20 Jahre nach seinen ersten erfolgreichen Funkversuchen schon eine große Zahl von Funkamateuren am Werke sein würden und erst recht nicht, dass 90 Jahre nach seinen Experimenten im Freizeitheim der Firma HELL eine große Zahl von Schau- und Hörlustigen an drei Tagen die Gelegenheit wahrnahmen, einmal den Funkamateuren über die Schulter zu gucken.

Mit einem großen Arbeitsaufwand hatten Lothar Deckert – EA7 – und seine Freunde das Bauernhaus in ein Radio- und Fernsehstudio verwandelt. Alles klappte wie am Schnürchen. Funkverkehr mit aller Welt war möglich und die Fernsehübertragungen begeisterten Jung und Alt. Versteht sich, dass auch HELL-Geräte wie ein HELL-Schreiber Baujahr 1940, Faxgeräte wie KF108, Baujahr 1964, und andere zum Einsatz kamen.

Neben der großen Werbewirkung für die Sache der Funkamateure, es gibt z. Z. etwa 750 000 in der Welt, wurde auch diese Veranstaltung ein voller Erfolg für unser Bauernhaus. Es hatte wieder die Tür für die Öffentlichkeit aufgemacht, und so konnten gut 200 Firmenangehörige und über 250 interessierte Bürger Kiels begrüßt werden.



OM Heinrich Lampe, ehemaliger HELL-Mitarbeiter
Foto 1977

In diesem Zusammenhang konnte ich einige Worte mit Dr. Hell wechseln. Auf seine besondere Initiative hin konnte hier die Funkstation mit Funkmast, die von OM Lampe betrieben wurde, auf dem Grundstück des Bauernhauses errichtet werden. Die Amateurfunk-Geräte waren in einem Bauwagen untergebracht und je nach Absprache von allen nutzbar.

So gut bestückt ist das Innere des Bauwagens und bietet auch heute noch jedem Funkamateur gute „Arbeitsbedingungen”. Er steht separat vom Bauernhaus in Suchsdorf.
Foto 2001

Viele Jahre wurde diese „Anlage“ von Heinrich Lampe genutzt, der auch die meisten Geräte selbst gekauft hatte und auch nach seinem Tod waren andere HELL-Funkamateure da, um dort den Betrieb weiterzuführen, wie sie es auch heute noch, wenn auch seltener, tun.

Seit einiger Zeit konnten wir in einer neu eingerichteten „FÜR UNS“ –Verkaufsstelle, Kiel Wittland, einkaufen. Damit ergab sich die Möglichkeit, Siemens Geräte zu einem günstigen Preis oder als B-Ware (leicht beschädigt) stark verbilligt zu kaufen. Davon habe ich auch später Gebrauch gemacht, weil durch den Mitarbeiter-Kauf die Anfahrt bei einer eventuellen Reparatur kostenfrei wurde.

Die Verkaufstelle wanderte später in das Werk Suchsdorf in den Kasinoeingang.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Mein Digiset Simulationsmodell

Da ich immer nach „ausgefallener Beschäftigung“ suchte, wagte ich mich an eine besondere Aufgabe.

… Betr.: Deutsches Museum München – Herr Burger

1.) <u>K181</u>

Im Deutschen Museum München ist der K181 gut bekannt. Aus Platzgründen kann jedoch im Museum ein K181 nicht ausgestellt werden. Das Museum wird von vielen Schulen besucht, denen anhand des dort stehenden kleinen Klischographen das Prinzip der Gravur ebenfalls erklärt werden kann. Es gibt darüber hinaus noch eine Studiensammlung, die nicht öffentlich ist. Für diese Sammlung wäre das Deutsche Museum an einem K181 interessiert und Herr Baumgarten versucht herauszufinden, zu welchem Preis eine funktionsfähige alte Maschine auf dem Markt erhältlich ist.

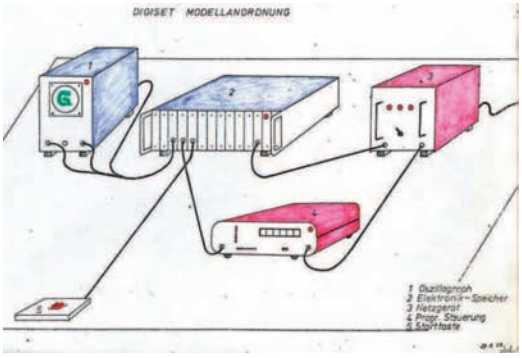
2.) <u>DIGISET</u>

Das Deutsche Museum sucht für die Demonstration des elektronischen Lichtsatzes eine Möglichkeit, die den zeitlichen Ablauf für den Aufbau eines Schriftzeichens des entstehenden Bildes auf einer Kathodenstrahlröhre sichtbar macht. Aus Platzgründen wäre nur ein Baustein aus dem Digiset erwünscht, den wir für stehende Bilder nicht ohne weiteres haben. Bisher ist nur Lichtsatz der zweiten Generation durch Berthold im Deutschen Museum vertreten. Gibt es einen Bastler bei HELL, der in bezahlter Heimarbeit so etwas auf die Beine stellen könnte?

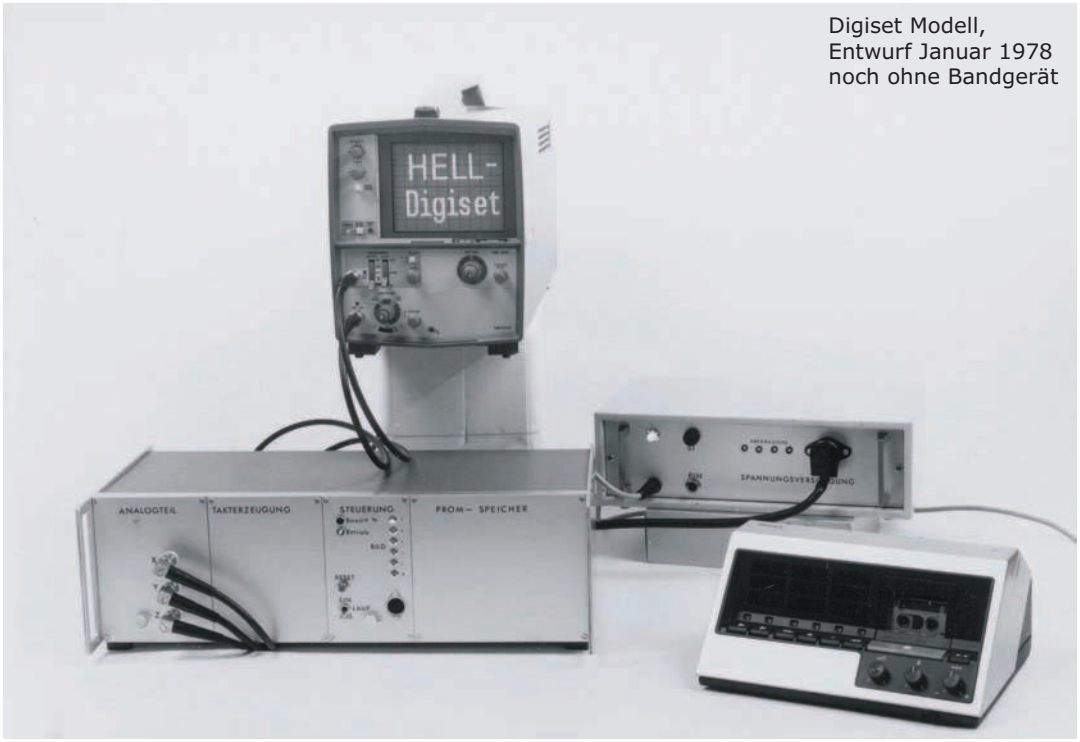
Gez.: Dr. Fuchs

Auf Grund dieser Aktennotiz bezüglich der Anfrage des Herrn Burger, Deutsches Museum München, die von Dr. Fuchs verteilt wurde, erklärte ich mich nach kurzer Überlegung bereit, solch ein Projekt anzupacken.

Somit bekam ich von Herrn Dr. Wellendorf eine Anfrage und in dem Moment fühlte ich mich als Bastler. Doch es vergingen noch viele Monate, bis mein Vorschlag positiv bewertet wurde und durch alle Instanzen gelaufen war.



1977



Digiset Modell,
Entwurf Januar 1978
noch ohne Bandgerät

Modellaufbau
in Kiel für
Testzwecke

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1977

Auf die Unterstützung bei einigen Arbeiten wie speziell die Prom-Programmierung, konnte ich mich auf die Kollegen im Werk Suchsdorf verlassen.

Das Digiset Modell bestand aus einem Oszilloskop der Firma Tektronix, der Digital / Analog-Wandlung, einiger Zwischen- und Festspeicher, dem Prom-Steuerwerk, der Tonwiedergabe, der Start-Automatik und einem Netzteil. Das Oszilloskop war das Gerät, auf dem die Zeichen erscheinen sollten, das Kassettengerät war zum Abspielen eines aufgenommenen Textes gedacht, passend zum Ablauf der Bilddarstellung auf der Kathodenstrahlröhre.

Der Ablauf der Darstellung (Simulation) wurde wie folgt festgelegt. Der Besucher drückt einen Startknopf, das Kassettengerät startet mit dem Text und auf dem Bildschirm werden nacheinander verschiedene Buchstaben und Texte langsam punktweise aufgebaut. Nach etwa drei Minuten stoppen die Geräte automatisch, das Kassettengerät spult zurück.

Die erste wichtige Aufgabe war es, nach der Grobplanung eine Preis- und Terminabschätzung der Firma vorzulegen. Dieses Angebot von mir wurde kurzfristig akzeptiert und nun musste ich mich ranhalten.

Der Zusammenbau des Modells wurde durch die fertigen Komponenten, wie Oszilloskop und Bandgerät, erleichtert. Nach dem ich die PROM Inhalte, d. h. die Zeichenfolgen, fertig hatte, wurden diese im Werk III gebrannt. Somit waren sie festgelegt und würden bei Störungen immer wieder in gleicher Folge und Form abgerufen.

Gute Ausleuchtung - unser Fotograf hier an einem Farbrechner

Nach vielen weiteren Tagen kamen noch einige Tests für den Text, der praktisch synchron zur Bildfolge aufgenommen werden musste, einige Fotos, die unser Firmenfotograf Egbert Selke durchführte und dann ein Abschlusstest vor den Herren Dr. Fuchs und Dr. Wellendorf. Die Herren waren mit der Vorführung sehr zufrieden.

Das ganze Modell in den PKW verladen, und ab ging es ins Deutsche Museum nach München. Dort wartete bereits der Herr Burger auf uns und bot uns auch Übernachtungsmöglichkeiten im Museum an.

Ich hatte den Aufbau und die Verkabelung für die Start-Einrichtung zu verlegen, wobei mir die Mitarbeiter sehr halfen.

Da wir unseren Sohn mit hatten, musste ich, damit er Schlaf bekam, die sehr großen Museumsfenster mit Bettlaken verhängen. Viel haben wir von München und dem Museum nicht gesehen, doch eine kleine, exklusive Führung die uns angeboten wurde, nahmen wir selbstverständlich gern an.

Mich faszinierte unter anderem die Hochspannungsabteilung mit den lauten Funkenentladungen.

Dieses Modell wird wohl in einem Archiv noch existieren, vielleicht ist eine Reaktivierung möglich oder eine Rückführung in die HELL-Sammlung.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Nicht Radio Eriwan

Durch die umfangreichen Prüf- und Testarbeiten mit der Bosch Studio-Farbkamera am Chromaskop wollte ich die Gelegenheit nutzen, meine erworbenen Kenntnisse und Möglichkeiten mit unserem Hobby zu verbinden. Die Gelegenheit bot sich zum „Kieler Umschlag“ im Februar 1977.

„Radio Eriwan“ bei der KN?

Nein – es ist nicht „Radio Eriwan“, was sich Sonnabend von 13 - 20 Uhr und Sonntag von 10 – 18 Uhr den Besuchern der KN-Schalterhalle darbietet. Der Kieler Amateur-Radio-Club hat vielmehr mit viel Liebe und Mühe seine Apparaturen dort aufgebaut, wo sonst Zeitungs- und Anzeigenbestellungen aufgegeben und Reisen gebucht werden. Die Funk-Hobbyisten demonstrieren weltweite Funkkontakte und haben eine Fernsehkamera aufgebaut, die u. a. den Betrieb auf ein im Schaufenster stehendes Fernsehgerät überträgt. Es wird gezeigt, dass Schmalbandfernsehen weltweit möglich ist. UKW-Verbindungen werden telefonisch und als FAX-Bildübertragungen abgewickelt. Es wird eine Farbkamera im Studiobetrieb gezeigt. Fragt man die Funkhobbyisten, an wen sie sich mit ihrer Schau wenden, antworten sie: „cq, cq, cq“ („An alle, an alle, an alle“).

Um auch die Farbkamera dort vorzuführen, holte ich mir die Genehmigung meiner Vorgesetzten. Besonders mein direkter Vorgesetzter Siegfried Klopsch traute mir den sorgfältigen Umgang mit der wertvollen Kameraeinheit zu.

Die Kieler Nachrichten schlossen selbstverständlich eine Versicherung für die ausgestellten Geräte ab. Eine Versicherungssumme von 140.000 DM war für die Chromaskop Kamerateile angemessen. Speziell mit diesen Livebildern hatten wir aber auch einen Riesenerfolg.

Das Farbbild aus der Schalterhalle mit der HELL-(Bosch) Farbkamera, der Funkbetrieb, dazu auch die FAX-Vorführungen mit den Siemens-HELL-Kleinfax-Geräten von einem KF108 zum anderen. Der Kurzwellenbetrieb kam auch nicht zu kurz.

Ein bemerkenswerter Besucher war der Oberbürgermeister Bantzer, doch in dem Andrang habe ich sicher einige andere wichtige Personen übersehen. Ob Herr Dr. Hell sich

Oberbürgermeister Bantzer betrachtet das Kleinfax KF 108 in Betrieb, Foto aus unserem Gästebuch

die Amateurfunk-HELL-Ausstellung ansah, kann ich nicht erinnern.

Zum Dank und als kleine Anerkennung für die „Arbeit“ druckte uns die Kieler Nachrichten 1000 QSL-Karten nach einem Motiv ihrer Wahl.

Die von uns für diesen Zweck speziell installierte Antennen, sollten für guten Empfang sorgen und möglichst keine Störungen beim Senden bewirken, da die elektronischen Geräte in einer Tageszeitung nicht beeinträchtigt werden durften. Daher hatten wir sie elektrisch einwandfrei, aber auch mechanisch sturmfest, anzubringen.

Unterhalb dieser Aufbauten war ja die Eingangshalle zu den KN und der heutige Asmus Bremer Platz, wo immer sehr viele Bürger umhergingen, besonders an Ausstellungstagen.

Nach der gelungenen Amateurfunk-HELL-Ausstellung kam wieder viel Transportarbeit auf uns zu, aber die schwierigste Angelegenheit war das Anbringen und nun der Abbau der Antennen auf dem Dach des KN-Hauses, etwa in Höhe der heutigen Leuchtschrift.

1977

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1977

Großer Andrang in der KN – Schalterhalle, vorn rechts die Kameraelektronik ohne Gehäuse, links der Kontrollmonitor, die Farbkamera mit Zoom auf dem Stativ

Die Fernsehfarbkamera ging unversehrt wieder in die Firma ins Werk Dietrichsdorf zurück. Wir freuten uns, dass es zu keinem Ausfall oder einer Beschädigung gekommen war. Somit war das Kernstück des HELL-Chromaskop auch Mittelpunkt für den Amateurfunk.

Kameras wie hier abgebildet sind auch heute , wenn auch deutlich verbessert, in einigen Fernsehstudios in Betrieb und liefern sehr gute Bildqualität.

Bosch Farbfernsehkamera mit 10fach Zoom

Echo aus München

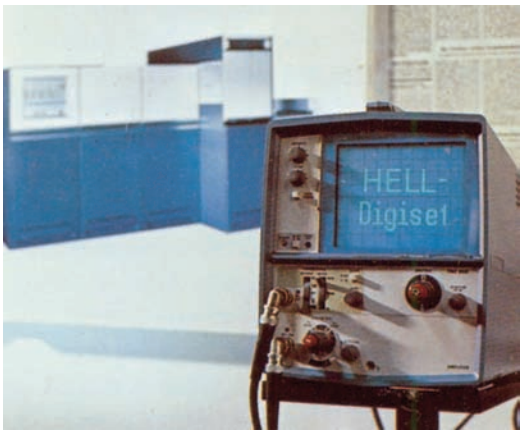
In der HELL-Kundenzeitschrift „Klischograph“ 1979 erschien unter:

„Mit der Kamera durch ein Museum“

... Es sind großartige Impressionen, die dieses Museum bietet, zudem spiegelt es mit immerhin 11 Exponaten aus dem Hause HELL die Bedeutung unserer Technik wieder. Einer Technik, die mit dazu beitrug, ein Gewerbe zur Industrie umzuformen. Der Autor unseres Beitrages ist Abteilungsleiter im Deutschen Museum und u. a. zuständig für den Bereich Satz- Reproduktions- und Drucktechnik.

... Stellvertretend für eine arbeitsfähige Digiset-Lichtsetzanlage, die eine entscheidende Wende im Bereich Schrift- und Bildwiedergabe einleitete, entwickelte Hell ein Simulationsmodell, mit dem die prinzipielle Arbeitsweise des Digiset dargestellt und erklärt werden kann. Der Besucher sieht, wie eine Schriftzeile entsteht, wie Schriftgröße und –form verändert werden können. Dies allerdings im Zeitlupentempo. Unsere Besucher könnten den enorm schnellen Zeilenaufbau nicht aufnehmen.

Max Burger



Deutsches Museum München, Lichtsatzecke mit meinem Modellteil im Vordergrund

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Digiset Modell im Gutenbergmuseum

Der Bau und erfolgreiche Betrieb des Demonstrationsmodells für die Darstellung der Lichtsatzfunktion im Deutschen Museum in München wurde um einen neuen Auftrag erweitert.

Nun sollte ich für das Gutenberg Museum in Mainz auch solch ein Modell anfertigen. Die Erstellung und die Installation des Modells waren kein so großes Problem mehr. Nur sollte hier über das komplette Modell eine Plexiglashaube gestülpt werden. Sie sollte als Schutz gegen unbefugtes Berühren der elektrischen Teile dienen, aber auch vor Diebstahl schützen.

Eine Kieler Kunststoff verarbeitende Firma erstellte nach meinen Angaben diese Haube, wichtig waren dabei Luft- und Schalllöcher. Der sichere Transport dieser zerbrechlichen Haube war dann das Hauptproblem.

Im November 1978 konnte ich das Modell und die Haube persönlich nach Mainz liefern. Das Modell arbeitete dann ca. ein halbes Jahr problemlos, plötzlich fiel das Kassettengerät aus, die Bänder gingen entzwei. Ich konnte vom Kassettengeräte-Lieferanten Ersatz bekommen, auch das Kopieren der Begleitbänder war kein Problem.

Weiterhin ersetzte ich das Gerät in Mainz und gab einige besprochene Kassetten zur Aufbewahrung.

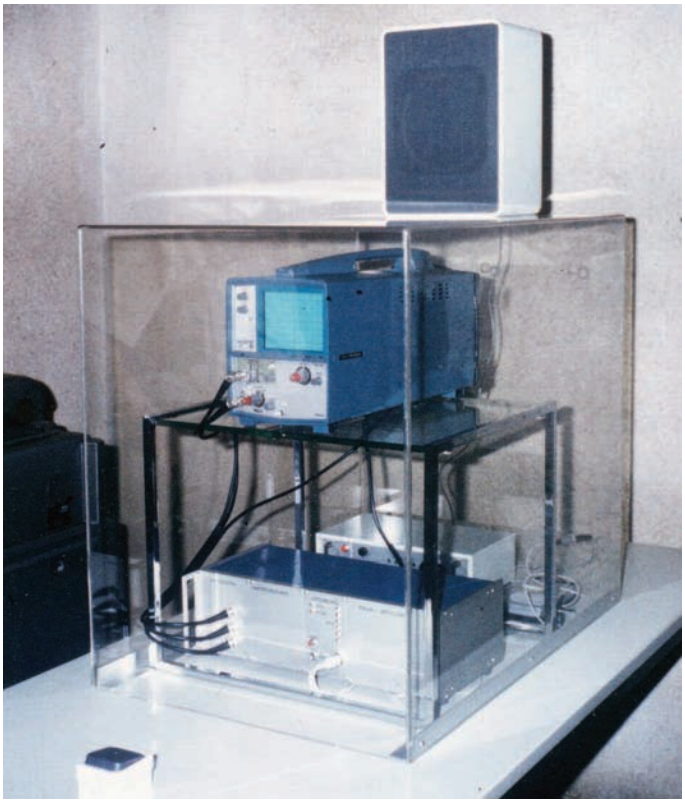
Leider konnte auch das kleinste Problem von den Mitarbeitern vor Ort nicht gelöst werden, von Elektronik hatte man da kaum Ahnung. Ich habe dann noch mehrere Dienstreisen nach Mainz unternommen. Doch nach einem Jahr vergeblicher Versuche, einen Techniker vor Ort im Museum zu finden, wurde das Modell zurück in die Firma verbracht. Der Lagerort dieses Gerätes ist unbekannt.

Bei einem der vielen Besuche im Gutenberg-Museum kam es dann zu einem unerfreulichen Ereignis. Ich hatte wie immer und mit Benachrichtigung der Polizei durch die Museumsleitung auf dem Vorplatz in der Fußgängerzone geparkt.

Da ich immer Werkzeug und Geräte zu tragen hatte, war das eine erlaubte Prozedur. Außerdem hatte ich an der Windschutzscheibe einen Zettel befestigt, mit der Information „Parkerlaubnis durch die Polizei erteilt". Nun hing auf einmal ein zweiter Zettel an der Scheibe, ein Strafmandat einer Politesse. Im Museum wollte man sich drum kümmern.

Etwa sechs Wochen später, ich kam von einer Dienstreise aus Amerika zurück, fand ich ein Schreiben mit einer Vorladung zur Staatsanwaltschaft in Mainz vor. Der Fall Deckert sollte verhandelt werden. Nun beeilte ich mich durch Telefonate und einen Rechtsanwalt „die Wiedereinsetzung in den derzeitigen Stand" zu erreichen. Das klappte und damit war schon einmal die Frist gewahrt.

Das Verfahren wurde dann letztendlich eingestellt.



Digiset Modell
Aufbau im
Gutenberg Museum
in Mainz.
Vorn links der
Startknopf,
auf dem Plexikasten
der Lautsprecher

1978

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Das Freizeitheim Bauernhaus

1978

Wussten Sie schon, dass wir für uns alle – also auch für Sie – einen Verein haben, der sich Freizeitgemeinschaft Bauernhaus Suchsdorf e. V. nennt? Als Mitglied dieses Vereins können Sie dort Sport treiben, Skat spielen, Vorträge hören, an Diskussionen teilnehmen, verschiedene Hobbies ausüben oder einfach beisammen sitzen.

Das Hell Bauernhaus, Foto 1970

Als „Club-Haus" steht das so genannte Bauernhaus in Suchsdorf, Viehdamm 67 (damals, heute Holmredder 177) direkt hinter dem Betriebsgelände zur Verfügung. Das Bauernhaus ist von den Mitgliedern in Selbsthilfe gestaltet, ausgebaut und verschönert worden. Es bietet Möglichkeiten für mancherlei Geselligkeiten wie Betriebsabteilungsfeiern, Jubiläen und private Feste.

Beitrag monatlich DM 0,50. Denn, obgleich der Verein von der Firma (Hell) finanziell unterstützt wird, fehlen noch viele 50 Pfennige, um alle Pläne zu verwirklichen.

Unser Bauernhaus – eine Gemeinschaftsleistung, die ihresgleichen sucht.

Und trotzdem kennen es noch immer nicht alle Hell Mitarbeiter, wenigstens im Werk I ist es so. Ihnen vor allem gilt diese kleine Reportage über unser schmuckes Bauernhaus; denn schmuck ist es geworden, nachdem viele fleißige Hände bei einem neuen Umbau zupackten.

80 bis 90 Mitarbeiter haben in insgesamt 1.600 Stunden am Feierabend oder samstags im freiwilligen Einsatz das Haus zum Teil völlig neu gestaltet. Die Firma hat die Kosten für die Baumaterialien übernommen, ein Architekt wurde zu Rate gezogen, und die fleißigen „Bau(Mit)arbeiter" haben Arbeit und ihre Zeit gespendet. Was dabei herausgekommen ist, kann sich sehen lassen.

Eine Gemeinschaftsleistung war es aber schon vorher gewesen, denn ursprünglich war unser Freizeitheim ein altes verlassenes Bauernhaus, das seinerzeit mit dem Grundstück des heutigen Werkes Suchsdorf von der Siemens AG erworben wurde.

Einige Mitarbeiter – Siemens Angehörige damals noch – erkannten die Chance, die dieses alte Bauernhaus bot, ihnen voran Hans-Jürgen Petersen, der „Bauernhausvater", wie er auch genannt wird.

In weit über 20.000 Arbeitsstunden – also wesentlich mehr noch als bei diesem letzten Bauabschnitt – haben sie von 1962 - 1969 nach Feierabend das alte Haus „umfunktioniert"; Scheune, Stallungen und dergleichen wurden so umgebaut, dass schon damals ein beachtlicher Nutzen erzielt werden konnte.

Einen Schönheitsfehler hat unser nettes Freizeitheim allerdings auch heute noch: „Das Dach sieht mehr nach einem Lagerschuppen aus". Ob das wohl beim nächsten Mal drankommt?

Eines steht aber jetzt schon fest: „Unser Freizeitgemeinschaft Bauernhaus ist eine Einrichtung, die unser aller Aufmerksamkeit verdient. Hier hat sich wie nur noch selten alles zum Guten zusammengefunden. Das persönliche Engagement einzelner Mitarbeiter, die finanzielle Unterstützung von Seiten der Firma und herausgekommen ist eine gemütliche Begegnungs- und Freizeitstätte, die für uns alle eine Chance ist; denn unser Bauernhaus steht allen Hell-Mitarbeitern zur Verfügung".

Bauernhaus 2006 noch unter Heidelberger Druckmaschinen AG

Hell Verein / www.hell-kiel.de

HELL

Eine Kieler Firma mit weltweitem Ruf ist 50 Jahre „jung"

Punkt für Punkt ein Welterfolg!

2. Mai 1979: Ein Festtag für die Firma Hell, für die „Kieler Firma Hell", wird mancher sagen. So selbstverständlich erscheint wohl den meisten der Sitz Kiel für ein Unternehmen, das tatsächlich erst nach dem Zweiten Weltkrieg in die Landeshauptstadt gekommen ist und heute zu den größten Industrieunternehmen Kiels zählt. 50 Jahre besteht die Firma Hell an diesem Tage, ein halbes Jahrhundert. Grund genug für einen Blick zurück, der um so ungewöhnlicher ist, als bei Hell in die Zukunft geblickt wird. Dieser Festtag ist für Hell „nur" ein Meilenstein an der Straße des Fortschritts, auf der man sich bewegt.

Rudolf Hell

1962 die Goldmedaille der Fotografischen Gesellschaft in Wien,
1967 das Große Verdienstkreuz zum Verdienstorden der Bundesrepublk,
1967 die Goldmedaille der Gesellschaft für Druck (CSSR),
1968 der Ullstein-Ring,
1968 der Kulturpreis der Stadt Kiel,
1969 Segnatura AIGEC der Union Italienne des Experts et Conseilleurs graphiques, Mailand,
1973 die Ehrendoktorwürde der Technischen Hochschule, München,
1977 Gutenberg-Preis 1977 in Mainz,
1979 (Dezember) Werner-von-Siemens-Ring.

Punkt für Punkt, so kann buchstäblich gesagt werden, hat Hell die Welt der Nachrichtentechnik verändert. Aus der Idee des Firmengründers, daß es doch möglich sein müßte, mehr als nur den simplen Punkt auf einem Morsestreifen zu übermitteln, hat sich ein ganzes System von Geräten entwickelt, die fast alle der Drucktechnik zugute kommen. Und die alle darauf basieren, daß mit der Aneinanderreihung von Punkten vieles zu machen ist. Fast alles ... Viele meinen, Hells Idee sei der von Gutenberg gleichzusetzen. Und nicht wenige meinen, Hell hat Gutenberg weit übertroffen. Punkt für Punkt...

Hell-Produkt-Namen sind weltbekannt: Hellfax, Hell-Bildschreiber, Klischograph, Chromograph, Chromacom, Digiset. Eines hat sich aus dem anderen entwickelt. Eine neue Welt der Drucktechnik ist hier entstanden. Wem aber Begriffe wie Klischograph, Chromagraph oder Digiset-Lichtsatz unverständlich sind, dem sagen nüchterne Zahlen vielleicht mehr. Das nämlich ist die Firma Hell auch: rund 1900 Beschäftigte. 120 Ausbildungsplätze. 40 Ausgebildete pro Jahr. Gesamt-Lohn- und Gehaltssumme im Jahr 1978: 64 Millionen DM. Umsatz: etwa 230 Millionen DM. Export in 140 Länder. Zur Zeit etwa 250 Patente angemeldet, über 300 erteilt. 26 eingetragene Geschmacksmuster im In- und Ausland. Jährlicher Aufwand für Entwicklung und Forschung zwischen zehn und zwölf Prozent des Umsatzes. Jährliche Investitionen etwa 13 Millionen DM. Davon wird das meiste Geld im Land Schleswig-Holstein ausgegeben, der Großraum Kiel erhält davon den Löwenanteil.

Seit 1971 gehört die Firma zur Siemens-Gruppe. Siemens hält 80 Prozent des Stammkapitals von 16 Millionen DM. Die ausgeschüttete Dividende lag in den letzten Jahren bei 16 Prozent. Was Wunder, daß Siemens-Vorstandsvorsitzender Dr. Plettner bei einem Besuch der Hell-„Tochter" im Jahre 1977 sagte: „Hätten wir doch lauter solche Firmen ...!" „Helle Freude an Dr. Hell" überschrieb eine Wirtschaftszeitung damals ihren Bericht von diesem Besuch. Dr.-Ing. Rudolf Hell wechselte 1972 aus der aktiven Geschäftsführung in den Aufsichtsrat, dessen Vorsitzender er seither ist. Geschäftsführer der Hell GmbH sind heute: Dr. Roland Fuchs, Dipl.-Kfm. Ernst-Erich Marhencke und Dipl.-Ing. Heinz Taudt.

In der Farbdrucktechnik setzte die Firma Hell neue Maßstäbe. Die großen Bestellkataloge der Versandhäuser machte Hell erst möglich. Im Textildruck wird eine Sauberkeit der Gestaltung erreicht, wie sie kein noch so begnadeter Designer erreicht. In Farbdias können die Maschinen von Hell die Farben wunschgemäß betonen oder abschwächen — „Die Natur wird durch Hell erst schön" war einmal ein Zeitungsbericht überschrieben.

Hell — das ist ein Faktor für Kiel und für das Wirtschaftsleben dieser Region. „Ein paar solche Unternehmen mit einer derartigen Innovationsbereitschaft in Kiel, und wir brauchten uns um die zukünftige Wirtschaftsentwicklung dieser Stadt

Werk Suchsdorf wird ausgebaut!

Die Suchsdorfer Werksanlagen erweisen sich angesichts des weltweiten Erfolges der Hell-Geräte und -Systeme trotz beachtlicher Ausdehnung

1979

Auszug
Kieler
Nachrichten
28. April 1979

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Dr. Hell beim 50jährigen Firmenjubiläum 1929 – 1979

Inzwischen gab es vier Standorte:

Werk I in Kiel-Dietrichsdorf
Werk II in Kiel-Gaarden
Werk III in Kiel-Suchsdorf
Werk IV in Kiel-West

Die Anzahl der Betriebsangehörigen stieg auf eintausendneunhundert.

Auch für uns derzeitige Mitarbeiter gab es je nach Zugehörigkeit eine Zuwendung.

In Anerkennung meiner über 15jährigen Mitarbeit wurde mir ein Betrag von 800 DM als steuerfreie Sonderzahlung überwiesen.

1979

25. April 1979

für uns alle

WERKZEITSCHRIFT DER DR.-ING. RUDOLF HELL GMBH · KIEL

Sonderausgabe

Liebe Mitarbeiterin!
Lieber Mitarbeiter!

Am Mittwoch, dem 2. Mai 1979, sind es 50 Jahre seit der Gründung unserer Firma durch Herrn Dr.-Ing. Dr.-Ing.E.h. Rudolf Hell. An sich wollen wir diesen Tag wie jeden anderen verbringen, ein paar kleine Überraschungen für die Mitarbeiter sind aber vorgesehen.

Hier ist nun unsere erste Überraschung:
Alle Mitarbeiter, auch die sonst nicht am Kantinenessen teilnehmen, sind am 2. Mai zu einem festlichen Mittagessen eingeladen, das vom Lufthansa Party Service ausgerichtet wird.

Für Werk I und II wird das Essen im Werk I in Dietrichsdorf serviert. Für Werk III und IV steht die Kantine im Werk Suchsdorf zur Verfügung. Die Mitarbeiter aus Werk II werden mit Bussen nach Werk I gefahren, vom Werk IV fahren PKWs in Werk III. Die Fahrzeiten gelten als Arbeitszeit.

Wegen der nicht ausreichenden Plätze in den Essensräumen soll in mehreren Schichten gegessen werden (siehe dazu unsere Aufstellung). Die Pause für die Essenszeit wird auf 40 Minuten verlängert. Bitte halten Sie sich an die eingeteilten Essenszeiten, da alle Mitarbeiter ein Essen erhalten und die Lufthansa bei der großen Menge genau nach Plan arbeiten muß.

In Dietrichsdorf wird im Neubau serviert, weil das Kasino für eine gleichzeitig laufende offizielle Gästeveranstaltung benötigt wird. Die Bauleitung richtet für diesen Zweck drei Räume im I.Stock des Neubaus provisorisch ein.

Die Lufthansa wird ein kaltes Menü servieren: Thunfischsalat als Vorspeise. Roastbeef englisch, Poulardenbrust und zarter Kalbsbraten mit Brötchen und Gemüsesalat. Zum Nachtisch Sachertorte. Dazu eine Flasche Bier oder Saft. Anschließend Kaffee.

Herr Dr. Hell wird sich in einer kurzen Ansprache, die während des Essens über Tonband abgespielt wird, an die Mitarbeiter wenden. Ebenso der Betriebsrat.

Wir wünschen Ihnen jetzt schon für dieses hoffentlich nette Mittagessen recht guten Appetit und hoffen, daß wir alle einen angemessenen Jubiläumstag haben werden - mit noch weiteren kleinen Überraschungen auch für Sie - warten Sie mal ab!

Mit freundlichen Grüßen
Ihre
DR.-ING. RUDOLF HELL GMBH
Geschäftsführung

HELL

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Glück bei Autounfall

Ein weiterer Einsatz in Klagenfurt führte zu meinem ersten Unfall auf einer Dienstreise. Herr Biberle von Siemens Wien hatte mich vom Flughafen Schwechat abgeholt und es waren einige Kontrollbesuche bei Chromaskop-Kunden in Wien, unter anderen bei der Firma Adamez, nötig geworden. An einem der nächsten Tage ging es mit dem Auto zu einem Kunden nach Klagenfurt. Es war tiefe Winterzeit und mit Schnee zu rechnen.

So ging es am Nachmittag bei sehr geringem Verkehr von Wien nach Klagenfurt. Es war schon dunkel und auf den letzten 50 km Richtung Klagenfurt mussten wir noch einen Pass überwinden. Der Obdacher Sattel ist ein Gebirgspass zwischen Kärnten und der Steiermark. Er liegt zwischen der Packalpe und den Seetaler Alpen auf 955 m und verbindet das Lavanttal mit dem Aichfeld.

Praktisch waren wir seit langer Zeit völlig allein auf der Straße. Der Schnee türmte sich auf unserer rechten Seite, links ging es steil hinab.

Wir fuhren bergan, da kam uns in einer Rechtskurve, aber auf unserer Seite, ein PKW den Berg herab entgegen. Ich hatte mich wohl automatisch geduckt und irgendetwas gerufen. Da stießen wir auch schon mit einem dumpfen Schlag zusammen. Nun war das Auto meines Kollegen wohl ein wenig solider gebaut. Nach kurzen Schrecksekunden kletterten wir aus unserem stark verkürzten BMW.

In dem anderen Fahrzeug hing der Fahrer leblos im Gurt, er kam aber bald wieder zu sich. Es handelte sich um den Pfarrer einer nahe liegenden Gemeinde, der bei der Schneeglätte die Gewalt über seinen Wagen verloren hatte. Erschwerend für den Aufprall kam hinzu, dass sich nicht nur eine gefüllte Milchkanne im Fahrzeug befand, sondern auch der gesamte restliche Innenraum mit Brennholz voll gefüllt war. Er schien nicht lebensbedrohlich verletzt, wir setzen ihn daher in unser Auto, da der Innenraum noch intakt war.

Zu dieser Zeit hatten wir noch kein Mobiltelefon, also hieß es: warten in ca. 900 Metern Höhe, Schneetreiben ohne Ende, und das mit einem Verletzten. Viele Minuten später kam ein Lieferwagen vorbei, der den Verletzten und meinen Kollegen mit ins nächste Dorf nahm, damit der Pfarrer versorgt und mein Kollege um einen Abschleppdienst nachsuchen konnte. Ich durfte das Auto bewachen, wobei dies Bewachen wohl notwendig schien. Wir hatten Farbkamera, Monitor und diverses Werkzeug im Fahrzeug, das machte schon einen Wert von 200.000 DM aus.

Unser Auto war nicht mehr fahrtüchtig, natürlich lief auch keine Heizung. Nach etwa einer halben Stunde erschien ein anderes Fahrzeug und zwei Gestalten umrundeten die beiden Wracks, wobei in mir nicht das Gefühl aufkam, als wollten sie helfen. Ich saß frierend im BMW, die Scheiben waren beschlagen und da ich mich nun bemerkbar machte, fuhren sie übereilt davon. Mehrere Stunden später kam mein Kollege als Beifahrer auf einem Abschleppwagen die Straße herauf. Er berichtete von dem stabilen Zustand des Pfarrers und ich von dem „Besuch“ der ungebetenen Gäste.

Nach einiger Anstrengung wurden wir huckepack in Richtung Klagenfurt mitgenommen. Die Mitarbeiter in der Reprofirma hatten uns schon seit Nachmittag vermisst. Wir hatten gottlob keine erkennbaren körperlichen Schäden davongetragen, nur das Auto war Totalschaden. Nun konnte der Arbeitseinsatz am Chromaskop, nach dieser Aufregung, am nächsten Tag begonnen und erfolgreich beendet werden. Mit einem Leihwagen ging es dann zurück nach Wien.

1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Start mit Combiskop

Eine meiner letzten Arbeiten in der Entwicklungsabteilung war die Mitgestaltung an einem Arbeitsplatz für elektronische Ganzseitenmontage und Retusche, genannt Combiskop. Dass ich je in die Schulung wechseln würde, dafür gab es damals kein Anzeichen

Das Combiskop war eine völlige Neuentwicklung. Da es sich wieder um Farben und Monitore handelte, wurde ich mit eingebunden. Die normale Montage, d.h. Platzierung von Bildern an bestimmte Stellen, konnte man auch schon mit einem Chromagraphen erledigen. Als besondere Funktionen dieser Entwicklung waren anzusehen:

das Freistellen
den Hintergrund verändern
die Bild-Bild-Kombination
die Bild-Text-Kombination
eine deckende und lasierende Retusche
eine übertragende Retusche

Der zentrale Montage- und Retscheplatz bzw. die Bildbearbeitungsstation bestand aus:

einem Datensichtgerät mit Befehlstastatur,
einem Farbmonitor mit 2 Bildspeichern mit 512 x 512 x 8 Bit Umfang,
mehreren Masken- und Gradationsspeichern,
einem Digitizertablett mit Fadenkreuz,
einer Funktionstastatur.

Außerdem hatte das Combiskop einen Prozess-Rechner und eine 80 MB Magnetspeicherplatte für die Betriebs- und Anwendersoftware und zwei 300 MB-Wechselplatten für die Bilddaten. Diese Bilddatenplatten wurden vom Scanner als Ablagespeicher der gescannten Bilder / Bildelemente benutzt. Sie wanderte nach der Bearbeitung am Combiskop zur Endseitenstation, welche in mehreren Stunden die fertige Endseite berechnet hatte. Sie konnte dann am Recorder zum Belichten der Farbauszüge benutzt werden.

Meine speziellen Erfahrungen mit dem Chromaskop und insbesondere mit den Monitoren machten mich zum „Experten" bei der Monitoreinstellung. Wie beim Chromaskop wurde dem Kunden ein „Druckbild" auch auf dem Monitor zugesagt und das war wieder eine Herausforderung besonderer Art. Der von mir damals entwickelte Analoge Farbumsetzer wurde auch hier, wenn auch überarbeitet, eingesetzt. Damit musste zur exakten Anpassung an Druckfarbe und Papier der sehr aufwendige Abgleich mit den ca. 3 x 20 Potentiometern gezeigt und geschult werden.

Bei dem Angleich nahm ich eine Pappmaske mit rechteckigem Innenloch, das den Monitor abdeckte. Auf die Maske um das Loch herum wurde das mit Farbe bedruckte Papier als Referenz wie eine Umrahmung befestigt. Nach Simulation der Druckfarbe auf dem Monitor waren Außenfarbe und Monitorfarbe als gleich einzustellen. Das Loch in der Maske hatte die gleiche Farbe zu erreichen wie die Druckprobe.

Abgleich, grün Mitte korrekt
links Grün zu „warm", rechts grün zu „kalt"

Dabei konnten schon Kleinigkeiten stören, z. B. wenn ein Bediener mit stark farbigem Hemd sich selbst in der Oberfläche des Monitors spiegelte und den Farbeindruck verfälschte. Daher wurde später eine spezielle mattierte Monitor-Oberfläche erprobt.

Die Abdeckhaube des Monitors wurde auf ihrer Innenseite mit neutralem Grau gespritzt, um dadurch keine falschen Farbeindrücke zu bekommen.

Hier erlebte ich dann die Anfänge des Digitalen Farbumsetzers, der als Ersatz für den von mir entwickelten Analogen Farbumsetzers eingesetzt werden sollte, zumal eine digitale Verarbeitung wesentlich weniger Abgleicharbeit erforderte.

Die häufige Frage nach Schulungsunterstützungfür den Farbumsetzer-Abgleich, und auch nicht zu verschweigen, eine gewisse Gehaltsaufbesserung brachten mich dazu, in die Schulungsabteilung zu wechseln und dort als Service-Trainer zu arbeiten.

1981

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Schulung / Dienstreisen

1981 wechselte ich in die Abteilung Service-Schulung, ohne zu ahnen, dass ich dort über 20 Jahre zubringen würde. Das dürfte ein Zeichen dafür sein, dass mir die Arbeit dort sehr viel Freude bereitet hat, besonders der Umgang mit Menschen aus aller Welt. Die „Notwendigkeit" zum Unterrichten auch in fremde Länder zu reisen, gab der Trainerzeit eine besondere Note.

Bei der Entwicklungstätigkeit im Labor am Chromaskop und Combiskop mit dem Analogen-Farbumsetzer und der zu erwartenden Umstellung auf den Digitalen-Farbumsetzer war ich auch von Zeit zu Zeit gebeten worden, Grundlagen der Farbtheorie sowie die Funktionsweise, die Einstellungen der Kamera, des Farbumsetzers, der Monitore den Mitarbeitern vom Service zu erläutern. Auch das Wechseln der Bildröhre unter Einhaltung von strengen Sicherheitsbedingungen musste geschult werden.

Als dann die Anfrage kam, ob ich nicht zur Schulung übergehen wolle, habe ich schnell eingewilligt. Unter Karl-W. Schemel als Chef waren noch mehrere andere Ausbilder tätig. Dabei hatte fast jeder ein eigenes Gerätespektrum und war daher Spezialist für bestimmte Sachgebiete.

Üblicherweise kamen die Trainer aus dem „Lager" der früheren Servicemitarbeiter – diese wollten oder konnten wegen der Familie nicht mehr so viel reisen, waren aber durch ihren jahrelangen Einsatz mit ihren Produktgruppen sehr vertraut und wussten um die servicespezifischen Belange.

Ich war praktisch ein Quereinsteiger und hatte bisher mehr mit der Theorie zu tun gehabt, doch durch meine Service-Unterstützungen hatte ich schon einige Erfahrungen auf dem Gebiet. Der Unterricht betraf die aus der ganzen Welt angereisten Service-Kollegen, die zur Aus- und Weiterbildung nach Kiel kamen, aber auch jene, die von Kiel aus tätig waren oder aus den Vertretungen in Deutschland.

HCM Graphic Systems, Inc.

Nach einigen Wochen der Gewöhnung bezüglich Kollegen und Formalien, Unterlagen erstellen und Dokumentationen studieren, kam sehr überraschend die Anfrage aus den USA, ob an einem dort im Studio installierten Chromaskop von einem Kieler Kollegen Schulung durchgeführt werden könnte. Als vormaliger Entwickler war das nur eine Aufgabe für mich.

In Great Neck auf Long Island war die HCM Corporation unsere selbständige Vertriebsgesellschaft. Dort wurden Bediener- und auch Hardwaretrainings durchgeführt.

Weitere Verkaufbüros befanden sich in Los Angeles, Dallas, Kansas City, Chicago, Atlanta und Toronto / Kanada. Die meisten dieser Verkaufsbüros habe ich in den etwa 20 Jahren bei USA-Reisen dienstlich aufgesucht.

Mit guten Wünschen der Kollegen, meinem Schulenglisch sehr viel Dokumentation und einigen Wörterbüchern sollte es wohl gehen.

Die Wörterbücher habe ich nie gebraucht, das amerikanische Englisch war deutlich abweichend in der Aussprache von meinem Schulenglisch.

1981

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1981

Phillip E. Hunt

Dort betreute mich viele Jahre sehr freundschaftlich, nicht nur dienstlich, der Manager of Technical Training and Education Phil Hunt. Immer neue Geschichten über seine Fliegerei würzten die Unterhaltung. Mehrfach besuchte ich ihn und seine Familie auf Long Island.

