



Erfolg mit, durch und trotz APL

- „Lebensbeichte“ (Erkenntnisse) eines Unternehmers der sich auch als Abenteurer, Hasardeur, Begeisterungsfähiger, Akquisiteur, Neugieriger, Entdecker und vieles mehr sieht
- Eine Erfolgsstory bei der auch Misserfolge nicht verschwiegen werden (solange ich meine Wunden noch lecken kann werde ich überleben)



Erfolg mit, durch und trotz APL – dies ist eine Geschichte meiner EDV - Entwicklung der letzten 50 Jahre

Dieser Vortrag befasst sich mit Unternehmertum,
Risikobereitschaft- und vor allem APL

- Ich war von 1975 bis 1980 bei McKinsey als sogenannter EDP support Manager tätig
- Als solcher war ich verantwortlich für die Analyse von Kundendaten
- Diese Aufgabe beinhaltete viele Anwendungsgebiete
- Zum Beispiel:
- Erstellung einer Bilanzsimulation für 10 Jahre für einen Energielieferanten
- Liquiditätssimulation für einen Automobilzulieferer
- Erstellung von Verkaufs- und Produktionsplanung für einen großen Backwarenhersteller
- Lagersimulation für einen Aluminiumhersteller
- Prognose für eine Großbank, ab wann es keinen Sinn mehr macht, einen zahlungsunwilligen Kunden weiter zu verfolgen (10 Schritte – Mahnungen, Inkasso, Offenbarungseid etc. bis zur persönlichen Insolvenz)



Erarbeitung von Analysen im Timesharing,

bei IBM in Deutschland und bei CDC (in USA über Satellit)

- Erkenntnis, dass Programmiersprachen wie Fortran und PL1 zu „clumsy“ waren
- Obwohl diverse Auswertungsprogramme vorhanden waren, war die Anpassung an sich ändernde Aufgabenstellungen mühsam, zeitaufwendig und fehleranfällig (eine stichprobenartige Kontrolle von Zwischenergebnissen brachte viel unnötigen Druckoutput)
- Man wusste bei den Auswertungen am Anfang nicht, worauf man den Focus legen musste



Erste Versuche mit APL im Timesharing bei IBM, IP-Sharp, APL-Plus

- Am Anfang mühsam, keine Programme vorhanden, keine Module vorhanden, „geringe Hilfe durch IBM
- Kleine Arbeitsbereiche (bei IBM 200K, bei IP-Sharp 500K, APL-Plus ähnlich)
- Große Probleme mit WSFULL, SYMBOL TABLE FULL, STACK FULL, SYSTEM ERROR, TIME OUT, Laufzeitproblem bei der Verdichtung großer Datenmengen
- Probleme mit der Einspielung von Daten (langsame Leitungen 300 baud- (Akustikkoppler unerlaubt bis 1200) baud
- Daten mussten per Band und per Post nach Frankfurt bzw. Hamburg gesandt werden (Postweg war manchmal „out of control“, wo war das Band, wenn es einfach nicht ankam?)
- Enorme Kosten für langsame Telefonleitungen (69 DM/h von Düsseldorf nach Frankfurt hohe Anschlußkosten (42 DM/h), hohe CPU-Kosten und Speicherkosten für das Abspeichern von Arbeitsbereichen, am Tag wurden locker 1000-2000 DM „verheizt“
- Arbeiten mit Datema (schwedische Firma mit Accesspoint in Frankfurt) in einem CMS-System mit 3Mbyte Hauptspeicher (virtuell bis 16M)