Die Spitze Manhattans

Der Direkt-Flug von Hamburg nach den USA zum Hauptflughafen John F. Kennedy auf Long Island verlief ohne besondere Vorkommnisse. Nur die Wartezeit vor den Emigration Schaltern von ca. zwei Stunden war doch ziemlich nervig.

Nach der Gepäckkontrolle wartete ich auf jemanden, der mich abholen würde. Da tat sich aber nichts. Nachdem ich amerikanische Münzen eingewechselt hatte, fand ich schnell eins der vielen Telefone. Mit verständlicher Aufregung beim allerersten Kursus in einem fremden Land fand ich auch die richtige Telefonnummer. Etwa eine halbe Stunde später wurde ich abgeholt und Richtung Great Neck gefahren. Dabei ging die Fahrt quer durch Manhattan und Queens in den Bezirk Nassau County.

Bei dieser ersten Dienstreise wohnte ich im Motel „Adria“ etwa zwei Kilometer entfernt von der Firma HCM (Hell Color Metal) Graphic Systems, Inc., so dass ich am nächsten Morgen wie üblich zu Fuß dorthin zu gelangen versuchte. Hier waren aber kaum Gehsteige und die amerikanischen Kollegen schauten später sehr verständnislos drein. Da bekam ich einen Firmenwagen gestellt – man geht hier eben nicht zu Fuß.

Das stellte ich in den nächsten Tagen noch häufiger fest, wenn ich nach Dienstschluss vom Hotel einen Erkundungsgang machen wollte. Da kam es schon vor, dass ein Streifenwagen mir folgte, um meine „dunklen“ Absichten festzustellen.

Für mich sehr erstaunlich war die Ruhe, mit der die Angestellten die Zeit für ihre morgen- und abendlichen Fahrten zum oder vom Büro in Kauf nahmen. Zwei Stunden Autofahrt im Schritt auf den 8spurigen Autobahnen wurden bei Radiomusik, Kaffee und Donat im Wagen akzeptiert.

Die Arbeit in Great Neck war sehr interessant und abwechslungsreich, da die Kursteilnehmer aus allen amerikanischen Bundesstaaten und auch aus Europa angereist waren. Hier versammelten sich Teilnehmer aus Texas, Kalifornien, Indiana, Florida und anderen Bundesstaaten. Beim Unterricht gab es hinsichtlich

Die Freiheitsstatue, ein Besuch ist obligatorisch

Hell Verein / www.hell-kiel.de

der Konversation keine besonderen Schwierigkeiten, man verstand mich, nur die Dialekte der Amerikaner untereinander waren schon sehr gewöhnungsbedürftig.

Die Ausbildung dieser Servicemitarbeiter bestand u. a. in der Erklärung der Wirkungsweise und der Schulung von Installation und Abgleich dieses Chromaskop Gerätes, das hier im Studio stand. Selbstverständlich zielte die Ausbildung auf spätere Wartung der Geräte in den USA ab. Praktische Hauptaufgabe war der sehr aufwendige Abgleich der dreikanaligen Studio-Farbfernsehkamera, des speziellen Monitors und der Druckfarbendarstellung durch den Farbumsetzer. Wir hofften auf einen regen Umsatz dieses Gerätes als Ergänzung zu den Scannern.

Nach einer Woche zog ich dann dichter an das Studio in Great Neck in das Bayberry Hotel. Auch die Kursteilnehmer waren dort untergebracht und gemeinsam überlisteten wir den Fernseher auch weitere Kanäle frei zu schalten. Leider hörte ich dort auch den Namen Roachberry, der auf die Tierchen aufmerksam machte, die bei uns Kakerlaken heißen. Tatsächlich fanden sich bei der Ausleerung eines meiner Koffer nach der Rückkehr in Kiel einige, wenn auch tote Tiere.

Da solch ein Kursus über mehrere, z. T. vier Wochen ging, nutzte ich die freie Zeit an den Wochenenden für Ausflüge. So besuchte ich bei dieser ersten Reise an einem Sonntag Manhattan, an einem anderen Wochenende fuhr ich mit dem Firmenwagen die 300 km lange Insel bis an die äußerste Spitze. Dort erlebte ich den Long Island Expressway, die Parkways und die Unmenge von Autos auf den 8spurigen Autobahnen. Trotzdem machte es mir viel Vergnügen, genau wie heute, dort Auto zu fahren.

Da ich nun fast zweimal jährlich, d. h. im Frühjahr und im Herbst in die USA, zumeist zur HCM flog, kannte ich die Umgebung bald sehr genau. Eine besonders schöne Zeit ergab sich an den Stränden von Long Island. So liebte ich Jones Beach. Eine zwanzigminütige Autofahrt, dann bezahlte ich 3 US $ für das Parken des PKW und ich konnte mich mit tausend anderen Badegästen am weißen Strand tummeln. Nur die Regeln hier waren doch etwas einschränkend. Kein Ballspielen, kein Radio, kein Alkohol und ... am Strand.

Die Lifeguards überwachten die Strände und die Schwimmer. Farbige Fahnen zeigten an, ob man ja, vielleicht oder gar nicht ins Wasser gehen durfte. Schwamm jemand zu weit hinaus, wurde er durch eine Trillerpfeife zurückgerufen, außerdem patrouillierten Motorboote an der Schwimmergrenze und etwa alle halbe Stunde flog ein Hubschrauber der Küstenwache den Strand ab.

Bei diesen Ausflügen sah ich natürlich auch das wirklich unglaublich schnelle Entstehen von Einfamilienhäusern. Ich konnte nicht umhin, einige Fotos zu schießen.

Der einzige störende Umstand an dieser HCM-Ausbildungsstätte war, dass die Geräte auch zur Bedienerschulung benutzt wurden, natürlich nacheinander. So konnte ich keine ausgeklügelten Abgleiche oder Fehlersuche betreiben, das Gerät musste am Abend oder zum Kursusende in einem kompletten, perfekt abgeglichenen Zustand, übergeben werden.

Mein erster Kursus verlief für alle Beteiligten sehr zufrieden stellend. Dabei sah ich in der Firma auch mehrere Kollegen aus Kiel, die hierher ausgewandert waren, wie z.B. Klaus Bock aus der Kieler Reparaturabteilung. Das war eine besondere Freude, da ich nun auch eine sehr gute Hilfe bei der „Erforschung" New Yorks hatte.

Mehrere Male begleitete man mich mit nach Manhattan, bis ich mich allein traute.

Ich merkte sehr schnell, dass eine Einla-

Ein schönes Fachwerk, Kanthölzer, Spanplatten, Installation, Dämmung, Lattung und farbig anstreichen.

1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

dung zum Essen im Normalfall nur bedeutete, dass man mitkommen kann. Die Gesamtsumme wird dann durch die anwesenden Personen geteilt und so aufgebracht. Eine zu große Zurückhaltung bei der Speisen- und Getränkeauswahl zahlte sich also nicht aus.

Nur bei den Einladungen der „Klasse" durch den Cheftrainer Phil wurde reichlich geschlemmt und das ging auf Rechnung der HCM.

John Piering beim Autowaschen neben seinem Haus in West- Hemptstead, L. I.

1981

Beim Stöbern durch die Geschäfte fanden sich immer Läden mit 1 US Dollar Artikeln, so wie wir es heute, ca. 20 Jahre später, mit den Billig-Läden in Deutschland erleben. Trotzdem musste ich schon sparsam haushalten, denn es gab Jahre in denen der Wechselkurs bei 3,90 DM für 1 US $ stand. Somit war dem Privateinkauf schon eine gewisse Obergrenze gesetzt.

Doch nicht nur auf Long Island stand ein Chromaskop, sondern auch in anderen Städten der fünfzig Bundesstaaten.

Die Firma HCM zog später, gegen 1985 / 1986, auch wegen der niedrigeren Steuern, weiter östlich auf die Insel, zuerst nach Port Washington. Dort war man leider nicht zufrieden, da das zweigeschossige Gebäude nicht komplett untervermietet werden konnte. Schon 1988 wurden Ersatzteile nach Melville, N.Y., Sitz von Mergenthaler-Linotype, ausgelagert. Später, ab etwa 1991, zog man mit Linotype nach Haupage wieder weiter nach Osten. Ab 2000 wurde dann in der Heidelberg-USA Zentrale in Atlanta, Georgia, weitergearbeitet.

Damit häuften sich die Amerika-Einsätze. Ich flog nach Kanada, Los Angeles und häufiger nach Chicago, wo ich auch unterrichtete oder nach Orlando, Florida.zu mehren Kunden in einen engeren Gebiet, alle mit Chromaskop, kombiniert mit dem neuen Combiskop.

Schon bei den ersten Dienstreisen faszinierten mich die Malls. Riesige überdachte Anhäufungen von Geschäften bestimmter Art. Man fand dort sehr viele Schuhgeschäfte, Kinderspielsachen, und auch Elektronik, Kleidung und Bücher, unentbehrlich für den Amerikaner eine „Fressmeile". Sauber und gut bewacht mit selbst heute in Deutschland nicht vorstellbaren Parkmöglichkeiten. Breitere Parkbuchten und Beschilderung, die notwendigerweise den Kunden halfen, ihr Auto wieder zu finden.

Die Parkplatzbeschilderung dort habe ich immer ernst genommen, besonders da ich ja ein mir fremdes Auto fuhr und die Malls üblicherweise mehrere alternativen Ausgänge hatten. Ich hatte einmal über zwei Stunden nach „meinen" PKW gesucht.

Nach einigen Kursen nahm ich das Angebot an, bei John Piering in West Hempstead einzuziehen. John lebte derzeit allein in einem typischen (Holz) Haus und hatte einige freie Zimmer zur Verfügung. Dabei konnte ich mich hautnah von der ungewöhnlichen Kombination von oberirdischer Stromversorgung mit dickem Transformator am Telefonmast, den parallel laufenden Telefonkabeln und diversen Kabelfernsehleitungen überzeugen. Diese Stränge zogen sich von Haus zu Haus, durch die Bäume, die Straßen entlang. Besonders anschauungswürdig waren die größeren Kreuzungen, da nicht nur diese Versorgung mit Kraftstrom, Kabelfernsehen und Telefon, sondern auch noch ein Gewirr von Ampelsteuerleitungen hinzu kam. Dabei auch teilweise noch mit Holzmasten

Durch ein zunehmendes Augenleiden konnte bzw. wollte John nicht mehr Auto fahren, so dass ich ihn da an den Wochenenden gut unterstützen konnte, gemeinsames Einkaufen und Kochen inklusive.

Bei späteren Dienstreisen oder auch im Urlaub mit den Kindern, hatte ich so immer eine gute Anlaufstelle.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Schulungsaufgaben in China

Gleich nach Rückkehr vom ersten Schulungseinsatz in den USA sollte eine Dienstreise nach Peking erfolgen. Ein Chromaskop war dort in der Staatsdruckerei, der Beijing Printing Factory aufgestellt und ich sollte die Schulung des Service Mitarbeiters James S. Y. Lam der Firma Jebsen & Co Ltd aus Hong Kong und einiger Mitarbeiter aus der Druckerei übernehmen.

Bei einer derartigen Reise über geplante sechs Wochen musste ich Wichtiges bedenken. Nicht nur familiär war einiges zu regeln, sondern was man für solch einen Kursus auf jeden Fall mitnimmt.

Von Kollegen und Vorgesetzten holte ich mir Informationen, besonders von den Mitarbeitern, die schon mal in China waren. Daraus ergab sich z.B. für das Alkohol-Trinken: entweder immer aus gesundheitlichen Gründen ablehnen oder kräftig mitmachen.

Beim Abflug von Hamburg hatte ich deutlich Übergepäck. Besonders die Kursusunterlagen und die Overhead Folien wogen eine ganze Menge. So waren schnell 500 DM Gebühr fällig. Beim Rückflug aus Peking war man bei der Abfertigung sehr großzügig: keinerlei Gewichtskontrolle, ich hatte ja auch einiges dort gekauft.

Am Flughafen in Peking wurde ich selbstverständlich abgeholt, doch so ein Begrüßungskomitee hatte ich nicht erwartet, damit war der Wagen auch schon besetzt.

Im Auto waren der Leiter der Staatsdruckerei Wang Xingshu, sein Stellvertreter, der Abteilungsleiter, bei dem das Chromaskop stand, eine Dolmetscherin, die deutsch sprach und der Fahrer. Nach der problemlosen Gepäckausgabe fuhren wir sofort zum Hotel.

Zum besseren Verständnis sei erwähnt: es war Anfang Januar, wir hatten auch hier Winter, es war aber bitter kalt, an die -20° C bei einer extrem geringen Luftfeuchte von unter 20%. Im großen Hotel „Friendship" angekommen gab es die nötigen Einweisungen. Eine Liftdame betätigte den Fahrstuhl, nur sie war dazu befugt. Im Zimmer standen zwei Thermoskannen, eine mit heißem und eine mit kaltem Wasser. Wie ich erfuhr, wird das heiße Wasser immer wieder auf die gleichen Grünteeblätter geschüttet, ein neuer Tee ist zubereitet. Das kalte Wasser dient dazu, den normalen Durst zu löschen.

Ich bekam einiges Geld umgetauscht, wobei es spezielle Geldscheine für Touristen / Ausländer gab.

Das Frühstück erschien mir sehr gewohnt und normal. Man hatte mir mitgeteilt, vom Hotel zur Druckerei abgeholt zu werden, wie es die gesamte Zeit auch gemacht wurde. Es ging durch autoleere Straßen, die aber gleichzeitig von tausenden Radfahren benutzt wurden. Während der Fahrt konnte ich die vielen neuen Eindrücke gar nicht alle sofort erfassen, aber es lagen ja auch noch sechs Wochen vor mir.

In der Druckerei wurden mir dann alle Kursteilnehmer vorgestellt, auch der Kollege aus Hong Kong. Hier fand ich auch das Chromaskop. Der Unterricht wurde bald beschwerlich, denn ich unterrichtete in englischer Sprache, James, der Mitarbeiter von Jebsen & Co Ltd, übersetzte ins Chinesische und die Dolmetscherin bei Fragen an mich zurück ins Deutsche.

An jedem Arbeitstag wurde ich zum Mittagessen ins Hotel gebracht und zwei Stunden später wieder abgeholt. Nach Feierabend ging es zurück ins Hotel, wobei nach einem alten Gesetz die Autos abends keine Scheinwerfer einschalten, nur die kleinen Begrenzungsleuchten. So tauchten schon manchmal plötzlich Menschen auf den Straßen auf, die man vorher nicht sehen konnte.

Das Mittagessen war schon etwas beson-

Die kleine Begrüßung - links die Dolmetscherin und rechts der Druckereidirektor

1983

Hell Verein / www.hell-kiel.de

deres, ich wusste aber nicht immer, was es genau gab. Ich hätte auch europäische Kost bestellen können, doch es war mein Wunsch, hier einheimisch zu speisen. Zum Essen konnte man ein Tsingtau-Bier trinken, hergestellt in einer Brauerei, die vor 80 Jahren in der deutschen Kolonialzeit nach China verbracht worden war.

Bei meinem China-Aufenthalt war es ein ganz eigenartiges, einmaliges Erlebnis: Die „Viererbande“ war gerade gestürzt und das Land schien mir frei zu sein. Das heißt, ich konnte mich bei meinem sechswöchigen Aufenthalt praktisch frei bewegen. Wenn ich zu Fuß unterwegs war, wurde ich schon ab und zu von Chinesen in englischer Sprache höflich angesprochen. Bei meinen Wanderungen half mir ein Stadtplan mit englischer und chinesischer Beschriftung, obwohl nur einige wichtige Hauptstraßen zweisprachig beschildert waren. Das längste Gespräch mit einem Einwohner hatte ich beim Besuch des Zoos von Peking, wo ich das erste Mal Panda-Bären sehen konnte. Leider sahen die Tiere im Winter stark verschmutzt nicht so niedlich aus, wie ich sie mir vorgestellt hatte.

Sehr störend war nicht nur im Hotel, sondern besonders in der Druckerei, die extrem niedrige Luftfeuchtigkeit. 10% bis 20% sind auch für einige elektrische Geräte zu wenig. Da knisterte es überall. Um zu verhindern, dass z. B. die Filme des DC 300 Scanner / Recorders keine Blitzer durch Funkenentla-

Farb- und Gradations-korrekturplatz Chromaskop mit Farbrechner und Chromagraph DC 300

Ein aufregender Besuch in der Oper. Das Anlegen der Kostüme soll bis zu 5 Stunden dauern. Für die schrille Musik konnte ich mich nicht erwärmen.

1982

Hell Verein / www.hell-kiel.de

dung beim Auf- und Abspannen bekamen, wurden einfach die Fliesen des Bodens bewässert. Dabei konnte ich trotz mulmiger Gefühle nur hoffen, dass Erdung und Schutzleiter einwandfrei angeschlossen waren. Der Unterricht lief langsamer als geplant. Außerdem hatten wir ein technisches Problem mit der Eingangsstufe, besonders schnelle Operationsverstärker waren ausgefallen. Daraufhin bestellte der Kollege über seine Niederlassung in Hong Kong eine Ersatzplatine. Um es abzukürzen – diese kam nie an. Nach zwei Wochen und nach meinen Rückfragen in Kiel stellte sich heraus, dass die Bauteile auf der Platine wegen eines Embargos nicht exportiert werden durften. Durch Umbau konnten wir dann die Stufe doch noch reparieren.

Wesentlich interessanter waren die Erlebnisse nach Feierabend oder an Sonntagen. Die Woche hatte hier sechs Arbeitstage und der freie Tag fiel je nach Stadtbezirk auf einen unterschiedlichen Wochentag. So sollte die Energieversorgung der Großstadt etwas entzerrt werden. An mehreren Abenden wanderte ich allein los und versuchte wieder die Straßenschilder mit dem Stadtplan in Einklang zu bringen.

An einigen Abenden wurde ich zu Kulturveranstaltungen wie Theater, Varieté und Sport eingeladen. Ein anderes Mal wurde ich vom Kreis der Angestellten zu einer echten Peking-Ente in ein einfaches Restaurant gebeten. Die knusprig dunkelbraune Haut mit Honig bestrichen, schön mundgerecht zerlegt, aber auch die Füße und dabei die gelbe Haut als Delikatesse dazu, das alles habe ich probiert.

Bei den Freizeit-Ausflügen war der PKW immer bis auf den letzten Platz gefüllt. Ein Chinese durfte nicht allein den Stadtbezirk verlassen. War aber ein ausländischer Gast angekommen, wollten viele an den Exkursionen teilnehmen. Am Sonntag wurde dann üblicherweise ein Ausflug angesetzt, es gab ein Lunchpaket und ein Getränk, vorbereitet vom Hotel für die Verpflegung unterwegs.

Selbstverständlich ging alles sehr geordnet und freundlich zu, die Dolmetscherin war nun immer mit dabei um meine Fragen zu Land und Leuten zu beantworten.

Bei diesen Ausflügen lernte ich die wichtigsten Sehenswürdigkeiten aus der Hochkultur des chinesischen Reiches kennen. Da war der Sommerpalast, der Winterpalast, eine unterirdische Grabanlage.

Höhepunkt des Aufenthaltes in China war dann ein Spaziergang auf der chinesischen Mauer. Dieses mehrere Meter breite und ca. 5000 km lange Bauwerk war je nach Tal und Untergrund unterschiedlich hoch. Teilweise Stufen oder Schrägen erlaubten das Fortkommen. Man muss sich vorstellen, dass auch Reiter hier Abschnitte der Mauer nutzten. Der Teil der Mauer, den ich besichtigen konnte, bestand nicht nur aus einer Linie son-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1982

dern verzweigte sich an einigen Stellen. Auch hier war es bitterkalt, mehrfach hatte ich Probleme, die Diafilme in die Kamera einzulegen, es brachen die Einfädel-Enden ab.

Nach der ersten Kursus-Woche wurde ich zum Essen eingeladen und alle wichtigen Leute, etwa zwanzig Personen, waren zugegen. Ein gegenseitiges Zuprosten begann und der Mongolen-Topf stand in der Mitte. Jeder konnte nun seine Speisen, wie verschiedene Fleischsorten und Nudeln, in die kochende Brühe halten, um sie gegart wieder herauszuziehen.

Separate Soßentöpfe gaben den Geschmack. Als Besonderheit wurden mir die Seegurken angepriesen. Ich bekam laufend das Glas nachgefüllt, links und rechts ein Gastgeber, da musste ich schon sehr aufpassen bei den alkoholischen Getränken wie Mauthai, Rotwein und Bier. Man hatte mich schon vor dem Abflug gewarnt, entweder

Kalenderblatt; Februar

man trinkt alles oder gar nichts, sonst leidet die „Freundschaft“. Weiterhin konnte ich dann feststellen, dass, wenn der „Oberste“ sein Essen einstellte, alle anderen ihr Mahl sofort beendeten und ein spontaner Aufbruch erfolgte. Nun hatte ich einige Stunden Schlaf nötig, um die Prozente abzubauen. Aber auch den Gastgebern ging es nicht besser.

Während der Ausbildungszeit hatte ich eine Gegeneinladung anzubieten – die verlief ähnlich opulent und harmonisch. Zum Ende der Schulung kam dann wieder eine

„A Chinese ELm” ~ 300 Jahre alt (Bonsai)

Einladung an mich, um sich für die geleistete Arbeit zu bedanken, dabei gab es nicht nur wieder ein ausgefallenes Essen, man überreichte mir ein handsigniertes Buch, das

Fahrräder überall, mit Nummernschildern schön geordnet

Hell Verein / www.hell-kiel.de

in dieser Druckerei gedruckt worden war. „Miniature Landscape and Dwarfed Plants of China". Ein wunderbarer Druck mit über 150 Bonsai Bäumen in verschiedenster Aufmachung. Außerdem gab es einen sehr prägnanten farbigen Kalender, den ich wegen der Schriftzeichen nicht nutzen konnte.

Bei meinen Spaziergängen durch die Stadt sah ich auch die Fahrradparkplätze. Dort standen zigtausende von Fahrrädern mit Nummernschildern versehen aufgereiht.

Ebenso erlebte ich einen nicht endenden Fahrradverkehr auf den Straßen, wobei alles auf den Rad transportiert wurde. Da bewegte man Reisigbündel, Brennholz, Sofas, Hühnerställe, um nur einiges zu nennen.

Die Schulungszeit ging abrupt zu Ende, als sich mein Sohn Keuchhusten eingefangen hatte und die Behandlung in Kiel im Unterdruckraum nicht fruchtete.

Daher reiste ich sofort nach Beendigung des Ausbildungspensums ab und konnte so das Chinesische Neujahrsfest nicht miterleben. Das war einer der wenigen Tage, wo wohl mehrere Millionen von Chinesen in Peking auf der Straße waren.

Vorrangig galt es nun, mit dem Sohn ins Gebirge z.B. den Harz zu fahren, doch war dort ein so feuchtes, ungesundes Wetter, dass wir uns schnell entschlossen, weiter Richtung Süden auf die Zugspitze zuzuhalten. In diesem Kurzurlaub lernte ich Deutschlands höchsten Berg kennen und auch der Keuchhusten verschwand tatsächlich.

HT Laser - C 299

In der Firma wartete man schon auf mich, ich sollte den Ausbildungspart eines Kollegen am Einfach-Scanner C 299 abhalten.

Der Kollege Peter Hermann wollte in den Skiurlaub und ich hatte ja vor Abreise nach China bei ihm einen Einführungskurs über den HT-Laser bekommen. Mit sehr kurzer Vorbereitungszeit machte ich mich an das Thema „Laserbelichtungseinheit für den C 299". Dabei ging es besonders um die Funktion, Einstellung und den Wechsel des Laserrohres.

In einer luftleeren Glasröhre mit Heizung und Anodenanschluss ist z.B. Argongas eingebracht. Durch die Hochspannung zwischen Kathode und Anode werden die Gasmoleküle durch Elektronen angeregt laden sich mit Energie auf und durch den Rückfall auf das ursprüngliche Energieniveau werden sie zur Abgabe von Lichtquanten gezwungen. Ein konstant oszillierender Laserstrahl entsteht, wenn die entsprechenden End-Spiegel parallel ausgerichtet werden und damit ein mehrfaches Durchlaufen der Röhre gesichert ist.

Für unsere Anwendung im Chromagraph C 299 wurde zusätzlich durch genauen Abgleich ein Teil des Laserstrahls abgelenkt, ausgekoppelt und mit dem Dateninhalt moduliert. Hierbei kam es auf die sehr genaue

HELL
Informationstechnik
Elektronik für Satz und Reproduktion

ZERTIFIKAT

Herr LOTHAR DECKERT KLAUSDORF
hat in der Zeit vom 10.11.1980 bis 14.11.1980
an nachfolgendem Wartungslehrgang mit Erfolg teilgenommen:

LASERBELICHTUNGSEINHEIT FÜR 299

Der ganztägige Unterricht umfaßte sowohl alle notwendigen Erläuterungen zur Bedienung der Geräte als auch eine Anleitung für deren Pflege.
Weiterhin erfolgte eine gründliche Unterweisung im elektronischen und mechanischen Aufbau sowie in der Funktionsprüfung und Wartung der Geräte.
Das weiteren erfolgte eine Unterweisung entsprechend den Laserschutzvorschriften.

Lehrgangsleiter
Peter Hermann

Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH
Kundendienstabteilung

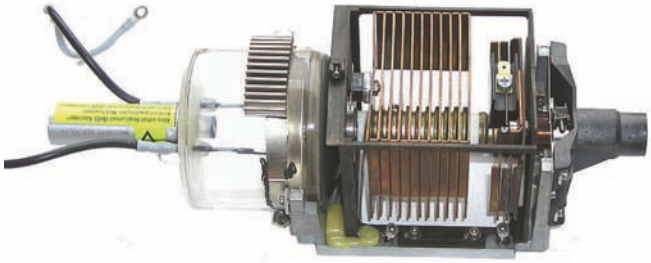
Kiel, den 18. NOVEMBER 1980

Mein erstes Zertifikat Laserbelichtungseinheit für C 299

1981

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Einstellung des Bragg-Winkels an. In einem Quarz-Kristall AOM (**A**kusto **O**ptischen **M**odulator) wurde durch Anlegen einer Hochfrequenz um die 70 MHz eine Veränderung der Kristallstruktur bewirkt, damit trat zusätzlich je nach Frequenz ein „abgelenkter“ Laserstrahl aus, der separiert als Belichtungsstrahl benutzt wurde. Natürlich handelt es sich um winzige Winkel und sehr geringe Lichtleistung, die durch Feineinstellung optimiert werden musste.



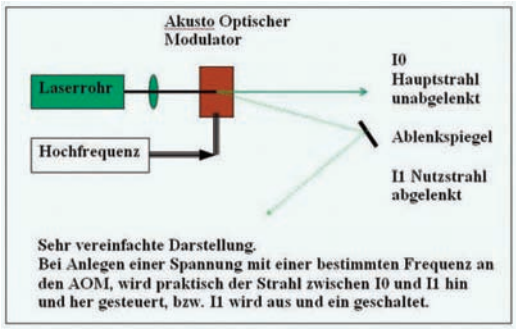
Argon-Laser, Wellenlänge 488 nm, Lichtleistung ca. 15 mW. Von links, Spiegel, Heizung (Kathode), Kühlkörper, Anode und vorderer Spiegel

1982

Änderte man die Frequenz des AOM schrittweise, so wurde der abgespaltene Laserstrahl I1 (siehe Bild unten) wie eine „Lichtharke” gefächert und zum parallelen Schreiben (Geschwindigkeit) verwendet.

Vor Beginn des praktischen Kursteiles erfolgte eine intensive Unterweisung entsprechend der Laservorschriften. Dabei sind die Augen am stärksten gefährdet. Selbst blankes Werkzeug könnte den Laserstrahl durch die Gegend vagabundieren lassen.

Deshalb war der Raum, in dem der praktische Teil am Gerät ablief, für diese Zeit gesperrt und durch ein rotes Rundumlicht kenntlich gemacht. Doch auch diese Herausforderung konnte ich meistern. Diesen Kursus habe ich dann nur einige Male gehalten, weil ein neuer Kollege mir diesen später abnahm.



Weiterhin hatte man bei dem Umgang mit der ausgebauten Röhre große Sorgfalt walten zu lassen (Sondermüll). Teile des Rohres bestehen aus hochgiftigen Stoffen (z.B. Berylliumoxid; BeO), die auch als Staub schon sehr schädlich sein können, daher war auch auf Beschädigungen zu achten und selbstverständlich war auch ein Bruch zu vermeiden und damit war das Rohr im ein- und ausgebauten Zustand nur mit Sorgfalt zu behandeln.

Inzwischen war die Schulung nach Gaarden in das Werk II umgezogen, wir residierten im ehemaligen „Vorlo“-Gebäude an der Kaiserstraße. In den ersten Wochen gab es für die Kursteilnehmer hier keine ausreichende Verpflegungsmöglichkeit. Daher wurden wir gruppenweise mit Bussen zum Mittagessen in die Kantine Werk Dietrichsdorf gebracht und dann später wieder abgeholt. Dadurch verloren wir doch einige Unterrichtszeit.

Während dieser Zeit sah ich Herrn Dr. Hell nur selten. Zwei Begegnungen auf dem Flur des Hotels „Maritim”, nahe seines Hauses, ich war dort bei einer Siemens Haushaltmesse, gaben mir die Chance, ihn zu begrüßen und einige Worte über mein derzeitiges Tätigkeitsfeld zu wechseln. Dabei staunte ich immer über sein forsches und rüstiges Auftreten, wenn er durch die Flure schritt.

Durch die Vermittlung eines Kollegen geriet ich an die Berufsfachschule für Rundfunk und Fernseh-Technik in Kiel. Man bat mich dort die Elektrotechnik-Grundlehrgänge I, II und III abzuhalten. Die Firma HELL arbeitete mit der Fachschule eng zusammen und unterstützte meinen Einsatz. So konnte ich mein Wissen über Grundlagen der Elektrotechnik durch Unterrichtung anderer testen und auffrischen.

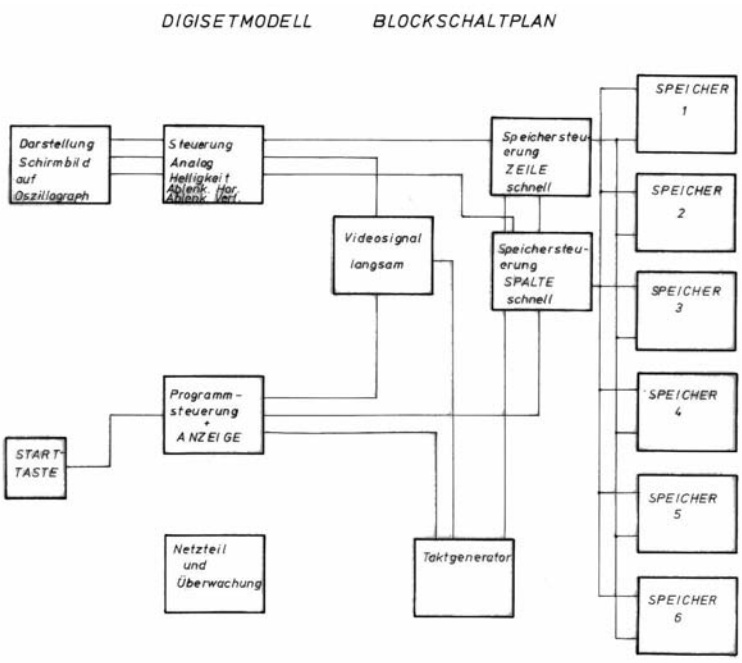
Die Fachbücher wurden gestellt, so waren mehrere Abende pro Woche mit Kursen ausgefüllt.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Ein Digiset Modell für Berlin

Über einen dritten Modell-Auftrag freute ich mich natürlich wieder sehr. Das Museum für Verkehr und Technik in Berlin bat um ein Demonstrationsmodell. Der Leiter des Museums hatte sich im Deutschen Museum München schon mein Lichtsatz-Simulationsmodelle angesehen und hätte gern ähnliches in seinem Museum ausgestellt.

Durch Veränderungen der zwei anderen, bisher gefertigten Modelle und die Erfahrungen aus deren Nutzung fertigte ich dieses mit entsprechenden Verbesserungen. Den Antransport sollte ich selbst durchführen, das wurde somit auch meine erste Fahrt durch die DDR nach Berlin-West.



Dort hat es viele Jahre einwandfrei gearbeitet und soll nach letzten Recherchen, die ich bei meinem letzten Besuch im jetzt umbenannten Deutsches Technikmuseum Berlin machte, im Museumsarchiv stehen.

Weitere Projekte zu Modellen/ Simulationen des Combiskop 308 / 508 wurden leider nicht mehr durchgeführt, da man schon mit Prozess-Rechnern und sehr viel Softwareprogrammen arbeitete, was sinnvoll nicht Modell mäßig zu realisieren war.

Digiset Modell 3 mit neuem Kassettengerät

Bei all den Dingen, die ich über die DDR gehört hatte, war mir schon etwas sonderbar zumute und ich hielt mich genau an die Geschwindigkeitsbeschränkungen. Dort im Museum gut angekommen, lieferte ich das komplette Digiset-Modell im März 1984 ab, das von dem technisch gut geschulten Personal hervorragend in die Sammlung integriert wurde.

Museum für Verkehr und Technik - heute Deutsches Technikmuseum Berlin

1984

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Arbeiten im Werk Gaarden

1984

Am Montag, den 19.11.1984 wurde bei Ausschachtungsarbeiten im Werk II durch den Baggerführer ein Teilstück einer Bombe aus dem letzten Weltkrieg freigelegt. Die in Gaarden eintreffenden Spezialisten des Sprengmittelbeseitigungsdienstes bestätigten, dass es sich um eine amerikanische Flieger-Bombe aus dem zweiten Weltkrieg handelte. Sie lag in ca. drei Meter Tiefe unter dem Fahrweg, den wir immer täglich befuhren. Da konnte es einem doch kalt den Rücken herunter laufen.

Nachdem alle Mitarbeiter mit Dienstschluss das Werk verlassen hatten, wurde die Bombe an Ort und Stelle problemlos entschärft und abtransportiert.

Ansonsten war der Schulungsbetrieb in Gaarden sehr angenehm, denn wir waren, positiv gemeint, „weit vom Schuss" und wurden nicht in unserer Arbeit und Vorbereitung gestört. Die Zahl der Trainer hatte sich inzwischen stark vergrößert. Die Schulungsräume befanden sich in der ersten Etage, die Geräte fast alle in einem großen Raum, der ebenerdig zugänglich war.

Neben dem DICOM-, der Chromaskop-, und der Halbton-Laser-Schulung hatte ich inzwischen meinen Kenntnisbereich auf das Combiskop 308, den zentralen Montage- und Retuscheplatz, erweitert.

Es bestand aus den Komponenten Farbmonitor, Funktionstastatur für die Befehls- und Funktionseingaben, Digitizer-Tablett mit Fadenkreuz und einem Bedienplatz mit Datensichtstation.

Dazu gehörte die DeAnza Box, auch Bildspeichereinheit BSE I genannt, sie konnte in der damaligen Ausbaustufe Bilder „on the fly", d. h. sofort sichtbar, verändern. Diese auf einem Monitor sichtbaren Manipulationen, bei einer sichtbaren Abbildung von 512 mal 512 Pixel, reichte für die Beurteilung durch die Bediener aus. Das Programm dazu hieß „MANI"

Mit den zwei Bildspeichern mit je einer Platine für Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz waren Maskenspeicher verkettet, so dass elegant interaktiv gearbeitet werden konnte. Jede dieser Platinen hatte damals noch eine Größe von ca. 30 cm x 45 cm bei nur 8 Bit Speichertiefe. Die Kapazität der schnellen Speicherbausteine war damals eben noch wesentlich geringer, daher die Unmengen von ICs. Natürlich gab es verschiedene Speicher-Testprogramme, die aber nie 100prozentig das defekte Bauteil ermitteln konnten. Wehe, wenn man bei der Fehlersuche den falsche IC mühsam ausgelötet hatte und ein anderes defekt war. Daher wurden üblicherweise, trotz des hohen Preises die kompletten Board getauscht.

Die wirklichen Veränderungen der Bilddaten geschah später per Software mit dem Programm „Auto" in einem so genannten Endseitenlauf auf einem zweiten Rechner. Nun konnte ich das gesamte Combiskop schulen, wobei immer ein großer Anteil die Bedienung war. Servicetechniker müssen beim Kunden Fehler unterscheiden lernen, die durch die Bedienung oder tatsächlich durch Hardware Komponenten verursacht wurden. Selbstverständlich hatte auch jede neue Software ihre Versionen und damit auch ihre Kinken.

Herr Teickner, Leiter Service, zeigt die Ausbildungsstätten

Hell Verein / www.hell-kiel.de

In den USA 1984 / 1985

1984 kam ich bei einem meiner Service-Unterstützungen das erste Mal nach Los Angeles, genau zur Zeit der Olympischen Spiele. Beim Landeanflug zog der Flugkapitän die Maschine erneut hoch, er startete durch. Ein kleines Flugzeug hatte die Rollbahn gekreuzt. Was für ein Gefühl! In den Nachrichten hörte ich, dass ein Amokläufer mit seinem Auto, gerade am Flughafen wo ich gestanden und auf den Shuttle-Bus gewartet hatte, auf dem Gehweg gefahren und einige Menschen verletzt hatte. Auf solche Überraschungen hatte ich gern verzichtet.

Die erste Nacht verbrachte ich in einem riesigen Hotel im Stadtzentrum. Ich hatte von dort einen tollen Ausblick über die erleuchtete Metropole. Die Straßen erschienen nicht nur mir, sondern auch den dortigen Kollegen leer, da sich wohl viele Leute in den verschiedensten Stadien drängten. Dadurch waren die Kundenbesuche zeitlich gut zu planen und ich konnte in mehreren Firmen Informationen und Abgleichhilfen speziell beim Monitor geben.

Bei der Ankunft Regen, doch dann klarte es auf, denn „it never rains in California".

Atemberaubend anzuschauen, Grand Canyon vom South Rim

In den folgenden Tagen zog ich um zu entfernten Verwandten südlich der Stadt nach Costa Mesa. Das Wochenende kam und da ein Leihwagen vorhanden war, meine Verwandten aber auch zu Veranstaltungen unterwegs waren, beschloss ich, einen Ausflug

Richtung Grand Canyon zu unternehmen.

Auf meiner Karte schien die Stecke sehr einfach zu sein, doch bei der damaligen Geschwindigkeitsbegrenzung auf 55 Meilen pro Stunde zog sich die Fahrt viele Stunden hin.

Blick auf den Pfad, den der Geübte ins Tal zum Colorado-Fluss wandern kann, wenn er viele Stunden einplant

Nachts kam ich in Flagstaff an und bekam ein preisgünstiges Zimmer. Früh am Sonntag ging es Richtung Grand Canyon – mein erster Besuch am Colorado River.

Ich war überwältigt von der Anfahrt, bei der man bis zum Canyon auf einer Ebene fährt, um dann am Rand in die Schluchten von bis 1,5 km Tiefe zu schauen. Die Natur hatte diese Felsen und Schluchten des Colorado River über Millionen Jahre hinweg in die Landschaft hineingefressen.

1984

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1985

Leider gab es ab und zu einen Regenschauer und die Wolken hingen tief in diesen Tälern. Trotzdem war es ein einmaliges Erlebnis, besonders wenn gleißende Sonnenstrahlen den bunten Sandstein beleuchteten. Allerlei Getier trieb sich in den Pine Trees am South-Rim herum. Dazwischen Ströme von Touristen und ab und zu ein Ranger auf seinem Pferd.

Hier gehts lang
zur HCM
(go to hell)

Weit unten war an einigen Stellen der Colorado zu sehen, mindestens zu ahnen. Auf Mauleseln ritten die Touristen in Gruppen hinab, das schien bei dem nassen Boden auch den Tieren nicht so leicht ohne Stolpern zu gelingen. Nur wenige Stunden hatte ich eingeplant, denn es sollte wieder zurück nach Los Angeles gehen.

Die Rückfahrt war wenig spektakulär, man musste nur immer rechtzeitig Benzin nachfüllen, da der Abstand der Tankstellen damals noch größer war und nicht zu vergessen, der Benzinpreis stieg, je näher man dem Ausflugsort kam oder je entlegener eine Gas-Station lag.

An der Staatsgrenze von Nevada nach Kalifornien gab es eine „Grenzkontrolle". Hier wurde jedes Fahrzeug nach Mitbringseln wie Obst oder Pflanzen durchsucht bzw. die Insassen befragt.

Bei der überwiegenden Monokultur der riesigen Apfelsinenplantagen wollte man so das Einschleppen von Schädlingen und Krankheiten verhindern.

1985 ging es auch wieder in die USA. Fast regelmäßig flog ich nun einmal im Frühjahr und einmal im Herbst nach Long Island, um dort Kurse von unterschiedlicher Länge, zwischen drei und vier Wochen, abzuhalten. Auch Ausbildungen in Chicago lagen immer wieder auf dem Plan. Inzwischen war unsere Vertretung weiter Richtung Osten nach Port Washington gezogen.

Trotzdem konnte ich auch nun weiterhin durch die Bereitstellung eines Leihwagens bei John wohnen und ihn häufig zur oder von der Arbeit mitnehmen.

Aber nicht nur Arbeit gab es hier. Die Amerikaner verstehen es auch, ihre Belegschaft durch Feierlichkeiten wie Barbecue zu motivieren.

Diese Feste sind einfach zu arrangieren. Barbecue-Plätze gibt's in vielen Parks und sind meist sauber hinterlassen.

Diese gute Stimmung und das untereinander Verstehen waren, wenn ich genau hinhörte, doch sehr gekünstelt und zum Teil unehrlich. Während meiner vielen Jahre in den USA musste ich leider feststellen, dass viele tolle Sprüche und Belobigungen nur Formalismen waren.

Der Amerikaner fällt, meinen Beobachtungen und Erlebnissen zufolge, sehr schnell von einem Extrem ins andere.

Barbecue für alle.
Die gesamten
Familienmitglieder
sind eingeladen

Was den Umsatz angeht war wohl 1984/85 bei der Firma HELL das Top-Jahr mit 872 Mio. DM.

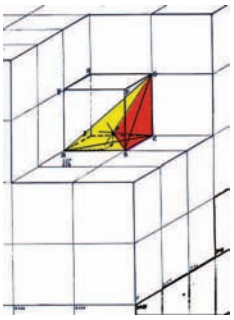
Inzwischen war die Firma Hell weiter gewachsen. Am 30.09.1985 waren es 2.896 Mitarbeiter.

Weiterhin stieg auch die Zahl der Auszubildenden, am 30.09.1986 waren es 228.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Entwicklung Digitaler Farbumsetzer

Auch am Combiskop war die „naturgetreue“ Wiedergabe des Druckbildes vom Kunden gefordert und deshalb nutzten wir die gleichen Monitore wie beim Chromaskop, bald aber mit einem digitalen Farbumsetzer.



Definition einer Position im Farbraum

Dr. Jung entwarf mit meiner Beteiligung den „Digital Color Converter“, DCC. Ein rein digital aufgebautes System mit sehr vielen „Look Up Tables“ praktisch X-Y-Tabellenspeicher. Neben der neuen Hardware hatte ich nun die Aufgabe, dieses Gebilde mit Geräte-, Druck- und monitorspezifischen Füllungen zu versehen und zu unterrichten.

Als Trainer des „Analogen Farbumsetzers“ hatte ich genügend Erfahrung mit der Farbtheorie, doch schien es deutlich schwerer, den neuen Digitalen Farbumsetzer den Kursteilnehmern zu vermitteln.

Nicht nur die Kenntnisse um die Zusammenhänge von Monitorbild und Druckfarbe waren wichtig, auch der Formalismus, wie, in welcher Reihenfolge, welche LUTs mit korrekten Werten per Tastatur und Drehregler zu füllen waren.

In der Literatur, aber auch in der Praxis bei verschiedenen Firmen, wurden verschiedene Modelle der Darstellung eines Farbraumes favorisiert.

Auf die zum Teil „ideologisch” gefärbte Diskussion, welches Farbraummodell das richtige wäre, möchte ich hier nicht eingehen, da man sich im Hause HELL auf eine „Sprachweise” geeinigt hatte und man sich in der Schulung darauf bezog.

Zur Ablage der Bilddaten, Maskenbefehle und Endseitenparameter waren in diesem Fall Plattenspeicher im Einsatz. Diese „Torten“ bestanden aus mehreren, beidseitig magnetisch beschichteten Platten. Die Kapazität lag bei der Betriebssystemplatte bei 80 MByte und bei 300 MByte für die reine Bildspeicherplatte. In einem Gehäuse von der Größe einer Waschmaschine konnte diese „Kapazität“ als Wechselplatte eingelegt, beschrieben und zur Weiterverarbeitung entnommen werden. Je zwei Schreib- und Leseköpfe gehörten zu einer Scheibe, so dass bei sechs Platten bis zu zwölf Köpfe im Einsatz waren. Nachdem der Plattenstapel auf Drehzahl kam, wurden voll automatisch die Abtastköpfe zwischen die Scheiben gefahren und schwebten auf einem sehr dünnen Luftpolster. Dieses Polster entstand durch die entsprechende Formung kleiner Flügel an den Köpfen. Die Anfälligkeit dieser Hardware brachte schon häufigen Ausfall und so mussten die Techniker überdurchschnittlich oft Köpfe tauschen oder die Platten wegwerfen.

Damit waren leider auch die Bilddaten verloren. Nicht nur die Daten, sondern teilweise auch die Endseiten, die mit dem Programm AUTO meistens mehreren Stunden Berechnungszeit brauchten.

Doch auch durch übereiltes Löschen, Überspielen oder falsche Behandlung konnten Bildelemente verloren gehen, da konnte ich durch intensive Schulung den Technikern ein Werkzeug zur Datenrettung an die Hand geben. Mit dem gezielten Einsatz eines Editierprogramms HILF waren „verlorene“ Daten teilweise wieder herstellbar. Dabei nutzte man den Formalismus, dass nicht die einzelnen Daten auf einem Speichermedium gelöscht werden, sondern nur der Buchhalter bzw. die Verweise. Konnte man dort den Verweis durch Manipulation einiger Bit wieder aktivieren waren praktisch auch die Bilddaten wieder lesbar.

Die Combiskop-Anlagen nutzten als eine Weiterentwicklung der R 10 / R 30 Rechnerfamilie von Siemens nun die neue Genera-

300 MB Wechselplatte von Control Data, in schützender Transporthalterung

1961 - 1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1987

tion der M-Rechner. Ein sehr viel moderneres Gerät, aber auch sehr teuer. Die Handhabung und den Service musste auch ich erst in vielen Kursen bei Siemens in Karlsruhe lernen. M 30, M 50, M 70 hießen die Modelle. Diese Rechner waren schon mit mechanisch kleineren Speicherplatten ausgerüstet. Eingebaut fand sich ein 80 MB Systemlaufwerk und ein FSD 340 MB Daten-Laufwerk. Leider gab es schon Probleme beim Einrichten des Systems.

Die meisten Sorgen bereitete uns das Siemens-HELL-Interface. Zum Anschluss der „nicht Siemens"-Peripherie wurde von Siemens Karlsruhe und Hell Kiel gemeinsam dieses Interface entwickelt. Da aber üblicherweise mehrere dieser Interfaceplatinen eingebaut waren, um externe Geräte wie die Bildspeichereinheit, die zusätzlichen 300 MB Plattenlaufwerke und andere Peripherie-Geräte anzusteuern, kam es sehr häufig zu Ausfällen.

Teilweise führte nur der Austausch zum Erfolg, obwohl praktisch keine Ursache gefunden werden konnte. Da gab es dann schon mal Lieferengpässe, wenn zu viele gleichzeitig ausfielen, denn in einem Rechner steckten je nach Ausbaustufe bis zu acht Interfaces.

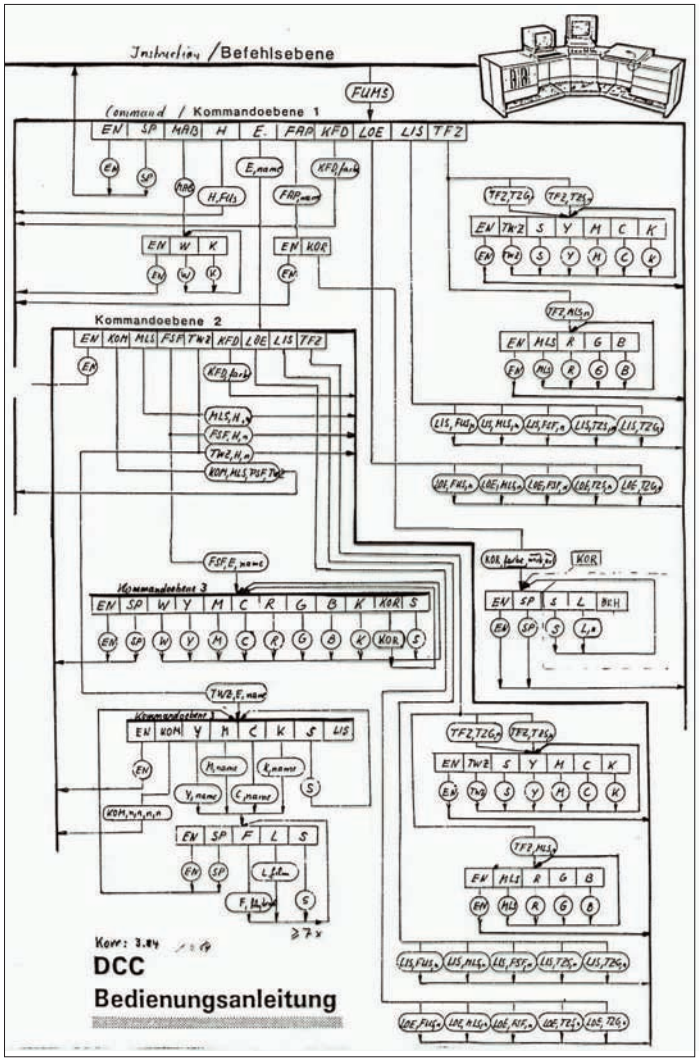
Die nebenstehende Bedienung des DCC war als Anleitung und Hilfe für den Unterricht gedacht. Es sollte die sehr verschachtelten Ebenen etwas leichter verständlich machen.

Im Unterschied zum Analog-Farbumsetzer wurden hier die Werte per Kodierregler oder Funktions-Tastatur eingegeben.

Zum Starten der Eingaben über Tastatur gab man in der Befehlsebene den Befehl FUMS ein, damit landete man in der Kommandoebene 1. Von hier verzweigten die Auswahlmöglichkeiten, wie Monitoranpassung MAB, Farbanpassung FAP, darstellen von Füllungen usw. Mit der Eingabe „E" gelangte man in die Kommandoebene 2. Mit dem neuen Kommando „FSF, E" name gelangte man in die Kommandoebene 3, usw. Alle diese Eingaben mit den entsprechenden Werteeingaben mussten von den Service Leuten beim Kunden sehr exakt vorgenommen werden, wollte der Kunde eine Bildseite so sehen, wie sie mit verschiedenen Druckfarben auf unterschiedlichen Papieren aussehen würden.

Nicht nur die 100 % Töne (Vollfarben) waren abzugleichen, auch die vielen Zwischenwerte zur Simulation, z. B. der Druckzunahmen in den Einzelfarben, mussten mit einkorrigiert werden.

Beim linearen Vergrößern der Punktgröße (10%, 20%, 30%...) nimmt die erzielte Druckdichte nichtlinear zu. Das ist dann auch noch für die verschiedenen Druckfarben unterschiedlich. Dieser Effekt musste also am Monitor simuliert werden.



Entwurf einer strukturierten Bedienung des DCC für Schulungszwecke

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Mein 25Jähriges Dienstjubiläum

Am 24. Juni 1988 konnte ich meine 25jährige Betriebszugehörigkeit feiern.

Sehr geehrter Herr Deckert,

Ihre 25jährige Betriebszugehörigkeit nehmen wir zum Anlass, um Ihnen für Ihre langjährige und verdienstvolle Mitarbeit in unserer Gesellschaft sehr herzlich zu danken.

Als Anerkennung erhalten Sie den Betrag von

DM 5.500,—

Netto mit der nächsten Gehaltsabrechnung auf Ihr Konto überwiesen.

Außerdem gewähren wir Ihnen eine Woche Sonderurlaub, den wir im Zusammenhang mit dem Ereignis abzunehmen bitten.

Neben dem sehr schönen Geschenk der Kollegen, einem Diaprojektor, mit dem ich meine vielen Diapositive nun in besserer Qualität betrachten konnte, gab es eine Urkunde von der Industrie- und Handelskammer.

Hier die Jubiläumsregelung - 25 Jahre

1) Der Jubiläumstag ist arbeitsfrei.
Es bleibt dem Jubilar überlassen, ob er einen Empfang durchführen möchte.

2) Findet ein Empfang statt, ist die Raumfrage vom Jubilar Abteilungsintern abzustimmen und zu klären; zeitliche Lage des Empfanges: 10.30 - 12.00 Uhr.
Die Geschenkmitteilung sowie die Zusage von einer Woche Sonderurlaub wird durch die Personalabteilung überbracht.

3) Führt der Jubilar keinen Empfang durch, so wird ihm die oben genannte Geschenkmitteilung und Sonderurlaubszusage durch die Personalabteilung zugestellt.

4) Dem Jubilar wird auf Wunsch eine Taxe für die An- und Abfahrt zur Verfügung gestellt.

5) Die Ausrichtung des Jubiläumsempfanges geht zu Lasten des Jubilars.

6) Der Tag des Jubiläumsessens wird von der Personalabteilung mit dem Jubilar abgestimmt.
Der Jubilar hat die Möglichkeit, drei Kolleginnen oder Kollegen seiner Wahl einzuladen.
An dem Jubelessen nehmen außerdem Vertreter der Geschäftsführung bzw. die zuständigen Vorgesetzten sowie Vertreter der Personalabteilung und, nach Abstimmung mit dem Jubilar, ein Vertreter des Betriebsrates teil.
Eine schriftliche Einladung zum Essen erfolgt durch die Personalabteilung.

7) Nach dem Jubiläumsessen ist für den Jubilar arbeitsfrei.

8) Die Ausrichtung des Jubiläumsessens erfolgt durch die DR.-ING. RUDOLF HELL GMBH.

9) Über diese Jubiläumsregelung wird der Mitarbeiter rechtzeitig vor dem Jubiläumstag durch die Personalabteilung unterrichtet.
Kiel, den 7. Juni 1985

1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1988

Leider verlief der Rest des Jahres 1988 in familiärer Hinsicht sehr unglücklich und brachte durch eine Trennung weit mehr Sorgen als jede dienstliche Herausforderung.

Diese wunderbare Skizze von Herrn Banasch (leider verstorben) zeigt viele Facetten meines Lebens, angeregt durch Informationen meiner netten Kollegen.

Es zeigt für den Uneingeweihten kurz erläutert:

Ich habe mit Teleskopen experimentiert, zuhause gab es Hühner, ich brachte ab und zu Eier mit, meine Cowboystiefel aus USA, der Amateurfunk, die Fernsehantenne steht für Reparaturen, die Wandtafel zeigt mein Hauptfach, die Farbtheorie, ab und zu ein Apfel und die Sammelleidenschaft und ...

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Schulung in Singapur

In das Jahr 1990 fiel mein Einsatz in Singapur. Der dortige Servicestellenleiter Herr Greve bat um Hilfe für eine alte Chromacom Anlage, dabei sollten auch Mitarbeiter geschult werden. Das war mein erster Besuch in diesem Land. Verschreckt hörte ich im Flugzeug kurz vor der Landung die Durchsage, dass der Besitz oder Handel mit Rauschgift mit dem Tode bestraft wird. Was für ein Empfang.

Dann sah ich die sauberste Stadt der Welt. Das Wegwerfen von Abfall oder Unrat wurde mit hoher Strafe geahndet. Der nächste Eindruck war die unheimliche Schwüle und Hitze. Vom Serviceleiter wurde ich vom Flughafen abgeholt und ins Hotel „Orchard" gebracht, dabei ging es durch einen rasanten Straßenverkehr. In diesem Luxushotel war alles klimatisiert und für mich zuerst viel zu kalt.

Am nächsten Morgen, nach einem unglaublich reichhaltigen Angebot an besonderen Früchten, ging es zu unserer Vertretung. Nach der Vorstellung der Teilnehmer durch Herrn Greve und einigen Einweisungen konnte ich die „Schulung" an einem alten Gerät aufnehmen.

Am Früchtestand direkt am Feld
auch hier Coca Cola und vieles mehr.

An den Abenden und Wochenenden flanierte ich durch die Straßen. Dabei stellte ich alsbald fest, man kann ja über alle Menschen hinwegsehen. Nun bin ich kein Riese, aber die Einheimischen, die Malaien und sehr viele Phillipinos, waren deutlich kleiner als ich. Zu der Zeit war ein Vulkan auf den Phillippinen ausgebrochen und selbst hier, wohl 1000 km entfernt, setzte sich feiner Staub ab.

In der Haupteinkaufstraße sah ich Arbeiter an Baustellen in Windeseile Bambusgerüste errichten. Diese Bambuskonstruktionen wuchsen zu einer beachtlichen Höhe. Auf diesen Gerüsten turnten später die Arbeiter mit Werkzeugen und Baumaterial herum. Auf der Straße wurde ich mit „copy watch?" angesprochen, ob ich nicht eine Kopie einer 10.000 DM Uhr, z. B. Rolex sehr preiswert haben möchte. Auf diese Angebote bin ich nicht eingegangen.

Damals war zwar die „Bestrafung" für Nachgemachtes längst nicht so hoch wie heute, doch hatte ich keinen Drang verspürt, solch eine Rolex am Arm zu tragen. Auf weitere Angebote mir einen Anzug bis zum nächsten Tag für ca. 70,- DM zu nähen, ging ich nicht ein, doch hörte ich später, dass das eine sehr seriöse Sache sei und die Ware auch das Geld wert gewesen wäre.

Vor dem
„Orchard"
Hotel Komplex

An einem Wochenende machten wir mit dem Auto einen Kurzausflug nach Malaysia. Ein ganz anderes Bild bot sich mir schon wenige Kilometer hinter der Grenze. Kein so geschäftiges Treiben, kein Reichtum, aber freundliche Leute. Viel war auf den Plantagen zu bestaunen, besonders die für mich exotischen Früchte. Hier naschte ich das erste Mal Litchees vom Strauch.

Auf der Rückfahrt nahm ich von einem Verkaufsstand einige Kilo dieser leckeren Früchte mit, die ich später noch mit nach Deutschland bringen konnte. Ein Besuch auf

Badestrand
auf Sentosa

1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1990

der Freizeitinsel Sentosa schloss die Eindrücke ab. Werktags kamen dort nur wenige Besucher.

Die Insel erreichte man mit einer Seilbahn in Gondeln oder per Fähre. Ein paradiesisch angelegtes Fleckchen für Kinder, Erwachsene und Gruppen.

Der weiße Strand, das blaue Wasser und die hohen Temperaturen luden zum Bad. Das tat ich dann auch, dabei irritierten mich nur die vielen Tanker in unmittelbarer Nähe des Strandes, ob der „guten" Wasserqualität.

Ebenfalls am Strand fanden Drachenboot-Rennen statt. Überaus reichlich verzierte Boote mit etwa zwanzig geschmückten Ruderern starteten vom Strand, dann wohl eine halbe Meile hinaus und eine mit großem Jubel begleitete Rückkehr.

So vergingen zwei Wochen Unterricht und eine Woche Urlaub in Singapur. Das Pensum war gut geschafft und man war mit der Ausbildung zufrieden. Nun nutzte ich die angehängte Woche zur Erholung und zum Sightseeing.

An einem der freien Tage zog es mich in ein Elektronik-Zentrum. Hier sah ich das Unglaubliche, eine Etage des Komplexes nur PC-Tastaturen im Verkauf und in allen Sprachen oder Sonderzeichen der Welt. Ob deutsch, dänisch oder russisch, alle waren vorhanden oder wurden in wenigen Stunden erstellt. Nach längerer Beratung kaufte ich

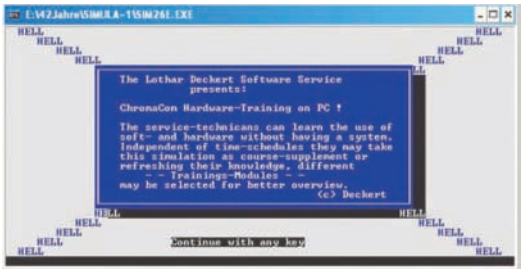
An herrlich verzierten Tempeln fehlt es nicht.

dann in einer anderen Etage einen Tower-PC in Einzelteilen, den ich später in der Vertretung zusammenbaute und testete. Vorher hatte ich vorsichtig angefragt, wie ein preiswerter Transport möglich sei.

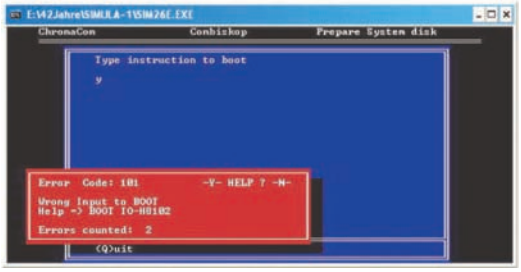
Der PC wurde dann drei Wochen nach meiner Rückkehr in Kiel als Frachtstück mit anderen HELL-Teilen angeliefert. Außerdem hatte ich mir eine Version von Quick Basic mit Handbuch gekauft und konnte so meine „Programmierkenntnisse" auffrischen.

Für die Schulung in Kiel hatte ich dann mit Quick Basic eine Simulationssoftware geschrieben, die es erlaubte, den Kursteilnehmern zuhause auf ihrem PC, einige Funktionen des Combiskop / Chromacom, wie die Behandlung der Speicherplatten und das Einrichten von Jobs zu üben. Diese Übungen halfen Fehler an den teuren Datenplatten zu vermeiden.

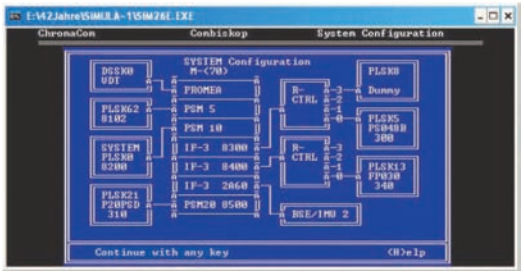
Diese Simulation nutzte ich dann auch in den USA für den dortigen Unterricht. In Anerkennung dieser Arbeit gab es eine Sonderzahlung der Firma.



Pop Up Menue



Eingabebeispiel, hier falsche Eingabe, mit Hilfe



System Konfiguration, als Hilfe bei der Eingabe der Parameter

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Phillip E. Hunt in Kiel

Später kam die Generation mit den PCs. Statt der sehr teuren M-Rechner kamen in den Modellen Workstation W 1000 und W 2000 die Standard Betriebssysteme zur Anwendung. Die rapide Entwicklung der PC Technik bescherte uns ein wesentlich einfacheres und billigeres System.

Zuerst übernahm ich diese Schulung auf der Intel 468 basierende W 1000. Die teure Bildspeichereinheit von DeAnza, die inzwischen auf 1024 mal 1024 Bildpunkte erweitert worden war, wurde zuerst durch eine Fremd- dann durch eine Eigenentwicklung ersetzt.

Der Ausbildungsleiter (Manager of Technical Training) Phil Hunt war zwischenzeitlich auch mehrfach auf Besuch in unserer Schulung in Kiel-Gaarden. Karl-W Schemel informierte ihn über die Ausbildungsmöglichkeiten in Kiel, aber viele Gespräche führte Phil auch mit der Entwicklung, um auf die Neuerungen vorbereitet zu sein.

Meist wurde nämlich in den USA ein eigenes Schulungskonzept mit eigenen Schulungsunterlagen erstellt und verwendet, die auch uns zur Verfügung standen. Somit kam es zu einem regen Unterlagentausch. Weiterhin wurde über Traineraustausch und grob Kurstermine gesprochen.

Da Phil an den Abenden und Wochenenden immer etwas Zerstreuung suchte, erkundeten wir das schöne Schleswig-Holstein. Einmal fuhren wir zum Erlebnispark Sierksdorf an der Ostsee. Er ließ es sich nicht nehmen, alle Aktivitäten mit meinen Kindern und mir zu teilen. Seitdem bin ich nie mehr Achterbahn gefahren.

Ein anderes Mal nahmen wir ihn mit auf eine Seereise auf die Insel Helgoland. Das Wetter war wohl etwas rauh, daher wurde die Seefahrt nach Verlassen des Hafens in Büsum auch immer ungemütlicher.

Kurzum, bis auf Phil haben wir der Reihe nach die Fische gefüttert, wie man so sagt. Ich musste mir ein neues T-Shirt kaufen, das andere war dahin. Wieder festen Boden unter den Füssen, verflogen wie üblich alle Beschwerden und ein erholsamer Spaziergang bei Sonnenschein führte uns über die Insel mit den roten Felsen. Dort wanderten wir zu den Sehenswürdigkeiten wie der „Lange Anna". Die Rückfahrt einige Stunden später war deutlich angenehmer.

Das Vorschlagwesen

Wie in vielen Firmen war bei der Firma Dr. –Ing. Rudolf Hell – wenn auch spät – ein Betriebliches Vorschlagswesen etabliert worden. Normalerweise versuchten die Mitarbeiter ja sowieso, ihr Bestes zu leisten. Nun wollte man eine Aktivierung durch besondere „Anerkennungsgeschenke" forcieren.

Für jeden in einem vorgegebenen Zeitraum eingereichten Verbesserungsvorschlag gab es einen Beach-Volley Ball, auch wenn er später nicht prämiert /umgesetzt wurde.

So begann ich alle meine Schulungsprogramme nach Schwachstellen abzuklopfen und erreichte eine stattliche Zahl von Verbesserungsvorschlägen. Nach dem ich je nach eingereichten Vorschlägen, mal drei, dann auch mal vier Bälle bekam, weigerte man sich höflich, mir mehr als zehn zukommen zu lassen, denn ich hatte dreizehn Verbesserungsvorschläge eingereicht.

Die Bälle verschenkte ich meist gleich auf der Arbeitstelle an Kollegen mit Kindern weiter, doch auch für meine Kinder behielt ich einige zurück.

Zusätzlich wurden vier der 13 Vorschläge mit kleinen Geldzuwendungen prämiert.

Auf Helgoland, im Hintergrund die Lange Anna

1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

M-Rechner im Einsatz

Auch die ausgefallensten Einsatzmöglichkeiten konnte sich ein Mitarbeiter für den M-Rechner vorstellen. Ein häufiger Serviceeinsatz schärfte ungemein die Beschäftigung mit dem Objekt des Einsatzes.

1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

M-Rechner weltweit im Einsatz

Auch weltweit wurden die neuen M-Rechner eingesetzt. Sehr viele Ausbildungskurse bei Siemens in Karlsruhe waren notwendig, dieses High-Tech Gerät in die HELL-Technik zu integrieren.

1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Kontakte zum Tiefdruck

1990

Es gab bei meinen verschiedenen Tätigkeitsfeldern in der Firma einen Bereich, den ich nur einmal kurz berührte. Während meiner Schulungstätigkeit mit verschiedenen Siemens M- Rechnern ergab sich eine Anwendung in der Tiefdruckspartе.

Revolutionierend war daher die Entwicklung und Vermarktung des Klischographen.

DR. Hell auf dem Ersten Klischee erstellt im Jahr 1952

Ein paar Angaben über das Gerät:

Der Klischograph ist ein elektronisch gesteuertes Graviergerät zur Herstellung druckfertiger Klischees. Die Bildvorlage wird lichtelektrisch abgetastet, wobei ein Gravierstichel gesteuert wird, der Punkt für Punkt das Klischee erzeugt.

Die Bedienung des Gerätes beschränkt sich auf wenige Handgriffe. Jede gewünschte Tonwertveränderung kann durch geeignete Einstellung erreicht werden. Der eigentliche Graviervorgang läuft bis zur Fertigstellung des Klischees völlig automatisch ab.

Wahlweise Tonwertumkehrung, z. B. aus einer positiven Vorlage ein negatives Klischee, ist möglich. Von diesem Negativ graviert der Klischograph ein positives Klischee.

Doch das ist nichts Vergleichbares mit den heutigen Helio Klischographen. Diese arbeiten direkt auf den zum Teil tonnenschweren Druckzylinder und gravieren mit maximal 18 Köpfen gleichzeitig unterschiedliche Seiten in Umfangsrichtung.

Grundsätzlich werden auch hier durch einen Stahl, heute Diamanten, kleine Näpfchen verschiedener Tiefe in die Materialoberfläche graviert. Die Tiefe der Näpfchen entspricht dem Tonwert, so dass ein tiefes Näpfchen viel Farbe aufnehmen und später an das Papier abgeben kann. Die Näpfchen haben untereinander je nach Raster gleichen Abstand, da sie mit einem konstanten Takt angesteuert, dann aber unterschiedlich tief ausgelenkt werden. Die gesamte Druckwalze nimmt die entsprechende Druckfarbe auf, über ein vorgeschaltetes Blechrakel wird die überschüssige Farbe abgestreift und nur die mehr oder weniger gefüllten Näpfchen bedrucken das Papier. Somit ist eine gerasterte Offsetvorlage (Datenbestand) nicht direkt geeignet, einen Klischographen anzusteuern.

Mit Offset-Tiefdruck-Konversion (OT) bezeichnete man ein Verfahren zur Herstellung von Tiefdruckformen, bei dem gerasterte Offsetfilme als Vorlagen dienten. Als besonderer Vorteil davon galt, dass man Andrucke oder Proofs nicht aufwändig mit Tiefdruck-Maschinen anfertigen musste, sondern mit Hilfe der Offsetfilme machen konnte. Dies war möglich, weil die Tonwertwiedergabe der Offsetvorlagen der des Tiefdruckprodukts entsprach.

Diese Rechenarbeit erfolgte mit dem von mir betreuten M-Rechner, so dass ich einige Installationen im Tiefdrucklabor mitbetreuen musste. Wichtig war dabei auch die absolute Betriebssicherheit, da riesige Datenmengen für viele Minuten auf die verschiedenen Gravierköpfe gebracht werden mussten.

Helmut Laß beim „rangieren" eines mittleren Druckzylinders

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Problembewältigung beim US-Service

Mit Schulungen der Gerätetypen Chromaskop, Chromacom und Workstation war ich in den folgenden Jahren ausgelastet. Neben der reinen Schulung auf Long Island waren, wie immer, Service-Unterstützungen sehr erwünscht. Außerdem machte es bei den meisten schwierigen USA-Kunden grösseren Eindruck, wenn der Spezialist aus Deutschland zu ihnen kam. Bereits nur durch mein Erscheinen und einige Erläuterungen konnten viele Probleme somit aus der Welt geschafft werden.

Nun bekam ich den Eindruck, dass in den USA zu jener Zeit, eine beliebte Prozedur ablief.

Rief ein Kunde wegen eines Problems an, so schickte man erst einen Junior Service-Techniker, meist einen, der wusste, wie das Gerät aussah. Dann telefonierte dieser nach einem Kollegen, der kam, suchte grob den Fehler und versuchte dann per Telefon einen anderen Kollegen um Rat zu fragen, der aber gerade bei einem anderen Kunden einen Fehler beseitigen sollte. Damit stoppte die Reparatur bei dem zweiten Kunden. So standen nun bei zwei Kunden Probleme an.

Konnte der Fehler per Telefonat nicht geklärt werden, rief man den Senior-Technik-Spezialisten und der musste den Fehler dann wirklich selbst beseitigen. Das sich der Service bei dieser Prozedur zunehmend an den Telefonkosten des Kunden beteiligen musste, steht außer Frage.

Unterricht vor dem Test-Lichtschrank zur Farbbeurteilung unter exakter 5000K Beleuchtung.

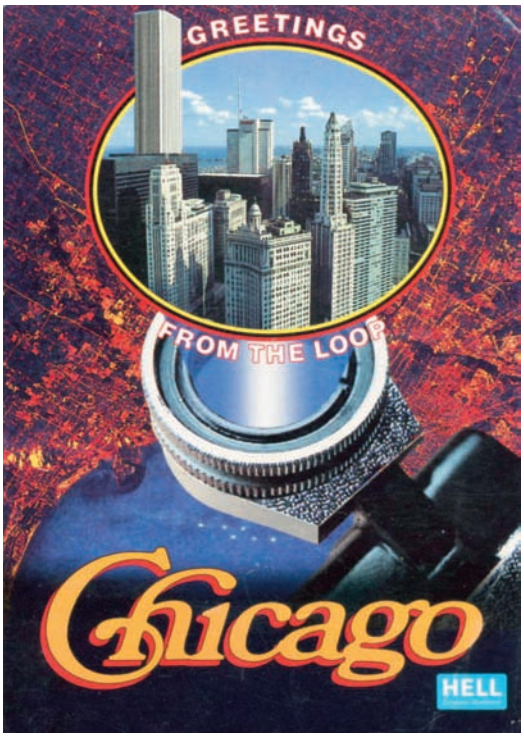
So waren Service-Unterstützungen nach Kursen an der Tagesordnung und ich lernte dabei viele Staaten und Städte kennen. Nach einem Kursus z.B. noch schnell mal nach Toronto, Chicago oder Los Angeles zu fliegen, entschied sich meistens spontan.

Dort waren Kunden zu besuchen oder schwerwiegende Fehler zu lokalisieren.

In welchem Umfang unsere Kunden Geld mit den Chromacom Anlagen verdienten, bemerkte ich direkt vor Ort. Nach einem Flug nach Fort Lauderdale fuhr ich mit einem Leihwagen nach Orlando, Fl. Dort fand ich den Kunden nicht bzw. die angegebene Adresse. Es schien eine ziemlich wilde Gegend nach meinem Eindruck. Ein Telefonat mit unserem Vertriebsbüro gab mir eine überzeugende Hilfe:

„Fahren Sie dahin, wo der rote Ferrari parkt". So fand ich nach einigen Umwegen die Firma „Gold Coast" in einer Wellblechbaracke mit riesiger Klimaanlage. Dort begrüßten mich der Chef und eine Reihe von freundlichen Mitarbeitern.

Der Kunde erzählte, das Chromacom machte sich nach einem Jahr schon bezahlt, bzw. er mache schon Gewinn damit. Ein Hauptproblem dieses Kunden, und auch vieler anderer in etwas abgelegener Gegend, waren die immensen Spannungsschwankungen der Netzversorgung von 117 Volt AC.



Kleine Werbung für das große Chromacom

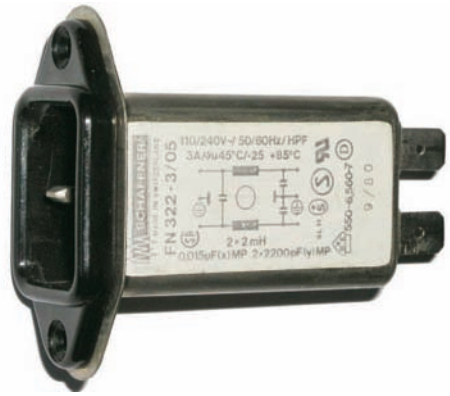
1991

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1990

Bekanntlich wird ja bei nur halber Versorgungsspannung doppelt so viel Strom durch die Leitungen fließen müssen, um die gleiche Leistung zu entnehmen. Daher sind selbst bei größeren Leitungsquerschnitte, höhere Spannungsabfälle und -schwankungen üblich.

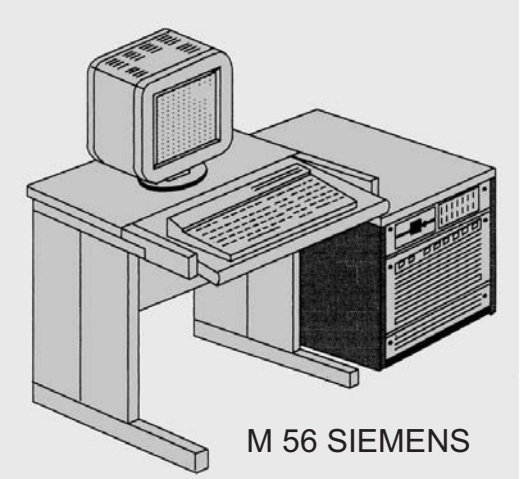
Dabei bringen die unübersehbaren und unüberhörbaren Klimageräte eine immense Grundlast. Die Elektrizitätsversorgung in den USA war damals nicht gerade beispielhaft. Die Umspanntransformatoren kann man in den meisten Städten auch heute noch außerhalb der Gebäude an Holz-Telegrafenmasten bewundern.



In die Einbau-Netzkupplungen sind Entstörfilter eingebaut, diese können aber nur sehr kurzzeitige Störspitzen unterdrücken

Durch Dauermessungen mit Protokollierung der aktuellen Netzspannung konnte ich die extremen Schwankungen nachweisen. Abhilfe schaffte dann nur eine Netzstabilisierung, wie sie später bei vielen Kunden, die mit Prozessrechnern arbeiteten, eingesetzt werden musste.

Bei einem anderen Unternehmen fiel der Siemens M-Rechner häufig ohne ersichtlichen Grund aus. Eine sehr subtile Spannungsversorgung mit Anschluss zwischen zwei Phasen des 117 Volt Netzes schien der Grund zu sein. Später jedoch fand ich den Auslöser für die Störungen an der Beleuchtungsanlage, da hier keinerlei Schutz und Erdung bestand. Beim Einschalten der vielen Leuchtstofflampen blieb der Rechner wegen der Störspitzen hängen. Diese Kunden brauchten einen Trenntransformator, damit die Versorgung seiner Geräte nicht direkt aus seinem Netz erfolgte.



Schon am 3. Juni 1985 wurde das neue Schulungszentrum im Werk II in Kiel-Gaarden bei strahlendem Sonnenschein eingeweiht. Das Schulungszentrum war hauptsächlich für das Anwendertraining geplant, die Geräteschulung blieb auf der anderen Seite im früheren „Vorlo Gebäude".

Anwendertrainer, Servicetrainer und Techniker gemeinsam vor dem neuen Eingang

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Linotype - ein Unternehmen mit großer Tradition

Ottmar, you've cast a line of type.

Diese Worte des Chefredakteurs der New York Tribune, Whitelaw Reid, gaben seinem Unternehmen den Namen, das von New York aus seinen großen Siegeszug antrat: die Mergenthaler Linotype Company.

Ausgelöst wurden diese Worte Whitelaw Reids bei der Vorführung der Zeilensetzmaschine „Blower" am 3. Juli 1886 durch seinen deutschen Erfinder Ottmar Mergenthaler.

Bisher wurden ja Zeichen für Zeichen per Hand gesetzt. Eine Automatisierung war längst überfällig, denn auf dem drucktechnischen Sektor waren sowohl die Schnellpresse (1812) als auch die Rotationsmaschine (1869) längst erfunden.

Die Idee Mergenthalers

Basierend auf dem Grundgedanken Gutenbergs seitenverkehrt gegossene Lettern in einem Winkelhaken aneinandergereiht zu Wörtern und Zeilen zusammenzufügen, reiht Mergenthaler Messing Matrizen mit eingraviertem positivem Schriftbild aneinander, um sie dann in einem Stück zu einer Zeile zu gießen.

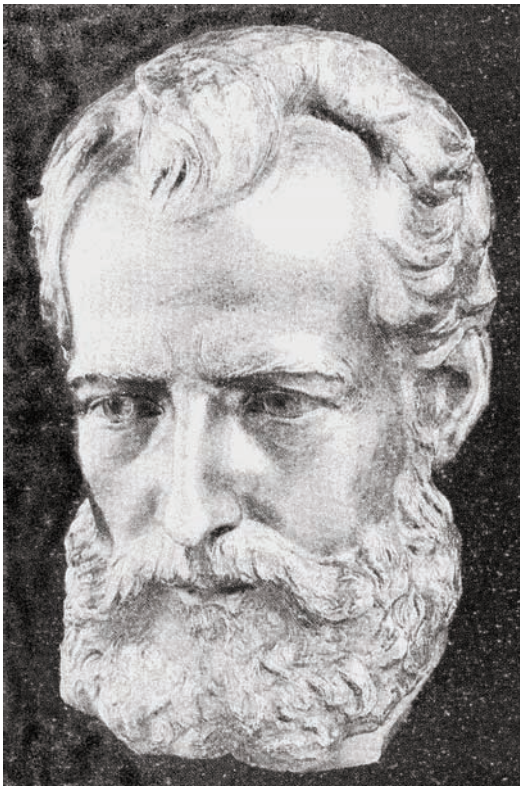
Der Setzvorgang wird auf einer für damalige Verhältnisse fortschrittlich geltenden Tastatur ausgelöst.

Nach der Vorführung der „Blower" in der New York Tribune wird zunächst der Bau von 200 Maschinen beschlossen. Dieses für alle Neuerungen aufgeschlossene Zeitungsunternehmen installiert vierzig Stück.

1889 wird die Zeilensetzmaschine auf der EXPO in Paris vorgeführt und bekommt auf Anhieb einen „Grand Prix". Dieses beflügelt die Verantwortlichen offenbar und löst bereits 1890 die Gründung der Mergenthaler Linotype Company in Brooklyn aus.

Am 28. Oktober 1896 wird in Deutschland die Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G.m.b.H. mit Sitz in Berlin gegründet.

In zunehmendem Maße macht sich die deutsche Niederlassung der Linotype mit neuen Modellen von der amerikanischen Entwicklung unabhängig und verfolgt auch eigene Produktlinien.



Weitere Entwicklungen

Speziell eine Entwicklung bei der Automatisierung der Magazine wird forciert. Die erste Doppel-Magazin-Maschine mit übereinander angeordneten Magazinen wird der Öffentlichkeit 1911 vorgestellt. Eine Vier-Magazin-Maschine – als Krone der Konstruktion – erregt 1914 anlässlich der in der Buchdruckhochburg Leipzig stattfindendenbuchgewerblichen Ausstellung „Bugra" großes Aufsehen.

Erwähnt werden muss das TTS-Verfahren (Tele-Type-Setting). Das Prinzip: Die Texterfassung geschieht separat an einem Perforator. Das Produkt ist ein Lochstreifen mit vorbestimmtem Zeilenende, mit dem danach die Zeilensetzmaschine gesteuert wird.

Mit dem Belichter "Lino Quick Setter" erreicht man stolze 24.000 Zeichen pro Stunde und propagiert dies auf der drupa 1963.

Das Computer Zeitalter

Um 1970 beginnt in der Satzherstellung das Computerzeitalter, indem zwischen Texterfassung am Perforator und der Setzma-

1960 - 1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

schine ein Rechner zwischengeschaltet wird. Der Rationalisierungseffekt dieses dreistufigen Verfahrens: Texte werden endlos, das heißt ohne zeitaufwendiges Bestimmen des Zeilenendes geschrieben. Das Ausschließen der Zeilen übernimmt der Satzrechner.

Der Computer hat seinen Einzug in die Druckindustrie gehalten. Wegen des immer stärker aufkommenden Offsetdrucks in den sechziger Jahren wird als zwangsweise Folge die weitere Entwicklung der für den Hochdruck konstruierten Zeilengusstechnologie vernachlässigt. Man konzentriert sich folglich auf die Entwicklung der Fotosatztechnologie, da der Offsetdruck für die Druckformherstellung einen Film erfordert.

Durch diese richtungweisenden Entwicklungen wird der Hauptsitz des Unternehmens 1973 nach Frankfurt und ein Jahr später nach Eschborn verlegt. Das Linotype-Werk Eschborn nimmt die Fertigung auf. Auch das Ausbildungs- und Schulungszentrum wird von Frankfurt nach Eschborn verlegt. Linocomp-Premiere; Linotype stellt den "Volkswagen des Fotosatzes" vor.

Aus der Mergenthaler Casting Maschine GmbH und der Linotype GmbH wurde die Mergenthaler-Linotype GmbH. 1987 wird die Linotype AG gegründet. 1990 schließlich findet die Fusion zwischen der Linotype AG und der Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH statt. Es entsteht die Linotype-Hell AG.

Digitales Zeitalter

1969 beginnt für Linotype das digitale Zeitalter. Wesentlicher Grund dafür ist, dass mit optomechanischen Belichtern die Leistungsgrenze erreicht und nun nicht mehr zu steigern ist, denn Mechanik hat ihre Grenzen.

Die „Linotron 505" ist der erste Linotype-Belichter mit der Lichtquelle Kathodenstrahlrohr. Ihm folgt 1974 der Belichter „Linotron 303".

Mit diesen beiden Belichtern unzertrennbar verbunden steht die Entwicklung des erfolgreichen Satzprogrammes „CORA". Dieses Programm ist sowohl für die redaktionelle Bearbeitung von Zeitschriften und Zeitungen als auch für den Werksatz konzipiert.

Dem bewährten Gedanken des Einmann-Arbeitsplatzes folgend, wird 1974 auf der Messe Imprinta in Düsseldorf der Belichter „CRtronic 300" vorgestellt.

Großes Aufsehen erregt der Kontrollbildschirm „Typeview 300" in Verbindung mit der „CRtronic 300". Damit wird erstmals ermöglicht, Realgestaltung auf dem Bildschirm zu überprüfen. Das bedeutet Kontrolle vor der Belichtung und somit Einsparung fehlbelichteten Fotomaterials.

1978 kommt die „Linotron 202" auf den Markt. Sie ist der letzte Linotype-Belichter in CRT-Technik.

Laserbelichter

1983 beginnt bei Linotype das Zeitalter der Laserbelichtung. Mit den Belichtern „Linotron 101" und „Linotronic 300" ist nun die RIP-Technologie aus dem Hause Linotype verbunden.

Diese Technologie ermöglicht einen lang gehegten Anwenderwunsch: Die Ausgabe kompletter Seiten in Schrift und Bild.

Realisiert wird diese Ausgabe durch einen Raster-Image-Prozessor (RIP), der eine Seite vor der Belichtung in kleinste Teile, so genannte Bitmaps, zerlegt und speichert. Damit errechnet er auch, die für den entsprechenden Belichter notwendigen Scanlinien. Der Vorteil dieses Verfahrens: Bestehende Schriften müssen nicht mehr verändert werden.

Höhepunkt der Entwicklung ist die „Linotronic 500", ein großformatiger Belichter, der 1986 auf den Markt kommt.

Zwischenzeitlich hatte die Firma Apple durch neue Entwicklungen das Desktop-Publishing-Zeitalter eingeläutet.

Nach weitsichtiger Einschätzung wurde 1985 mit Apple ein Kooperationsvertrag geschlossen.

Bereit 1987 wird mit der Produktion von PostScript-Schriften begonnen.

1988 kommt die „Serie 2000" mit dem Belichter „Linotronic 200" auf den Markt, in der Apple-Gestaltungspläne integriert sind.

1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Firma Linotype-Hell AG

"Nachdem das Bundeskartellamt für den geplanten Erwerb der Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH, Kiel, durch die Linotype AG, Eschborn, und eine Beteiligung der Siemens AG, München, mit einem Drittel an Linotype grünes Licht gegeben hat, haben die beteiligten Firmen jetzt den Zusammenschluss vollzogen. Danach erwirbt Linotype alle Geschäftsanteile an Hell und deren ausländischen Gesellschaften in den USA, Großbritannien und Japan. Die Übertragung erfolgt mit wirtschaftlicher Wirkung per 1.10.1990. ...

... Außerdem soll auf der nächsten Hauptversammlung im Mai 1991 die Gesellschaft in Linotype-Hell AG umbenannt werden. ...

... In der gleichen Aufsichtsratssitzung wurden die bisherigen Geschäftsführer der Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH, Ernst - Erich Marhencke, zum stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden, Bernd Rusitska und Dr.-Ing. Klaus Wellendorf, zu weiteren Mitgliedern des Vorstandes der Linotype AG bestellt. .."

So hieß es u. a. in der Pressemitteilung der Linotype AG am 12.11.1990 an die Wirtschafts- und Fachpresse.

Vereinfacht gesagt waren die Schwerpunkte der Linotype AG in der Neuzeit die Belichter und die Schriften. 1969 begann bei Linotype das digitale Zeitalter. Die „Linotron 505" war der erste Belichter. 1974 kam die „CRtronik 300" als neue Entwicklung. 1983 begann mit der „Linotronic 300 und der RIP-Technologie das Zeitalter der Laserbelichtung.

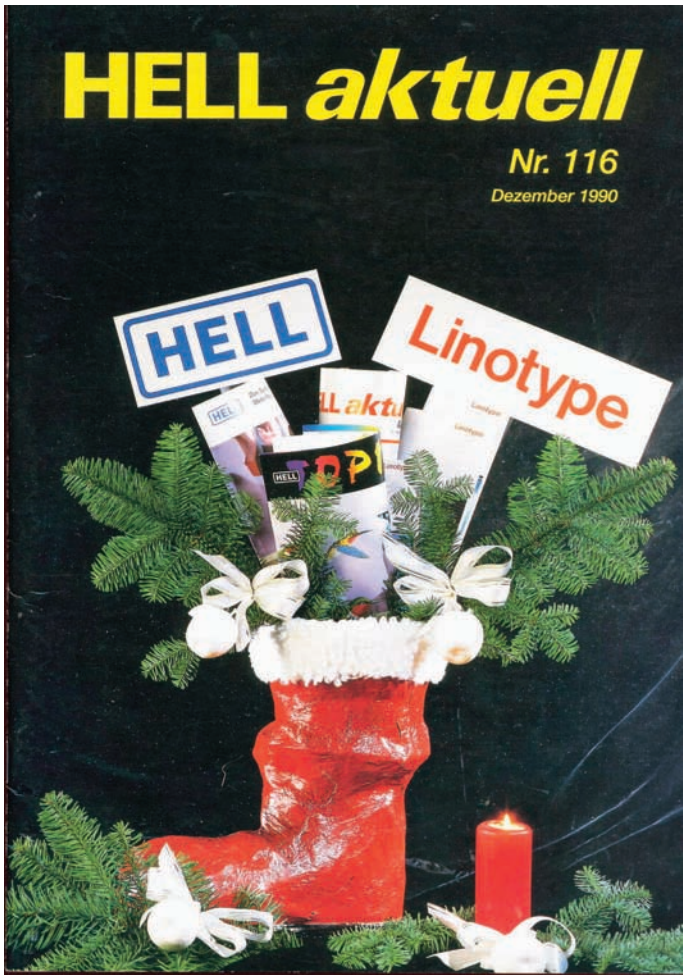
Die heutige Linotype Library GmbH, Sitz in Bad Homburg, hat sich ausschließlich auf die Herstellung, den Vertrieb und Lizenzierung von PostScript- und TrueType-Schriften spezialisiert.

Die Schrift ist das wichtigste Kommunikationsmittel zwischen Menschen.

Über 4000 Schriften umfasst das Angebot. Erst einmal sollte sich nicht viel ändern, hieß es. Ich hatte mein Arbeitsgebiet und die Kurse. Mit dem Verschmelzen mit Linotype hielten nun auch die Mac's von Apple ihren Einzug. Die Macintosh Geräte waren zu der Zeit den PCs teilweise überlegen, besonders das grafische Gewerbe arbeitete ausschließlich mit diesem Gerätetyp, teilweise noch heute.

Daher wurde auch für uns Trainer eine Grundausbildung am Mac notwendig. Diese bekamen wir in Kiel und am Standort Eschborn. Praktisch war das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten deutlich leichter zu durchschauen und speziell die Vernetzung war sehr viel einfacher. Interessant war für mich die Idee des Gespiegelten Speicherplatzes in den obersten Adressbereich.

MS-DOS nutzte immer die ersten 640 KB als Adressraum. Nun gab es aber völlig an-



Die letzte Ausgabe der HELL*aktuell*

1990

Hell Verein / www.hell-kiel.de

dere Voraussetzungen, die durch andersartige Betriebssysteme und dazu neuen Anwenderprogramme gegeben waren.

Als jahrelanger PC-Nutzer der mir inzwischen gut bekannten PC-Welt schien diese Mac-Welt nicht so kompatibel, selbst die Drucker waren speziell für dieses Betriebssystem entwickelt.

Zur Vorbereitung auf die Synergien gab es abteilungsweise Treffen in Eschborn oder Kiel. Damit sollte eine Verschmelzung, aber auch Aktivierung beider Potentiale erreicht werden. Leider ergab sich daraus auch eine (Ver)Schmelzung der Gesamtzahl der Mitarbeiter.

Doch der Umstieg auf die Macintosh-Bedienung und dessen Anwendungen war nicht immer leicht.