Neue Erkenntnisse

- Erkenntnis, dass es auch in Düsseldorf Rechenzentrum mit einem CMS-System gab – der IBM VB, der für McKinsey für das IBM-Timesharing in Hamburg zuständig war, hatte uns das wohlweislich verschwiegen.
- **Entwicklung von Auswertungsprogrammen und Modulen in APL**
 - Ein Workshop bei APL-Plus (Rex Swain flog extra , natürlich gegen Bezahlung von den USA nach Düsseldorf, um meine Mitarbeiter und mich bei Laufzeitproblemen und WS-Full Problemen zu beraten). Das hat uns sehr viel gebracht (enorme CPU-Kosteneinsparungen, Vermeidung von Timeouts bei langlaufenden Funktionen etc.)
 - Entwicklung von Dialogprogrammen für Datenauswertungen, Aufsetzen von Datenbasen mit Plausibilitätskontrollen
 - Entwicklung von sehr anpassungsfähigen und laufzeiteffizienten Programmen für Gruppenverdichtungen und Kreuztabellierungen



Die IBM 5100 - ein Meilenstein für die APL-Entwicklung

- 1976 brachte die IBM die IBM5100 auf den Markt (APL und Basic, 64K Speicher, 80-120 char/s Matrixdrucker), das APL lief langsam unter Emulation des Host-APLs, dafür aber fast fehlerfrei,
- Kosten für diese Maschine 80.000 DM, IBM hat uns diese Maschine einige Monate zum Testen zur Verfügung gestellt
- Nach kurzer Zeit Begeisterung, man konnte APL-Programme auf diesem Rechner entwickeln, testen und dann auf den Großrechner (Host) hochladen
- Enorme Kosteneinsparungen – nach kurzer Zeit hatten wir sechs IBM5100, 5110 und 5120)
- Amortisationszeit ca. 4-Monate - gigantisch!



Erstes McKinsey Jahrbuch der Lebensversicherungen (1980)

- Ein Großprojekt, das ich auf einer IBM5110 mit 2 Diskettenlaufwerken durchführte:
Erstes Jahrbuch der Lebensversicherungen, dies beinhaltet den Vergleich von ca. 50 deutschen Lebensversicherungen (AGs, öffentlich rechtliche - und Versicherungen auf Gegenseitigkeit)
- Erstellung vergleichender Tabellen, Kumulierung in 3 Gruppen
- Für jede Versicherung ca. 200 Vergleichsdaten auf die Dauer von 10 Jahren
- Speicherung der Daten auf 20 Disketten zu jeweils 1.6 MB
- Programmierung der ersten Plots mit APL und Plotten von 150 Charts
- Fachliche Beratung durch Prof. Seuß (Uni Frankfurt) und Dr. Seiffert (McKinsey, später Vorstand Deutsche Börse AG)



Eine IBM5110 mit Bandlaufwerk
2 Diskettenlaufwerken und Drucker





Sprung in die Selbständigkeit

- Nach 6 Jahren war das Team auf 10 Mitarbeiter angewachsen
- Disziplinen –vorwiegend Mathematiker, Informatiker, Physiker, Ingenieure, Betriebswirte, mathematisch-technische Assistenten
- McKinsey wurde zum Vorreiter in Richtung APL in Deutschland
- IBM brachte mögliche Kunden für APL zu uns
- Ich (Gerald Dittrich) war in der APL-Szene bekannt wie ein bunter Hund
- Leider gab es bei McKinsey für EDV-Spezialisten kein Weiterkommen (Finanziell an der Decke, keine Möglichkeit Partner zu werden)
- Erkenntnis: Wenn man gegen ein etabliertes System ankämpft verliert man
- Der Nachfolger (und nicht du!) wird die Früchte deines Kampfes erben(wovon mein Nachfolger profitiert hat – er wurde Direktor und Partner)
- Fazit: man muss den Mut zur Selbständigkeit haben und ins Wasser springen
- **Das habe ich dann auch getan** und 1981 die Unternehmensberatung Dipl.Math. Gerald Dittrich gegründet



Marktanalyse

- Es war mir klar. Dass der Markt schnelle Lösungen für Probleme brauchte – das konnte ich
- Die Kunden von McKinsey kamen für mich nicht wirklich in Frage – außer ich habe mich mit McKinsey arrangiert
- Mit meiner Marktanalyse lag ich komplett falsch – für Großkunden war ich anfangs schlicht und einfach zu klein –trotz guter Kontakte
- Ich hatte mit einem Gutachten für Umstellung auf EDV beim Verkehrsverbund Rhein-Ruhr meine ersten Aufträge, das Gutachten auch selbst umzusetzen – auf einer IBM5120
- Aber wie kommt man an neue Aufträge?