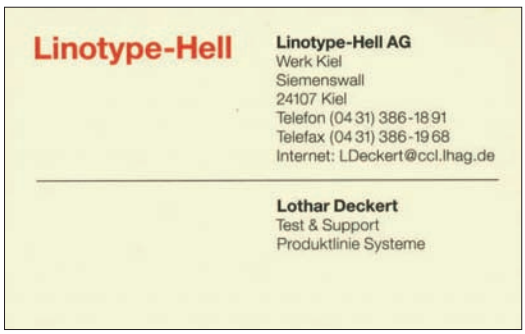
Zuerst erhielten wir noch die Mitarbeiter-Zeitschrift Linotypeintern.

Dann folgte die Nr. 1 der Linotype-Hellintern.

Vietnamesen

Einen der angenehmsten Kurse erlebte ich 1994 / 95. Da erschien eine Gruppe von Vietnamesen aus Ho Chi Min City, die für die verschiedensten Ausbildungsteile angereist waren.

Ich hatte sie eine Woche zu betreuen. Irgendwie hatten sie mich „lieb" gewonnen und wollten nun nur von mir z. B. vom Hotel Kieler Kaufmann abgeholt werden. Normalerweise kein Problem – nur es waren fünf Personen, die sich nicht trennen wollten.



Somit, ungeachtet der Gurte saßen vier auf der Rückbank und einer neben mir. Vorteilhafterweise waren sie aber nicht nur kleiner, sondern deutlich zierlicher. An einem Wochenende machten wir auch kleine Rundfahrten und als Dank zelebrierten sie ein vietnamesisches National-Gericht bei mir zuhause. Da meine Kinder mit Freunden gerade anwesend waren, kamen wir auf insgesamt zehn Personen.

Nun wirbelten mindestens vier Vietnamesen gleichzeitig in der Küche und bereiteten aus zum Teil aus der Heimat mitgebrachten Zutaten ein vorzügliches asiatisches Essen. Meine Kinder waren solches Essen auch gewohnt, ich hatte häufig versucht, seit meiner Dienstreise nach China chinesisch zu kochen.

Gruppenunterricht Hardware in Gaarden

So saßen wir alle mit Stäbchen und Schälchen beieinander und unterhielten uns. Die Dolmetscherin war dabei und mit dem Schulenglisch konnten die Kinder brauchbar umgehen.

Nach ihrer Rückkehr nach Vietnam bekam ich noch ein Päckchen mit Wandbildchen und mehrere Briefe mit Familienfotos einer Hochzeit und Fotos von ihrem Besuch in Kiel.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Erfahrungen mit PostScript™ und RIP

Als Ziel für meine neuen Schulungen hatte man mir das Thema PostScript™ und die verschiedenen RIPs (Raster Image Prozessor) ausgewählt. Der Raster Image Processor ist ein Begriff aus der digitalen Druckvorstufe.

Die Schlüsselfunktion bei der Übernahme von z. B. Textdaten, Zeichnungen, aber auch Bildern in ein Satzsystem nahm deren Umwandlung in Scanlinien ein. Ein Gerät, das diese Datenformat-Umrechnung auf rein elektronischem Weg erledigte, nannte man im Englischen einen „Raster Image Processor".

Diese Bezeichnung war für den deutschen Sprachraum leider etwas unglücklich. Mit dem englischen Wort „Raster" war nicht die Rasterung eines Bildes, sondern die Umsetzung in eine Scanlinienstruktur gemeint. RIP wäre etwa mit Scanbildgenerator zu übersetzen gewesen.

In unserer RIP-Hardware, die sehr einem PC-Aufbau entsprach, lief auf einer Festplatte ein UNIX-ähnliches Betriebssystem. Dort wurden die Rasterpunkte und Rasterweiten für die verschiedenen Farbauszüge der verschiedenen Belichtertypen und gewünschten Auflösungen berechnet. Dabei wurden zusätzliche Befehle für den Servicefall aus den bekannten UNIX Befehlssatz genommen.

Die theoretisch ermittelten, idealen Werte für die Winkelung waren beim einfachen Aufbau mit geringer Anzahl von X- und Y-Werten nur unzureichend erreichbar. Somit mussten für die erreichbaren Werte je nach Raster, Linienzahl und Gerätetyp Listen für die optimalen Einstellungen dem Kunden an die Hand gegeben werden. Die gerasterten Daten wurden als serielle Signale zum entsprechenden Linotype Belichter geschickt.

Die Methoden der Rasterung auf HELL-Geräten und die Art von Linotype waren sehr unterschiedlich. Bei HELL wurde der Rasterpunkt teilweise mit sechs Fasern aufgebaut und konnte so in der Form stärker variiert werden. Mit einigen Anstrengungen arbeitete ich mich in die RIP Technologie ein.

PostScript™ ist eine einfache, interpretierte Programmiersprache, deren Hauptzweck die Beschreibung von Text, geometrischen Formen und Rasterbildern ist.

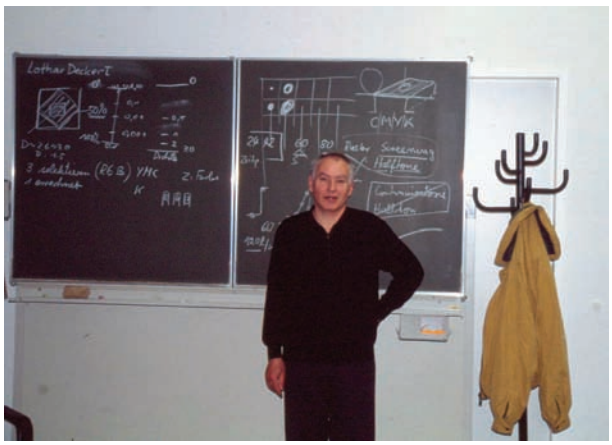
Die Befehlssprache ist reines ASCII, einfach, portabel und geräteunabhängig und weiterhin Grundlage für computerunterstütztes Publishing und die gesamte Druckvorstufe.

PostScript™ wurde in den 80er Jahren von der Firma Adobe entwickelt und in verschiedenen Level verbessert. Ich arbeitete teilweise schon mit PostScript™ Level 2.

Moderne Layout- und Vorstufenprogramme schreiben ihre Ausgabedaten in einen PostScript-File oder senden die PostScript-Daten direkt an das Ausgabegerät. Die Ausgabegeräte müssen nun aus der vektorbasierten Seitenbeschreibung eine Rastergrafik für die Belichtung generieren. Diese Aufgabe übernimmt der RIP, der die PostScript-Daten interpretiert, die einzelnen Objekte berechnet und eine belichtungsfähige Gesamtdatei erzeugt.

Man nutzte damals Hardware-RIPs, d.h. die Rechenprozesse wurden von einer speziell dafür konstruierten schnellen Hardware übernommen. Dadurch hatten sie in den Anfängen des Desktop-Publishing deutliche Geschwindigkeitsvorteile, waren aber teuer und konnten oft nicht oder nur aufwendig auf neuere PostScript™-Versionen umgerüstet werden.

Zur RIP Schulung versetzt, musste ich dann bald nach Eschborn. In betriebsamen Zeiten ging es am Montag vom Holtenauer Flughafen nach Frankfurt und dort per S-Bahn nach Eschborn. Dann waren noch ei-



Rasterpunkte, schnell war die Tafel voll.
RIP Unterricht

Hell Verein / www.hell-kiel.de

nige Vorbereitungen zu treffen wie Unterlagen für die Kursteilnehmer zu erstellen oder auch die Schulungsgeräte vorzutesten.

PostScript Rip 50

Freitags ging es den umgekehrten Weg nach Kiel zurück. Dabei gab es ab und zu Probleme, in Kiel-Holtenau zu landen. Meist war es der Nebel der ein Landen nicht möglich machte und dann ging der Flug nur bis Hamburg und weiter mit der Eisenbahn.

Die klassischen Druckverfahren können nur volle Farben drucken. Halbtöne werden dem Auge nur vorgetäuscht, indem man viele kleine Farbpunkte mit variabler Flächendeckung nebeneinander setzt. Die Erzeugung dieser Farbauszüge für die üblichen vier Druckfarben wird als Aufrastern oder Screening bezeichnet. Dabei sind die Farbauszüge Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz unter vorgegebenen Winkeln erstellt, um das Auftreten von Moiré zu minimieren.

Die Rückseite des RIP 60, dieser wurde in Kiel gefertigt

Als weitere Voraussetzung bei der RIP Schulung war der Einsatz von PostScript™ als Eingangsdaten. Nun waren somit Kenntnisse in der Programmierung notwendig, denn kleine Test-Programme mussten geschrieben werden, um die Geräte zu testen und den Kursteilnehmern eine Anregung für die eigene Test-Programmierung zu geben.

Der RIP 30 wurde durch den RIP 40 oder RIP 50 ersetzt, diese brachten durch schnellere CPUs und Aufstockung der RAM-Speicher weitere Leistungsgewinne.

Eine weitere Verbesserung der Winkelannäherung brachte das HQS (High Quality Screening), wobei mit einer übergroßen Zelle gerechnet wurde, so dass die Zahl der X- und Y- Werte eine wesentlich genauere Annäherung an den theoretischen Wert ermöglichte. Dadurch sollten eine Wiederholung und damit eine Moirébildung, erst außerhalb normaler Bildformate entstehen.

Werden zwei gleiche Rastervorlagen übereinander gelegt, ergeben sich durch ungünstige physikalisch Gegebenheiten, wie z. B. unterschiedliche Filmdehnung, immer Abweichungen der Rasterpunkte über die gesamte Fläche. Es entstehen fürs Auge sehr gut sichtbare, doch im Druck störende Muster (flimmernder gestreifter Anzug im Fernsehen). Daher experimentierte man mit den verschiedensten Kombinationen aus Rasterweiten und -Winkeln. Dabei reicht es völlig aus, wenn das Moiré erst außerhalb des Druckbildes entsteht.

Das Koordinatensystem:
PostScript™ benutzt im Gegensatz zu Windows ein positiv orientiertes Koordinatensystem.

Die Zeichenfläche beginnt links unten mit X=0, Y=0.

Die Standardeinheit ist der Punkt (= 1/72” b=0.35 mm).

Bei Eingabe in mm braucht man folgende Vorgabe:
Umrechnung: /mm {72 mul 25.4 div} def

Beispiel
%!PS
%%BoundingBox: 0 0 100 50
10 10 moveto
/Arial findfont 24 scalefont setfont
(Lothar) show

Lothar

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Leider war diese Harmonie bald gestört durch das Wort Synergie, was für mich später hieß, der Kollege in Eschborn ersetzt dich oder ich ersetzte ihn. Da war es mit einer freundschaftlichen Zusammenarbeit und hilfreichem Informationsaustausch nicht mehr gut bestellt.

Während der folgenden Jahre ging der Mitarbeiterabbau leider kontinuierlich weiter. Spätestens zum Jahresende kamen wieder Meldungen über Kopfzahlen und Abbau um x%. Das machte uns das Arbeiten wirklich nicht leicht.

Infarkt

So wie bei der Arbeit gibt es auch im Leben wichtige Einschnitte mit Tiefschlägen. Am Pfingstmontag 1996 hatte ich starke Brustschmerzen, die aber tagsüber wieder vergingen. Doch zum Nachmittag kamen sie wieder, mit Übelkeit und Schweißausbrüchen. Nun rief ich doch die Notbereitschaft in Kiel an und teilte meine Beschwerden mit.

Darauf riet man mir, doch zu kommen. Mit einer inneren Unruhe packte ich einige wichtige Dinge ein und fuhr mit dem eigenen Auto in die Stadt. Ein kurzfristiger Kreislaufaussetzer zwang mich zum Stehenbleiben. Doch dann ging es weiter bis zur Anmeldung.

Wie leider üblich erst einmal die Versicherungskarte vorweisen. Nach etwa 15 Minuten kam ein Diensthabender Arzt und machte ein EKG. Die Werte waren so alarmierend, dass ich mich nicht mehr von der Liege erheben durfte und der Rettungswagen mich sofort in das Städtische Krankenhaus fuhr. Alle möglichen Gedanken gingen mir dabei durch den Kopf. Wichtig war, die Familie zu informieren, wer fährt das Auto zurück und ...?

Um es kurz zu sagen, ich hatte einen schweren Herzinfarkt und musste mehrere Tage auf die Intensivstation, eine weitere Woche auf Normalstation und dann vier Wochen zur Rehabilitation. Durch die Ergebnisse der Ultraschalluntersuchungen ergab sich die Entscheidung zu einer Katheteruntersuchung. Wieder warten auf einen Termin. Die dabei gefundenen schlechten Ergebnisse machten eine Bypassoperation notwendig. Dann die Wartezeit auf die Operation.

Nach dem erneuten Krankenhausaufenthalt wieder vier Wochen Rehabilitation. Mit einer kurzen Übergangsphase war ich wohl an die vier Monate ausgefallen, konnte dann aber erfreulicherweise meine Tätigkeit als Trainer wieder fortsetzen.

Sehr viel Verständnis und Hilfe erhielt ich von Freunden und Kollegen und auch Vorgesetzten.

Erfreulicherweise hat sich die Genesung und sonstige Umstellung positiv auf meine Gesundheit ausgewirkt, so dass ich die nächsten Jahre meine Tätigkeiten gut ausfüllen konnte, doch mit dieser „Vorgeschichte“ entschloss ich mich dann, mit 60 Jahren in Rente zu gehen.

Kiel–Hauptsitz

Nach Rückkehr zur geregelten Berufstätigkeit, ereilte uns am 14. Dezember 1996 KN die Meldung “Zentrale in Eschborn soll schließen” Linotype: Kiel wird Hauptsitz.

Drastische Sparmaßnahmen hat die Linotype-Hell AG (Eschborn) angekündigt. Doch das Kieler Werk des Unternehmens wird davon weitgehend verschont bleiben und insgesamt sogar aufgewertet werden. Linotype-Hell wird weltweit 1200 seiner 3200 Stellen abbauen, 800 davon in Deutschland, seine Zentrale in Eschborn schließen und „sämtliche Aktivitäten am Standort Kiel konzentrieren“ ...

Wieder so ein Schlag in die Magengrube, denn so aufgewertet fühlte ich mich nicht.

Wunschkandidat von Heidelberger

Kieler Nachrichten; Freitag, 26. Juli 1997
Spekulationen beendet: Heidelberger wollen Linotype-Hell übernehmen.

„Das ist ein glänzender Deal, denn wir ergänzen uns in der Produktpalette sehr gut”, sagte Jörg Aman, Vorsitzender des Gesamtbetriebsrates, den Kieler Nachrichten. Auch der Vorstand stehe dem Vorhaben sehr positiv gegenüber, meinte ein Unternehmenssprecher gestern Abend.

1961

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Heidelberger Druckmaschinen AG seit über 150 Jahren

1997

Eine schon vom Bruder des Andreas Hamm 1844 gegründete Firma wurde praktisch durch weitere Gesellschafter am 11. März 1850 zur Maschinenfabrik und Glokkengießerei Hemmer, Hamm & Co in Frankenthal. Diese Firmenneugründung gilt als Keimzelle der heutigen Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft. Neben der Glocken und anderer Teile stellte man Kniehebelpressen, ab 1885 auch kompakte Schnellpressen her.

Einen entscheidenden Anteil am Erfolg der Schnellpressenfabrik Heidelberg hatte Hubert H. A. Sternberg, als Vorstand von etwa 1926 an. Mit einem Vorführwagen machte die Fabrik den „Heidelberger Tiegel" bei den Druckereien in aller Welt bekannt.

Kundennähe war das Schlüsselwort – aber ein Begriff, an den sich die selbstständigen Verkaufs- und Servicefirmen, die für die Heidelberger Druckmaschinen aktiv wurden, erst gewöhnen mussten.

Sternberg wusste den Standortvorteil der weltberühmten Stadt Heidelberg zu nutzen und gab der Schnellpresse den Namen „Heidelberger Tiegel", der somit ein Image der ehrwürdigen Stadt mitnahm.

Eine weitere Innovation war die Kundenzeitschrift „Heidelberger Nachrichten", die ab 1930 entstand und später in bis zu 23 Länder vertrieben wurde.

Schon im Geschäftsjahr 1949 begann für die Schnellpressenfabrik das „Wirtschaftswunder" - eine Zeit ständig steigender Aufträge, Umsätze und Gewinne. Im Oktober 1950 feierte man mit vielen Gästen und der Belegschaft ihr 100jähriges Bestehen. Ein gewandelter „Heidelberger Tiegel" nun genannt „Original Heidelberg" konnte bald auf der ersten drupa in Düsseldorf der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Durch die viel versprechenden Aufträge und steigende Produktion wurde nach Erweiterung gesucht und erst nach gescheiterten Verhandlungen nicht in Heidelberg, sondern in Wiesloch gefunden. Im Juli 1957 wurde das neue Werk in Wiesloch mit einer beeindruckenden Präsentation des neuen Zylinderautomaten „KS" (Kleine Schnellpresse) eröffnet.

1998 arbeiteten hier 5.700 Menschen und es wurde als „Mekka des Maschinenbaus" bezeichnet.

1996 erfolgt u.a. der Erwerb der Aktienmehrheit von Linotype-Hell, Eschborn (Druckvorstufe). Das Heidelberger Vertriebsnetz in Deutschland wird nun neu strukturiert, die Niederlassungen und Vertretungen gehen in die Heidelberger Druckmaschinen Vertrieb Deutschland GmbH auf.

Die Fusion der Linotype-Hell AG mit der Heidelberger Druckmaschinen AG wurde am 20. Oktober 1997 in das Handelsregister eingetragen. Nun war der Standort Kiel unter dem Firmenzeichen der Heidelberger Druckmaschinen AG (Heidelberg), ein Teil des Weltmarktführers für die gesamte Printmedien-Industrie.

Kiel wurde dabei der Standort für die Entwicklung und Produktion von Vorstufentechnologie sowie für die Montage digitaler Druckmaschinen.

KN: Mittwoch, 12. November 1997,
Endgültiger Abschied von Linotype-Hell

Kiel - „Wir sind jetzt alle Heidelberger", rief gestern Nachmittag der gebürtige Berliner Hartmut Mehdorn seinen Kieler Mitarbeitern entgegen...

Nun gab es wieder eine gewisse Unruhe unter den Mitarbeitern, denn was bringt die Zukunft? Bekanntermaßen war die Heidelberger Druckmaschinen AG einer der renommiertesten und größten Druckmaschinenhersteller der Welt und als PrePress-Sparte sollte man sich wohl gut einfügen. Bei den Kunden aus der HELL, Linotype-Hell AG Zeit waren noch viele Produkte zu betreuen und zu verbessern.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Arbeitsgebiet Datenbanken

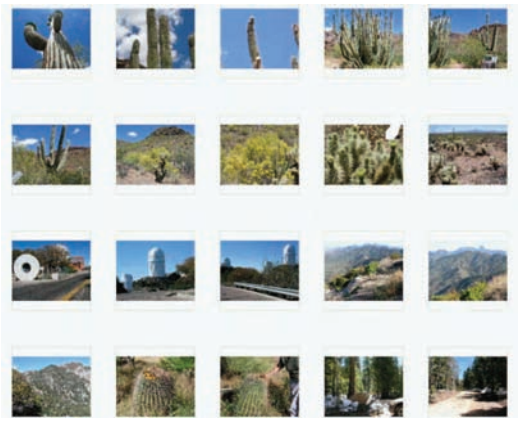
Schon zu Zeiten der Linotype-Hell AG hatte ich die Nase in das Datenbank-Geschäft gesteckt. In Kiel wurde an einer Bilddatenbank mit Archivfunktion gearbeitet. Dabei war nach anfänglicher Begeisterung für eine im Haus entwickelte Datenbank ein neues System ausgesucht worden. Da auch dieses nach einer gewissen Testphase nicht so ausbaufähig schien, kam man auf das von einer Fremdfirma weiterentwickelte System zurück. Die ersten Gehversuche erfolgten mit dem LinoServer Manager ab etwa 1996. Es folgten umfangreichere Versionen in 1997 / 98 / 99, wie Delta Archiver und DeltaBase Manager.

Nach der Übernahme durch Heidelberg konnte ich nun voll an der Datenbank mitarbeiten und mich auf deren Schulung vorbereiten. Um bessere Zusammenarbeit bemüht, hatte ich meinen Arbeitsplatz in die Datenbank-Abteilung verlegt und konnte so direkt bei der Erprobung dabei sein. Für das tiefere Verständnis waren einige Sybase-Schulungen in Frankfurt notwendig. SQL ist eine deklarative Datenbanksprache für relationale Datenbanken. (SQL, im allgemeinen Sprachgebrauch als Abkürzung für „Structured Query Language“).

Eine Datenbank für Bilddaten wurde von den Reprofirmen dringend benötigt. Bearbeitete Bilder / Daten waren wie bares Geld für eine Reproanstalt, da man Scan- und Bildbearbeitungszeit investiert hatte. Die Struktur einer Datenbank schien simpel. Man legt Bilder, Korrekturdaten, Auszugsdaten, Ikonen und zusätzliche Parameter unter einem Namen ab, und fertig.

Wie findet man was wieder? Wer weiß, was überhaupt schon bearbeitet ist? Was ist auf dem Bild noch zu sehen und viele Fragen mehr. Weiterhin wächst die Zahl dieser Elemente von Monat zu Monat mit jedem neuen Auftrag. Ein Kunde würde gern seinen Auftrag nach einem halben Jahr mit neuen Preisen oder anderen Farben noch einmal nutzen, vielleicht soll auch eine andere Sprachausgabe der gleichen Zeitschrift erscheinen.

Einige Kriterien :
Schnelle, strukturierte Eingabe
Speicherung und Sicherungskopie
Ikonendarstellung Online aller Elemente
Strukturierte Suchfunktionen
Schneller Zugriff auf abgelegten Daten
Nahezu unbegrenzte/erweiterbare Speicherkapazität



Alle Ikonen (Grobbilder) sollten online erreichbar und damit immer im Zugriff sein

Da ist aber auch der Wunsch nach einer Suchfunktion. Man möchte Bilder nach Suchbegriffen wieder finden. Dabei sollten sinnvollerweise auch Kombinationen von Suchbegriffen möglich sein.

Ein Redakteur braucht ein Winterbild mit einem Opel Astra, 2türig, rot. So sollte die Datenbank nach diesen Kriterien alle Bilder in Sekunden durchsuchen, herausfinden, als Ikone darstellen und notfalls die Daten aus dem Archiv holen.

Weiterhin muss ein automatisches Datenbackup als Sicherungskopie angefertigt werden, die z.B. am ersten Tag ein Vollbackup, am nächsten Tag die Änderungen zum Vortag und am dritten Tag die Änderungen beider Tage und so weiter automatisch im Hintergrund erledigte. Nach einem Zyklus von einer Woche würde wieder eine Komplettsicherung durchgeführt.

Weiterhin soll bei Anforderung eines archivierten Bildes das richtige Archivband automatisch in das Schreib- Leselaufwerk gebracht, das Bild gesucht und in den Rechner kopiert werden.

Dabei möchte der Operator aber alle jemals archivierten Elemente als Kleinbilder (Thumbnails) online zur Verfügung haben. Dabei ging es um viele Gigabyte Daten, die durchsucht bzw. auf Magnetbändern archiviert wurden.

1961 - 1963

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Kurse bei Heidelberg USA in Atlanta, Georgia

1999

Für den Herbst 1999 hatten wir einen privaten Urlaub in den USA und Kanada zwischen September und Oktober gebucht. Da wir uns auch einen Teil Kanadas ansehen wollten, war der Startpunkt Atlanta und nach einer Fahrt bis Vancouver sollte es von Seattle, Washington mit dem Flugzeug zurückgehen. Kurz vor Beginn des Urlaubes baten mich die neuen Datenbank-Trainer John Cosme und Eugene O'Brien, einen kurzen Abstecher zu Heidelberg USA in Atlanta zu

Vor dem Heidelberg-USA Eingang, Kennesaw, Atlanta.

machen. Wenn möglich, könnte ich dort einen LinoServer-Kursus von zwei Wochen halten. Nach der Beratung mit meiner Begleitung willigte ich ein, man sicherte mir eine anteilige Bezahlung direkt vor Ort zu.

Ausgestattet mit allen Unterlagen ging es mit einem Mietwagen nach Hamburg zum Flughafen. Die erste Überraschung, der Flug war überbucht. Man bot uns einen Tag in Paris und 400,- DM, wenn wir erst nach Paris und am nächsten Tag weiterfliegen würden. Dieses Angebot hätte ich schon gern angenommen, nur ich hatte ja Kursus und nicht den geplanten Urlaub. Der Flug selbst war wenig aufregend. Die erste Erfahrung mit dem größten Flughafen der USA hatte ich bei einem ersten Kursus schon gemacht. Man wird mit einer Ringbahn zu verschiedenen Terminals, aber auch zur Gepäckausgabe gefahren. Bei dieser Ankunft verpassten wir die Station und fuhren die Schleife ein weiteres Mal bis wir rechtzeitig am Auslandsgepäckschalter ausstiegen.

Atlanta, Hauptsitz von Coca Cola

Den in Deutschland vorbestellten Mietwagen konnten wir uns nach der Gepäckausgabe abholen. Wie in den USA üblich, wartet man außerhalb des Ankunfts-Terminals auf die Zubringerbusse der entsprechenden Autovermietung. Die Temperatur lag leider bei 40 ° C.

Wir kletterten in den entsprechenden Bus, verstauten unser Gepäck, ich zeigte dem Fahrer meine Reservierung und schon ging es in ziemlichem Galopp zum Mietwagenstandort. Vorsichtig fuhr der Fahrer über die im Boden angebrachten Krallen, wobei das Schild, nicht rückwärts zu fahren, sicher Sinn machte. Diese Eisen sollten bei entgegen gesetzter Fahrtrichtung, z. B. bei Fahrzeugdiebstahl, das Entfernen von gestohlenen PKW durch Aufschlitzen der Reifen verhindern.

Der Flughafen in Atlanta liegt südlich der Stadt, Heidelberg-USA weit im Norden, in Kennesaw, wohl an die 70 km entfernt. Das war kein Problem, hatte ich das Autofahren in den USA doch immer einfacher empfunden als auf unseren Autobahnen.

Hier ging es aber durch eine Millionenstadt und teilweise waren dort sechzehn Spuren, je acht in jeder Fahrtrichtung. Und alle Spuren wurden befahren und das Tempo lag mit ca. 70 Meilen deutlich höher als erlaubt. Da hieß es nur, im Strom mitschwimmen. Nach einer entsprechenden Fahrzeit erreichten wir die Firma und das Hotel, die nicht weit von einander entfernt lagen.

Das Hotel war ein riesiges Appartementhaus mit Küchenzeile, Kühlschrank, Geschirrspüler, Mikrowelle u. v. m. Der mit dem Leitungswasser gebraute Nescafe schmeckte scheußlich, ziemlich viel Chlor.

Auf dem mitgebrachten Laptop bereitete ich einiges für den Kursus vor. Da wir bei den Temperaturen nicht die vielfältigen Oberbetten der Amerikaner benutzten, hatten wir eine weiße Steppdecke und Zusatzkopfkissen auf den Boden am Fenster gelegt. Welch ein ekliger Anblick, als wir am nächsten Morgen diese wegnahmen. Tausende von roten Ameisen hatten es sich bequem gemacht. Die herbeigerufene Reinigungshilfe lachte nur, sagte was in Spanisch und schon

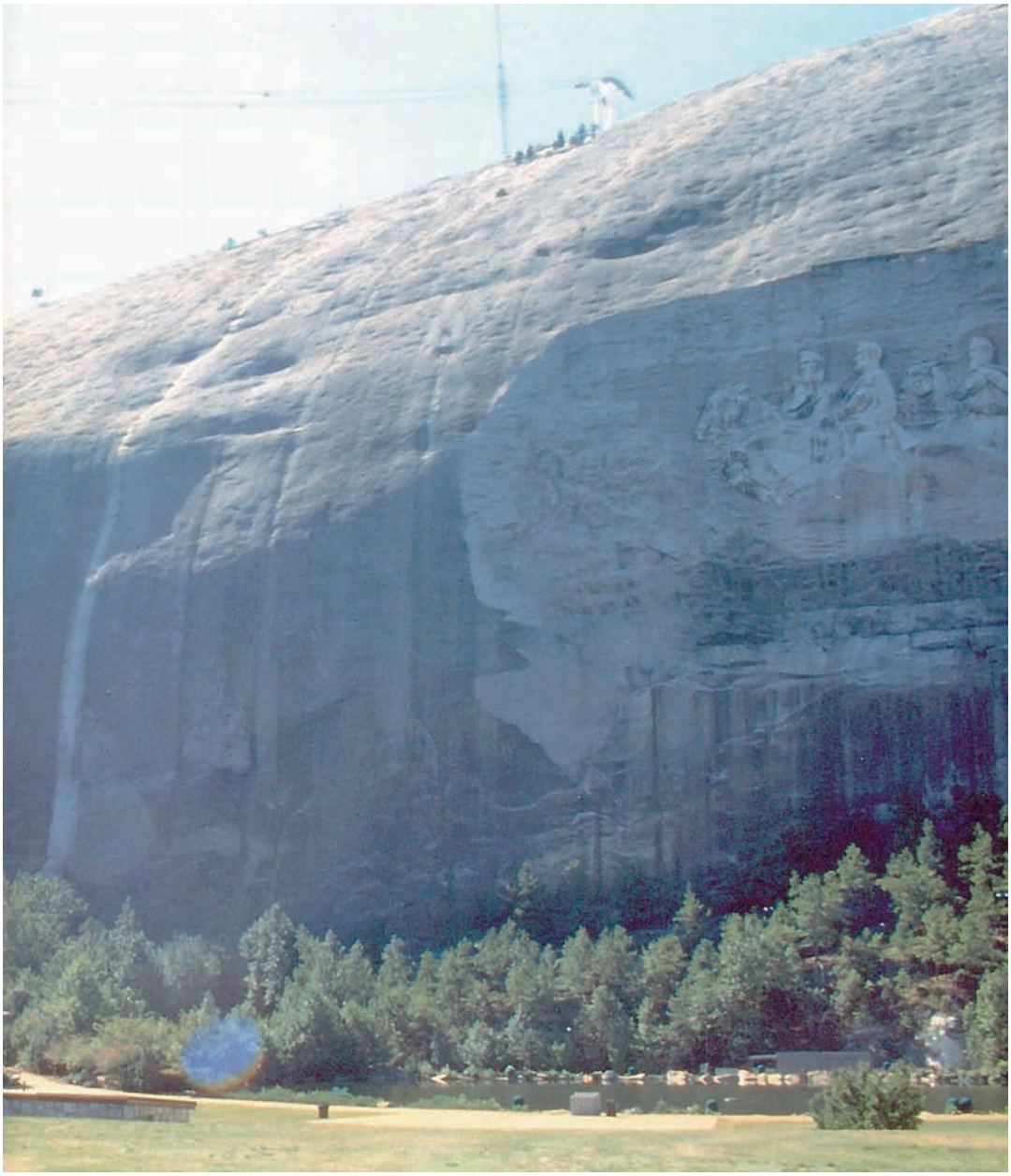
Hell Verein / www.hell-kiel.de

sprühte sie Unmengen von Insektenspray aufs Überbett, den Fußboden und die Fenster. Diese Holzbauten sind auf frisch planiertem Sand ohne Keller hochgezogen und mit doppelwandiger Schalung. Leider waren zu der Zeit alle anderen Hotels besetzt, so dass wir nicht ausweichen konnten.

Hier lernte ich auch neue, nette Mitarbeiter von Heidelberg USA kennen. Als „Besucher" wurde man ja auch überall sofort vorgestellt. Von den zehn angekündigten Teilnehmern waren sieben erschienen. Somit lief der Kursus gut und täglich konnte ich das vorgegebene Pensum Datenbank, die neueste Version, mit den Trainees durcharbeiten. Dabei erzählte mir ein Kollege aus Chicago, er müsse eine Neuinstallation im eigenen Studio machen.

Das Wochenende nutzten wir für einen Besuch des Stone Mountain. Etwa 40 km von Atlanta entfernt liegt ein riesiger Felsen in der absolut ebenen Graslandschaft. Wohl an die 500 Meter hoch und 1,5 Km lang. Eine schweizerische Seilbahn brachte Besucher für 6 US $ hinauf. Der Blick auf die entfernt liegende Millionenstadt Atlanta war sehr beeindruckend, rings herum nur flaches Land. In den Felsen war ein Relief eingearbeitet. Die Reiterszene hatte die Größe eines Fußballfeldes.

Während meines Aufenthaltes besuchte ich den Kollegen John Piering, nun mit seiner Frau Esmeralda und Tochter Stacy. John



Ein Steinkoloss von etwa 1,5 km Länge und einer Höhe von 500 m

1991

Hell Verein / www.hell-kiel.de

war, um seine Arbeit zu behalten, über HELL zu Linotype und nun zu Heidelberg nach Atlanta gewechselt. Er hatte sein Haus auf Long Island aufgegeben und hier mit seiner frisch gegründeten Familie ein neues Haus gekauft. So machen es die Amerikaner; sie

Johns Haus in Kennesaw, davor unser Mietwagen

ziehen der Arbeit hinterher.

Obwohl er nun schon so weit draußen vor der Metropole wohnte, waren die Autoabgase auch hier deutlich zu spüren, denn alle, die hier wohnten, fuhren mit ihren Autos die großen Strecken zur Arbeit und selbstverständlich zum Einkaufen oder sie fuhren die Kinder.

Gegen Ende des Kurses fragte mich Mike, der Teilnehmer aus der Geschäftsstelle in Chicago, ob ich nicht für einige Tage zur Installation mit in das Studio kommen könnte. Die Zeit und Benzingeld würden bezahlt werden.

Nun lag Chicago, Illinois, nicht direkt auf dem Weg. Da aber die Test-Installation erst in einigen Tagen anstand, willigte ich ein.

Nach Beendigung dieses Kurses hier in Atlanta fuhren wir am nächsten Tag schon sehr früh los – nun ging es mit dem Auto Richtung Nord. Die etwa 600 Meilen Interstate schafften wir in einer guten Zeit. Am übernächsten Abend erreichten wir wirklich die von Mike sehr gut beschriebene Stelle in einem nördlichen Stadtteil der Millionenstadt Chicago. Von dort riefen wir noch meinen Sohn an, der zeitversetzt in Deutschland schon Geburtstag feierte.

Das von der Vertretung ausgesuchte DoubleTree-Hotel erwies sich trotz der sehr hohen Preise als schlecht. Im Hotelzimmer angekommen, zogen wir wegen des wirklich schmutzigen Zimmers in ein anderes um. Drei Tage dauerte der Einsatz, um für die Bediener eine schnelle funktionsfähige Datenbank neuester Version aufzubauen. Auch hier waren einige Service-Techniker anwesend, denen ich beim Einrichten und Testen der Datenbank entsprechende Hinweise geben konnte. Da wir keine Schulungsunterlagen zur Hand hatten musste sehr viel aufgeschrieben werden.

Beim Verlassen der Geschäftsstelle in Chicago, unter vielen Dankesworten des Serviceleiters und der trainierten Kollegen, sahen wir den ersten ALDI Markt in den USA. Zur Erinnerung eine ALDI-Tüte.

Gigant Trees in Oregon

Während der restlichen Urlaubswochen durchfuhren wir die USA, wobei ich meinen Geburtstag in Las Vegas feierte. Danach kehrten wir, den Indian Summer in seiner vollen Farbenpracht geniessend, über Kanada nach Seattle zum Abflug zurück.

1999

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Datenbanken in Australien, Sidney

Ein weiterer Höhepunkt während meiner Zugehörigkeit zur Firma war der Einsatz in Australien. Es handelte sich sowohl um Installationen als auch Schulung für Mitarbeiter und einen Kunden.

Für mich, der ich nie daran gedacht hatte, diesen Kontinent zu erleben, sollte er nun erreichbar werden.

Relativ kurzfristig und auch etwas hektisch, da eine wichtige Softwareversion noch nicht fertig war, sollte es losgehen.

Bei solch einer langen Reise musste ich schon sehr genau planen, was an Unterlagen und Software mitgenommen werden sollte. Bei diesen Flügen ist eine sehr strikte Gewichtsbegrenzung einzuhalten, auch das Handgepäck durfte gewisse Maße nicht überschreiten. Dabei ist auch für die Einreise nach Australien ein Visum notwendig.

Nach Rückfrage und entsprechender Genehmigung konnte ich meine Begleitung mitnehmen und dann an die Ausbildungszeit noch Urlaub anhängen. Die Reise begann im März per Flieger von Kiel Richtung Frankfurt, dort das Einchecken in das Flugzeug nach Bangkok. In Frankfurt wurde noch peinlicher auf die Einhaltung des Gewichtes und Größe geachtet. Einige Passagiere mussten vor dem Schalter Inhalte vom Handgepäck in den Koffern verstauen.

Die ersten dreizehn Stunden vergingen nicht wie im Fluge. Bei der kurzen Zwischenlandung konnten wir uns bei ca. +30° C und reichlich Luftfeuchtigkeit „erholen“.

Weitere zwölf Stunden flogen wir nach Melbourne zur Zwischenlandung und nach einem weiteren Start ging es nur noch zwei Stunden weiter nach Sydney, meinem ersten Arbeitsplatz.

Hier kamen wir am frühen Morgen an und ließen uns umgehend mit einem Taxi zum Hotel bringen. Dort waren wir zwar angemeldet und willkommen, aber das Zimmer war zu dieser frühen Zeit noch nicht bereitet.

Nun saßen wir nach einem Flug von 27 Stunden und einer Gesamtreisezeit von 35 Stunden recht müde im Foyer des Hotels. Da halfen auch keine Frei-Drinks, uns wach zu halten. Als wir später im Hotelzimmer im 15ten Stock ankamen, musste ich schon über den phantastischen An- und Ausblick staunen. Der Botanische Garten, die Oper aus den scheinbar nebeneinander gestellten Muscheln und die berühmte „Harbour Bridge“ lagen im Blickfeld, doch dann waren zwanzig Stunden Schlaf angesagt.

Am nächsten Morgen wurde ich von meinem australischen Kollegen Demian Small im Firmenauto abgeholt. Dann ging es in die Vertretung, um dort einen Besuch zu machen. Der erste Eindruck war, die dortigen Mitarbeiter schienen sehr reserviert, wohl richtig englisch zu sein. Erst nachdem ich persönlich jedem vorgestellt worden war, schien sich ein kollegiales Klima zu entwickeln.

Das gesprochene „Englisch“ verstand ich nur schwer. Sie sprachen einen sehr eigenwilligen Akzent, bzw. die andersartige Betonung machte mir Schwierigkeiten, alles auf Anhieb zu verstehen.

In den nächsten Tagen wurden die Rechnersysteme im dortigen Schulungszentrum erst mit Verzögerung aufgebaut, man hatte alle Komponenten verpackt gelagert und auf

Blick aus dem Hotelfenster - Opernhaus, im Hintergrund die Habour Bridge

2000

Hell Verein / www.hell-kiel.de

mich gewartet. Bei der Installation des Betriebssystems fehlte die „Boot“ Floppy und wir konnten so schnell keine in ganz Australien auftreiben.

Über Umwege gelangten wir doch an eine Kopie einer anderen Firma. Die neue Datenbanksoftware konnte ich installieren, aber der für den Gesamttest notwendige „Tape Changer“, der gebraucht wurde, musste noch erst eingeflogen werden. So vergingen die ersten Tage ohne Ergebnis - doch am Ende hatten wir zwei wirklich gut funktionierende Systeme zusammen installiert

Wie es so kommt, einige Stunden vor der wichtigsten Vorführung für einen interessierten Kunden musste alles noch einmal konfiguriert werden, denn eine Festplatte hatte sich „verabschiedet“, weil die Adressen des Bandwechselgerätes und die der Platte unglücklicherweise kurzfristig den gleichen Wert bekommen hatten. Nun half das Bakkup, die Vorführung zu retten und alles verlief reibungslos und zufrieden stellend. Nach dieser praktischen Vorführung blieb Zeit, in der die Kollegen in Sydney selbst das System noch einmal aufbauen und die Bedienung üben konnten.

In der freien Zeit, besonders an den Wochenenden, kümmerten sich meine zwei Mitarbeiter rührend um uns.

Da ich ja nun auch mal ein lebendes, frei herumlaufendes Känguru sehen wollte, fuhren wir auf einen riesigen Golfplatz außerhalb Sydneys. Hier lagen, saßen oder liefen Kängurus in großer Stückzahl frei herum. Man warnte uns, nicht zu dicht an die Tiere heranzugehen, da sie manchmal sehr aggressiv reagieren. Besonders dann, wenn sie ein Junges im Beutel trugen. Die sehr kräftigen Hinterläufe eines mannshohen Kängurus waren nicht zu unterschätzen.

Vorsicht, es kann mit den Hinterläufen kräftige Tritte austeilen

Nach diesem erstmaligen Erlebnis sahen wir nun auch unterwegs einige frei herumlaufende Tiere. Ich hatte mir doch viel mehr vorgestellt, aber auch hier verdrängt die Zivilisation die Natur. Auf den Straßenbäumen und auch auf der Erde saßen oder liefen überaus bunte Papageien.

Höhepunkte in Sydney waren ein Besuch der Oper und ein Spaziergang durch den Botanischen Garten nahe unserem Hotel. Neben all den tropischen Gewächsen sah ich bei untergehender Sonne einige große Körper in den Bäumen hängen. Nun hatten uns schon Schilder auf die „fliegenden Hunde“ aufmerksam gemacht.

„Fliegende Hunde”,hier im Freigehege fotografiert

Es wurde ausdrücklich davor gewarnt, heruntergefallene Tiere anzufassen, da sie sehr bissig sein konnten. Später am Abend konnte man die riesigen Fledermäuse zu Dutzenden, ziemlich geräuschlos für ihre Größe durch die Luft flattern und segeln sehen. Bei einer Körpergröße von etwa 40 cm doch recht große Fledermäuse.

Ein Besuch auf dem Fischmarkt von Sydney war der kulinarische Höhepunkt in Australien. Diese unglaubliche Frische und Vielfalt an Meerestieren, auch ansehnlich lecker zubereitet, lud zum Probieren ein. Verschiedenste überbackene Austern, Tintenfische in allen Größen und sonstige Fischsorten konnte man für kleines Geld dort erstehen und an Stehtischen verzehren. Nur für

Hell Verein / www.hell-kiel.de

das Sushi konnte ich mich nach einer Kostprobe nicht begeistern.

Mit einer Fähre ging es am nächsten Tag nach Manly, einer Promenade mit allem was Touristen brauchen oder auch nicht. Nach dem Aussteigen machten wir erst einen Abstecher in das riesige Aquarium mit Unterwassertunnel. Um uns und über unseren Köpfen schwammen nun Haie und andere Fische.

Der Rest des Tages wurde zum Schwimmen in der Tasmanischen See genutzt. Obwohl ich versuchte, kein Auge auf eventuelle Haifische zu werfen, ganz so unbekümmert, wie in der „kalten Ostsee“ war ich nicht. Dazu gab es auch hier Nachrichten über schreckliche Badeunfälle.

Was ich beim ersten Blick aus dem Hotelfenster nicht erkannt hatte, es kletterten Touristen auf dem Brückenbogen herum. Bei einem Spaziergang in die Nähe waren sie dann deutlicher zu erkennen. Wie ich später in einem Bericht las, bezahlen diese „Touristen“ etwa 100 Dollar für eine geführte Besteigung des Brückenbogens.

Mit einem Führer und mit einem Stahlseil gesichert machen sich etwa acht Teilnehmer auf, um Sydney aus der Höhe zu bewundern. Diese „Touren“ sind besonders bei Nacht beliebt, dann aber deutlich teurer. Jeder kann nach seiner Façon sein Geld ausgeben.

Arbeitsstelle Melbourne

Nach zehn Tagen war die Aufstellung und Inbetriebnahme der Datenbank in Sydney beendet. Es folgte der Wechsel der Arbeitsstätte mit einem Flug nach Melbourne. Hier war ein wichtiger Kunde zu besuchen und ihm neue Bedienungselemente zu zeigen. Auch sollte ich seine Entscheidung zum Kauf einer Datenbank unterstützen.

Der Flug war ereignislos, dafür war die Fahrt durch die Stadt umso interessanter. Melbourne bereitete sich auf die in einigen Monaten beginnende Sommerolympiade vor. Selbstverständlich unglaubliche Um- und Neubauten allenthalben, die Baustellen wollten kein Ende nehmen.

Unser Hotel lag nicht so günstig wie in Sydney. So wurde ich täglich von Demian abgeholt und wieder zurückgebracht. Währen unserer Freizeit fuhren wir daher mit der Straßenbahn in die City und da die Bahn wie früher in Kiel, in der Straßenmitte fuhr, mussten wir höllisch auf die vorbeirasenden Autos aufpassen, denn sie fuhren dann noch auf der „falschen“ Straßenseite.

Bei diesem Datenbank-Kunden wollte der Abteilungsleiter die Installation der Software selbst vornehmen. Dazu „übte“ ich die Installation auf der Hardware erst einmal in unserer Vertretung, um dann mit dieser

Sightseeing für Touristen
Tour über den Brückenbogen

Hell Verein / www.hell-kiel.de

2000

Hardware beim Kunden zu erscheinen. Die Installation klappte auch dort im Studio, aber dem Kunden fehlten einige Features und er hatte besondere Wünsche, die wir mit dem derzeitigen Softwarestand nicht erfüllen konnten. Mehrere Probleme waren aufgetaucht, viele neue Fragen ebenfalls.

Eine Kommunikation mit Kiel war, besonders durch die ungünstige Zeitverschiebung, schwierig. So musste ich manchmal über unsere Vertretung in den USA, deren Mitarbeiter noch im Büro waren, Rat holen. Die neueste Datenbank-Software, die einige der geforderten Features aktivierte, wollte man mir nicht ungeprüft aus Kiel schicken. Es könnten sich dann andere Fehler zeigen und das wäre für eine Präsentation sehr ungünstig.

Die innovative Idee des Kunden war, die Übertragung von Daten über Richtfunkstrecken in alle Städte des Kontinents aufzubauen, da er diese Daten der Datenbank in seinen verschiedenen Niederlassungen verwenden wollte. Dafür war aber die Technik noch nicht ausgereift.

Leider fiel unser gemeinsames Abschlussgespräch auch wegen der derzeit fehlenden Features somit negativ aus und eine Zusage zum Erwerb des Produktes wurde vertagt.

Bei diesem Kunden lernte ich unter den Bedienern Robert, einen Funkamateur, kennen, mit dem ich später leider nur einmal über Kurzwelle in Kontakt treten konnte.

An einem Wochenende luden uns Richard und Demian, die beiden mich begleitenden Techniker aus Sydney, zu einer längeren Fahrt ein. Den ersten Stopp machten wir in einem Regenwaldgebiet. Riesige Farne, feuchte, stickige Luft und riesige Eukalyptusbäume konnte man auf einem Fußmarsch durch den Park bestaunen. Viele Bäume waren zwar sehr dick vom Umfang her, doch wegen ihrer geringen Festigkeit in niedriger Höhe abgebrochen und faulig. In einigen hohlen, modernden Stämmen sah ich das irisierende Licht von Schimmelpilzen.

An solch einer Steilküste kann man nicht an Land kommen

Die Fahrt ging weiter auf der Küstenstraße Richtung Südwest. Unser Ziel waren die Zwölf Apostel, eine Felsformation im Pazifik im Tasmanischen Becken. Nach einer längeren Fahrt, vorbei an einer atemberaubenden Steilküste mit tollen Stränden, meist von Sturzseen überspülten Felsen, hielten wir einmal an einer in der australischen Geschichte historischen Stelle.

Australien war anfänglich eine Strafkolonie des Englischen Commonwealth. Es wurden in England Verurteilte, zum Teil wegen Nichtigkeiten, wie man heute meinen würde, statt mit dem Tode bestraft, begnadigt und „nur" deportiert. Solche armen Menschen konnten den Partner, wenn der wollte, mit in die Verbannung nehmen.

So fuhren nicht nur Proviant oder Handelsschiffe von England nach Australien, sondern auch Verbannte mit ihren Angehörigen unter starker militärischer Bewachung. Hier war nun ein Schiff nach mehrmonatiger Reise aus England mit vielen Sträflingen und

Einige der 12 Apostel im Gegenlicht

Aussiedlern an Bord bei Nebel angekommen. Es ankerte mit Sicht auf „Land". Dann wollte man nun doch näher heran, aber schon nach kurzer Strecke lief das Schiff auf ein Riff und versank. Einige Passagiere konnten sich an das Ufer retten. Die Steilküste ist dort aber bis zu 20 m hoch und verwehrte ihnen damit jede Rettung.

So überlebten nur ein Mann und eine Frau, die sich als die Ausdauernsten durch Hilferufe bemerkbar machen konnten und von Siedlern nach Tagen aus ihrer misslichen Lage befreit wurden.

Auf den etwas größeren Inselchen vor der Küste leben sehr seltene Vogelarten. Manche von ihnen fliegen bis zu 15000 km, um hier

Hell Verein / www.hell-kiel.de

in Nordeuropa ihr Brutgeschäft zu verrichten. Nur die Eingeborenen haben das Recht, dort eine begrenzte Zahl Eier für ihren eigenen Gebrauch zu sammeln.

Die Küstenlinie wird durch Felsen aus Sandstein beherrscht. Durch die Jahrtausende veränderte sich ihr Aussehen immer wieder. Da bleiben schon mal die Felsen aus härterem Gestein im Meer länger stehen. So auch bei den Zwölf Aposteln. Praktisch stehen dort zwölf Sandsteinfelsen unterschiedlicher Silhouette im tosenden Ozean. Da sie schlank herausragen, sieht man in ihnen leicht eine Gruppe von Menschen. Hier verweilten wir längere Zeit mit vielen anderen, um dann die Rückfahrt anzutreten.

Dabei blickte ich das erste Mal zum nächtlichen Sternenhimmel und ließ mir das „Kreuz des Südens“ zeigen. Ich war schon etwas enttäuscht, so ausgeprägt wie die Sternbilder der Nordhalbkugel erschienen sie mir nicht.

Mit dem links orientierten Straßenverkehr hatten wir bis auf Fahrten mit der Straßenbahn wenig zu schaffen. Es war Ostervorsaison und außerdem kurz vor der Olympiade. Somit waren die Leihwagen auf Wochen ausgebucht.

An einem anderen Wochenende chauffierte uns Demian erst zu einem Künstlerwald. Hier hatte ein Bildhauer versucht, durch Skulpturen seine Verbundenheit mit den Ureinwohnern, den Aboriginies, zu zeigen.

Weiter ging es zu einem freien Tierpark, wo wir die bekanntesten australischen Tiere bewundern konnten. Die trägen Wombats, die verschiedensten Känguruarten, Papageien, Strauße und letztlich mehrere Koalas. Diese hingen schlafend, zumindest gähnend auf einem Baum. Stören durfte man sie nicht, das könnte ihr Kreislauf nicht vertragen, wurde uns gesagt.

Um ein weiteres Naturschauspiel zu bewundern, fuhren wir weiter nach Phillip Island. Auf der äußersten Spitze einer Halbinsel nahe Melbourne sollten wir nach dem entsprechenden Eintritt bei Dämmerung Einmaliges beobachten. Auf Holzbänken wie in einem kleinen Stadion saßen wohl tausend Besucher. Die Durchsage einer Angestellten erläuterte die Verhaltensmaßnahmen. Kein Lärm, kein Aufstehen oder Gehen während des Ereignisses und kein Blitzlicht. Der Strand war durch Scheinwerfer schwach erleuchtet und mehr als zwei Stunden vergingen – nichts.

Bitte nicht stören, das kann der Kreislauf nicht vertragen!

Dann aber sahen wir sie, Gruppen von kleinen Pinguinen tauchten ohne Übergang am Strand auf, watschelten schnatternd am Strand hin und her, rannten dann im „Gänsemarsch“ auf uns zu, zwischen und unter den Bänken hindurch, zu ihren Brutstätten. Hunderte und hunderte kamen in Gruppen von ca. 30 Tieren. Sie waren etwa 40 cm groß. Das war also die „Pinguin Parade“.

Ihr plötzliches Auftauchen erklärt sich aus dem Umstand, dass sie schwimmend bis ins flache Wasser kommen und da ihre Rückseiten dunkel gefärbt sind, sieht man sie nicht. Erreichen sie den Strand, erheben sie sich und der weiße Bauch leuchtete im schwachen Scheinwerferlicht strahlend weiß.

Dieses Schauspiel wiederholt sich täglich zum Abend. Am frühen Morgen verlassen sie die Brutplätze, jagen Fische und kehren gemeinsam zurück. Nun liefen sie, ohne sich um uns Besucher zu kümmern, schnurstracks zu ihren Nestern, die in einer Dünenlandschaft lagen. Ich hatte versucht heimlich, ohne Blitz, zu fotografieren. Auf dem Bild war aber leider nicht viel zu erkennen.

Es war schon ergreifend für mich, diese geschlossenen Formationen am Strand zu beobachten. Noch lange diskutierten wir über das Gesehene.

In den anschließenden zwei Wochen Urlaub machten wir von Melbourne aus noch mehrere Ausflüge. Wir waren auf Eisenbahn und Straßenbahn angewiesen, natürlich auch auf unsere Füße.

Ein Besuch auf dem Viktoria-Markt mit all seinen Ständen und Buden war obligatorisch. Anzüge, T-Shirts, Lederwaren, Obst aus allen Ländern und auch Didgeridoos fan-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

den wir. Nachdem uns eine Verkäuferin ihre Kunst das Didgeridoo zum „Klingen“ zu bringen, vorgeführt hatte, entschlossen wir uns, auf dem Rückweg so ein Monstrum zu erwerben. Erstaunlicherweise gab es später bei der Fluggesellschaft keinerlei Probleme. Ein spezieller Container enthielt diverse sperrige Mitbringsel und unser Musikinstrument war nicht das einzige.

Auch der spätere Besuch eines anderen Kollegen bei dem Kunden in Melbourne mit der neueren Version konnte den Einsatz der Datenbank bei diesem Kunden nicht sichern.

Inzwischen hatte man die Möglichkeit „remote“ zu arbeiten, ausgebaut. Die Kollegen in Kiel konnten in Datenbanken von Kunden schauen, Fehler abfragen oder neue Updates laden und das von ihrem Arbeitsplatz aus, ohne den Kunden aufzusuchen. Eine besondere, sorgfältige Behandlung erforderte die „Jukebox“. Hier befanden sich je nach Ausbaustufe zwischen 8 und 32 Magnetbandkassetten mit bis zu 50 GB Speicherkapazität jeder einzelnen Bandkassette.

Kurz nach der Rückkehr aus Australien stand wieder ein Flug und damit ein Kursus in der Zentrale von Heidelberg-USA in Kennesaw, Atlanta an. Diesmal war es eine reine Schulungsreise ohne Abstecher. Die Datenbank mit ihrer Bedienung und der problematischen Speicherung auf den Tapes, besonders aber die Wiedergewinnung aller Daten /Bildelemente, musste sorgfältig geschult werden. Auch waren inzwischen neue Versionen mit anderen Möglichkeiten in Kiel entwickelt worden, die ich dann hier weitergeben konnte.

Auch unsere amerikanischen Kollegen hatten sich schon lange eigene Gedanken zur Schulung gemacht und diese auch in Schulungsunterlagen umgesetzt. Somit stand ein Konzept in Englisch ebenfalls zur Verfügung und ich konnte aus beiden einen guten Konsens bilden und mit meinen Ausarbeitungen jenen Kollegen in Übersee ebenso weiterhelfen.

Jubiläum 150 Jahre Heidelberg

Im Jahre 2000 beging die Heidelberger Druckmaschinen AG ihr 150jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass wurde eine separate Druckschrift 150 Jahre Heidelberg Standort Kiel „Auf den Punkt gebracht”, herausgegeben.

In dieser Ausgabe wurde hauptsächlich auf die Entwicklung des Werkes Kiel unter besonderer Berücksichtigung des Wirkens von Dr.-Ing. Dr.-Ing. e. h. Rudolf Hell eingegangen.

Zusätzlich gab es für alle Mitarbeiter eine Armbanduhr, so wie sie bei mir noch vorliegt und läuft.

Zwischendurch konnte ich mehrere Abstecher nach Heidelberg, in die Zentrale der Heidelberger Druckmaschinen AG machen, um an verschiedenen Veranstaltungen und einem Kurzkurs teilzunehmen. Das Gebäude der PrintMediaAkademie war schon sehr beeindruckend.

So arbeitete ich weiter in der Gruppe für Datenbanken und die Versionen änderten sich zum Produkt Jetbase. Weitere Verknüpfungen mit anderen Softwareprodukten des Hauses kamen hinzu. Doch die Kurse für Jetbase brachten nicht mehr sehr viele Teilnehmer. Für mich wurde dadurch die Schulung etwas ruhiger. Die meisten weiteren Anstrengungen bezogen sich auf die sichere Archivierung und Rearchivierung der Bild- und Steuerdaten. Da war es sehr zeitaufwendig zu Testzwecken viele hunderttausend Elemente zu archivieren und zurückzuführen.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Jubiläum - Dr. Hell wird 100

Kietzer hoben die große Bedeutung Dr. Hells für die Entwicklung Kiels nach dem Zweiten Weltkrieg hervor. Der Erfinder mit über einhundert alleinigen Patenten ist heute einer von zwei Ehrenbürgern der Landeshauptstadt.

Zur Geburtstagsgratulation war alles gekommen, was Rang und Namen hatte. Auf der offiziellen Rednerliste stand auch Otto Gascher, Bürgermeister der Gemeinde Schierling-Eggmühl, Dr. Hells Geburtsort. Die Feierlichkeiten wurden später als Videoaufzeichnung übertragen.

Das letzte Mal sah ich Dr. Hell aus nächster Nähe, als der frühere "Siemenswall" in Kiel zur „Dr.-Hell-Straße" umbenannt wurde. An diesem 19. Dezember 2001 feierte er seinen 100. Geburtstag.

Eine große Zahl Honoratioren, jetzige und frühere Mitarbeiter säumten das Gelände. Leider war Herrn Dr. Hell seine derzeitige Schwäche anzumerken, aber er ging aufrecht, nachdem er aus dem Wagen ausgestiegen war, um die Enthüllung des neuen Straßenschildes zu vollziehen.

Ein begeisterter Applaus für ihn und seine Familie und viele fröhliche Gesichter der ehemaligen und jetzigen Mitarbeiter, die nach so langer Zeit den Firmengründer wieder aus der Nähe sahen.

Der Geburtstagsempfang im Rathaus der Landeshauptstadt Kiel wurde gemeinsam von der Stadt Kiel und der Heidelberger Druckmaschinen AG ausgerichtet. Norbert Gansel, Oberbürgermeister und auch die Stadtpräsidentin Cathy

Das „Geburtstagkind" im Gespräch mit Stadtpräsidentin Kietzer und dem Oberbürgermeister Gansel

2001

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Amateurfunkaktion Dr. Hell ist 100

2001

Aus gleichem Anlass hatten wir im Gebäude 3 in einem Schulungsraum der Print-MediaAkademie, eine HELL-Amateurfunk Ausstellung vorbereitet und man hatte uns auch den Besuch Dr. Hells in Aussicht gestellt, der dann doch nicht stattfand.

Hell begeistert
Nachrichten in alle Welt - Dr. Hells Erfindungen machten es möglich
... Genau eine Woche nach der ersten Funkverbindung über den Atlantik durch den Wissenschaftler Guglielmo Marconi wurde Dr. Ing. Rudolf Hell am 19.12.1901 geboren. Irgendwie hat diese Nachrichtenübertragung vielleicht auch seinen Lebensweg beeinflusst.

Nach Absprache mit der Standortleitung der Heidelberger Druckmaschinen AG in Kiel starteten wir Funkamateure unter meiner Leitung (Lothar Deckert, DF1LU) zusammen mit Martin Behrendt - DL4LZX, Salvatore Salanitro - DH7SA und Jörg Tegen - DL4LCA, die Amateurfunk Aktivitätstage zur Feier des 100sten Geburtstages und zur Erinnerung an die bahnbrechenden Erfindungen, die teilweise schon 70 Jahre zurück lagen.

Mit der Hilfe der Betriebsunterhaltung wurden drei Antennen unterschiedlicher Bauart errichtet. Das Wetter mit ca. +1 Grad Celsius machte das Anbringen nicht gerade einfach.

Doch konnten so einige Belegschaftsmitglieder des Standortes schon am Montag, dem 17.12, eine Kombiantenne zwischen den Gebäuden und eine Vertikalantenne auf dem Dach in ca. 20 Meter Höhe bewundern. Eine dritte Langdraht-Antenne mit 80 Metern Länge kam am Dienstag hinzu.

Ein Schulungsraum, der in der Woche nicht belegt und freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde, verwandelte sich in ein Amateurfunk-Studio. Nun begann der doch sehr aufwendige Antransport von Exponaten und Gerätschaften.

An einer Raumseite wurden funktionsfähige Originale aus der HELL-Entwicklung aufgebaut, Morsegeber und Morseschreiber Baujahr 1950/55, wobei das 1955er Modell aus der RegTP (Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation) entliehen wurde – dieses dient auch im Jahre 2001 noch zur speziellen Seefunk-Prüfung. Weitere Geräte späterer Entwicklungen schlossen an. Ein Telebildsender für Farbauszüge beispielsweise. Weiterhin wurden Original Fotos von Dr. Ing. Rudolf Hell im Labor, Fotokopien einiger Artikel für den Funk Bastler 1926, über die Selbstherstellung eines Funkbildempfangsgerätes und ein von ihm mit verfasstes Buch „Erde und Antenne“ ausgelegt. Somit stellte sich seine Verbindung zum Amateurfunk her.

Einige weitere Exponate zeigten Senderöhren Baujahr 1930, einen funktionsfähigen Detektor und anderes mehr.

An der gegenüberliegenden Raumseite waren Unterlagen über die verschiedenen Frequenzbereiche und erlaubten Betriebsarten ausgehängt und zeigten den großen Frequenzbereich von 1,8 MHz bis 24 GHz, der von Amateuren genutzt wird.

Einige Wände waren mit Landkarten versehen und auf einigen Tischen lagen Bestätigungskarten (QSLs), wie wir sie für jede erste Verbindung mit einem anderen Funkamateur weltweit verschicken.

Der Amateurfunk wurde mit drei aktiven Kurzwellenstationen vorgeführt, ein Computer mit entsprechender Software demonstrierte die modernen Varianten des Hobbys.

Im Kurzwellenbetrieb konnten wir den Sprechfunk sowie die Morsetelegrafie zeigen, während einige weitere Betriebsarten vorgeführt wurden. Diese umfassen das Funkfernschreiben (RTTY), die HELL-Betriebsart, das Schmalbandfernsehen (SSTV) und ein weiteres digitales Verfahren, PSK31.

Andere Betriebsarten, ebenso interessant, wie z.B. Amateurfunkfernsehen, Satelliten-Kommunikation, Packet-Radio konnten wegen des großen Aufwandes nur erläutert werden.

Durch einen Aushang am Schwarzen Brett waren die Mitarbeiter von diesen Aktivitäten informiert. Der Funkbetrieb startete am Mittwoch dem 19.12.2001 dem 100. Geburtstag des Firmengründers Dr. Hell.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Für drei Wochen war uns vom Deutschen Amateur Radio Club e.V. der Sonder-DOK (Kenner) 100HELL verliehen worden. Jetzt ging der „CQ CQ CQ" Ruf von DL0HDK in alle Welt. Dieses Rufzeichen gehört zur Amateurfunk-Gruppe Heidelberger Druckmaschinen Standort Kiel, daher die Abkürzung.

Schon nach wenigen Minuten waren die ersten Verbindungen geknüpft. Hauptsächlich mit Deutschland, aber als besonderer Leckerbissen gelang nach ca. drei Stunden der Funkkontakt mit Walter VK6ABC in Perth (Australien).

Durch die unterschiedlich angeordneten Antennen konnten teilweise gleichzeitig Verbindungen aufgebaut werden. So konnten viele Schmalband-Fernsehverbindungen (SSTV) getätigt werden, dann HELL-Schreiberverbindungen, während am anderen Gerät rund um die Welt im Sprechfunk vom runden Geburtstag berichtet wurde.

Einige Mitarbeiter des Standortes nahmen ebenfalls die Gelegenheit wahr, sich in ihren Pausen hier zu informieren und Fragen zu stellen. Auch brachten die aufgestellten Exponate einige Erinnerungen zurück.

Bei den Kontakten konnten viele Funkamateure mit dem Namen HELL einige Erinnerungen verbinden. Einige hatten selbst mit HELL Geräten gearbeitet, andere kannten Herrn Dr. Hell auch persönlich. Am 21.12.2001 wurde dann abgebaut und etwa 200 Kontakte weltweit in verschiedensten Betriebsarten waren getätigt.

Am 20.12. erschien ein Redakteur vom Bayrischen Rundfunk, um einige Informationen zu sammeln. Außerdem war er sehr interessiert, die Original-Geräusche des Morsegebers, Telebildsenders, speziell aber die des HELL-Schreibers aufzunehmen.
Mit kurzen Kommentaren zu den einzelnen Geräten und deren Originalton auf seinem Bandgerät konnten wir ihm aushelfen, wobei der HELL-Schreiber Ton von der Soundkarte des PCs erzeugt wurde.
Die 30minütige Sendung in Bayern 2 über den Erfinder Dr. Hell lief am 6. Januar 2002 über den Sender.

Während der Feierlichkeiten in der Stadt tätigten wir am Standort Kiel mehrere interessante Funkverbindungen.

Am nächsten Tag kamen viele Lehrlinge zu uns, um sich die kleine Ausstellung und Funkaktivität zum 100sten Geburtstag anzuschauen. Dann wurde es Zeit, alles abzubauen, speziell die Antennen.

Kollegen und Kursteilnehmer bei der Ausstellung 100ter Geburtstag Dr. Hells

Da wir nun leider kein Foto mit Publikum gemacht hatten, bat ich einige Tage später meine und auch andere Kursusteilnehmer, die man teilweise Jahre unterrichte hatte, ob sie sich einmal um die Funkgeräte scharen würden. Selbstverständlich „folgten" sie ihrem Lehrer.

Wir gratulieren Herrn Dr.-Ing. Rudolf Hell zum 100. Geburstag und wünschen alles Gute und Gesundheit für die Zukunft.

Dr.-Ing. Rudolf Hell gilt als einer der grössten Erfinder der Neuzeit. Auf den am 19.12 1901 in Eggmühl/Bayern geborenen, in Berlin und Kiel tätigen Wissenschaftler, Ingenieur und Unternehmer geht die Erfindung des Fax-Gerätes zurück, ohne das moderne Kommunikation undenkbar wäre. Bereits im Alter von 28 Jahren präsentierte Hell der Fachwelt seine "Vorrichtung zur elektrischen Übertragung von Schriftzeichen", die als "Hell-Schreiber" bei Post, Polizei und Wetterdiensten Einsatz fand. Nach dem Krieg wagte Hell 1947 einen Neubegin in Kiel-Dietrichsdorf. Hier machte er 1951 erste Versuche mit der Klischee-Graviermaschine "Klischograph" - und revolutionierte damit die Verfahren der graphischen Industrie. Erst 1990 zog sich Hell, den das Deutsche Patentamt München in ihre Erfindergalerie aufgenommen hat, aus dem aktiven Geschäftsleben zurück.

We congratulate Dr.-Ing. Rudolf Hell on his 100th birthday and wish him the best health for the future.
Dr. Ing. Rudolf Hell is considered as one of the greatest inventors of the modern times. Born on the 19th of December 1901 in Eggmaehl/Bayern, Hell worked in Berlin and Kiel as a scientists, engineer and entrepreneur. Without his invention of the Fax Machine modern communication would not be conceivable. At the age of 28 Hell presented the "Vorrichtung zur elektrischen Übertragung von Schriftzeichen", which was realized as a Hell recorder, and introduced into post offices, police and weather services.
In 1947 after the war, Hell started a "Neubeginn" in Kiel-Dietrichdorf, here he made first attempts with a plate engraving machine. This "Klischograph" revolutionized the procedures in the graphic industry in 1951. Hell withdrew himself from active business life in 1990, and shortly after the German Patent Office in Munich put him in its inventor Gallery.

DL Ø HDK
German Amateur Radio Station
DOK 100HELL

HELL

Card Layout © 2002 DL4LZX

DLOHDK
Sonder DOK "100Hell"
CLUBSTATION
HEIDELBERGER
DRUCKMASCHINEN AG KIEL
DR-HELL STR.
24107 KIEL

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT
TO RADIO
№ 540849
KLASSE 21a¹ GRUPPE 16
H 12062 VIIIa/21a¹
VIA
Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 10. Dezember 1931

Dr.-Ing. Rudolf Hell in Neubabelsberg b. Berlin

Vorrichtung zur elektrischen Übertragung von Schriftzeichen

DATE	TIME UTC	FREQUENCE MHz	MODE	Report RST

Confirming our QSO OPERATOR

Vorderseite und Rückseite der QSL- Karte speziell für diesen Anlass entworfen. Diesee Karten gingen an viele Funkamateure weltweit

2001

Hell Verein / www.hell-kiel.de

2002

Die Grabstätte von Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Rudolf Hell auf dem Eichhof in Kiel (Foto 2006)

Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Rudolf Hell stirbt am 11. März 2002

Das Glück des Menschen besteht
weder im Physischen noch im Materiellen,
sondern einzig im aufrechten Sinn und in kluger Umsicht.
(Demokrit, griech. Naturphilosoph)

Dr.-Ing. Rudolf Hell

geboren am 19. Dezember 1901 in Eggmühl/Bayern
gestorben am 11. März 2002 in Kiel

Heute sagen wir erneut den tiefsten Dank meinem lieben Mann und geliebten Vater, der uns lange begleitet und geführt hat.

Jutta Hell
Veronika Hell
und Familie

Sein stets aufrechter Sinn und seine kluge Umsicht werden uns Vorbild bleiben und Trost, aber auch Glück bedeuten.

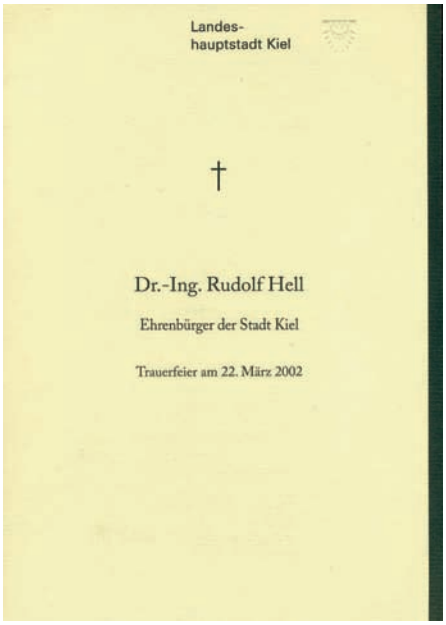
Kiel

Die Beerdigung findet am Freitag, dem 22. März 2002, um 13.30 Uhr von der großen Kapelle des Friedhofes Eichhof aus statt.

Anstelle von Blumen und Kränzen bitten wir im Sinne des Verstorbenen um eine Spende an die Dr.-Ing.-Rudolf-Hell-Stiftung (i. G.) auf das Konto-Nr. 53 012 100 bei der Landesbank Kiel, BLZ 210 500 00.

... Die Beisetzung findet im Kreise der Familie der Freunde und Mitarbeiter am 22. März 2006 auf dem Eichhof statt.

Nur wenige Monate nach seinem 100sten Geburtstag mussten wir diese Kunde vernehmen. Hier traf ich auch viele Ehemalige die zum letzten Abschied für den großen Erfinder und Firmengründer gekommen waren. Nach einer bewegenden Trauerrede und einigen rückblickenden Worten der geladenen Gäste, begleiteten wir den Sarg zum Grab.



Landes-
hauptstadt Kiel

†

Dr.-Ing. Rudolf Hell

Ehrenbürger der Stadt Kiel

Trauerfeier am 22. März 2002

2002

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Mein Abschied

Ich feierte meine 40jährige Firmenzugehörigkeit am 24. Juni 2003, wobei die Zuwendungen des Arbeitgebers zeittypisch für das 40jährige Dienstjubiläum niedriger ausfielen als zu „Hell-Zeiten“ bei meinem 25jährigen Jubiläum.

Zum 31. Oktober 2003 trat ich endgültig aus der Heidelberger Druckmaschinen AG aus. Ich hatte schon vorher einen Turbo-Altersteilzeit-Vertrag unterschrieben, der 50% Vollarbeit und danach 50% Freizeit beinhaltete.

Somit konnte ich meine aktive Arbeitszeit in der Firma Heidelberger Druckmaschinen AG Standort Kiel unter Ausnutzung restlicher Urlaubstage und reichlicher Überstunden im November 2002 beenden.

Zu diesem Anlass gab es einen kleinen Imbiss mit den direkten Kollegen aus der Trainingsabteilung – die „Große Abschiedsfeier“ war praktisch identisch mit dem 40jährigen Dienstjubiläum und wurde dann im Juni 2003 gefeiert.

Im Rückblick auf die vergangenen Zeit und in einem gewissen Abstand zu meiner aktiven Arbeitstätigkeit kann ich kaum Abschnitte erkennen, an denen ich mich nicht mit den mir gestellten Aufgaben identifizierte und diese nach besten Kräften löste. Die Lehrzeit brachte mir sehr viele Kenntnisse und Fertigkeiten für das ganze berufliche und private Leben. Die Jahre in der Entwicklung waren mit die spannendsten, in denen ich mit an den Grenzen der Physik forschen konnte und gewisse „Erfindungen“ mit begründete.

Aber gerade die vielen Jahre in der Schulung haben mir unheimlich viel Freude gemacht. Die vielen Kontakte zu hunderten von Kursteilnehmern und Kunden, die umfangreichen tollen Dienstreisen und die dortigen Erlebnisse erzeugten dann etwas Wehmut, wenn ich nach mehreren Wochen im Ausland in das „Büro“ zurückkehren musste.

Aber auch das Rentnerdasein hat schon bald seine positiven Seiten gezeigt.

Der Kreis hat sich geschlossen, ich „arbeite” wieder für **HELL**.

2003

Zum Abschied:
Eine Anregung von den Kollegen

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Hell Verein / www.hell-kiel.de

HELL-Ausstellungen

Erste Ausstellung

Die erste Dr. Hell-Zeitzeugen Ausstellung fand mit großem Erfolg zu seinem 103. Geburtstag auf dem historischen, ehemals dänischen Feuerschiff „Laesö Rende" im Fischereihafen Möltenort (Heikendorf) bei Kiel statt.

Ein Heller Tag, vielen Dank. Wir sind beeindruckt von den Erfindungen und Entwicklungen, die damals geleistet wurden. „Heute habe ich meine Erinnerungen aufgefrischt" – waren einige der vielen freundlichen Kommentare der Besucher auf dem Feuerschiff. An den etwa 100 Einträgen in unser „Gästebuch" kann man leicht das wirkliche Interesse ablesen.

Diese Ausstellung zum 103. Geburtstag des weltweit bekannten Erfinders und Ehrenbürgers der Stadt Kiel Dr.-Ing. Rudolf Hell führten wir vom 27. Dezember bis zum 29. Dezember 2004 auf dem Vereinsschiff des Heikendorfer Yacht Club von 1986 e.V. durch. Da dieses Schiff gleichzeitig Vereinsheim der Kieler Funkamateure des Ortsverbandes Kiel-Ost ist, kam ich auf die Idee, dort eine Ausstellung von HELL-„Zeitzeugen" zu veranstalten und hatte auch sehr große Unterstützung durch freiwillige Helfer.

Daraufhin wurden von Freunden, früheren Mitarbeitern und Rentnern eindrucksvolle Ausstellungsstücke wie Geräte, Dokumentationen und Bilder zusammengetragen und uns zur Verfügung gestellt. Diese Leihgaben versuchten wir in chronologischer Reihenfolge im Salon der Laesö Rende auszustellen.

Am Eingang fand sich eine Dokumentensammlung mit Kunstdrucken und eine Audio-CD mit dem Beitrag, der von Radio-Bayern2 zum 100. Geburtstag des Erfinders ausgestrahlt worden war. Diese wurde auf einem PC abgespielt und dabei mit zusätzlichen Bildern begleitet. Eine Kopie dieser CD wurde den Besuchern kostenlos angeboten und gern mitgenommen.

Das Eingangsplakat lockte viele Besucher auf die Laesö Rende

Das erste Schauobjekt war ein HELL-Schreiber etwa Baujahr 1936 und darauf folgten verschiedene Entwicklungsstufen. Der typische HELL-Schreiber mit dem Zeichenaufbau in Matrix-Form war deutlich am betriebsfähigen Modell von 1950 zu erkennen.

Nach den Morsegeräten folgen die Faxgeräte (Faksimile), mit denen identische Abbil-

Die begrenzte Fläche im Salon konnte gut genutzt werden.

2004

Hell Verein / www.hell-kiel.de

dungen erzeugt wurden. Dabei war es gleichgültig, ob Text oder Zeichnungen übertragen werden sollten.

Dabei konnten wir das erste Klischee zeigen, das persönlich unter der Aufsicht des Erfinders Dr. Hell am 17.11.1952 auf dem Klischographen erstellt wurde. Dieser Klischograph stellte den Beginn der allgemeinen, mechanischen Klischeeherstellung in

Auch auf dieser Seite HELL-Technik

Strich und Halbton dar.

Mit weiteren betriebsbereiten Geräten konnten wir Sende- und Empfangsübertragungen zeigen. An den Wänden waren in loser Folge Reproduktionen aus dem Vatikan zu sehen. Etwa um 1980 begann man eine elektronische Reproduktion der Vatikanischen Bibliothek. Dabei entstanden vom Original kaum zu unterscheidende Kunst-Replikate.

Reproduktions-Beispiel, besonders die Goldfarben machten sehr viel Arbeit

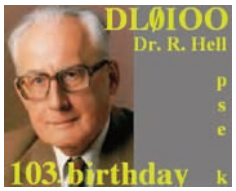
Am 7. Februar 1984 fand im Beisein des Papstes Johannes Paul II. ein Festakt statt, in dem auch Dr.-Ing. Rudolf Hell persönlich vom Papst geehrt wurde.

Als Veranstalter sahen wir einen der Höhepunkte der Ausstellung im Besuch von Frau Jutta Hell und ihrer Tochter Veronika. Die beiden Damen waren von den Exponaten und der Dokumentationen sehr angetan, fanden auch noch neue Informationen und Unterlagen für ihre eigene, private Sammlung.

Danach haben sich beide, wie auch andere Besucher, bei Tee und Gebäck etwas gestärkt und angeregt unterhalten. Nach diesen drei Tagen waren wir mit dem Besuch von etwa 200 Interessierten sehr zufrieden. Die unerwarteten Geldspenden für CDs und Ansteck- buttons wurden zur Hälfte an die Opfer des Tsunami weiter gespendet.

Hauptbeschäftigung vor und nach der Ausstellung war der Transport der schweren Exponate über die steile Treppe des Schiffes.

Neben dieser Ausstellung waren Kieler Funkamateure vom 19.12. bis zum 31.12. auf allen Frequenzen, auch von Bord aus, betriebsbereit und konnten den Namen und die Erinnerung an den großen Erfinder Dr.-Ing. Rrudolf Hell weltweit über 1000 mal per Funk in Morsezeichen, Sprechfunk und Bildfunk verbreiten.



2004

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Zweite Ausstellung

Die zweite Dr. Hell-Zeitzeugen Ausstellung fand mit noch größerem Erfolg und über 600 Besuchern am 26. und 27. Februar 2005 wiederum auf der Laesö Rende statt. Nie hätten wir erwartet, solch einen Andrang bewältigen zu müssen.

Leider musste mir Klaus Koch seine Geräteunterstützung kurzfristig absagen. Dadurch ergab sich ein „neues Konzept": Die Ausstellungsstücke waren durch einige „modernere" Beispiele wie Tiefdruck Kupferzylinder, Gravierstichel, Argon Laserrohr, sehr viele alte Fotografien u. a. erweitert worden. Auch hier erschien Frau Jutta Hell mit Bekannten und freute sich über das Interesse der vielen Besucher.

Gegen Ende der Veranstaltung begann es zu schneien, so dass unser Ehrengast und mehrere Besucher ihren Aufenthalt an Bord bei Kaffee und Kuchen schneller beendeten als geplant. Auch der Leiter des Mediendoms der Kieler Fachhochschule erschien und bot uns ein Gespräch über die Zusammenarbeit mit der dort ansässigen Computershow an. Möglich wäre dann auch eine Nutzung von Lagerplatz. Auch eine spätere Beteiligung zum Anlass der Museumsnacht im August wurde kurz angerissen.

Als einer der späten Gäste am Ende des zweiten Tages erschien Herr Dr. Beisswenger, Geschäftsführer von Hell Gravure Systems, und bot uns nach einem Gang durch die Ausstellung seine Hilfe an. Selbstverständlich waren wir gern einverstanden, diese und weitere Exponate bei der HGS zu restaurieren.

Es lagern daher derzeit dort noch viele große Exponate und die Dokumentation.

In einem Schnelldurchlauf fertigten Mathias Grimm und ich am nächsten Tag auch von dieser Ausstellung eine DVD an, so dass beide Ausstellungen fast als Live Mitschnitte dokumentiert sind und wir diese schon bei den nachfolgenden Ausstellungen auf einem Laptop im Hintergrund ablaufen lassen konnten.

Die Tiefdruck-Ecke. Ein kleiner Gravierzylinder, rechts Identograph zum gravieren von Passbildern in Ausweise

Als Ergebnis auch dieser Ausstellung wunderten wir uns über das erneute sehr starke Interesse der Bevölkerung, nicht nur der „Hellianer" und es gab später auch Anrufe:

... ich konnte nicht kommen, wann denn mal wieder ausgestellt werden würde ...

Doch erschien uns nun dieser „Ausstellungsplatz" für eventuell spätere Veranstaltungen zu begrenzt in seinen Stellmöglichkeiten und der An- und Abtransport der schweren Exponate auf das Schiff und die steile Treppe zum Salon hinab und herauf zu beschwerlich.

2005

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Die Kieler Museumsnacht

2005

Die dritte Dr. Hell-Zeitzeugen-Ausstellung veranstalteten wir zur Kieler Museumsnacht 2005 (19:00 bis 24:00 Uhr) im Computermuseum Kiel e.V. der Fachhochschule Kiel in Dietrichsdorf (Zuse-Pavillon).

Durch Kontakte mit dem Leiter des Computermuseums der FH Kiel wurde der Dr. Hell-Zeitzeugen-Ausstellung erst das Foyer, dann sehr kurzfristig ein Raum im Zuse-Pavillon, in dem auch der Zuse-Rechner (einer der ersten „echten" Computer) vorhanden ist, zur Verfügung gestellt.

Hier wurde dem interessierten Publikum (es kamen über 400 Besucher) wieder eine Auswahl zahlreicher HELL-Geräte aus der Frühzeit gezeigt und teilweise auch „in Aktion" vorgestellt. Beispielsweise wurde ein Fernschreiber, der HELL-Schreiber, Morsegeber und -empfänger im Betrieb gezeigt.

Kinder und Jugendliche konnten bei praktischen Schreibübungen eigene Lochstreifen oder mit dem Siemens-HELL-Schreiber Namensstreifen erzeugen und mitnehmen. Ebenfalls einige Erwachsene wollten selbst Morsezeichen hören und geben.

Ein immer noch derart starkes Interesse am Wirken von Dr. Hell war von uns nicht erwartet worden. Dies bestärkt uns immer mehr in der Absicht, aus den sporadisch gezeigten Ausstellungen eine feste Einrichtung an einem gut sichtbaren Standort zu machen.

Klein aber fein im Zuse Gebäude der FH

Da wurde es schon eng und es gab so viel Interesse

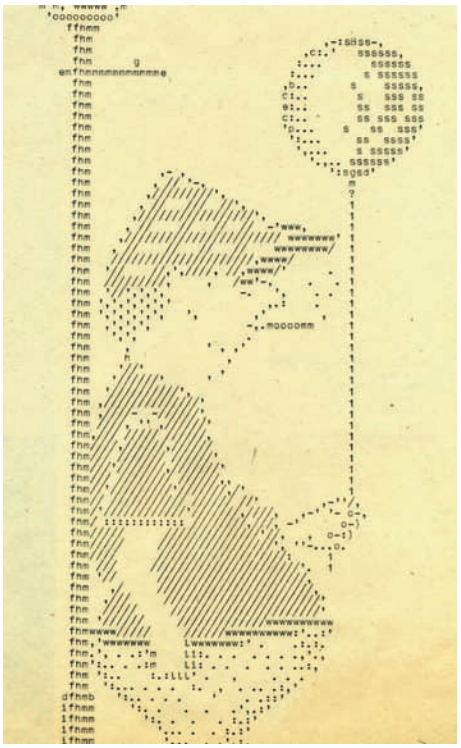
Hell Verein / www.hell-kiel.de

Tag der Briefmarke

Die vierte Dr. Hell-Zeitzeugen-Ausstellung gestalteten wir am 15. Oktober 2005 am „Tag der Briefmarke” in der Zeit von 10.00 bis 16.00 Uhr im Kieler „Haus des Sports” gemeinsam mit der „ARGE Kieler Briefmarkensammler – Vereine e.V.”. Thema des „Tages der Briefmarke” war „Bedeutende Deutsche Wissenschaftler“. Was lag da näher, als den bedeutendsten Kieler Erfinder, Dr.-Ing. Rudolf Hell, mit einer Themen-Ausstellung, unter anderem als Vater des Faxgerätes, zu würdigen.

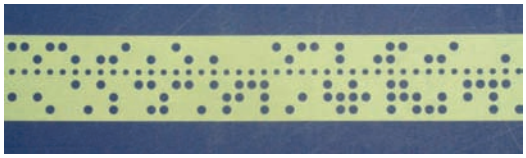
Zwei vom Standpersonal warten auf den Ansturm

Hier wurden dem interessierten Publikum (es kamen über 200 Besucher) an unserem Stand zahreiche HELL-Geräte aus der Frühzeit gezeigt und teilweise auch „in Aktion” vorgestellt. Beispielsweise wurde auch hier ein Fernschreiber zum Erzeugen von 5er Lochstreifen, der HELL-Schreiber als Streifenschreiber und damit als Vorläufer des Faxgerätes, HELL-Klein-Fax KF 108, vorgestellt



von 1956 und das erste „moderne” Bürofaxgerät HF 1048 von 1976 vorgeführt. Wieder konnte das Zusammenspiel von Fernschreiber, Siemens-HELL-Schreiber und Morsegeräten demonstriert werden.

Besonders beliebt bei den Kindern waren die Namensstreifen, ausgedruckt auf dem Hell-Schreiber HELL 80, und die Buchstabenbilder aus dem Fernschreiber.



2005

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Gründung HELL-Verein

Nach all diesen erfolgreichen „Demonstrationen“ der HELL Geräte und der begeisterten Aufnahme durch sehr viele, nicht nur Kieler Besucher kam uns im kleinen Kreis die Idee, die erfolgreiche Darstellung durch viele weitere Exponate und Vorführungen zu erweitern, was aber nur im Rahmen eines „Museums“ möglich ist. Ebenso möchten einige „Spender“ gern ihre Stücke nur an einen Verein abgeben. Dadurch konnte ich sehr schnell ehemalige Kollegen und Helfer, die selbst HELL-Geräte restaurierten, zu einer Vereinsgründung zusammenbringen.

Presseinformation vom 9. Dezember 2005

Ehemalige Mitarbeiter der Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH bzw. der nachfolgenden Unternehmen haben am 21. November 2005 in Kiel einen Verein gegründet, der das Lebenswerk von Dr.-Ing. Rudolf Hell würdigen und der Allgemeinheit zugänglich machen soll. Der Öffentlichkeit, insbesondere der Jugend, ist leider nicht mehr bewusst, wer mit seinen bahnbrechenden Erfindungen den Grundstein für das „Digitale Medien Zeitalter“ gelegt hat. Heutige Selbstverständlichkeiten wie das Faxgerät, der Scanner oder der Digitaldruck wären ohne Dr.-Ing. Rudolf Hell sicher erst viel später möglich gewesen.
Der Verein soll den Aufbau einer ständigen, öffentlich zugänglichen Sammlung zur Druck- und Nachrichtentechnik im 20. Jahrhundert unter besonderer Würdi-

2005

Der Verein ist gegründet. Die Gründungsmitglieder (von links n. rechts):

Arne Lütkenhorst (stellv. Vorstand), Andreas Müller (Beisitzer), Lothar Deckert (Vorstand), Inge Hecker (Kassenwart), Dieter Lütkenhorst (Schriftwart), Frank Schlünsen (Kassenprüfer), Hartwig Ketzenberg , Dr. Eggert Jung (Kassenprüfer), Egbert Selke (Beisitzer)

Hell Verein / www.hell-kiel.de

gung des Lebenswerkes von Dr.–Ing. Rudolf Hell einleiten und fördern. Bereits heute wird der Verein von der Hell Gravure Systems GmbH unterstützt.
Dem Vereinszweck dienen unter anderem die Dokumentation der Entwicklung der Druck- und Nachrichtentechnik im 20. Jahrhundert als technisches Kulturgut im Rahmen einer permanenten Sammlung, der Erwerb von Sammlungsgegenständen, technischen Geräten, Büchern und Zeitschriften sowie Dokumentationsmaterial und die Demonstration technischer Anlagen in Funktion und Wirkung.
Um diese Ziele verwirklichen zu können, sind wir auf Hilfe aus der Welt der Druck-, Repro- und Nachrichtentechnik angewiesen. Sollten in Ihrem Unternehmen oder in Ihrem Umfeld noch Sammlungsgegenstände, technisches Gerät oder Dokumente exi-stieren, so wenden Sie sich bitte an unsere Geschäftsstelle (vorstand@hell-kiel.de). Ihre Exponate können wir kostenfrei abholen und, falls gewünscht, eine Spendenbescheinigung ausstellen.
Bei Interesse an den Zielen unseres Vereins können auch Sie ein Freund oder Förderer der „Technische Sammlung Dr.-Ing. Rudolf Hell in Kiel“ werden.
Nähere Infos finden Sie im Internet unter der Adresse www.hell-kiel.de.

Unsere Ziele

Zweck und Aufgabe unseres Internetauftrittes ist die Information über die angestrebte Gründung des Vereins der Freunde und Förderer “Technische Sammlung Dr.-Ing. Rudolf Hell” in Kiel.

Ziel unseres Vereins ist die Einrichtung einer ständigen, öffentlich zugänglichen Sammlung zur Druck- und Nachrichtentechnik im 20. Jahrhundert unter besonderer Würdigung des Lebenswerkes von Dr.-Ing. Rudolf Hell.

Der Verein verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke durch Förderung der Wissenschaft und Volksbildung. Der Verein ist selbstlos tätig; er verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke. Mittel des Vereins dürfen nur für die satzungsmäßigen Zwecke verwendet werden. Die Mitglieder erhalten keine Zuwendungen aus Mitteln des Vereins. Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Zweck des Vereins fremd sind oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen, begünstigt werden.

Dem Vereinszweck sollen unter anderem dienen:

Öffentliche Informations-Veranstaltungen;

Heranführung der Jugend an das Lebenswerk Dr.-Ing. Rudolf Hell, insbesondere der Erfindungen, die die Grundlage für das „Digitale Medien Zeitalter“ geschaffen haben;

Mitarbeit bei der „Technische Sammlung Dr.-Ing. Rudolf Hell“ nach Maßgabe der Möglichkeiten;

Anregung und Förderung wissenschaftlicher Arbeiten;

Demonstration technischer Anlagen in Funktion und Wirkung;

Herausgabe oder Förderung von Publikationen und anderem museumsüblichen Material mit allgemein verständlichen Erläuterungen, die der Verein zum Zwecke der Volksbildung vertreibt und damit seine satzungsmäßigen Zwecke verwirklicht, ohne damit in größerem Umfang in Wettbewerb zu nicht begünstigten Betrieben zu treten.

2005

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Internationaler Museumstag 2006

2006

Die fünfte Hell-Ausstellung (die erste nach Gründung des Hell-Vereins) fand anlässlich des Internationalen Museumstages am 21.05.2006 in den Räumen des Mediendoms der FH-Kiel (University of Applied Sciences) gemeinsam mit dem Trägerverein der Computerschausammlung der FH-Kiel statt.

Mit rund 60 Besuchern im Zeitraum von sechs Stunden war die Zahl der Interessenten relativ klein, jedoch zeichneten sich die Besucher durchweg durch gute Fachkenntnisse und ein großes Interesse an der Hell-Materie aus.

Während der Ausstellung konnten wir mehrere neue Mitglieder gewinnen. Diese verfügten teilweise auch über HELL-Stücke, die man uns zur Verfügung stellen würde. Unsere Sammlung könnten wir somit um einige sehr interessante Exponate erweitern. Dazu mussten wir diese in den kommenden Wochen bei den Spendern abholen.

Zur Ausstellung hatten wir neben unserem Beamer (mit dem wir Bilder aller Sammlungsgegenstände zeigen konnten) einige Geräte aus der Hell-Nachrichtentechnik (einen geöffneten, arbeitenden Hell-Schreiber, den Tastenlocher TL 1, den Übungsmorsegeber MG 23, einen Übungsrekorder), eine 300 MB Wechselplatte und den einzigartigen Hell-Identoprint 3022.

Besonderes Highlight für die Fachbesucher war unser neuer Hell-Schreiber aus den frühen 30er Jahren und die speziell für den Langwellenempfang entwickelten Wetterkarten-Empfänger, die auch heute noch ihren Dienst auf ca. 140 KHz tun, wo noch immer Wettermeldungen ausgesendet werden.

Hier werden ganz spezielle Fragen gestellt. Funkamateur-Besuch aus Holland

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Kieler Museumsnacht 2006

Die Kieler Museen einmal ganz anders erleben - das konnten die Kielerinnen und Kieler sowie alle anderen Interessierten in der Museumsnacht am Freitag, dem 25. August 2006. Die Kieler Museen luden wieder zu einer nächtlichen Erkundung ihrer Häuser ein. Die Nachtschwärmer hatten die Möglichkeit, zwischen 19 Uhr und Mitternacht an Führungen teilzunehmen, bei Kunstaktionen mitzuwirken, Lesungen und Vorträgen zu lauschen sowie spannende Experimente zu erleben.

An der Kieler Museumsnacht nahmen 23 Einrichtungen teil, darunter auch wir, der Hell-Verein Kiel, in Zusammenarbeit mit der Computerschausammlung Kiel der FH

Mit über 1.200 Besuchern (trotz Kieler Regenwetter) unsere bis dato meistbesuchte Ausstellung. Die Ausstellung auf über 100 m² fand von 19.00 bis ca. 00.15 Uhr im Mediendom der FH-Kiel (knapp 200 m vom Werk I entfernt) statt.

Für Vorträge stand uns ein Hörsaal mit Video-Beamer und über 100 Sitzplätzen zur Verfügung. Für unseren Verein ein schöner Erfolg. So konnten wir doch neben zahlreichen ehemaligen Hell-Mitarbeitern auch viele am Thema „Technik von HELL aus Kiel" sehr interessierte Jugendliche an unserem Stand begrüßen. Die Fotos geben einen kleinen Eindruck vom Gedränge an unserem Stand.

Auf der Ausstellung haben wir aus den Beständen unserer Sammlung Hellschreiber verschiedener Epochen (den ersten aus dem Jahr 1929, einen geöffneten Hellschreiber GL 72 und einen NATO Hell-

Bis ins Detail, drei Holländer wollten es genau wissen

schreiber 80 von 1968), Faxgeräte aus den 50er (KF 108) und 70er (HF 1048) Jahren, Morsegeber, Morserecorder, Tastenlocher, einen Fernschreiber, verschiedene Original-Zeitungsausschnitte und zahlreiche Prospekte und Produktbroschüren aus allen Epochen gezeigt.

Im Rahmen einer Beamervorführung im Hörsaal zeigten wir beispielhaft Geräte und deren Funktion und gaben einen Überblick über das Leben und Wirken Dr. Hells.

Erst weit nach Mitternacht ist der Ansturm der Besucher vorbei. Nun wird noch zusammengeräumt, ab ins Bett geht es erst spät in der Nacht.

Der Abtransport der Geräte erfolgte am Sonnabend.

Wirklich großer Andrang und viel Begeisterung, Blick durch die Lupe

2006

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Tag der Deutschen Einheit 2006

2006

Ein weiteres „Hell-light" des Jahres 2006 war unsere Teilnahme an den offiziellen Feierlichkeiten zum Tag der Deutschen Einheit 2006 am 2. und 3. Oktober 2006 in Kiel.

Anlässlich der Feierlichkeiten, die während der Bundesratspräsidentschaft von Ministerpräsident Peter-Harry Carstensen in diesem Jahr in Kiel stattfanden, wurden wir von der WTSH (Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH) gefragt, ob wir uns an einer Ausstellung zum Thema „Mehr Erfindungen. Mehr Wirtschaft. Schleswig-Holstein" beteiligen möchten.

Hell begeistert haben wir natürlich sofort zugesagt.

Unsere somit siebte Hell-Ausstellung fand an zwei Tagen im Schleswig-Holstein-Wissensland-Zelt (am 2. und 3. Oktober 11-21 Uhr) an der Hörn (direkt nördlich der Halle 400) statt. Als Gäste haben wir neben dem Bundespräsidenten, dem Bundesratspräsidenten, der Bundeskanzlerin und zahlreichen Ministerpräsidenten und anderen VIPs auch rund 300.000 Bundesbürger begrüßt.

Wir haben an der Ausstellung mit dem Kleinfax KF 108 und einem kleinen Ausstellungsstand teilgenommen.

So glänzt es hinter Glas

Ein offizielles, eindrucksvolles Plakat mit einem Foto Dr. Hells und dem KF 108 von Designern gestaltet, war während der Ausstellung in A1 Größe zu sehen.

Unser Ausstellungsstück (das Kleinfax KF 108 von 1956) war mittlerweile in der IHK zu Kiel angekommen und war dort noch bis Ende Oktober 2006 im Rahmen einer Ausstellung der WTSH zu bewundern.

Die Exponate befanden sich im Altbau der IHK in der Rotunde im 1. Stock (vor dem großen Sitzungssaal)

Hell Verein / www.hell-kiel.de

an einem zentralen Platz. Die WTSH hat für diese Ausstellung eine eigene Webseite geschaltet. Hier war unser Faxgerät bzw. der Hinweis auf Dr.-Ing. Rudolf Hell, an erster Stelle zu finden.

Durch die Anwesenheit der vielen Prominenz und deren Begleitung war es leider nicht möglich, diese zusammen mit unserem Exponat auf ein Bild zu bekommen.

Ein Volksfest

Ministerpräsident Peter-Harry Carstensen in Aktion

2009

Dafür konnten wir Mr. Beyfall (ehem. Hell-Mitarbeiter) gezielt bei der „Arbeit" zusehen. So kann man nicht nur Kindern mit Luftballons eine große Freude machen. Wir selbst brauchten keinen Standdienst durchzuführen, die Mitarbeiter der WTSH hatten alle ihre „Kräfte" mobilisiert.

So gab es uns gute Gelegenheit auch andere Ausstellungsstücke im Wissenschaftszelt anzuschauen.

Dabei ging es flott noch zu den anderen Zelten, da man immer ein wenig auf das Wetter bzw. die Regenschauer achten musste.

Auch das kann interessant sein

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Einzug in das Freizeitheim Bauernhaus

2006

Bei der Suche nach einem geeigneten Ausstellungsraum wurden wir in Kiel-Suchsdorf fündig. Dort existiert seit über vierzig Jahren das Hell-Freizeitheim Bauernhaus. Der Vereinsvorstand nahm mit uns Kontakt auf und bot uns die Zusammenarbeit an. Nach einigen Vorgesprächen konnten wir ab September die Hausmeisterwohnung, direkt neben dem Freizeitheim beziehen.

Glücklicherweise wurden uns eine große Zahl von weißen Tischen durch die CAU (Christian Albrecht Universität zu Kiel) angeboten. Damit war auch für die schwereren Exponate ein Platz zum Abstellen.

Die Stromversorgung in der Wohnung funktionierte, die Heizung konnte auf „Zuruf" durch den Bauernhaus-Verein eingeschaltet werden.

Viele fleißige Mitglieder halfen an Aktionstagen für die erste Grundreinigung. Die Wohnung war seit mehreren Jahren nicht genutzt worden.

Damit hatten wir, wenn auch zeitlich in der Schwebe, eine Bleibe, um dort unsere Vorbereitungen für regelmäßig, öffentliche Ausstellungstage voranzutreiben.

Die ersten Geräte wurden gereinigt und in Betrieb genommen. Auch gebrauchtes Büromaterial inklusive zweier Schränke und sechs Besucherstühle machten das ganze wohnlicher.

(Inzwischen mussten wir dort ausziehen - 9/2007)

Freizeitheim HELL-Bauernhaus in Suchsdorf

Einfach aber zweckmäßig, Regale

Da man uns bei den Gesprächen auf die nur halbjährigen Kündigungsfrist durch die Heidelberger Druckmaschinen AG aufmerksam machte, beschlossen wir nur das Notwendigste dort zu investieren.

Es wurden Fußbodenbeläge und Beleuchtung gekauft. Einige neue Metallregale sollten zur Aufnahme der Exponate dienen.

Mach mal Pause, auch die Helfer müssen sich stärken

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Ausstellung - Dr. Hells 105. Geburtstag

Anlässlich Dr. Hells 105. Geburtstages gab es vom 17. bis 19. Dezember 2006 in den Räumen des Hell-Freizeitheims „Bauernhaus e.V.“ (Holmredder 177) in Kiel-Suchsdorf eine sehr erfolgreiche Ausstellung. Dort standen uns seit kurzem eine rund 130 m² große, in sich geschlossene, Ausstellungsfläche mit eigenem Eingang zur Verfügung, die sich für Ausstellungen geradezu anbot.

Ein voller Erfolg - von vielen Besuchern wurden wir zu unserer tollen Ausstellung beglückwünscht. Trotz miserablem Kieler Schmuddelwetter und trotz des Adventssonntages kamen am ersten Ausstellungstag rund 250 Besucher zu unserer Hell-Ausstellung.

Dank des sehr gelungenen landesweit verbreiteten Kieler Nachrichten Artikels (Herzlichen Dank an Karina Dreyer!) konnten wir am zweiten Tag noch mehr Besucher als am Vortag begrüßen. Zahlreiche Ruheständler kamen zum teilweise stundenlangen Fachsimpeln und es fanden sich zahlreiche Kollegen ein, die sich seit Jahren nicht mehr gesehen hatten.

Entgegen unserer Erwartungen war der dritte Tag wiederum noch besser besucht als die vergangenen beiden Ausstellungstage.

Insgesamt haben sich rund 850 Besucher

Letzte Hand an die Geräte-Beschriftung, dann ist Einlass.

die Ausstellung angesehen. Am dritten Tag kamen dann auch Besucher, die, obwohl Kieler Bürger, den Namen HELL noch nie gehört hatten. Von uns über die bahnbrechenden Erfindungen Dr. Hells aufgeklärt, zeigten sie sich bei Verlassen der Räume schließlich „hell” begeistert.

Ein „Hell-Light” des Tages war der Besuch des offiziellen Vertreters der Stadt Kiel, Herrn Stadtpräsident Rainer Tschorn, der während einer halbstündigen Führung sehr interessiert am Ausstellungsinhalt war.

Gespräche zwischen Mitgliedern und Besuchern

Zahlreiche Besucher kamen mit der ganzen Familie, man konnte den Enkeln oder den Kindern zeigen, bei welchem Unternehmen man gearbeitet hat bzw. welche Geräte aus der breiten Hell-Produktpalette man selbst mitentwickelt und zur Produktionsreife gebracht hatte.

Bei heutigen Mitarbeitern der Hell-Nachfolgefirmen fand unsere kleine Extra- Ausstellung zu den Firmen Heidelberger Druckmaschinen AG, HELL Gravure Systems GmbH & Co. KG; NexPress GmbH und LaserSoft besonderen Anklang. Kaffee, Tee, Kuchen und Petits Fours in Profi-Qualität zubereitet von Inge Hecker, fanden reißenden Absatz. Ein Teil des Erlöses ging an die Kieler Kinderkrebshilfe e.V.

An einem Tag konnten wir bereits über die Hälfte unserer HELL-2007 Kalender verkaufen - das ideale Weihnachtsgeschenk für Hellianer!

2006

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Sein Werk
Eine Chronologie mit Erläuterungen

1901

Rudolf Hell wird am **19. Dezember 1901** in Eggmühl (Bayern) geboren.
Der Ort liegt an der von den Bayerischen Staatseisenbahnen betriebenen Bahnlinie von Regensburg nach Landshut. Der Vater war dort Bahnhofsvorstand, die Familie wohnte im Bahnhofsgebäude. Rudolf Hell hat wohl das Temperament und den Unternehmergeist mit auf den Weg bekommen. Er war der jüngste von drei Söhnen.
Der Vater wurde später nach Eger versetzt.

1907

In Eger besuchte Rudolf Hell die Volksschule. Nach der Absolvierung der Grundschule wechselte Rudolf Hell zum „Rudolphinum", einer Oberrealschule, das dauerte insgesamt zwölf Jahre. Er hatte mit den schulischen Anforderungen keine Probleme, vielmehr zeigte sich schon frühzeitig eine deutlich ausgeprägte Neigung für alles Naturwissenschaftliche.
Heute gibt es im Geburtsort Eggmühl längst eine Rudolf-Hell-Straße und auch die Schule trägt nun seinen Namen.
Der Kontakt der Frau Hell und ihrer Tochter zu diesem Ort ist neu gewachsen

1919

Mit knapp achtzehn Jahren begann Hell sein Studium an der Technischen Hochschule in München. Besonders beeindruckt wurde er von Max Dieckmann, der an der Technischen Hochschule Drahtlose Telegrafie lehrte. Dieckmann war auch hauptamtlich Leiter der Drahtlos- und luftelektrischen Versuchsanstalt in Gräfelfing bei München.

1923

In den Jahren 1923 bis 1929 wurde Rudolf Hell nach Abschluss seines Studiums Assistent von Prof. Dr. Dieckmann.

1925

In das Jahr 1925 fällt die bahnbrechende Erfindung der **Lichtelektrische Bildzerlegerröhre für „Fernseher"** von Prof. Dieckmann und Rudolf Hell. Vorstellung einer Fernseh- und Empfangsstation (gemeinsam mit Prof. Dr. Dieckmann) auf der Gewerbeausstellung in München.

Patentanspruch:
Lichtelektrische Bildzerlegerröhre für Fernseher, bei welcher auf einer lichtelektrischen Schicht das zu übertragende Bild entworfen wird, dadurch gekennzeichnet, dass das von der lichtelektrischen Schicht ausgehenden Kathodenstrahlbündel, welches in seinen Querschnittintensitäten den Helligkeitswerten der Bildfläche entspricht, durch zwei zueinander senkrecht angeordnete elektrische oder magnetische Wechselfelder geeignete Periodenzahl periodisch so abgelenkt wird, dass zeitlich nach und nach alle Querschnittsteile des Bündels die Anode treffen.
Patent Nr. 450 187

1926

Im Jahr 1926 wird das Buch **Antenne und Erde** verlegt. Die Autoren sind H. Günter und Rudolf Hell. Es handelt sich um „Ein Hand- und Hilfsbuch zum Selbstbau für Radioamateure".
Im gleichen Jahr schreibt er im Fachblatt des Funktechnischen Vereins zu Berlin **„Funk Bastler"** einen detaillierten Bericht für die „Selbstherstellung eines Funkbildempfangsgerätes" in mehreren Folgen. Genau und verständlich beschreibt er mit Text und entsprechenden Zeichnungen das Empfangsgerät.

1927

Nach den Einzelveröffentlichungen im Funkbastler wird ein Buch verlegt, das wesentlich ausführlicher das Prinzip Bildfunk mit der Anleitung zum Selbstbau erläutert. Beim Verlag Richard Carl Schmidt & Co, Verlagsbuchhandlung Berlin W erscheint im Januar 1927 „**BILDFUNK** – Anleitung zum Selbstbau eines Bildempfängers", vom Rudolf Hell, Diplom-Ingenieur.

Aus der Eingangsbetrachtung „Bildrundfunk" ein Auszug:
… Zur Übertragung wird das Bild im Bildsender in einzelne Bildelemente zerlegt, die in Stromimpulse verwandelt werden. Der Empfänger schreibt entsprechend den ankommenden Stromimpulsen selbsttätig Punkte und Striche in richtiger Reihenfolge auf das Empfangsblatt.
Das Bild wird mit Tinte auf eine metallische

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Unterlage gezeichnet. Durch die Leitfähigkeit der Unterlage und die isolierenden Eigenschaften der Tinte ist die Möglichkeit gegeben, den Bildelementen entsprechende Stromwerte herzustellen …

Das für ihn gefertigte Modell zum 65. Geburtstag ist u. a. mit dieser Anleitung nachgebaut worden.

In diesem Jahr wird das von Rudolf Hell später für seine Dissertation ausgewählte Patent **No. 481 703** „Funkenelektrische Peileinrichtung" erteilt. Als Erfinder Dr. Max Dieckmann und Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Rudolf Hell

1928

Im Jahr 1928 promovierte Rudolf Hell mit einer Arbeit über ein **direkt anzeigendes Funkpeilgerät für die Luftfahrt** und erlangte an der Technischen Hochschule München die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften. Seine Dissertation hatte er am 24.7.1928 eingereicht.
Zusatzpatent No. 482 281

Als kleinen Auszug aus seiner Dissertation: Die Zusammenfassung.
Es wurden Versuche zur direktanzeigenden Peilung mit zwei gekreuzten Rahmenantennen als Empfangssystem durchgeführt. Die Rahmen wurden mit einem mechanischen Umschalter bzw. mit einem rotierenden Kondensator wechselnd an einen gemeinsamen Empfänger angeschlossen. Als Richtungsanzeiger diente ein Galvanometer oder ein Dynamometer. Auf Grund der Versuchsergebnisse wurde ein neues Verfahren entwickelt, welches als Empfangssystem die Kombination aus einer Rahmenantenne und einer ungerichteten Antenne verwendet. Der Anordnung wird eine niederfrequente Wechselspannung zugeführt, die die Verwendung eines Dynamometers als Richtungsanzeige ermöglicht. Durch eine Röhrenanordnung, dem „Umschaltgerät", wird der Rahmen mit periodisch wechselndem Richtungssinn mit der ungerichteten Antenne und dem Empfänger gekoppelt Die theoretischen und experimentellen Untersuchungen zeigen, dass Ausschlag des Richtungsanzeigers angenähert dem Kosinus des Winkels zwischen Peilstrahl und Rahmenfläche und von der Feldstärke am Empfangsort und der Apparatkonstanten abhängig ist. Die Messmethode wird zweckmäßigerweise auf eine Nullmethode beschränkt.

Die Ergebnisse der durchgeführten Laboratoriumsversuche und Zielflüge zeigen die praktische Brauchbarkeit des Verfahrens.

1929

Dr.–Ing. Rudolf Hell gründet seine Firma in Neubabelsberg bei Berlin am 02. Mai 1929. Er startet mit der Entwicklung des HELL-Schreibers, mit der jungen Belegschaft von 12 Mitarbeitern seiner Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell in einer gekauften Villa in der Ihlenstraße.
Die seinerzeit bekannten hochwertigen Bildempfangsgeräte verlangten eine fotografische Entwicklung des Bildes. Die Bilder waren nicht sofort beim Empfang sichtbar, daher war eine Beobachtung der Empfangsqualität nicht möglich.
Aus diesem Grunde und im Interesse der einfachen Bedienbarkeit des Gerätes konnte daher für den Fernschreiber nur eine Registriermethode ohne nachträgliche Entwicklung mit sofortigem Erscheinen der Schrift angewendet werden.
Für die ersten **Versuchsgeräte (1929)** wurde eine elektrochemische Registrierung erprobt, bei der 14 nebeneinander angebrachte Fühlstifte den Registrierstreifen abtasteten.

1931

Die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell zieht nach **Berlin-Dahlem** in die Kronprinzen Allee (heute Clay Allee).
Für den **HELL-Schreiber** wurde dann (1931) ein elektromechanisches Schreibsystem mit einer Schreibspindel, deren Spiralgang gezahnt war, verwendet.
Eine Verbesserung der Registrierung wurde durch ein erstmalig **(1933)** von der Firma Siemens & Halske angegebenes Wechselstromsystem erzielt.
Auf vielfach stark gestörten Verbindungen, auf denen bisher nur Morseempfang oder Telefonie-Betrieb möglich war, wurde ein tragbarer Schreiber der Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell entwickelt, der von der Siemens & Halske A.G. serienmäßig gebaut und dann unter dem Namen **Siemens-HELL-Feldschreiber** auf den Markt gebracht wurde.
In konstruktiver Hinsicht stellt der Feldschreiber eine völlige Neuentwicklung dar, die unter den speziellen Forderungen für den beweglichen Einsatz entstanden war.

Beim Schnellmorseverkehr der drahtlosen Telegraphie werden zur Aufzeichnung der Morsezeichen auf der Empfangsseite heute allgemein Schreibgeräte verwendet, die in verschiedenen bekannt gewordenen Ausführungsformen alle nach dem Prinzip des Drehspulschreibers arbeiten.
Unbeeinflusst von den bisher bekannten Geräten wurde nun mit der Konstruktion des **Schnellmorseschreibers System HELL** ein völlig neuer Weg beschritten.
Hier sind besonders die Aufnahme von Morsezeichen im Schnelltelegrafenverkehr und

Hell Verein / www.hell-kiel.de

die Verwendung als Kontrollschreiber für den Unterricht im Gehöraufnehmen von Morsezeichen zu nennen. Bei der konstruktiven Durchbildung des neuen **Übungsmorseschreibers** wurde die Technik des HELL-Schreibers weitgehend angewendet bzw. sinngemäß umgeformt.

Besonders störend machte sich das Fehlen eines Frequenz-Messgerätes bemerkbar, das bei kleinsten Abmessungen und einfacher Bedienung sowohl zur Messung von Senderresonanzkreisen wie zur Bestimmung der Eigenfrequenz von Empfangskreisen und Drosselspulen dienen kann. Somit wird ein von der Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell entwickeltes **Frequenz-Messgerät für 25 – 50 MHz** vorgestellt.

Auf Anregung und in Zusammenarbeit mit der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt, Berlin Adlershof, wurde ein Gerät von der Firma HELL entwickelt, welches das Vorhandensein magnetischer Metalle, die auf die Anzeige eines Kompasses störend wirken können, anzeigt.
So entstand der **DLV-HELL Eisensucher**.

1936

Die **Fernsehkamera** von Dieckmann und Hell wurde tatsächlich bei den Olympischen Spielen 1936 eingesetzt. Sie war durch eine Zusatzeinrichtung des Amerikaners Farnsworth verbessert worden.

1937

Es erfolgt der Umzug nach Berlin-Dahlem.

1939

Ein Fertigungsbetrieb in **Berlin-Teltow** wird eröffnet.

1940

Technische Mitteilungen Heft 1 – Mai 1940
Zum Geleit.
Im Jahre 1939 feierte die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell ihr zehnjähriges bestehen. Es war geplant, bei dieser Gelegenheit eine Festzeitschrift herauszugeben, die gleichzeitig das erste Heft einer in zwangloser Folge erscheinenden Reihe von Hausmitteilungen sein sollte. In diesen Mitteilungen soll von allen Mitarbeitern der Firma über Entwicklungsarbeiten und über neue durchgebildete Geräte berichtet werden, die für die Allgemeinheit von Interesse und für die Veröffentlichung geeignet sind.
Durch die außerordentlichen Zeitgeschehen verzögerte sich die Herausgabe des vorliegenden ersten Heftes, das nunmehr in vereinfachter und gekürzter Form erscheint und sich auf die Beschreibung einiger wesentlichen Geräte und Untersuchungen beschränkt.
Dr.–Ing. Rudolf Hell

1945

Natürlich blieb auch das auf inzwischen 1000 Mitarbeiter angewachsene Unternehmen nicht von den vernichtenden Luftbombardements auf Berlin verschont. Das Aus für **Hell in Berlin** war diesmal endgültig.

Im April 1945 wurde Dr. Hell mit einem offiziellen Sonderauftrag für die Marine nach **Kiel** geschickt. In Kiel kam er auch an, kurz darauf war der Krieg zu Ende. Die ersten Nachkriegsmonate verbrachte er in Kiel-Schilksee.

1946

Anmeldung eines Gewerbes bei der Stadt Kiel am 1. Juli 1946.
Herstellung und Entwicklung von Telefongeräten, ~~Großhandel mit Fotomaterial~~, Hellschreiber.
Im Oktober dieses Jahres ziehen erste Ansiedlungsbetriebe in ein Howaldt-Gebäude, u.a. der Betrieb Dr. Hell-Fernschreiben.

1947

1. Januar 1947: Neubeginn in Kiel-Dietrichsdorf. Im ehemaligen Gebäude drei der Howaltswerke in Dietrichsdorf wurden von Dr. Hell eine Werkstatt und seine Privatwohnung eingerichtet. Welch ein Unterfangen als Unternehmer, aber es sollte ein großer Erfolg werden.

1948

Der **HE 5 Hell-Schreiber-Empfänger** wird aus alten Teilen gefertigt, nur geringe Stückzahl, ebenso der HE 6.

1949

Der zerbombte dritte Flügel des Werkes in Kiel-Dietrichsdorf wurde wieder aufgebaut. Durch einen Vertrag mit Siemens war der Grundstein für die Produktion eigener **Telebildgeräte** gelegt. Inzwischen stieg die Zahl der Mitarbeiter auf 50 an. Für die Entwicklung und Fertigung von Bild-Übertragungsgeräten werden auch Restteile von Siemens hier neu eingesetzt.
Es wurden u.a. 6 Geräte mit dem Format A4 unter der Bezeichnung „F-Gerät" gebaut und geliefert. Weitere 2 Jahre entstanden nur Einzelstücke.
Hell entwickelt auch einen Blatt-Schreiber, um die Wiedergabe des HELL-Schreibers auch auf einem Blatt Papier statt auf schmalen Papiersteifen zu ermöglichen. Diesen Blattschreiber stellt er am 29. April in Kiel als neueste Erfindung vor.

1950

In diese Zeit fällt auch die Weiterentwicklung von Morsegeräten. Die Kommunikation zwischen entfernten Stationen, wie auch Schiffen, wird hauptsächlich per Morsezeichen abgewickelt. Dazu müssen Morsezei-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

chen gesendet und empfangen werden.
Bei der Handtastung kommt es sehr auf die Gebegenauigkeit aber auch Morse-Geschwindigkeit an.
Daher wurde schon früh ein **Morse-Maschinengeber MG 12** eingesetzt. Die Aussendung der Morsezeichen mit hoher Telegraphiergeschwindigkeit mittels Wheatstone – Code – Lochstreifen.
Dazu wird mit dem **Tastenlocher TL 1** der entsprechende Text in einen Lochstreifen gestanzt und zu passender Zeit in den Geber eingelegt.
Auf der Empfangsseite ist der Funker, zu dessen Unterstützung und Dokumentation ein **Morse-Recorder RC 18** auf einem Papierstreifen die Zeichen mitschreibt.

1951

Erste Versuche mit der **Klischee-Graviermaschine** „Klischograph", mit der eine Neuorientierung der grafischen Industrie eingeleitet wird.

1952

Die ersten Probedrucke von gravierten Klischees wurden 1952 auf einer Versammlung der dpa in Wiesbaden gezeigt. Die Serienproduktion der Klischograph begann im Jahr 1953.

Es entstehen Morse-Übungsplätze speziell mit dem HELL **Morserecorder UR 39**. Dieser Typ zeichnet Morsezeichen in deutlich lesbarer Undulatorschrift (vereinfacht „Spindel") auf Papierstreifen auf.

1953

„Ein Meilenstein in der Pressetechnik", „Sensationelle Erfindung von Dr. Hell - Revolutionierung des Presse Illustrations-Verfahrens" lauteten die Schlagzeilen eines Artikels, der Ende März 1953 in der „Schleswig-Holsteinischen Volks-Zeitung" veröffentlicht wurde, (der Klischograph).

Bei den Kieler Nachrichten wurde der erste Klischograph bereits am 1. August 1953 aufgestellt. Seine überaus große Zuverlässigkeit hat der **Klischograph** in den nächsten 3 Jahren gezeigt, wobei über 12 000 Klischees hergestellt wurden, ohne dass das Gerät einmal ausgefallen ist.

1954

Am 8. Mai begeht die Firma Dr.-Ing Rudolf Hell Kiel, ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum. Ein Experte auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik publiziert die Kieler Nachrichten am 5. Mai. Die Firma zählt heute wieder 265 Mitarbeiter und unterhält über 21 Auslandvertretungen.
Der Anregung des Deutschen Wetterdienstes folgend entwickelte die Firma Dr. Hell Kiel ein neues Bildübertragungsgerät für Wetterkarten. Die labormäßige Entwicklung dieses Bildgerätes **HELLFAX** genannt, beanspruchte mehrere Jahre. Im September 1954 wurden Versuche zur Übertragung per Draht und Funk begonnen.

1955

Ab 1. Oktober 1955 führte der Deutsche Wetterdienst eine regelmäßige Bildübertragung von Wetterkarten durch.

In dem damals noch kleinen und überschaubaren Betrieb war der Kontakt zwischen Dr. Hell und seinen Mitarbeitern recht persönlich. **Betriebsversammlungen** fanden zu der Zeit noch in der Werkhalle statt, die teilweise noch von Herrn Carlson als Vertrauensmann geführt wurde.

Siemens steigt mit 49% ein, es erfolgt einen **Umwandlung in eine KG**.

1956

Die erste Ausgabe des Klischographen wurde gedruckt. Untertitel „Mitteilungen der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell – Kiel".
Zum Geleit
Es ist das erste Anliegen der Presse, umfassend und schnell über Nachrichten informiert zu werden, um sie an den Leser weiterzugeben. Der Funkdienst, der mit seinem Rhythmus Tag und Nacht in die Ohren der Funker hämmert, der „Hell-Schreiber", der die Funkmeldung automatisch in lesbarer Schrift niederschreibt sowie der Fernschreiber waren und sind wichtige Faktoren bei der Nachrichtenübermittlung an die Redaktion.

Der Übertragung des geschriebenen Wortes folgte der Bilderdienst. Das aktuelle Foto geht von der Agentur über Draht oder Funk den Schriftleitungen zu. Als letzter Schritt hilft nun die Elektronik, von diesem Bild unmittelbar ein druckfertiges Klischee herzustellen, eine Aufgabe, die der Klischograph gelöst hat. Damit ist der Elektronik, die schon vor mehr als 25 Jahren ihren Einzug in das graphische Gewerbe hielt, ein neues Anwendungsgebiet geschaffen worden, deren Auswirkungen noch nicht zu übersehen sind.

„Klischograph" ist der Name dieser Zeitschrift, die sich mit der Nutzbarmachung der Elektronik in der Drucktechnik befassen, die Entwicklung und Fertigung der Geräte der Firma Dr.-Ing. Hell näher behandeln, und allen Interessierten Wissenswertes mitteilen wird. In ihr sollen Anregungen, die aus den Reihen der Fachleute im Druckgewerbe kommen, diskutiert werden, um dem Ingenieur neuen Antrieb zur Forschung und Weiterentwicklung zu geben. So möge diese Zeitschrift ihren Weg antreten, ihren Lesern Freude bereiten und durch wertvolle Hinweise nützlich sein.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Dr.-Ing. Rudolf Hell April 1956
– 1. Jahrgang – Nummer 1

Der **Strich-Klischograph S 240** ist für Sonderaufgaben konzipiert.
Der S 240 ist ein elektronisch gesteuertes Graviergerät und dient zum Herstellen von Druckformen nach Strichvorlagen. Auf einem hin- und herlaufenden Graviertisch sind die Vorlage, die von unten optisch abgetastet wird, und das Klischeematerial, das von oben mittels eines Stichels graviert wird, angeordnet. Die Arbeitsweise ist mit der einer Hobelmaschine zu vergleichen, wobei die Einstichtiefe des Stichels vom Bildinhalt der Vorlage abhängt.
Als Klischeematerial werden vorzugsweise „Nolarfolien" verwendet, die aus einem Spezialkunststoff bestehen und sowohl gematert als auch direkt zum Drucken benutzt werden können. Es lassen sich auch Klischogramme in Platten aus Hartblei gravieren.
Das maximale Klischeeformat beträgt 24,5 cm x 25,4 cm.

Der Klischograph Typ K 150 ist für Halbtonklischees als Einraster, auch als Zweirastermaschine erhältlich. Es ist nun eine Positiv- Negativumschaltung vorhanden und bei der Zweirastermaschine eine Veränderung der Gradation möglich.
Bei den Materialien scheint noch Magnesium am besten schneidbar, Zink ist billig und gut, aber auch Aluminium in Sonderlegierungen eignet sich sehr.

Der Farbklischograph Typ F 160 ist in Spezialausführung mit Raster 26 für farbige Zeitungsklischees zu sehen. Der Farbauszug und die elektronische Farbkorrektur für die Gelb-, Blau, Rot- und Schwarzplatte erfolgen automatisch, so dass innerhalb von zwei Stunden nach einer farbigen Vorlage drei druckfähige Farbsätze vorliegen.

Der Colorgraph ist ein völlig neu entwickelter Farbkorrektor. Dieses Gerät stellt aus drei unkorrigierten Farbauszügen automatisch vier für den Tiefdruck korrigierte, ungerasterte Auszüge bis zum Maximalformat von 30 cm x 40 cm her.

Paris ist eine Welt. Bei der Eröffnung des "Vème Salon des Techniques Papetières et Grapgiques" ist auch die Firma Hell mit einem Stand vertreten und Dr. Hell begrüßte Besucher aus dem französischen Telekommunikations-Ministerium.

HELL auf der IPA in Essen. Den größten Raum nahmen die Fernmeldetechnik und die modernen Geräte zur Nachrichtenübermittlung ein. Und wo von der Technik die Rede ist, darf der Name HELL nicht fehlen. So auch auf der Internationalen Polizei Ausstellung, wo das Haus HELL seinen eigenen Stand hat und seine neuen Geräte zeigt: Chiffriermaschinen, Telebildgeräte, Morsegeber, Recorder und natürlich den Klischographen.

Das **Kleinfax KF 108** kommt auf den Markt. Es arbeitet als Sender und Empfänger und verwendet das DIN A5 Papierformat auf Normalpapier ohne zusätzliche Entwicklung und benötigt um die 4 Minuten pro Seite.

HELL entwickelt ein **Fadeneinführgerät** für Banknoten.

1957

Der Transceiver, ein kombiniertes Bildsende- und Empfangsgerät. Bildformat 165 mm x 216 mm. Lautsprecher und Mikrofon eingebaut. Übertragungsdauer: 5 bis 14 Minuten. Empfang auf handelsüblichen Papieren.

Klischograph K 180, ein elektronisch gesteuertes Gerät zur Gravur von Klischees in vergrößertem oder verkleinertem Maßstab. Jede gewünschte Gradation ist einstellbar. Material: Nolar, Zink, Magnesium, Aluminium.

Faksimile-Wetterkarten-Übertragungen beim Wetterdienst und in der Schifffahrt. Die zentrale Wetterkartensendestelle in Frankfurt verwendet den **Wetterkartensender WF 104.**

Der Siemens-HELL-Kleinfax KF 108 an Bord der „Meerkatze".
HELL-Wetterfax an Bord der „Anton Dohrn".

Auf der **Bugra-Messe 1957** in Leipzig ist HELL ebenfalls vertreten.

Der Klischograph R 242 für automatische Rückenzurichtung ist besonders als Zusatzgerät für Klischeeanstalten geeignet.
Durch Abtasten der Klischeevorderseite wird ein Schneidwerkzeug gesteuert, das in die Klischeerückseite ein Relief graviert.

Auf der Internationalen Mustermesse **FIERA INTERNATIONALE DI MILANO** fand sich der Klischograph unter "Elettrotecnica".

Auf der **Graphic 57 in Lausanne** ist die Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell Kiel, mit eigenem Stand vertreten.
HELL Telebildgeräte bei Presse, Post und Polizei. Alle HELL-Telebild-Geräte entsprechen der CCI (Commité Consaltif International).
Mit Ausnahme des transportablen HELL-Telebild-Senders sind die für stationären Betrieb gedachten Geräte immer unterteilt in

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Sender und Empfänger oder ein kombiniertes Sende-Empfangsgerät, wie der beschriebene Transceiver.
Ein HELL Telebildempfänger kostete ca. 14.000,— DM.
Auch die **„The Times"** arbeitet mit den auf dem Klischograph gravierten Zinkklischees.

1958

Schon auf den internationalen Ausstellungen in Düsseldorf, London, Paris und Lausanne bewunderten Fachleute aus aller Welt die ständig steigende Bedeutung der Elektronik für die grafische Industrie. Die ***DRUPA 1958*** *wird nun die neuesten Ergebnisse der Forschung und Entwicklung zeigen und so wertvolle Anregungen und Hinweise für die Arbeit und Planung in den nächsten Jahren geben. (Dr. Hell)*

Der Standard Klischograph K 151. Bis zum Maximalformat von 15 cm x 20 cm können sie jede gewünschte Tonwert-Änderung einstellen oder die Tonwerte umkehren.

Viel freie Hand haben die Anwender in der Wahl des Klischeematerials: Nolar – direkt um den Zylinder zu legen und einwandfrei zu drucken – Zink, Magnesium und Aluminium, das sie nachätzen können.

Farb-Klischograph F 162. Um den steigenden Bedarf an Farbbildern decken zu können, entwickelte man bei HELL den F 162 zur Gravur von farbigen Diapositiven. dem Gerät besorgen eingebaute Farbfilter das Auswählen der Grundfarben. Maximalformat 15 cm x 20 cm.

Vario-Klischograph K 181. Dieser letzte und neueste Typ aus der Klischograph-Entwicklung verarbeitet kontinuierliche Maßstabsveränderungen 4:1 bis 1:3. Er graviert auch Farbaufsichtsbilder, farbige Diapositive, Strichvorlagen bis zum Feinstrich und Auto-Strich-Kombinationen.
Aufsichtversion.

Colorgraph C 202. Der elektronisch gesteuerte Farbkorrektor für Tiefdruck, Offsetdruck und Buchdruck. Die Korrektur passt sich Druckfarben und Papiersorten an. Das Maximalformat beträgt 30 cm x 40 cm.

Der 1000. Klischograph ist gefertigt.
Mit dem **HELLFAX-Blattschreiber BS 109** mit 477 mm Papierbreite (457 mm) haben wir eine Übertragungszeit je nach Modul von 9 bis 36 Minuten. Der kleinere Bruder ist der HELLFAX-Blattschreiber **BS 116** für die Bildübertragungen von Wetterkarten im Kleinformat mit 210 mm Papierbreite (190 mm).

Zweites Fest im Kasino
Ich lade Sie für Sonnabend den 15. November 1958 zum

Zweiten Fest im Kasino zu Dietrichsdorf!
Sie hören, sehen und genießen:
16.00 Öffnung der Pforte am neuen Flügel
16.30 Beim Kaffee erzählt Prokurist Taudt vom Tanz zwischen Elektronen und Hobelspänen
Wo verbringt er (sie) die besten Tage?
19.00 Eine Stärkung für Leib und Seele
23.00 Und wieder geht ein schöner Tag zu Ende.
Ich werde Ihnen allen frohe Stunden wünschen.

Rudolf Hell

1959

Das Prinzip des **Matrizengerätes** der Firma Dr. –Ing. Rudolf Hell entspricht dem eines Bildübertragungsgerätes. Original und Schablone werden auf einer gemeinsamen Walze aufgespannt. Bei photoelektrischer Punkt-für-Punkt Abtastung des Originals erfolgt nach entsprechender Verstärkung die gleichzeitige Aufzeichnung auf die Schablone mit einer Brennnadel. Dies Gerät wurde fast exklusiv für die Firmen Geha-Werke Hannover und Gestetner Ltd. London entwickelt und über 150 000 mal verkauft. Übertragungsdauer bei 240 L/mm 30 Minuten. Vorlagenformat 210 mm x 297 mm.

Sommerfest bei HELL
Ein Fest gab es auch in diesem Jahr. Einladung zum fröhlichen Start in den Sommer 1959 an Bord des **D. C. S Wappen von Hamburg** *... Dazu lade ich alle Belegschaftsmitglieder und deren Ehegatten ein.*

Der Klischograph an Bord >**Liberté** <
Auch der Passagier an Bord eines Schiffes will heute aktuell und gut unterrichtet sein. Ein Teil der Bordzeitung wird an Land vorgefertigt, der andere bringt die über Rundfunk empfangenen Nachrichten sowie das Tagesprogramm des Schiffes.

HELL auf der Leipziger Messe
Im Buchgewerbehaus, Stand 250, wird der Vario-Klischograph nicht nur das erste Mal ausgestellt, sondern auch bei der praktischen Arbeit zu sehen sein.
Der Vario-Klischograph K 181 ermöglicht nun für **Aufsicht und Durchsichtabtastung.**

1960

Schnell – Stabil – Schick, das ist der **TS 975**, der neue tragbare HELL-Telebild-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Sender. Durch Verwendung von Kleinstbauteilen und geätzten Schaltungen war es möglich, den Bildsender in dieser kleinen Form zu bauen. Für den Bildreporter von heute wenig größer als eine Reiseschreibmaschine.
Bei den Olympischen Spielen in Rom werden HELL-Bildübertragungsgeräte eingesetzt.

Der **Stimmgabelverstärker ST 79** wurde eigens für diesen Telebildsender entwickelt. Zur Verständigung mit der Gegenseite ist ein Mikrofon vorgesehen. Mit einer Taste kann das Mikrofon wahlweise auf Sprechen oder Hören geschaltet werden.

Auf dem 6. „Salon International des Techniques Papetières et Graphiques", kurz **TPG,** werden bedeutende Neuentwicklungen der Firma vorgestellt. An der Spitze der **Vario-Klischograph K 181.** Mit dieser stabilen und robusten, elektronisch gesteuerten Maschine können direkt vom Original graviert werden: Halbtonbilder, Farbaufsichtsbilder, farbige Diapositive, Strichvorlagen und Auto-Strich-Kombinationen. Vergrößerung des Originals sind kontinuierlich linear bis vierfach, Verkleinerungen bis 1/3 durchführbar.

Der verbesserte **Standard-Klischograph K 151** erscheint auf dem Markt.

Der Colorgraph, **C 202/ C 203/ C 212/ C 222** ein Farbkorrektor für die Druckverfahren Buchdruck, Tiefdruck und Offset. Es können Sätze korrigierter Positive oder Negative für den Drei- oder Vierfarbendruck hergestellt werden.

Der Perfograph T Typ 101 (Siemens) Beim „Tippen" des Manuskriptes entsteht der Lochstreifen, der später nach Einlegen in den Setzautomaten die Setzmaschine voll automatisch steuert. Lediglich ein paar ganz spezielle Tastenknöpfe dienen dazu die Sonderfunktionen zu erfüllen, die zum Lochstreifenbetrieb für Setzmaschinen erforderlich sind. Wird in das Vertriebsprogramm der Firma HELL aufgenommen.

Der Registrat. Eine Siemens – Transistor – Registerregelung. Dieses Gerät ist zur Papierbahnen-Korrektur eingesetzt. Dabei arbeitet es unter anderem als automatische Seitenkantenregelung. Es wird in das Vertriebsprogramm der Firma HELL aufgenommen.

Jahrestagung der Kommission für Navigation und Sicherheit der Schifffahrt in Kiel. Es werden Wetterkartengeräte auf dem HELL Stand ausgestellt, unter anderem der Kleinwetterfax **Blattschreiber BS112 (Yachtfax)**, Wetterfax-Sender WF 104.

Zwei neue Geräte erscheinen auf dem Markt, der **ZETFAX-Geber** und der **ZETFAX-Schreiber**. Die Meldungen, die durchzugeben sind, können mit Bleistift, Kugelschreiber oder mit Tinte auf ein Schriftfeld von 2,5 cm Höhe und 15 cm Länge geschrieben werden. Die Signale laufen über ein normales Telefonkabel.
Die Aufzeichnung am Schreiber erfolgt durch eine Schreibspirale. Die Tinte wird von einer Filzrolle auf die Schreibspirale übertragen.
Einsatzgebiete, wie Banken, Reisebüros, Kegelbahnen und andere Institutionen, wo wichtige Daten verlässliche fern geschrieben werden müssen.
Diese Geräte verwenden schon Germanium-Transistoren wie den OC 602.

Fix und fertig in 25 Sekunden durch das neue Fotopapier – **Telerapido** und der neue **Entwicklungsautomat EA 820.** Jetzt ist es möglich, innerhalb von 25 Sekunden ein reproduktionsfähiges Foto automatisch zu entwickeln. Telerapido unterscheidet sich im Aufbau von den gebräuchlichen Bromsilberpapieren dadurch, dass seine Schicht den Entwickler bereits enthält. Er wird beim Durchführen des Papiers durch ein Bad aktiviert. Eine zweite Lösung neutralisiert und fixiert das Bild, das nicht gewässert werden braucht.

Die Jahrestagung des **Bundesverbandes Deutscher Zeitungsverleger** vom 5. bis 8. September in Kiel.
Dr. Hell - „Zauberer der Nachrichtentechnik"
Den Fachleuten, den Verlegern, sind die Klischographen zumindest vom Prospekt her bekannt. Sie werden bei Besuchen in den Hellschen Gebäudetrakten nach weiteren Dingen Umschau halten, die die Zeitungsherstellung verbessern und auch rationalisieren können.

***Ich lade ein** zum fröhlichen Beisammensein in **Mölln**.*
So begann die Einladung von Dr. Hell zum 24. September 1960.
Werfen Sie einmal den Ballast des Alltags weit von sich weg. Seien Sie lustig, ausgelassen und voller Humor, kurz so, wie es Ihnen ums Herz ist. Schwingen Sie das Tanzbein, visieren Sie scharf durch Kimme und Korn oder schieben Sie eine ruhige Kugel. (Fast) alles ist erlaubt an diesem Tage, denn Till Eulenspiegel erteilt Ihnen von vornherein Absolution.

1961

Die mit den Klischographen im Laufe der Jahre gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse haben logisch dazu geführt, den **Helio-Klischograph K 190** und den

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Helio-Klischograph K 191 für die Gravur von Tiefdruckzylindern geschaffen.

Im Werk I, Dietrichsdorf wird der **erweiterte Flügel** neu bezogen, u. a. die Lehrwerkstatt, Versuchs- und Sonderwerkstatt ziehen ein.

Das HELL-Werk II in Kiel-Gaarden wird bezogen und eingerichtet.

Dr.–Ing. Rudolf Hell feiert am 19. Dezember seinen **60. Geburtstag.**
Fackelzug der Betriebsangehörigen zu seiner Wohnung.

Segelyacht > Germania V < mit HELLfax-**Blattschreiber BS112** - **Yachtfax** im Baltic Race 1961.

1962

Wieder auf der Drupa – HELL mit **Colorgraph C 202**. Er verarbeitet in der Kamera hergestellte, unkorrigierte Farbauszugsnegative. Große Freizügigkeit bei der Wahl der Vorlagen und des Reproduktionsmaßstabes.

Colorgraph C 203. Dieses Modell tastet die Farbdiapositive direkt ab. Fortfall der Herstellung von Auszugsnegativen.

C**olorgraph C 212**. Abtastung von drei oder vier Farbauszugsnegativen oder einem Farbdiapositiv.
Dieses Modell vereinigt die Vorzüge der beiden erstgenannten in sich.

Colorgraph C 222. Direkte Abtastung von farbigen Aufsichts- und Durchsichtsvorlagen.
Helio-Klischograph K 190 / K 192 für den Tiefdruck.
Ein direkter Vergleich zwischen dem gravierten Tiefdruckzylinder und den bis jetzt üblichen Verfahren ist nicht möglich.
Seine Näpfchen präsentieren sich als vierseitige nach oben geöffnete Pyramiden, eine Form, die eine besonders gute Farbabgabe gewährleistet. Die Pyramide und ihr Volumen sind umso größer, je tiefer der Tonwert ist; in der vollen Tiefe bleibt zwischen den Pyramiden nur der Rakelsteg stehen.

Der **Lumotest**, ein Kontrollgerät zur Erkennung und Anzeige von fehlerhaft gelegten Bogen beim Mehrfarben-Offset- und Tiefdruck-Bogenrotationsmaschinen.

Als Neuheit wird auf dem Stand der Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell der mechanisch-elektronisch kombinierte **Perfoset T 101** mit 6er-Code für Lochstreifen gesteuerte Setzmaschinen aller Fabrikate zu sehen sein. Es handelt sich bei diesem Tastenlocher, der aus dem in der Praxis bewährten Siemens Fernschreiber T 100 entstanden ist, mit um eine Gemeinschaftsentwicklung.

Der große **HELLFAX-Blattschreiber** Typ **BS 110 M** für "pausenlosen" Betrieb zum Empfang von Wetterkarten über einen Langwellenempfänger.

Drupa Presse.
6 mal während der Messe mit einer Auflage von 10 000. Bildreproduktion in dieser Messezeitung mit elektronisch gravierten Klischees vom V**ARIO-KLISCHOGRAPH** und gedruckt wird auf **HEIDELBERG ZWEIFARBEN** 56 cm x 77 cm.

Colorgraph C 231 - ein neues Universalgerät. Ein Farbsatz von 9 cm x 12 cm dauert bei 75 Linien/cm 11 Minuten.

Zwei Sondersendungen des **Deutschen Fernsehens** informieren Millionen von Zuschauern über das Ausmaß und die Bedeutung der Deutschen Industriemesse **Hannover 1962**.
Im Rahmen dieses Programms erschienen auch die **ZETFAX-Geräte** der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, Kiel, in einer praktischen Vorführung auf dem Bildschirm.

Dr. Hell wird die **Goldmedaille** der Photographischen Gesellschaft Wien für seine besonderen Verdienste verliehen.

1963

Der 500. Vario-Klischgraph ist gefertigt.

Zum bekannten **Helio-Klischograph K 190** mit Zylinder bis zu einer Gesamtlänge von 2750 mm kommt nun der **K 191** mit einer Zylinderlänge von 1200 mm und der **K 192** mit einer Zylinderlänge von 1750 mm.

Für die Funküberwachung unbekannter FAX Sendungen wird eine komplette Gerätegruppe entwickelt:
Funküberwachungsgerät ES 219,
HELLfax-Blattschreiber ES 215,
Oszilloskop ES216,
Steuergerät ES 217,
Verstärkerteil ES 218.
Auf einem Oszilloskop werden fremde, unbekannte Sendungen dargestellt und durch nachstimmbare Frequenz- und Synchronisiersignale zum Bildstand gebracht. Mit dem Funküberwachungsgerät konnten alle Funktelegraphiesendungen, z.B. Fernschreib-, Morsetelegraphie- und Faksimilesendungen, beobachtet und aufgezeichnet werden.

HELL auf der **IPEX 63**, London.

Euroffset bei HELL. Einige Mitglieder dieser Vereinigung nutzten die neu eingerich-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

tete Vogelfluglinie (neu eröffnete Verkehrsstrecke) für einen Besuch im Haus HELL.

Zetfax im modernen Luftverkehr. Reibungslose Zusammenarbeit durch schnelle Nachrichtenübermittlung.

1964

Der **Telebild-Empfangsautomat TM 830** ist serienreif. Das Gerät, in diesem Fall der HELL-Telebild-Empfangsautomat TM 830, wirft automatisch spätestens nach 1 Minute nach beendeter Bildübertragung das fertige Halbtonbild aus. Die Kassette hält bis zu 250 Blatt Fotopapier.

Die HELLfax-Blattschreiber **BS 110 M und BS 110 MD** kommen auf den Markt, ergänzt durch den Wetterkartenschreiber **WF 103**.

Die verbesserten **ZETFAX Geräte HT 206, HT 207** und **HT 236** werden angeboten.

Pressfax-Premiere in Schweden. Am 20. April 1964 hatte das die Tageszeitung „Aftonbladet" eine Pressfax-Anlage in Betrieb genommen, die die Firma Dr.–Ing. Rudolf Hell in Zusammenarbeit mit der amerikanischen Firma Adler-Westrex entwickelte. In klimatisierten Übertragungsräumen werden ganze Zeitungsseiten per Funk oder Kabel 500 km weit auf die Reise geschickt.

Der **Helio-Klischograph K 193** ist entwickelt.

1965

HELL auf der **TPG 65** in Paris.

Chromagraph - ein neues Farbkorrekturgerät. Der Chromagraph stellt korrigierte Halbton-Farbauszüge für den Buch-, Offset- und Tiefdruck her.
Die drei Typen **C 185, C 186 und C 187** unterscheiden sich in den maximalen Filmformaten. Der C 187 z.B. kann ein Format von 508 mm x 610 mm verarbeiten.
Der Chromagraph arbeitet mit rotierenden Walzen.
Die Abtastwalze, ein Glaszylinder, trägt das zu reproduzierende Original, während die Schreibwalze den zu belichtenden Film aufnimmt.

Neben der elektronischen Verarbeitung von Bildern, z.B. mit Klischographen, Chromagraphen, erfolgt nun auch bald die Textverarbeitung elektronisch.

Mit der **50 T1 Digiset im Juli 1965** wird die Öffentlichkeit erstmals über den elektronischen Lichtsatz informiert. Der Digiset 50 T1 war die erste praxisgerechte CRT-Lichtsetzmaschine (CRT= Cathode Ray Tube = Kathodenstrahl Bildröhre) der Welt, die ohne Schriftbildträger auf Speicherbasis arbeitete. Eine digitale Speicherung der verschiedenen Schriften beschleunigt den Datenzugriff. Damit beginnt eine neue Epoche der Satztechnik und das Ende des Bleisatzes ist absehbar.

Zur Nutzung von digitalen Schriften sind diese erst einmal zu erstellen. Bei HELL beginnt daher die **Schriftentwicklung**.

Ein neuer tragbarer **Telebildsender TS 976** als Weiterentwicklung des TS 975. Dem TS 976 kann man nun ein mit Polaroid Land Kamera aufgenommenes Farbbild anbieten und nacheinander durch Einschalten entsprechender Farbauszugsfilter Farbauszüge für Gelb, Rot (Magenta) und Blau (Cyan) übertragen.

Für die Entwicklung der Farbauszüge wurde ein **Halbautomat Typ C 870** geschaffen, der mit Stickstoffumwälzung, Temperatur und Zeitkontrolle arbeitet. Außerdem wird der Entwickler nach der Fläche des entwickelten Films und der im Durchschnitt entwickelten Dichte regeneriert.

1966

Am 24. Februar 1966 wurde von Herrn Dr. Berghahn als Vertreter des Hauses Siemens eine **Datenverarbeitungsanlage 3003** offiziell an Herrn Dr. Hell übergeben. Die Anlage hat einen Wert von 1.8 Millionen DM.

Der 100. Chromagraph ist verkauft.

Das **Kopenhagener Telefonbuch** ist das erste, mit der Digiset belichteten Filmstreifen, gedruckte Buch. Die Filmbreite betrug 70 mm.

Der HELL Telebild-**Empfangsautomat TM 830** ist eine viel beachtete Attraktion in London. Seit Ende 1964 sind schon **50 Geräte** verkauft.

Am 16-ten Juni 1966 wird Dr. Hells **neue Bavaria** getauft. Mit 20,60 Meter Länge 5 Meter Breite, 2 Masten und 166 m^2 Segelfläche schon eine beachtliche Yacht.

Das **Papierprüfgerät PS 195** für die vollautomatische Papierkontrolle. Die Hauptanwendung ist die Aussonderung von schadhaften Bogen aus Rollen.

Herrn Dr.–Ing. Rudolf Hell wird zu seinem **65-ten Geburtstag** von der Belegschaft ein Nachbau des legendären Faksimile-Senders und –Empfängers, den er selbst vor ca. 40 Jahren als Selbstbau veröffentlicht hatte, überreicht. Vorher waren einige Beispiel-Übertragungen zwischen Sender und

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Empfänger erfolgt.
Auszug zum 65. Geburtstag aus dem Klischograph 1/67, Artikel von Heinz Taudt.

... *Er ist nicht Erfinder schlechthin, sondern er ist ein Mann, der neue Verfahren schafft, die jedes für sich der Allgemeinheit durch die Verbesserung technischer Möglichkeiten, durch die Rationalisierung von Produktionen, durch Beschleunigung von Informationsübermittlungen zugute kommen. ...*

1967

Die **Lichtsetzanlage Hellcom** / Digiset in Neu-Isenburg wird in Betrieb genommen.

Es erfolgt die Auszeichnung Dr. Hells mit dem **Großen Verdienstkreuz** zum Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland.
... *Die mir anlässlich der Verleihung dieser hohen Auszeichnung zugegangenen Glückwünsche haben mich tief beeindruckt. Es haben mich aus fast allen Ländern der Erde von Freunden und Bekannten zahlreiche Zuschriften erreicht, und es wurde in Zeitungen und Fachzeitschriften aus diesem Anlass berichtet. Ich möchte an dieser Stelle nochmals dafür danken ...*
Klischograph 1/68 Dr. Hell

Dr. Hell wird die **Goldmedaille** der Gesellschaft für Druck der CSSR verliehen.

Im Nachrichtenlabor werden **Morseumsetzer EG 21** und **Morse-Telexumsetzer EU 24** entwickelt. Damit ist nun eine Konvertierung verschiedener Lochstreifenformate und Codes möglich.

Der schnelle **Tageslicht Scanner**: **Standard-Chromagraph**.
Halbton-Farbauszüge für den Buch- Offset- und Tiefdruck in Originalgröße werden schnell und treffsicher mit dem Standard-Chromagraph angefertigt. Diese Geräte werden ohne Vergrößerungseinrichtung geliefert. Typenbezeichnungen sind **C 285, C 286, C 287,** (vierkanalig).

Combi-Chromagraph CT 288. In Zeitschriften und Katalogdruck werden häufig kombinierte Arbeiten verlangt, d. h. es sollen verschiedene Bildvorlagen miteinander ein Bild ergeben. Meistens sollen gleichzeitig farbige Hintergründe und Texte eingefügt werden. Die schwierige Arbeit übernimmt der CT 288.

Der 1000. Vario-Klischograph ist verkauft.

In diesem Jahr konnte ein bereits vorher vornehmlich für den Bau von HELL-Geräten vorgesehenes Werk übernommen werden. Es ist der vormalige Siemens-Fertigungsbetrieb in **Kiel-Suchsdorf**, später als Werk III in der Aufzählung bekannt.

Ausstellung **INTERPRESS Praha ´67**.
Dieser Ausstellung war eine Schau der modernsten Geräte und Maschinen für den Druck angegliedert, im Rahmen welcher die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, Kiel, seine Reihe Geräte und Anlagen für Zeitungen und Reproduktionsanstalten ausstellte.

1968

Am 5. April 1968 erhielt Herr Dr.–Ing. Rudolf Hell im Rahmen einer Feierstunde in der Kongresshalle Berlin den **Ullstein-Ring** verliehen. Dr. Gerhard Wiebe, Präsident der Bundesvereinigung der Deutschen Graphischen Verbände e.V., würdigte in seiner Laudatio Leben und Schaffen Dr. Hells.

Kulturpreis 1968 für Dr.-Ing. Hell.
Kiel ehrte „bedeutenden Wissenschaftler, genialen Erfinder und weitschauenden Unternehmer".
Den mit 10 000 DM dotierten Kulturpreis der Stadt Kiel nahm am Montag (25. Juni) in der Festsitzung der Kieler Ratversammlung der von Stadtpräsident Hermann Köster als „Edison der graphischen Industrie" gefeierte Forscher und Unternehmer Dr.-Ing. Rudolf Hell mit ein klein wenig Stolz entgegen. „Werden doch damit meine Arbeiten auf dem Gebiet der angewandten Wissenschaften anerkannt und Wissenschaft und Kunst gleichgestellt".

Der weltbekannte **Fax-Transceiver HF 146** (Bürofax) kommt auf den Markt. Dieses Gerät erlaubt sowohl das Senden, wie auch das Empfangen von Faksimiles, handschriftlichen Notizen oder Anzeigentexten an die Druckerei. Die Übertragung einer DIN A4 Seite dauert 6 Minuten.

Die Faximile Signale der Hellfax-Geber (**WF 103/ WF 204**) werden amplitudenmoduliert abgegeben. Bei Funkübertragung ist der **Modulationsumsetzer MU 470 / MU 471** notwendig. Umsetzung Amplituden- in Frequenzmodulation.

Bildspeichergeräte SP 890/ 891/ 892 (mit Monifax MF) für Bildfunkempfang zur Zwischenspeicherung entwickelt.

1969

Digiset 50 T2, (US Markt) Lichtsatzanlage für die Zukunft entwickelt und konstruiert. Als Weiterentwicklung der 50 T1 wird auch hier der Buchstabe, bzw. die Textspalte mit der Kathodenstrahlröhre sichtbar gemacht, über ein einstellbares Objektiv auf einen Film belichtet und anschließend automatisch entwickelt.
Die Anlage 50 T2 besteht aus zwei Einheiten: der Schreibeinheit mit der Analog-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

steuerung und dem Kathodenstrahlrohr und der Fotoeinheit mit Optik, Kamerasystem und Entwicklungsautomat.
Der Schrift-Kernspeicher der zentralen Steuereinheit für den Offline Betrieb kann durch eine Platte mit ca. 6 Millionen Bytes erweitert werden. Das Fassungsvermögen der Anlage 50 T2 für Schriften wird dadurch nur theoretisch begrenzt.

Der **Vario-Chromagraph** ein neuer Tageslichtscanner zum Vergrößern und auch zum Rastern. Der **C 296** ist somit für die vergrößerte Aufzeichnung von Farbauszügen nach Kleinbild-Diapositiven gedacht.

Dr. Hell wird die **Segnatura AIGEC** der Union Italienne des Experts et Conseilleurs graphiques, Mailand verliehen.

Der Wetterkartenplotter **Digiplot WA 475** wird entwickelt.

1970

Die Kundenzeitschrift **„Technische Mitteilungen" Heft 2** erscheint am 1. April 1970, wird dann aber in den nachfolgenden Jahren nicht fortgesetzt.

Es kommt ein weiterer **Klischograph** der **K 155** hinzu.

Das Digiset System wird um die Typen **40 T1 und 50 T21** erweitert, die als größere Systeme an die Kunden gehen.

Telebildgeräte für die Polizei – Helfer bei der Verbrechensbekämpfung. Die neuen Geräte sollen neben Steckbrieffotos und Schriftproben vor allem Fingerabdrücke und Tatortspuren übermitteln. Es kam nur ein Halbton-Verfahren mit fotografischer Aufzeichnung in Frage.
Der **HELL-Telebild-Sender TS 987** für die Übertragung von Polizei-Dokumenten. Ohne Zwischenprozess kann das fertig entwickelte Fahndungsfoto dem **HELL-Empfangsautomaten TM 832** entnommen werden.

Bandbreitenkompression (P 912) – Pressfax-Zeitungsseiten, die Übertragung erfolgt jetzt doppelt so schnell. Die Nutzung von Datenleitung führt zu erheblichen Kosten. Durch ein entsprechendes Komprimierungsverfahren, möglichst ohne Qualitätsverlust, senkt man die Nutzungsdauer und damit die Kosten erheblich.

Neuer HELLfax-Blattschreiber für den internationalen Wetterdienst:
Ein **HELLfax-Blattschreiber**, der sowohl ortsfest als auch an Bord von Seeschiffen eingesetzt werden kann, ist unter Verwendung modernster elektronischer Bauelemente unter der Typenbezeichnung **BS 114** konstruiert worden.
Es löst den mehr als 1000-mal verkauften BS 110 ab.

Digiset 50 T4 (Digimik). Mikroverfilmungsanlage für die Herstellung von Fernsprechbüchern und Auskunftsunterlagen. Die Digiset 50T4 ist eine elektronische Mikroverfilmungsanlage digitaler Arbeitsweise mit materielosen, digital gespeicherten Schriften. Die Zeit für die Aufzeichnung einer Seite auf der Mikroplanfilmkarte beträgt durchschnittlich 15 Sekunden, somit können die üblichen 136 Seiten in etwa 35 Minuten inklusive Rüstzeiten erstellt werden.

Informationen für die Mitarbeiter der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell:
... Vor Ihnen liegt als Weihnachtsgabe und Weihnachtüberraschung die erste Ausgabe unserer neuen **Firmenzeitschrift**, die den Titel trägt: **"für uns alle"**

1971

Die Kommanditgesellschaft Dr.-Ing. Rudolf Hell wurde am 23. Juli 1971 auf Grund des Umwandlungsgesetzes vom 6. November 1969 in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt, mehrheitlicher Beteiligung der Siemens AG (60%) und firmiert nunmehr unter
DR.–ING. RUDOLF HELL GmbH, Kiel.

Geschäftsführer waren nun Herr Dr.–Ing. Rudolf Hell, Herr Dr. Roland Fuchs und Herr Dipl. Ing. Heinz Taudt.

Dr. Hell zog sich aus der aktiven Geschäftsleitung zurück und verfolgte nun als **Vorsitzender des Aufsichtsrates** die weiteren Geschicke der von Dr. Hell gegründeten Firma.

Der erste Aufsichtsrat ist gewählt.
Am 26. Oktober 1971 fand die erste Aufsichtsratssitzung statt.
Aufsichtsratsvorsitzender
Dir. Dr. –Ing. Kurt Reche
Stellv. Vorsitzender
Dr. jur. Kurt Ross
Walter Becker
Dir. Walterfriesecke
Dir. Dr. Karl Heinz Krengel
Christian Sütel

Pressfax-Auftrag aus Italien. Von „La Stampa" hat die Firma einen Auftrag über die Lieferung von 6 Pressfax-Geräten erhalten.

DC 300 Bahnbrechendes auf dem Gebiet des Scanners. HELL bringt den Tageslicht-Scanner DC 300 auf den Markt. Der Chromagraph ist ein Tageslicht-Scanner, mit dem von beliebigen Originalformaten in

Hell Verein / www.hell-kiel.de

sehr kurzer Zeit Farbauszüge im Endformat hergestellt werden. Die Gesamtanlage des Chromagraph besteht aus dem Abtastgerät mit dem Farbrechner und einer Schrankkombination, welche die Digital-Elektronik und die Stromversorgung enthält. Am Jahresende sind bereits 50 Stück verkauft.

HELL auf der IPEX'71 in London.

Dr.–Ing. Rudolf Hell wird 70.
Der Betriebsrat hatte den Geburtstag als Anlass , im Namen der Belegschaft Dr. Hell ein Portrait zu überreichen. Das Werk wurde von dem Holsteiner Maler Harald Duve erstellt.

1972

Auf der Drupa 72:
Eine besondere Attraktion ist der **Digiset 40 T1** mit Magnetband-Eingabeelement **ME 2002**, Entwicklungsautomat **EA 2005**, **Digigraph 40 A20** und Autoreader.

Wo das Format DIN A4 nicht ausreicht, z. B. bei ganzen Zeitungsseiten oder großen Plänen nutzt man den neuen **HELLfax-Geber WF 205,** Flachbettabtastung.

Auf der Drupa stehen auch HELLfax-Endlosschreiber, die in zwei Größen angeboten werden. Der **BS 114** ist an das Zeitungsformat angepasst, während der **BS 137** einen vollautomatischen, bedienungslosen Empfangsbetrieb durch Anschluss eines Anrufbeantworters für die Daueraufzeichnung ermöglicht.

Auch der **Helio-Klischograph K 493** (Tandem-Anlage) mit Farbrechner, Repetiergetriebe, Farbabtastkopf und Farbvorlage auf einem Abtastzylinder wird vorgestellt.

Der 100. Helio-Klischograph geht zum Kunden. In einer kleinen Feier wird auf den fertig gestellten Helio angestoßen, der geht zu Gruner Druck, Itzehoe.

Es werden über **50.000 Matrizen-Geräte (MAT)**, bei Siemens in Braunschweig gefertigt und fast alle an die Firma Gestetner passend zu deren Vervielfältigungsgerät nach England geliefert.

HELL im Zeichen der XX. Olympischen Spiele. Eine Magnetband-Eingabestation, die Zentraleinheit und das **Digiset 40 T1**, dem ein Entwicklungsautomat für Papierfahnen direkt angeschlossen war, standen in der Olympia-Leitstelle in Kiel-Schilksee.
Im Senderaum im Olympiazentrum München standen sechs **Telebildsender TS 985,** um den Sportreportern aus aller Welt das Übertragen von Funkbildern zu ermöglichen.

In 1972 greift die **Ölkrise** stark in die Investitionswelt der Firmen ein. Es wird nicht mehr so spontan gekauft. Die angepeilten Stückzahlen können nicht mehr abgesetzt werden.

1973

Ehrung für einen ungewöhnlichen Forscher und Unternehmer durch die TU München. Verleihung der **Ehrendoktorwürde** durch die **Technische Universität München** an Dr. Hell.
Aus der Laudatio von Professor Dr. Meinke:
...*Bei den meisten Wissenschaftlern lasse die Kreativität mit zunehmendem Alter nach. Dr. Hell jedoch „hört überhaupt nicht auf, zu erfinden", und damit kennzeichnete Professor Dr. Meinke den Geehrten wohl am treffendsten.* ...

Mehr als **100 Chromagraph-Scanner DC 300** weltweit installiert. Der 100. DC 300 wurde feierlich am 1.3.1973 in Kalifornien (USA) bei der Firma Ultracolor in Betrieb genommen.

Ein neues Produkt ist der **Chromagraph CF 310**. Ein preisgünstiger Scanner, der Hauptunterschied ist das Fehlen der beiden E-Schränke. Tasten und Schalter befinden sich am CF 310 in einem neuen Bedienungsfeld oberhalb der Filmaufspannvorrichtung.
Mit der Zielsetzung, die Unzulänglichkeiten des Kontaktrasters auszuschalten, ist als Zusatz zum **Chromagraph DC 300 ER** die elektronische Rasterung entwickelt worden. Ohne Zwischenschaltung eines Kontaktrasters trifft das Licht eines Lasers auf den Film. Gesteuert vom so genannten Rasterrechner wird das Licht moduliert, d. h. der Lichtweg wird geöffnet oder gesperrt. In einem Kernspeicher (nicht flüchtig) sind sowohl die Rasterpunkte jeder Größe als auch die Winkelung eingespeichert.

Mit dem neuen **Helio-Klischographen K 200** sollen die recht zahlreichen mittleren und kleinen Tiefdruckereien ausgerüstet werden, die zum Teil völlig andere Produkte herstellen. Eine neue elektronische Anlage zum Gravieren von Rotationstiefdruckzylindern für den Magazin-, Katalog-, Dekor- und Verpackungsdruck.

Dicom 2010 im Einsatz bei einem Kreditinstitut „Die Sparkasse in Bremen", als 16 mm Rollfilm Version.
Sinn des Einsatzes von COM-Anlagen ist es, alle druckintensiven Arbeiten nicht mehr über Schnelldrucker auszugeben, um Druckzeiten und Personalkosten im Rechenzentrum einzusparen.
Die von der Magnetbandstation gelesenen Daten werden im Dicom interpretiert und mit einer Geschwindigkeit von durch-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

schnittlich 70.000 Zeichen/ sec auf der Kathodenstrahlröhre vektoriell geschrieben und auf das Filmmaterial projiziert. Damit ergibt sich ein Seitendurchsatz (im Schnelldruckerformat) von 10 Seiten/sec. Gleichzeitig kann ein Formular-Dia eingeblendet werden, das für jeden benötigten Zweck angefertigt werden kann.

Die neue **Siemens 4004** Rechenanlage im Hause übernimmt Teile der Arbeit von der alten 3003.

Die Ölkrise geht uns alle an!
In einer Sonderausgabe unserer Werkzeitschrift (30.11.1973) werden alle Belegschaftsmitglieder angesprochen und ihnen vor Augen geführt, dass die Ölkrise den Betrieb in eine ernste Lage gebracht hat, die nur durch gemeinsame Anstrengungen überwunden werden kann.

1974

Wetterfax-Rekorder BS 1015 (Elektrolyt Papier).

Am 18. Juni 1974 wurde im Werk Suchsdorf die Fertigstellung des **200. Chromagrah DC 300** gefeiert. Das Gerät Nr. 200 wird nach Göteborg geliefert.

Die TPG`74 in Paris bot die Möglichkeit, der Fachwelt den neuen **Chromagraph CN 320** vorzustellen. Es handelt sich hier um ein speziell für die Reproduktion von Schwarzweiß-Vorlagen entwickeltes Gerät.

Die **Digiset-Systeme 400 T1 und 400 T2** zeichnen sich durch große Anpassungsfähigkeit der Arbeitsweise aus. Das System besteht aus der Zentraleinheit und der Aufzeichnungseinheit. Durch Integration eines Kleinrechners und der Entwicklung des Programmpaketes „**DOSY**" („Digiset orientiertes Satzsystem") erschien nun ein „intelligentes" Digiset.
Das Satzsystem DOSY arbeitet auf der **R 404/ Zuse Z 43.**
Als modernste Installation (Verlag Klett, Stuttgart) auf dem Gebiet Satztechnik wurde am 25.10.74 das erste vollelektronische Lichtsatz-System Digiset 400 T2 in Betrieb genommen.

Unter den Typenbezeichnungen **BS 1034 . . . 1038** entstehen in Kiel z. B. eine Reihe von trocken aufzeichnenden Endlos-Halbtonschreibern für die Aufzeichnung von Texten und Fotos. Damit entfällt hier die manchmal sehr störende Chemie mit dem Belichten, Entwickeln, Fixieren und Wässern.

Auf dem Firmengrundstück an der Schwentine, an der Stelle, wo einer der letzten Bunker des Krieges gestanden hatte, wird jetzt ein schmuckes Gebäude erstellt. Darin entsteht eine **Abwasserbehandlungsanlage**, unser Beitrag zur **Umwelt**.

Eine Weiterentwicklung der Matrizengeräte das **MAT 474** entsteht.

1975

250 Tageslichtscanner Chromagraph DC 300 in allen Erdteilen in Betrieb. Dabei unterschied man den DC 300 A mit Xenon- und den DC 300 B mit Halogenabtastlampe. Die Xenonlampen bewährten sich nicht.

Neue Schriften für Digiset. Seit neun Jahren werden Schriften für das Digiset entwickelt. Das Schriftarchiv umfasst damals 26 Schriftfamilien mit 72 Schnitten und ca. 1000 Sonderzeichen.

Auf der Imprinta`75 erscheint auch der neue **Telebild-Empfangsautomat TM 4005 – M 125** für die selbsttätige, fotografische Aufzeichnung der retuschierbaren Pressefotos.

Das **Patro-System** für die Textilindustrie kommt auf den Markt.
Eine Patrone ist eine farbige technische Musterbezeichnung eines textilen Gewebes, die sowohl über seine Farbe als auch über seine Bindung vollständige Auskunft gibt. Dabei müssen die Farben in der Patrone nicht der Farbe des Garnes entsprechen. Durch Wechsel der Garnfarben entstehen bei gleichem Muster Farbspiele. Somit ist die Namensgebung für die Funktion der Geräte bezeichnend.
Patro-Scan:
Der Scanner tastet die Patrone wie bei einem Faksimilegerät ab, erfasst die Daten und gibt sie in einem Lochstreifen oder auf ein Magnetband aus.
Patro-Skop:
Hier werden die im Datenträger vom Patro-Scan enthaltenen Informationen auf einem Farbbildschirm sichtbar und kontrollierbar gemacht und falls erforderlich korrigiert.
Patro-Com:
Der Computer stellt die Verbindung zwischen Farb- und Bindungsinformation per Software und Anweisungen über Bedienungsblattschreiber her.

Die Datenausgabe der Patrogeräte, insbesondere die des Patro-Com, kann an die vielen Routinen der **Jacquard-Karten-Stanzen** angepasst werden. Jacquard Karten sind Lochkarten, die aneinandergefügt (wie bei alten Jahrmarksorgeln) die Textilmaschinen wie Web-, Strick-, Wirk-, oder Knüpfverfahren steuern.

50. Digiset-Anlage der neuen 40er Serie wird ausgeliefert. Unser Digiset kann auch Bilder „setzen". Vollständig heißt jetzt, dass

Hell Verein / www.hell-kiel.de

die gesamte Zeitung mit Bildern und Überschriften, komplett umgebrochen, mit Digiset gesetzt wird.
Diese 50. Digiset-Anlage der neuen 40er Serie ging an eine französische Zeitungsgruppe in Lyon.

Über **100 Chromagraphen** überwiegend **DC 300 ER** werden in die USA geliefert.

Es werden **Bandspeicheranlagen SP 890/ 891** mit handelsüblichen Tonbändern entwickelt. Eine Spule ein Foto. Sie dienen zum Zwischenspeichern der Fax- und Bildsignale in Agenturen und Nachrichtenzentralen.

1976

Am 17. Februar wurde **Heinz Taudt** mit der **goldenen Gesellschaftsmedaille** der Photographischen Gesellschaft Wien ausgezeichnet.

Ein neuer Farbscanner zur Herstellung von großformatigen Farbauszügen, der **Chromagraph CTX 330**, wird vorgestellt.
Die Anwendung der Chromagraphen umfasst sowohl den Textildruck als auch den mehrfarbigen sowie großformatigen Druck von Dekoren, Plakaten, Tapeten oder geographischen und topographischen Karten oder Lehrtafeln.
Die Abtast- und auch Aufzeichnungswalze kann ein Format von bis zu 100 cm x 112 cm verarbeiten.

Das Datensichtgerät **DS 2032/ 2048** ist schon ähnlich dem späteren PC, hat 2 Floppy-Laufwerke, eins für das Betriebssystem, das andere für die Dateneinund Datenausgabe.

Informationstechnik im Hause HELL, das **schnellste Fax-Gerät** der Welt wird bei uns gebaut.
Es gelingt der große Durchbruch mit dem **HELL-Fax HF 1048** nach internationaler Norm CCITT.
Der HF 1048 ist ein Faksimile-Fernkopierer, der in drei bzw. zwei Minuten eine DIN A4 Seite über Telefonleitungen überträgt.
Der **Hell-Bildschreiber FB 128**, eine Variante des HF-Fernkopierers, ist für raue Betriebsbedingungen und mobilen Einsatz konstruiert (Bundeswehr).

Chromaskop - ein neues Zusatzgerät zum DC 300 auf der **Graphitec '76 in Paris**.
Das noch in der Entwicklung befindliche Chromaskop schafft Möglichkeiten zur beschleunigten Herstellung von Farbauszügen. Das Chromaskop ist ein Farbsichtgerät, das die Einstellungen eines Farbrechners als farbiges Bild auf einem Fernsehmonitor sichtbar macht.
Es besteht aus Farbfernsehkamera, Farbrechner und Farbbildschirm und einigen Korrektureinheiten. Nun kann durch Auflage auf dem Leuchttisch eine Aufsichts- oder Durchsichtsvorlage vor dem Scannen beurteilt und Korrekturen am Farbrechner vorgenommen werden.
Diese ermittelten Einstellungen werden später beim Scannen verwendet, wobei die daraus resultierende Farbbildwiedergabe auf dem Farbmonitor vorab simuliert wurde.

Der **Telex/Morse-Umsetzer EG 5021** wird vor allem dort, wo Nachrichten per Telex ankommen und als Morsezeichen weitergegeben werden sollen, eingesetzt.

Die HELL-Funkamateure zeigen drei Tage Amateurfunk in Theorie und Praxis im **Freizeitheim Bauernhaus** am Werk Suchsdorf.
... Neben der großen Werbewirkung für die Sache der Funkamateure, es gibt z.Z. 750.00 in der Welt, wurde auch diese Veranstaltung zu einem vollen Erfolg für unser Bauernhaus. ...So konnten neben gut 200 Firmenangehörigen über 250 interessierte Bürger Kiels begrüßt werden...

Zwei neue Telebild Sender **TS 1085/1 und TS 1085/2** kommen auf den Markt.

Abschied vom Bleisatz. Sonderdruck der Kieler Nachrichten zur Umstellung von Bleisatz auf moderne Hell- Lichtsatztechnik

Von Kiel in die Welt.
Kieler Nachrichten Nr. 295, Sonnabend, 18. Dezember 1976.
Dr. Rudolf Hell begeht seinen 75. Geburtstag
Erfindungen revolutionieren die Nachrichtenübermittlung. Seine Erfindungen haben das graphische Gewerbe elektronisch unterwandert, und in Fachkreisen wird er der „Edison der graphischen Industrie" genannt: Da der Kieler Bürger Dr. Rudolf Hell, dessen Geräte, in seinen Werkstätten entwickelt, allesamt technische Sensationen waren...
... Hell führte konsequent die Idee weiter, bildliche Darstellungen, in Punkte oder Linien aufgelöst, so umzusetzen, dass sie für eine maschinelle Weiterverarbeitung geeignet sind. Damit wurde eine bahnbrechende Neuorientierung der gesamten graphischen Industrie eingeleitet, die in unseren Tagen noch nicht abgeschlossen ist...

1977

Der **500. Chromagraph DC 300** wird ausgeliefert. Mehr als 600 Geräte dieser Serie sind bereits verkauft. In einer kleinen Feier wird dem 500-ten eine gute Reise nach Großbritannien gewünscht.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1. Schriftenmusterkatalog von HELL.

Dr. Hell erhält den **Gutenberg Preis.**
Mit dem Gutenberg-Preis zeichnen die Stadt Mainz und die Gutenberg-Gesellschaft Persönlichkeiten aus, die sich um die Weiterentwicklung der Kunst Gutenbergs verdient gemacht haben. Er empfing den Preis am 27. Juni 1977.

Aus der Laudatio von Professor Hermann Zapf:
… Die bedeutsamen Erfindungen markieren den technischen Fortschritt des Menschen. Nach Gutenberg hat es viele große Namen von Erfindern in der 500jährigen Geschichte der Druckkunst gegeben. Persönlichkeiten, die Verbesserungen und neue Techniken einführten, denken wir nur an Friedrich Koenig, den Erfinder der Buchdruck-Schnellpresse, an Ottmar Mergenthaler und Tolbert Lanston als Erfinder der Setzmaschinen.

In unserer Zeit, als einen unserer Zeitgenossen, dürfen wir Dr. Rudolf Hell mit seinen verschiedenen Erfindungen in diese Tradition einfügen…

Erstmalig auf der Drupa 77 der internationalen Fachwelt vorgestellt, ist der neue **Chromagraph 299** ein Kompaktscanner mit Superformat. Ins Auge fällt das große Abtast- und Aufzeichnungsformat mit 65 cm x 51 cm. Das bedeutet, man kann unter Verwendung des vollen Filmformates zwei Farbauszüge im Format DIN A3 elektronisch freigestellt nebeneinander belichten. Die belichteten Filme sind in einer Rotlicht-Dunkelkammer zu entnehmen bzw. aufzuspannen.

Helio-Klischograph K 201 der Große
Auch der K 201 ist wieder eine Tandemmaschine, jedoch mit einigen wichtigen Änderungen. Die maximale Bettlänge wurde auf 6 Meter vergrößert und die Spitzenhöhe so festgelegt, dass Druckzylinder bis 2,2 Meter Umfang bearbeitet werden können.

Identoprint Typ 3022 – eine neue HELL-Technik?
Ein HELL-Produkt für den Testversuch der Krankenkassen im Kreis Rendsburg-Eckernförde. Es handelt sich um „Handdruckgerät, speziell zum Abdruck negativ geprägter Plastikkarten für den praxisnahen Gebrauch". Mit diesem kleinen Druckgerät kann der Arzt beim Hausbesuch die Personaldaten seiner Patienten schnell und sicher von einer Plastikkarte auf seine Formulare eindrucken. Der Beleg ist maschinell (OCR) lesbar. Man erwartete mehrere 100.000 Stück, es wurden 10 stationäre Tischgeräte gebaut und 50 mobile Geräte. Leider kam es nicht zum Einsatz dieser Identoprint Geräte.

Sicherheitsausweise mit HELL-Geräten.
Nach dem **Identograph K 130** und **K 140** nun das nächste Modell **K 141**. Mit diesen Geräten wird das Bild im Format 18mm x 22mm von einem Passfoto auf eine Plastikkarte im Scheckkartenformat in nur 70 Sekunden graviert.

Drupa 77 wieder ein Erfolg für HELL.
Das Setzen von Bildern mit dem **Digiset-System 400 T 30** wurde hier in Düsseldorf erstmals vorgeführt.

Die HELL GmbH übernimmt die **Patenschaft des neuen Gymnasiums** in Elmschenhagen. Mit dieser Patenschaft hat man sich die Aufgabe gestellt, den etwa 500 Jungen und Mädchen auf verschiedenen Wegen Einblick in die Arbeitswelt der Industrie zu geben. Dem Gymnasium werden einige Geräte gestiftet.

DICOM 2011/ 2013 Mikrofilm-Aufzeichnungsanlage auch für die Bundesanstalt für Arbeit in Nürnberg.

1978

Das **HDP-System (Helio-Data-Processing),** ein Basissystem zur filmlosen Gravur von Tiefdruckzylindern, wird vorgestellt. HELL hat erstmals den Beweis erbracht, dass farbige Bilder in Form von digital-elektronischen Daten direkt in eine Druckform umgesetzt werden können.
Die verschiedenen Bausteine sind:

Bilddaten-Erfassungsteil
Datenverarbeitungs-Zentrum für Seitenmontage und Farbabstimmung
Datenverarbeitungsplatz für die Seitensortierung nach Zylinder-Layout
Datenausgabe

Die **Hannover-Messe `78**.
Die Siemens AG hat den Vertrieb des **HELL-Fernkopierers HF 1048**, von dem wir inzwischen über 2.000 Stück ausgeliefert haben, nunmehr weltweit übernommen. Dieses HELL-Fax benötigt unter 3 Minuten für eine DIN A4 Seite.

Das **Werk IV in Betrieb genommen**. In der Schauenburger Straße wird das Werk IV für Chromagraphen Montagen, in Betrieb genommen. Dort werden auch die neuen Scanner 299 montiert.

1979

Vorstellung des elektronischen Bildverarbeitungssystems **Chromacom**. Chromacom ist als System der elektronischen Seitenmontage nach den Bedürfnissen des Montierers maßgeschneidert und von Fachleuten für Fachleute programmiert. Es ist ein elektronisches, Daten verarbeitendes

Hell Verein / www.hell-kiel.de

System, unter anderem für die filmlose Ganzseitenmontage und Retusche.
Zunächst haben wir es beim **Chromacom-System** nicht mehr mit traditionellen Einzelgeräten, sondern mit computerunterstützten Systemen zu tun. Diese sind nur durch das Zusammenwirken von Hard- und Software funktionsfähig.

100. Chromagraph C 299 nach sieben Monaten installiert.

1000. Chromagraph DC 300 in Stockholm installiert.

Punkt für Punkt ein Welterfolg!
Kieler Nachrichten Nr. 99
Sonnabend, 28. April 1979

...Punkt für Punkt, so kann buchstäblich gesagt werden, hat Hell die Welt der Nachrichtentechnik verändert. Aus der Idee des Firmengründers, dass es doch möglich sein müsste, mehr als nur den simplen Punkt auf dem Morsestreifen zu übermitteln, hat sich ein ganzes System von Geräten entwickelt, die fast alle der Drucktechnik zugute kommen...

Zum **50-jährigen Firmenjubiläum** wird Dr. Hell die **Ehrenbürgerwürde** der Universität Kiel verliehen.
Anlässlich des 50jährigen Bestehens der Firma HELL spendet das Kieler Unternehmen **drei Chromagraphen** für die überbetriebliche Ausbildung.
Die jeweiligen Landesverbände Druck stellen die Geräte in Düsseldorf, Stuttgart und Darmstadt auf.

Ein „Open House" mit einem „Gala Buffet Dinner at Leonard's" wurde den Mitarbeitern der **HCM Corporation** zur Feier des **20jährigen Firmenjubiläums** geboten. Die HCM (Hell-Color-Metal) Corporation ist unsere selbstständige Niederlassung in den USA mit Sitz in Great Neck, N.Y., deren Präsident zu der Zeit Charles Sack war.

Die Verleihung des **Werner-von-Siemens -Rings** für Verdienste um Naturwissenschaft und Technik wurde am 13. Dezember 1978 verkündet. Rudolf Hell wird diesen mit Smaragden und Rubinen besetzten Goldring für seine Verdienste um die Informations-, Reproduktions- und Satz- technik erhalten. Am **13. Dezember 1979** wird diese „höchste deutsche Auszeichnung für hervorragende Verdienste um die Technik und Naturwissenschaften" in einer Feierstunde im Kieler Schloss Dr.–Ing. E. h. Rudolf Hell überreicht.

Dr. Hell wird in der **Aktuellen Schaubude** bei Carlo von Tiedemann im NDR 3-Fernsehprogramm interviewt.

Im Werk Dietrichsdorf wird der Neubau für die Entwicklung übernommen und im Dezember offiziell eingeweiht. Eine Brücke verbindet den neuen Trakt über die Luisenstraße hinweg mit dem alten Gebäudekomplex.

Einführung des **Wetterfax-Flachbett-Scanners WF 1206**.

1980

Die Auslieferung der ersten **Laser-Zusatzgeräte** zum Chromagraphen 299 steht bevor. Nun wird er zum 299 L. Die wesentlich stärkere Laser-Lichtquelle erlaubt die Nutzung von Filmen, die weniger hoch gezüchtet sind. Ebenso wird die Schreibgeschwindigkeit erhöht.

Ministerpräsident Dr. Gerhard Stoltenberg überreicht Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Rudolf Hell am 7. Mai 1980 das **Große Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland**.

Die **Vatikanische Bibliothek** in Rom ist über 500 Jahre alt. Neben etwa einer Million gedruckter Bücher, davon 8 000 Wiegedrucke, hütet sie über 70 000 handschriftliche Werke und Buchmalereien.
Um ein Höchstmaß an Originaltreue zu erreichen, versucht man prinzipiell, direkt von der Vorlage zu reproduzieren. In Fällen, wo aus Sicherheitsgründen über großformatige Farbdias gearbeitet werden muss, wird die Farbkorrektur mit Hilfe des Chromaskop direkt eingestellt. Die Abtastung erfolgt dann mit dem DC 300 und gleicher Farbrechnereinstellung. Mit einer besonderen Beleuchtungstechnik mussten besonders die mit Gold aufgetragenen, spiegelnden Farben, herausgearbeitet werden.
Es ist der Firma in Zusammenarbeit mit wichtigen Partnern gelungen, den **HELL-Identograph K 140 / K 141** weltweit zu verkaufen. Auf einer Ausweisvorlage, Plastikkarte, werden der individuelle Name und einige weitere Daten mit diesem Klein-Klischograph fälschungssicher eingraviert. Hinzu kommt ein Foto zu Identifikation des Ausweishalters. Auch im eigenen Haus wird er sich bald verbreiten. Solch ein Gerät war noch bis 1996 in Suchsdorf in Betrieb.

Digitaler Notensatz. Bisher einmalig in der grafischen Industrie: die Möglichkeiten des mathematischen Formelsatzes beim Satz-Rechner-Zentrum Hartmann + Heenemann KG, zu dem die Firmen Siemens/ HELL die Software entwickelten.

Auf der Print 80 konnte bereits der **500. Chromagraph 299** übergeben werden.

Als Scanner-Hersteller mit dem größten Programm der Welt war es für die HELL

Hell Verein / www.hell-kiel.de

GmbH eine Herausforderung, sich mit der „Formatbegrenzung" auseinanderzusetzen. Mit dem **Jumbo (Chromagraph CP 340/ 341)** wurde diese Marktlücke gefüllt.
Mit einem Schreibformat von 128,5 cm x 112 cm und seinem Maßstabsbereich von 25% bis 1925% werden z. B. 6 cm x 6 cm Diapositive ohne Zwischenschritt auf Postergröße gebracht.

Während der Jahresversammlung der Graphic Arts Technical Foundation in Williamsburg, Virginia, USA, wurde Dr. Hell am 24. Oktober 1980 von der „Society of Fellows" die „**Robert F. Reed Technology" Medaille** für seine „hervorragenden technologischen und wissenschaftlichen Leistungen" verliehen.

Chromacom, es wird das erste Echtzeit Montage- und Bildbearbeitungssystem auf den Markt gebracht.

Das **Werk II** in **Gaarden** wird erweitert.

Der **Helio-Klischograph K 303** wird vorgestellt.

In Zusammenarbeit mit Siemens werden die **Telefax Geräte HF 2040 /2050** entwickelt und vertrieben.

1981

Die HELL GmbH wird eine **100-prozentige Tochter** der Siemens AG.
Siemens hält jetzt 100% an der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH, Kiel.

Dr.-Ing. Rudolf Hell ist seither **Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrats**.
Der Vorsitzende des Aufsichtsrates der HELL GmbH wird Prof. Dr. Heinz Gumin.

Mit den **Digisetmodellen 20 T und 200 T** entstand eine neue Familie von Belichtungseinheiten bzw. Systemen. So nimmt das Gehäuse des Belichters den Satzrechner R 30 auf, wenn das Satzsystem Digiset 200 T aufgebaut wird. Dagegen wird der Steuerrechner R 10 eingebaut, wenn ein Digiset 20T lediglich als Belichter für ein anderes Satzsystem arbeitet.
Im Digiset 20T / 200T wird als Lichtquelle erstmals eine Fiberglasoptik-Kathodenstrahlröhre verwendet. Der Unterschied zur bisher benutzten Röhre ist der, dass die Frontplatte nicht mehr aus normalem Glas sondern aus einer Frontscheibe, zusammengesetzt aus vielen mikroskopisch kleinen Fiberstäbchen, besteht.

Vom Bleisatz zum Fotosatz
Kieler Nachrichten, Mittwoch 3. Juni 1981, eine Sonderbeilage der KN:

*...**Die neue Technik im Haus***

Wir berichten auf diesen Seiten über einen Umstellungsprozess im Verlagshaus der KN, der in gut zwei Jahren dazu geführt hat, dass kaum noch ein technischer Vorgang in der heutigen Satzproduktion mit jenen Abläufen zu vergleichen ist, die über acht Jahrzehnte hinweg die Satzherstellung für den täglichen Druck unserer Zeitung bestimmt haben...
*So entlastet das System mit seinem steuernden Programm den mit Dr. Hell arbeitenden Menschen von möglichst vielen gleichförmigen Abläufen und macht ihn zum die Kommandos gebenden Beherrscher des **dummen Computer**...*

An jedem der Helio-Klischographen arbeiten bis zu 8 Graviersysteme für die Zylindergravur. Diamantstichel gravieren bis zu 4000 Näpfchen pro Sekunde in den kupfernen Tiefdruckzylinder.
Nun arbeiten schon über **1000 Graviersysteme** für den Tiefdruck.

Produktion von HELL-Geräten in den USA angelaufen. **Open House** bei **HCM** und **HGS.**
Die HCM stellt ihre modernen Vorführstudios in Great Neck vor, die HGS, Hell Graphic Systems, ihre neuen HELL **Produktionsstätten** in Haupage auf Long Island vor.

Der **Chromagraph DC 350** unterscheidet sich von seinen Vorgängern durch eine völlig neu entwickelte Elektronik sowie eine rechnerunterstützten Steuerung.

Heute gibt es das mit Laser belichtete Telebild. Von dem neuen **HELL Telebildempfänger TM 4006** werden Telebild- Aufzeichnungen mit einem direkt über den Strom modulierbaren Laser belichtet. Dadurch ließ sich dieser Empfänger wesentlich kompakter bauen als die bewährten alten Modelle.
In Verbindung mit dem neuen Telebild-Sender TS 1085 sind Aufzeichnungsformate bis max. 26 cm x 36 cm möglich.

Verleihung der FDI-Medaille „**für Verdienste um die grafische Industrie**" an Dr. Hell. Auf dem 5. Druckerkongress in Frankfurt am Main am 13. November 1981 ist Dr. Hell mit der Medaille der Führungskräfte der Druckindustrie – FDI – „Für Verdienste um die grafische Industrie" ausgezeichnet worden.

Anlässlich seines Geburtstages am 19.12.1981 wurde Dr. Hell das **Ehrenbürgerrecht der Landeshauptstadt Kiel** verliehen.
Die feierliche Übergabe der Urkunde erfolgte am 21. Januar 1982.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1982

Mit HELL-Geräten **neues Lehrfach** am Gymnasium Wellingdorf:
Durch die bewundernswerte Initiative eines Kieler Hobby-Amateurfunkers und mit der Hilfe ausgedienter HELL-Geräte wird es demnächst möglich sein, dass Gymnasiasten des Wellingdorfer Gymnasiums meteorologische Beobachtungen machen und auswerten können (für uns alle # 75).

Drupa 82 Zum unteren Preis/ Leistungssegment gehören unsere **Chromagraphen 299 und 299 L** sowie der neue **Multicolor-Chromagraph DC 399**. Die Scanner 299 und 300 arbeiten mit Kontaktraster und Argon-Laser als Lichtquelle.

Auch das Redaktionssystem **DOSY** mit **Ganzseitenausgabe** wird vorgestellt.

Chromagraph-Recorder CR 401 der erste Filmrecorder-Vollautomat der Welt. Der CR 401 ist eine systemkompatible, vollautomatische Maschine, die rechnergesteuert aus einem Vorrat an Filmmaterial Farbauszüge liefert, die nach dem Durchlaufen einer angeschlossenen Entwicklungsmaschine fertig zur Weiterverarbeitung zur Verfügung stehen.
Der **CR 402** stellt eine Variante für große Formate dar.

Der **Digigraph 40 A 40** für die Bildverarbeitung und –verwaltung in der Satztechnik. Der Digigraph ist ein neuer Abtaster für schwarzweiße Halbtonbilder, Strichbilder, Signets und Schriftzeichen. Die Vorlagen werden abgetastet, digitalisiert und zur späteren Verarbeitung am Digiset in einen Code umgewandelt.

Mit dem **Scan-Programmer SP 3435** können schon in der Arbeitsvorbereitung bis zu 13 Aufträge maschinengerecht vorbereitet, d.h. an diesen Arbeitsplatz verlagert werden.

Mit dem **Layout-Programmer CLP 307**, bzw. **CLP 307 S** für Chromacom, einem vom Scanner unabhängigen Arbeitsvorbereitungsplatz, werden Scannereinstell- und Seitenmontage-Parameter erfasst. Der Operator des Combiskops kann die auf Diskette abgelegten Parameter nach Bedarf abrufen.

Der Chromacom **Proof-Recorder CPR 403** – die Sensation der DRUPA – ist der erste elektronische Farb-Proof-Recorder der Welt. Er liefert ein farbiges Proof auf fotografischem Material als Hardcopy aus dem Ganzseiten-Montagesystem Chromacom.
Unterstützt von verschiedenfarbigen Lasern.

Mit dem neuen, hochauflösenden **Schwarz Weiß-Flachbettscanner CN 420,** dem ersten Flachbettabtaster bei HELL, lassen sich alle Zeilen oder Textblöcke, die Bestandteile einer Seite werden sollen, abtasten, speichern und in ein System eingeben.

Etwas Besonderes leistet auch der neue **Trommelscanner CS 410** mit der Erfassung von Farbbilddaten von Aufsichts- und Durchsichtsvorlagen für die Datenablage im HDP / CC-System.

Mit dem Heft Nr. 77 vom 24. November 1982 wird die **Werkszeitschrift „für uns alle"** durch die **„HELL*aktuell*"** ersetzt.

1983

Die Geschäftsführer der Dr.–Ing. Rudolf Hell GmbH, ernannten **Dipl. –Kfm Ernst-Erich Marhencke zum Vorsitzenden der Geschäftsführung**. Weitere Geschäftsführer, Dr.–Ing. Klaus Wellendorf; Bernd Rusitska.

Mit dem **Chromagraphen CP 341** wurde die HELL Gerätepalette erweitert. Dieses Gerät wird ab Februar lieferbar sein. Es handelt sich um einen großformatigen Scanner/ Recorder auch für den Systembetrieb als CP 341S. Gute Leistungen als Datenerfassungsgerät, hervorragend geeignet auch zur Ausgabe größerer gerasterter Auszugsfilme.

Am 3. März konnte die HELL GmbH ihr **100. Chromacom** Seitenmontagesystem in einer Feierstunde dem Kunden, der finnische Firma Unnallispaino übergeben.

Chromagraph 399 ER jetzt mit elektronischer Rasterung. Eine große Auswahl unterschiedlicher Rasterprogramme lässt sich von Diskette abrufen. Die Rasterfeinheit kann im Bereich von 1 bis 80 Rasterlinien/ cm gewählt werden. Die Belichtung erfolgt mit einem Argon-Laser.

Mit dem **Scanskop** kann der Operator an einem Chromagraph-System-Scanner seine Arbeit visuell auf einem Monitor und messtechnisch kontrollieren. Bei der Datenerfassung fließen mit dem Start des Scanners die Bilddaten zur Speicherplatte. Parallel dazu werden die Daten auch dem Scanskop zugeführt. An einem Terminal als Datensichtschirm werden am Scanscop per Software kreierte Menüs, Farbkorrekturen und Druckparameter berücksichtigt.

Die Tiefdruckformherstellung auf elektronischem Wege ist eine weitere Domäne von HELL. Als Marktführer in diesem Bereich kann die Firma durch die elektronisch- mechanische Gravur mit dem Helio-Klischograph alle Bereiche des Tiefdrucks abdekken. Eine Integration als **Helio-Data-**

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Processing-System unabhängig von der filmgebundenen Reproduktion ist möglich.

Die **O/T-Konversion** für die Helio-Klischographen wird entwickelt. Offset zu Tiefdruck (wegen der doppelten Rasterung).

Als Lichtquelle für den neuen **Laser-Digiset LS 210** dient ein Laser mit einem Minimaldurchmesser von 17 Mikrometer, dessen Strahl von einem achteckigen Polygonspiegel abgelenkt wird. Hochmöglichste Präzision wird erreicht, weil der Spiegel auf einem Luftpolster schwebt.

Ein Beispiel für das fachliche Können der Software-Entwickler bei HELL ist die **Software für den Siemens BSP 11**, einem schnellen Array-Prozessor im Chromacom System. Damit können zeitaufwändige Funktionen wie Farbkorrekturen, Bilddrehungen und Maßstabsänderungen erheblich beschleunigt werden.

Das **Flachbettpressfax P 1912** (P 100/ P 200) entsteht.

Ein **Verbesserungsvorschlagswesen** ab 1.11. 1983 auch bei HELL.

1984

Hell besucht den Papst. Ein viel beachtetes Ereignis: Moderne Technik wird auch im Vatikan geschätzt. „Der Papst staunte über die Technik aus Kiel".
Eine Reproduktionsqualität von so hohem, unbestechlichem Niveau ist im Reprostudio der Vatikan Bibliothek seit 1980 Standard. Das hatte natürlich auch beim Papst Interesse ausgelöst.
Anlässlich der Einweihung des mit HELL-Technik ausgestatteten Reproduktionsstudios im Vatikan war es für ihn eine gute Gelegenheit, auch eine Einladungskarte nach Kiel zu verschicken. Il Santo Pedro – der Heilige Vater **Johannes Paul II** wünschte die Persönlichkeiten, die diese Technik repräsentieren, direkt zu begrüßen. Dr.–Ing. Dr.–Ing. E. h. Rudolf Hell, der Vorsitzende des Aufsichtsrats der Hell GmbH, Prof. Dr. Heinz Gumin und Ernst-Erich Marhencke, der Vorsitzende der Geschäftleitung, waren die Repräsentanten.
Am 7. Februar 1984 fand daher im Beisein des Papstes ein Festakt statt, in dem auch Dr.–Ing. Dr.–Ing. E. h. Rudolf Hell persönlich vom Papst geehrt wurde.

Imprinta `84 – Neuheiten von HELL.
Die Umwandlung des zu setzenden Text- und Bildmaterials in eine einheitliche, deren Belichtungslinien über die Gesamtbreite einer Zeitungsseite reichen, das ist die Aufgabe eines Scanbildgenerators, der bei uns die Bezeichnung „Image Prozessor **IP 100**„ trägt.

Ein Chromagraph für die ausschließliche Erfassung von Bildern und Texten, das ist der **CS 410**.

Der preiswerte „Einstiegsscanner" **Chromagraph C 100** mit Laserbelichtung und Kontaktrasterung baut auf bewährter HELL-Technik auf.

HELL-Geräte und –Systeme auf ihre Funktionen wie vor Ort zu überprüfen, ist mit dem seit Mitte 84 angebotenem **Teleservice** möglich. Das Datentelefon rückt so den Service über öffentliche Telefonnetze näher an den Kunden heran.

Urkunde für die **Firma Dr.-Ing. Rudolf HELL GMBH** für beispielhafte Leistungen in der Berufsausbildung junger Menschen. Eine von Bundespräsident Karl Carstens unterschriebene Urkunde bestätigte den hohen Einsatz in der Berufsausbildung. Zurzeit bildet man 150 gewerbliche und 40 kaufmännische Lehrlinge aus!

NewsPlan – die Gestaltungsstation für den Zeitungsdruck. NewsPlan verfügt über eine Vielzahl von Eingabemöglichkeiten. So können z. B. marktübliche Video-Signale über ein Interface eingespeist und Bilder von Bildplatten oder aus laufenden Fernsehsendungen verarbeitet werden.

Der **Laserbelichter LS 210** setzt neue Maßstäbe. Zeitungs- und Magazinseiten in hoher Qualität und in Farbe können belichtet werden. Es arbeitet zusammen mit dem Raster-Image-Prozessor **IP 100** als Lichtsatzsystem. Im Digiset Bereich wird somit durch die Weiterentwicklung der Kameras die Möglichkeit geschaffen, eine ganze Zeitungsseite von 40 cm x 60 cm in einem Arbeitsgang zu belichten. Dabei kann es sich um Texte, Linien, Grafiken und gerasterte Bilder handeln.

Zeichengenerator für Helio-Klischographen. Der Zeichengenerator hat die Aufgabe, Kontroll- und Steuerzeichen während der Gravur an jeder beliebigen Position auf dem Druckzylinder einzublenden.

HELL auf der **IPEX `84 in Birmingham.**

Im November wird im Werk Gaarden eine **amerikanische Fliegerbombe** aus dem zweiten Weltkrieg gefunden und entschärft.

1985

1.000. Chromagraph DC 350

2.500 DC-Chromagraphen (DC 300 A, DC 300 B, DC 350)

HELL ist es nach einigen Jahren Entwicklung erstmals gelungen, eine völlig neue

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Technologie zu verwirklichen und vorzustellen, die Gravur des Zylinders mit einem Elektronenstrahl **(EBG= Electronic Beam Engraving).** Die EBG-Maschine ist so konstruiert, dass sich der zu gravierende Zylinder einschließlich des Antriebsmotors vollständig im Vakuum befindet. Mit Hilfe eines Elektronenstrahls werden die Näpfchen sehr präzise steuerbar eingebrannt. Dabei werden Graviergeschwindigkeiten bis zu 150.000 Näpfchen pro Sekunde erreicht.

HELL auf der größten Druckfachmesse in den **USA, PRINT ´85.**

In einer kleinen Feierstunde wurde am 8. März der **Muthesius-Schule**, dem Fachbereich Gestaltung an der Fachhochschule Kiel, ein komplett eingerichtetes **Scannerstudio** für Lehrzwecke übergeben.

Die neuen Einzelgeräte – **Chromagraph DC 360**. Der verbesserte Farbrechner bietet dem Operator bei anspruchsvollen Farbkorrekturen wesentliche Hilfe.

Der **Chromagraph DC 370** hat als bisher einziger Scanner der Welt einen analogen und einen digitalen Farbrechner, mit denen durch entsprechende Verknüpfung verschiedene Betriebsarten möglich sind.

Am 3. Juni wurde das **neue Schulungszentrum** im Werk 2 in Kiel-Gaarden bei strahlendem Sonnenschein eingeweiht. Mit einer Nutzfläche von über 2000 m^2 ist es nach den neuesten Erkenntnissen und Erfordernissen der Aus- und Weiterbildung konzipiert.

Eine beachtliche Verbesserung bringt die im Combiskop neu eingesetzte **Bildspeichereinheit BSE II**. Es ist nun ein 1024 x 1024 Bildpunktbetrieb möglich und damit kann eine 4-mal größerer Bildausschnitt geladen und bearbeitet werden. Sie wurde von DeAnza in den USA entwickelt und stellt das Herz der „live" Bildbearbeitungs-Hardware dar.

Am 30.09.1985 waren es **2.896 Mitarbeiter**

1986

Das **500. Chromacom-System** ist das erste elektronische Bildverarbeitungssystem, das nach Berlin geht. Mit einer kleinen Vertragsfeier auf dem Drupastand wurde das System übergeben.

Farbbilder via Telefon ins EBV-System. Weltweit stehen von HELL farbfähige **Telebildsender TS 1086** im Einsatz, um z.B. aktuelle Pressebilder über Telefonleitungen zu schicken. Zur Geschwindigkeits- und Qualitätssteigerung stellt HELL den **Systembaustein DPCM 4014** vor, einen **Konverter**, der ankommende analoge Farbsignale in einen digitalen Datenstrom wandelt.

Zur **Drupa `86** wird auch ein Funktionsmuster des **Flachbettscanners CD 30** vorgestellt. Kennzeichnend für diesen Scanner ist die eingesetzte, von HELL weiterentwickelte CCD-Technik (Charged Coupled Device). Er dient als Flachbettscanner zur Abtastung von Schwarzweiß- und Farbvorlagen.

Erstmals auf der **19. photokina** in **Köln** stellte auch HELL seine Produkte für Fotoamateure, Professionals und industrielle Anwender aus.

Xenotron-Übernahme stärkt unsere Marktposition im Druckbereich. Perfekt wurde die Übernahme des britischen High-Tech-Unternehmens durch HELL im Oktober 1986. Die tragenden Elemente der elektronischen Systeme (schwarz-weiß) von Xenotron sind intelligente Gestaltungsplätze auf Mikroprozessorbasis, ein Text/ Bild-Verarbeitungssystem und ein kostengünstiger Laser- Dioden-Belichter. Die UX-Imagesetter verbinden auf wirtschaftliche und schnelle Weise Text- und Bilddaten. Aus der Produktpalette wäre der **UX 70 und UX 90** zu nennen. Hohe Auflösung, Text-, Strichbild- und Halbtonbildausgabe auf Film oder Papier.

Datenkompression für Pressfax. Hohe Abtastgeschwindigkeiten und hohes Datenvolumen erfordern bei simultanem Betrieb einen breitbandigen Übertragungskanal. Für relativ kurze Entfernungen sind solche Kanäle von den laufenden Postgebühren her tragbar. Das trifft für große Entfernungen, ob national oder international, nicht mehr zu. Die wesentlichen Bildinformationen findet man in den Schwarzweiß oder Weißschwarz-Übergängen. Die Verweilzeit auf einem diese Werte ist unterschiedlich lang, bietet aber keine zusätzliche Information. Auf der Sendeseite wird somit die Information codiert, dann übertragen und auf der Empfangsseite dekodiert.

Es ist ein **Digitalfax HF 1060** entwickelt worden, ebenfalls als HF 1060 Y.

Am 30.09.1986 waren **228 Auszubildende** in der Firma beschäftigt.

HELL*aktuell* (vormals „für uns alle") bringt am 19. Dezember sein Heft Nr. 100 heraus.

1987

Auf der 86. Ordentlichen Mitgliederversammlung der Gutenberg-Gesellschaft, die im Gutenberg-Museum in Mainz tagte, wurde **Ernst-Erich Marhencke** am 20.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Juni zum Senator der renommierten Vereinigung ernannt.

Für die 25jährige Mitgliedschaft in der international angesehenen Photografischen Gesellschaft in Wien (PhGW) erhielt unser Unternehmen am 17.03.1987 auf der ordentlichen Hauptversammlung in der österreichischen Bundeshauptstadt eine silberne **Jubiläums-Medaille**.

Zur Druckfachmesse **GRAPHI-TEC**, in Paris stellte HELL das erste Modell einer neuen, voll digitalen Chromagraph-Serie vor:
den systemfähigen **Scanner/ Recorder DC 380/ 380 T/ 380 TS** mit digitalem Farbrechner. Wichtige Merkmale sind:
Digitaler Farbrechner; serienmäßig mitgelieferte Basis-Farbkorrekturen;
Bedienoberfläche mit Menü-Technik; dazugehöriger Farbmonitor;
separate, kompakte Disketteneinheit; neue Steuereinheit.

Ein neuer **Chromagraph Eingabescanner CS 415** ist entwickelt worden.

Erfindungen – Patente – Innovationen:
In einer offiziellen Feierstunde am 30. 11.1987 in Begleitung seiner Gattin, wird **Dr. Hell** wird in die **Erfindergalerie** des Deutschen Patentamtes aufgenommen. Mit der Aufnahme in die Deutsche Erfindergalerie werden ausschließlich *lebende* deutsche Erfinder geehrt.

1988

Das **50. Digiset LS 210** ist verkauft.

300. Flachbettgerät aus der **Pressfax** Familie verkauft.

Nur 10 Monate nach Freigabe zur Auslieferung der digitalen Scannerserie **DC 380/ CP 345** wurde im Mai das **500. Gerät** ausgeliefert.

Als Referenz vor der HELL Technik, die ursprünglich ganz wesentlich auch die moderne Schiffskommunikation beeinflusst hat, „bestimmte" der NDR unsere Kantine im Werk I für seine Sendereihe „Ortstermine" und übertrug von dort am 10. April 88 das 1.957te **Hamburger Hafenkonzert**.

Siemens/HELL/Xenotron auf der Imprinta.

Auf der Imprinta 88 wurde der neue **Helio-Klischograph K 304** vorgestellt. Hiermit präsentiert HELL ein Produkt, das den im Verpackungssektor gestellten, hohen Ansprüchen gerecht wird.

Auf dieser Messe wurde die neue **Chroma-Graph-Familie 3000** vorgestellt. Zu dieser neuen Generation gehören drei verschiedene AV-Stationen und getrennte Scanner-/ Recordereinheiten:
ChromaGraph S 3010/ 3010 S
- der Scanner-Automat

ChromaGraph R 3020/ 3020 S - der Recorder-Automat
oder
- der **ChromaGraph R 3030/ 3030 S** (Großformat- Recorder)
und die AV-Stationen
- **ChromaPlan P 300** zur Erfassung der Auftragsdaten. Hier gibt der Bediener das Abtastformat ein und legt den Bildausschnitt fest.

- **ChromaMount P 320** zur Montage der abzutastenden Vorlagen. In diesem AV-Platz kann jede der drei Abtastwalzen in die vorgesehene Aufnahmevertiefung gelegt werden. Nun ist eine bequeme Montage winkelig oder schräg je nach Ausschnitt möglich.

- **ChromaSet P 330** zur Bild- und Farbkorrektureinstellung. Dieser AV-Platz ist mit einem speziellen Messkopf ausgerüstet. Dadurch können hier erstmals auch all die Farbbildeinstellungen und Farbmessungen vorab vorgenommen werden, die bisher nur am Scanner durchgeführt werden konnten.

Das **ChromaCom 1000** ist ein EBV-System, das speziell für Bildmontage konzipiert ist. Das CC 1000 kann an alle analogen und digitalen HELL-System Scanner angeschlossen werden. Die Hardware ist diesmal ein „Standard" Siemens PC.

Das **ChromaCom 2000** hat eine neue menügeführte Bedienoberfläche, die Siemens-Megafile-Speicherlaufwerke, einen neuen Rechner und eine neue Software.

25 Jahre auf der Leipziger Messe. Partnerschaft zum beiderseitigen Vorteil. In Würdigung der 25jährigen Teilnahme an der Leipziger Messe und des damit geleisteten wertvollen Beitrages zur Förderung des internationalen Handels wird an Dr.–Ing. Rudolf Hell GmbH Kiel / BRD diese Urkunde verliehen.

Am 3. August wurde in Suchsdorf im Rahmen einer kleinen Feierstunde der **500. Helio-Klischograph** an die Schweizer Firmengruppe Ringier AG übergeben.

Einzug des Umweltministeriums in das Entwicklungsgebäude. Nachdem mit der Landesregierung Schleswig-Holstein die Verhandlungen über den Verkauf unseres Standortes Dietrichsdorf in einer fairen At-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

mosphäre abgeschlossen werden konnten, unterschrieben am 27. September 1988 Ernst-Erich Marhencke und Bernd Rusitska den Kaufvertrag mit der Landesregierung.

1989

Zu einer kleinen Feier lud am 15. März das HELL-Pressfax-Team ins Werk III. Erfreulicher Anlass war die Auslieferung des **500. Flachbett-Pressfax**-Gerätes, das in Dänemark arbeiten wird.

Dr. Hell zieht sich aus dem aktiven Geschäftsleben zurück.

Werk I wird geschlossen. Später wird das Werk III in Kiel-Suchsdorf Hauptsitz.

Ein **AV-Platz HelioSet** für Helio-Klischographen wird entwickelt.

Ein neues Gesicht für das **Info-Center in Gaarden**. In ansprechenden Farben, mit neuen technischen Möglichkeiten – rundherum frisch und modern – so präsentiert sich jetzt das Info-Center in Gaarden Werk II.
Wenige Tage vor Vollendung seines 74. Lebensjahres ist Senator Dr. rer. nat. **Roland Fuchs** am 25. Mai 1989 gestorben. Er war seit 1952 bei HELL und durchlief viele wichtige Stationen.

Als **Standort-Konzept im Werk III** wird eine neue Kantine für die Belegschaft und ein neues Verwaltungsgebäude geplant, die Bauarbeiten beginnen.

Die Entwicklung nachstehender Geräte ist das Ergebnis von Hells Bereitschaft zum offenen Dialog mit dem Anwender und dem Bemühen um eine Markt orientierte Verbesserung eingeführter Produkte. Die **DC 380 T und CP 345 T** wurden mit einer Reihe von Funktionen ausgerüstet, die dem Kunden noch mehr Effizienz bei der Bearbeitung von Aufträgen langfristig gesehen eine Steigerung des Durchsatzes, bieten.

Mit großem Kranz, launigem Spruch und norddeutschem Korn – zünftig also – wurde am **20. Juli das Richtfest** für das neue Suchsdorfer Betriebsrestaurant gefeiert.
Das wird dann später von der Gruppe EUREST bewirtschaftet.

Neuer **HELL-Schriftenkatalog**. Jetzt liegt er vor. Rechzeitig zur **IFRA 89**, Mitte Oktober in Amsterdam, wurde er fertig gestellt und erfreut sich bereits eines regen Zuspruchs. In farbigem Einband im New Wave-Stil präsentiert die Firma HELL auf fast 300 Seiten über **1400 Qualitäts-Schriften.** Ein großer Teil von ihnen kann auch speziell für CRT- und Ultre UX-Belichter geliefert werde.

1990

Mit „**Für Uns**" hat das Verkaufsbüro Hamburg der Siemens-Electrogeräte GmbH sich im Eingangsbereich des neuen Betriebsrestaurants in Werk III einen guten Standort gesichert.

Drupa 90. Der HELL-Stand in der Halle 5 umfasst rd. 2000m² Ausstellungs- und Kommunikationsfläche und steht unter dem Motto: Move forward with us.
Neuer Besucherrekord – neue Kontakte – neue Produkte – neue Aufträge.

Am 29. März 1990 wurden im Rahmen eines festlichen Abendessens die Verdienste um die HELL GmbH der nun ausgeschiedenen **Prof. Heinz Gumin und Dr. Werner Poschenrieder** von Aufsichtsrat und Geschäftsführung gewürdigt.

NORTEC `90. Erstmals war HELL in diesem Jahr auf dieser Fachmesse für die Metallbearbeitung vertreten, sie fand im Mai in Hamburg statt. Dabei ging es darum, Partner aus der metallbearbeitenden Industrie zu werben, die als Spezialisten Aufträge für die Komplettbearbeitung in geprüfter Qualität und termingerecht übernehmen könnten.

Betriebsversammlung am 8. Juni 1990 im Zeichen von >**Linotype/HELL**<. Wie kam es zum Projekt Linotype/Hell? Erste Gespräche zwischen Linotype, Siemens und Hell hätten bereits vor 10 Jahren stattgefunden. Doch erst in den letzten Wochen und Monaten sei es zu konkreten Vereinbarungen gekommen.
Marhencke: „Vernunft und Neigungsehe".

Es taucht die Zeitschrift **Linotypeintern** als Mitarbeiterinformation auf.

HELL: Spitzentechnologie für Bild, Text und Kommunikation.
Es entstehen die **Workstation W 100/ W 1000/ W 2000.**

Im Oktober auf der **IFRA ´90** in Barcelonastand unter anderem der DC 380 T, das **ChromaCom 1000** und das **BridgIt.**

Siemens Pressemitteilung 12. November 1990.
Neues Gemeinschaftsunternehmen: integrierte Systeme für die Grafische Industrie. Die Siemens AG, Berlin und München, die Siemens-Nixdorf-Informationssysteme AG (SNI), Paderborn, sowie die Linotype AG, Eschborn (demnächst Linotype-Hell AG), beabsichtigen, ein gemeinsames Unternehmen zu gründen, das integrierte Systeme für die grafische Industrie entwickeln und vertreiben soll.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Der Neue Vorstand.
Dr. Wolfgang Kummer Vorsitzender,
Ernst-Erich Marhencke Stellv. Vorsitzender (ab 12.11.1990)
Klaus O. Frank;
Karl Heinz Midunsky;
Bernd Rusitska (ab 12.11.90);
Dr. Lutz D. Thiele;
Dr. Klaus Wellendorf (ab 12.12.90);
Dr. Erwin Königs, stellv.

Weltweit sind **mehr als 1000 Laser-Imagesetter** der Baureihe **500/530** wie der Laserbelichter Linotronic installiert.

Durch die Fusion im Jahr 1990 mit der Dr. – Ing. Rudolf Hell GmbH kam die Ultre Division in den Linotype-Hell Konzern. Ultre fertigt sehr preiswerte **Ultre-Setter,** also Imagesetter von hoher Zuverlässigkeit und einfacher Handhabung.

Mit dem **LinoColor System** können grafische Betriebe jetzt wirtschaftlich und sicher in die Farbbildbearbeitung einsteigen.
Farbsichere Text-/ Bildintegration und hohe Produktivität.
Mit dem **LinoPress System** bietet Linotype Zeitungen und Zeitschriften die professionelle Komplettlösung, im Medien-Wettbewerb vorn, mit einer offenen Systemarchitektur.

Weltweit beschäftigt der **Linotype Konzern 5251** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (ohne ISGI). In der Linotype AG waren 3596 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig, davon 2163 im Geschäftsbereich Hell.

Die letzte Ausgabe der HELL*aktuell* (vormals „für uns alle") erscheint als Nr. 116 im Dezember 1990.

Hell-Innovationspreis zum 90. Geburtstag.
Im Kreis von Gästen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ehrte die Linotype-Hell AG (Eschborn) das Lebenswerk des Pioniers der Nachrichtentechnik mit der Stiftung des „Dr.-Ing.-Rudolf-Hell-Innovationspreises"
Der Förderpreis soll für kreative Tätigkeiten im Kommunikationsbereich vergeben werden.

1991

Es erscheint die Nr. 1 der **Linotype-HELL-intern** Mitarbeiterzeitschrift.

Die **Linotronic LTC 300** war mit mehr als 8000 installierten Einheiten bereits der erfolgreichste Laserbelichter überhaupt.

Erstmals gemeinsam: **Linotype–Hell auf der CeBIT`91.**

HQS (High Quality Screening), ein Meilenstein für PostScript.

Die klassischen Druckverfahren können nur volle Farben drucken. Halbtöne werden dem Auge nur vorgetäuscht, indem man viele kleine Farbpunkte mit variabler Flächendeckung nebeneinander setzt. Dieser Vorgang wird als Aufrastern oder Screening bezeichnet.

Zusammen mit der Kieler Firma Krupp MaK Maschinenbau GmbH hat der Geschäftsbereich HELL in knapp zweijähriger Entwicklungsarbeit den Prototyp einer EBT Anlage erstellt, der am 7. März nach 15monatiger Fertigung von der MaK an das Werk Kiel-Suchsdorf geliefert wurde.
EBT = Elektron Beam Texturing.

Weltweit hat Linotype-Hell 20.000 Laser-Imagesetter installiert. Im Juni wurde die **Linotronic 630** (LTC 630) aus der Kieler High Tech-Schmiede der Fachöffentlichkeit als neues Spitzenmodell präsentiert. Es handelt sich dabei um den ersten DIN A3 Innentrommelbelichter.

Werk II, Gaarden, wird geschlossen.

1992

Das neue **PrePress Studio** von Linotype-Hell befindet sich an zentralem Standort in Eschborn. Auf 1200 m² Ausstellungsfläche erhalten hier Kunden und Interessenten aus aller Welt einen fundierten Einblick.

Mit **ColorPath 300/ 380** können auch an analogen HELL Scannern oder den Scannern DC 380 T, CP 345 T TIFF-Dateien erzeugt und an den Macintosh übergeben werden. Dabei sind Macintosh Quadra oder Macintosh der Familie II notwendig.

Der auf der Imprinta `92 vorgestellte **RIP 60** wurde mit der Seybold-Auszeichnung bedacht.

Der **ChromaGraph S 2000,** dessen Qualität, Produktivität und Zuverlässigkeit in der Tradition der seit Jahrzehnten erfolgreichen ChromaGraph-Trommelscanner steht, ist der schneller CCD Flachbettscanner.

Ganz neue Leistungsdimensionen bietet der **PostScript RIP 50** auf RISC-Basis, der speziell für den PostScript Level 2 entwickelt wurde und damit die Vorgänger RIP 30 und RIP 40 ergänzt.

Am 16. September wurde in unserem Kieler Werk der **1000. DC 3000-Recorder/ Scanner** fertig gestellt.

1993

DaVinci – superschnelle PostScript Workstation für die Farbbildverarbeitung und –montage in Top-Qualität. Neu und bislang einzigartig ist das „Layer Prinzip˝ von Da-

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Vinci. Jedes Seitenelement (Masken, Bilder oder Texte) und jede Korrektur auf einem Seitenelement wird separat gespeichert, so dass Einzelschritte schnell rückgängig gemacht oder modifiziert werden können.

Die **Signastation** basiert auf Software-Modulen von Linotype-Hell und NEXT sowie auf einer 486-PC-Hardware-Plattform. Das Entwicklungsziel bei der Signastation war daher, die zeit- und kostenintensive sowie fehleranfällige manuelle Bogenmontage in einen vollelektronischen und wirtschaftlichen Prozess zu übertragen. Dabei geht es um die richtige Zusammenstellung von Vorder- und Rückseiten beim Druck von z.B. 16 Seiten auf ein Blatt.

Im Unternehmen wird ein **Electronic-Mail-System** eingeführt.

Schrift im neuen **TrueType-Format**.
Zur Optimierung von Rechnerzeit und Speicherbedarf wird ein Schriftzeichen nur als Umrissdarstellung mittels mathematischer Funktionen abgelegt. Mit dieser Technik ist es nun möglich, jede gewünschte Schriftgröße zu generieren und im Bedarfsfall wieder als Pixelmuster darzustellen. Das Rechenverfahren zur Umwandlung einer Umrissdarstellung in eine Pixeldarstellung ist nun sehr einfach.

Einen DIN A2-Recorder mit **Innentrommelbelichtung** stellt man auf der **IPEX 1993** vor. Ein richtiger **Herkules** ist dieser Recorder.

Es kommen die **Trommelscanner S 3500 und S 3800** auf den Markt.

1994

Das Frequenzmodulierte Rasterverfahren **Diamond Screening** (DS) wird publiziert.

Die Trommelscanner Familie wird um den **Chromagraph S 3300** und **3900** erweitert. Der **Chromagraph S 3900**, ein vollautomatischer Spitzenscanner. High-End Qualität 24000dpi.

Der Vorstandsvorsitzende **Dr. Wolfgang Kumme**r wechselt in den Aufsichtsrat. Der neue Vorstandsvorsitzende wird **Dr. Erwin König**.

Der **Profi-Flachbettscanner TOPAZ** wird entwickelt.

1995

Auf der Drupa in Düsseldorf wird das erste **Computer-to-Plate** System von Linotype-Hell vorgestellt (Gutenberg).

1996

Linotype: Kiel wird Hauptsitz. Drastische Sparmaßnahmen hat die Linotype-Hell AG (Eschborn) angekündigt. Doch das Kieler Werk des Unternehmens wird davon weitgehend verschont bleiben und insgesamt sogar aufwertet. Linotype-Hell wird weltweit 1200 seiner 3200 Stellen abbauen, 800 davon in Deutschland, seine Zentrale in Eschborn schließen und „sämtliche Aktivitäten am Standort Kiel konzentrieren".

1997

Am **27. April 1997 verstarb** unser ehemaliger Geschäftsführer **Heinz Taudt.**

Die Fusion der Linotype-Hell AG mit der **Heidelberger Druckmaschinen AG** wurde am 20. Oktober 1997 in das Handelsregister eingetragen. Nun ist der Standort Kiel unter dem Firmenzeichen der Heidelberger Druckmaschinen AG (Heidelberg), Weltmarktführer für die gesamte Printmedien-Industrie, zugeordnet.
Kiel ist dabei der Standort für die Entwicklung und Produktion von Vorstufentechnologie sowie für die Montage digitaler Druckmaschinen.

Kiel 12. November - „**Wir sind jetzt alle Heidelberger**", rief gestern Nachmittag der gebürtige Berliner Hartmut Mehdorn seinen Kieler Mitarbeitern entgegen. Chef in Kiel wird Herr Bernhard Schreier.

Der **Quickstep,** ist ein A3 –Plus Desktop Flachbettscanner mit hoher Auflösung und automatischer Schärfeeinstellung. Moderne CCD-Technologie.

Der meistverkaufte Flachbettscanner der Profi-Klasse ist der **Topaz**. Trilineare Farb-CCD Zeile mit 3 x 8000 Bildelementen. Zuverlässigkeit und hohe Produktivität.

High-Tech auf wenig Grundfläche. Der vertikale kleine Trommelscanner **TANGO,** später PrimeScan, bürgt für hohe Leistung und ist der letzte in Kiel entwickelte Trommelscanner in Spitzenqualität. Drei Fotomultiplier scannen Farbe in einem Durchgang.

Eine praxisorientierte, modulare Datenbanklösung für die speziellen Anforderungen der Prepress-Branche mit ihrem hohen Datenaufkommen ist die **Database Solutions**. NT-Produktionsdatenbank und Archivlösungen LinoServer für kleine Systemumgebungen.

1998

Zu den weiteren Produkten unter der Leitung von Heidelberg sind zu nennen der **Tango XL** für noch mehr Format (max. Abtastformat 645 mm x 500 mm).

Hell Verein / www.hell-kiel.de

1999

Eine neue **Graviermaschine K 500** wird der Fachwelt vorgestellt. Die Maschine kann über einen Server vernetzt werden.

2000

Die Jahrtausendwende bringt nicht das befürchtete Chaos der PCs und Rechner, die nur Zeiten und Daten bis 1999 verstehen konnten.

Die Heidelberger Druckmaschinen AG feiert in diesem Jahr ihr 150jähriges Bestehen. Es erscheint die Druckschrift **150 Jahre Heidelberg Standort Kiel** - Auf den Punkt gebracht…
Die Druckschrift beinhaltet eine Einstimmung von Wolfgang Pfitzenmaier, Mitglied des Vorstandes der Heidelberger Druckmaschinen AG und dem Leiter des Standortes Kiel der Heidelberger Druckmaschinen AG Herrn Dipl.-Ing. Herbert Krenn, Leiter der Business Equipment Supply. Der Inhalt beschreibt in reich bebilderter Weise den Werdegang des Standortes Kiel unter Würdigung des Lebenswerkes von Dr.-Ing. Dr.-Ing e. h. Rudolf Hell.

Auf der **Drupa 2000** können sich die Anteile der verkauften bzw. georderten Druckvorstufen Geräte und Software-Produkte sehen lassen, wie der **Flachbett-Scanner Nexscan**, ein DIN A3 Flachbettscanner und der **Primescan** mit senkrecht stehender Trommel, zusätzlich Workflowprodukte wie **Prinergy.**

Das Datenbanksystem mit Archivierung erweitert sich zu **Jetbase**.

2001

19.12.2001 - 15:48 Uhr
Der große deutsche Erfinder Dr. Rudolf Hell feiert seinen **100. Geburtstag**. Zu diesem Anlass ehren die Landeshauptstadt Kiel und die Heidelberger Druckmaschinen AG (Heidelberg) Dr. Hell bei einer Feierstunde im Kieler Rathaus.

An diesem Tag wird vorher, im Beisein von Dr. Hell und Familie, vieler Honoratioren und Mitarbeiter aus dem alten „Siemenswall" in Kiel-Suchsdorf die „**Dr.-Hell-Straße**".

2002

Am 11. März 2002 stirbt Dr.-Ing. Rudolf Hell in Kiel.
Seine große Idee war es, Buchstaben, Ziffern und Abbildungen auf elektrischem Weg in kleine Punkte zu zerlegen, diese als elektrische Impulse zu übertragen und beim Empfänger wieder zu Zeichen und Bildern zusammenzusetzen.

In seine Zeit fallen **202 Patente und Gebrauchsmusteranmeldungen in Deutschland,** 22 in den USA, 13 in Großbritannien, 10 in der Schweiz und 4 in Österreich

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Dank für die Unterstützung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Mitarbeitern herzlich bedanken.
Dazu gehören auch die Mitglieder des Verein der Freunde und Förderer
„Technische Sammlung Dr.-Ing. Rudolf Hell" in Kiel e. V.

Besonders haben sich bei den Korrekturen und der Durchsicht zur Verfügung gestellt:
(in alphabetischer Reihenfolge)

Herr Axel Haversick	Frau Ingrid Hoeft	Herr Dr. Eggert Jung
Frau Mona Kriechel	Herr Manfred Nebel	Herr Dr. Dieter Preuß
Herr Frank Schlünsen	Herr Manfred Simoneit	Herr Otto Thies

Ebenso danke ich den vielen ehemaligen Hell-Mitarbeitern, die durch Bereitstellung von eigenen Fotos, meist aus den Anfängen der Firma HELL, zu dieser Dokumentation beigetragen gaben.

Quellenhinweise Bilder:

Fast alle Bilder und Zeichnungen sind vom Verfasser. Fotos: Olympus C5050; Scanner Epson 3490
Weitere Fotos stammen von Privatleuten, die Ihr Einverständnis erklärten, aber nicht namentlich genannt werden möchten.

ausgenommen:
Frontseite Büste Dr. Hell, erstellt vom Bildhauer Hans Kock,

S 005_1	Hell-Büste; Bildhauer Hans Kock, fotografiert bei Heidelberger Standort Kiel	
S 009_1	für uns alle, Nr. 6	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 013_1	Alte Schwentinebrücke; T 73 Verlag Heinrich C. Otto, Kiel.	
S 022_1,2	Klischograph	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 032_1,2	Hell Prospekt	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 038_1	Klischograph	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 041_1,2,3,4	Hell-Prospekt	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 052_4	Klischograph	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 068_2	DICOM, Sonderdruck aus Siemens-Zeitschrift 6/75, HELL 7507	
S 082_1	Für uns alle	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 084_1,2	Für uns alle	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 098_1	Hell-Werbung	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 111_2	Hell-Werbungl	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 113_1	LinotypeHell intern	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 115_1	Hellaktuell	Heidelberger Druckmaschinen AG
S 131_3	Foto Loose	
S 134_1	Foto Ketzenberg	
S 135_1	Foto Loose	
S 148_1	WTSH Plakat zum Tag der Deutsch Einheit	
S 149_2	WTSH Foto	

Literaturverzeichnis / Quellenangaben:

Antenne und Erde,	H. Günther u. R. Hell
Funkbastler	Jahrgang 1926, Heft 42, Rudolf Hell
Auf den Punkt gebracht	150 Jahre Heidelberg, Standort Kiel
Rudolf Hell zum 100. Geburtstag	Heidelberger Druckmaschinen AG Hell
Klischograph Zeitschriften	Hell, Heidelberger Druckmaschinen AG
Für uns alle Zeitschriften	Hell, Heidelberger Druckmaschinen AG
Geschäftsberichte	Hell, Heidelberger Druckmaschinen AG
Linotypeintern	Linotype AG
Linotype-Hellintern	Linotype-Hell AG
Lebenslauf Heft 39 für uns alle	Heidelberger Druckmaschinen AG

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Markenhinweise:

Geschütze Namen:
Adobe, das Adobe logo, Acrobat, das Acrobat logo, PostScript und das PostScript logo sind Marken der Adobe Systems Inc.
Apple, Mac, Macintosh, ColorSync, FireWire, Quicktime, das Quicktime logo und Power Macintosh sind Marken der Apple Computer Inc.
Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows ME und Windows NT sind Marken der Microsoft Corporation
Pentium ist eine Marke der Intel Corporation.
Prinergy ist eine Marke der Creo Products Inc.
International Color Consortium ist eine Marke des International Color Consortium.
Agfa ist eine Marke der Agfa-Gevaert AG.
Fuji ist eine Marke der Fuji Photo Film Co. Ltd.
Kodak ist eine Marke der Eastman Kodak Company.

Heidelberg und das Heidelberg Logo sind Marken der Heidelberger Druckmaschinen AG in Deutschland und anderen Ländern. Weitere hier verwendete Kennzeichen von Produkten der Heidelberger Druckmaschinen AG sind Marken der Heidelberger Druckmaschinen AG. Die Nutzung sämtlicher Marken und Kennzeichen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Heidelberger Druckmaschinen AG nicht gestattet.

Hell, HELL Gravure Systems, Helio, HelioKlischograph, HelioSprint, Cell Guard, Tango und Topaz sind eingetragene Warenzeichen der Heidelberger Druckmaschinen AG.
HelioCom, HelioDisk, HelioFormproof, HelioPackaging, HelioRobot und HelioTwin sind eingetragene Warenzeichen der Heidelberger Druckmaschinen AG.

Sollte Sie Fehler finden, Anregungen oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte direkt an den Autor unter:
info@lothar-deckert.de.

Hell Verein / www.hell-kiel.de

Das Hell-Jahrhundert

Ein langjähriger Mitarbeiter berichtet über Dr.–Ing. Rudolf Hell und seine eigenen Tätigkeiten in der Firma

Lothar Deckert, geboren am 7. Oktober 1943 in Neustadt in Holstein, stellt sich hier als Autor seines ersten Buches vor. Er ist gelernter Elektromechaniker und Dipl. Ing. nach späterem Studium der Nachrichtentechnik.
Vier Jahrzehnte seines Lebens verbanden ihn von der Pike an mit der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell Kiel, (später Tochter der Siemens AG, Linotype-Hell AG und Heidelberger Druckmaschinen AG), immer Übernahmen durch neue Eigner.

Die persönlichen Aufzeichnungen sind authentisch für einen Mitarbeiter der Firma HELL in jener Zeit; sie zeichnen in der Darstellung des eigenen Werdeganges auf informative und unterhaltsame Weise auch die Entwicklung der Firma HELL und die Bedeutung von Dr. Rudolf Hell als Erfinder und Unternehmer nach.

Ausgewählte Abbildungen bereichern den Text anschaulich.