Entwicklung eigener APL-Workshops

- IBM bot in Sindelfingen APL-Workshops an – ich konnte feststellen, dass die Vortragenden alles andere als Profis waren (es waren Lehrer, ohne Empathie, ohne Begeisterungsfähigkeit, nicht wirklich überzeugt von dem, was sie verkauften)
- Ich hatte 6 Jahre lang intensiv Projekte mit APL bearbeitet – im Gegensatz zu den IBM-Mitarbeitern wusste ich, wovon ich sprach – und was man mit APL anstellen konnte!



APL-Workshops – die zündende Idee!



Wer kommt als erster Kunde für Firmenworkshop infrage?

- Der absolute „Leader“ in Deutschland für APL-Anwendungen war die Allianz Leben in Stuttgart
- Damals ca. 100 Mitarbeiter in den Fachabteilungen, die mit APL arbeiteten
- Jeder schrieb seine eigenen Programme, es gab kaum Austausch
- Ich entwickelte einen APL-Workshop für „Profis“, in dem Anleitungen für effizientes Arbeiten mit APL im Dialog mit den Teilnehmern ausgetauscht und erarbeitet wurden
- Der Workshop bestand zu einem Drittel aus Vortrag, zu einem Drittel aus Aufgabenstellungen, bei der Lösungserarbeitung wurden die Teilnehmer von mir betreut, zu einem Drittel aus Besprechung von Lösungen



Unerwartete „positive“ Nebeneffekte der Workshops

- Teilnehmer der Workshops erkannten die Kompetenz meiner Firma und fragten noch während der Workshops oder auch später Beratungsleistungen in APL-Projekten an
- Aufträge für Projekte kamen fast von selbst – „ich“ wurde kontaktiert



Durchschlagender Erfolg der Workshops

- Wenn man weiß, dass in (fast) jeder Lebensversicherung in Deutschland ein EX-Allianz-Mann als Vorstand oder an entscheidender Stelle sitzt, ist eine Akquise fast ein Selbstläufer
- fast alle Lebensversicherungen haben damals APL eingesetzt
- Ich konnte die meisten Angesprochenen überzeugen, einen Workshop zu ordern mit dem Hinweis, dass die Allianz Leben diesen Workshop immer wieder angefordert hat
- Ich entwickelte Workshops für „Fortgeschrittene“ und für „Anfänger“
- Am Anfang hielt ich alle Workshops selbst, später kamen erfahrene Mitarbeiter dazu



Firmen, die APL-Workshops geordert haben

- Bis jetzt über 2500 Teilnehmer aus allen Bereichen der Wirtschaft:
- Versicherungen – Leben, Kranken und Sach, Rückversicherungen
- Luftfahrt
- Banken, Sparkassen, Bausparkassen
- Automobilfirmen
- Zuliefererfirmen der Automobilindustrie
- Steuerberatungsvereinigung
- Bundesamt im Verteidigungsbereich
- Energiewirtschaft
- Touristik
- Dazu viele eigene Workshops mit bis zu 16 Teilnehmern, am Anfang in Hotels, später im Schulungsraum der DPC in Solingen



Weiterentwicklung und Bekanntwerdung durch Gremien

- 1982 Beitritt zu APL-Germany
- Ab 1982 ständige Vorträge bei APL-GSE (hier durfte nur Mitglied sein, wenn man einen eigenen IBM-Rechner hatte (eine IBM5100 zählte hier nicht, aber ab 1988 war eine IBM9370 (VM/CMS 3MB) da (Kaufpreis 400.000 DM), Aufstellungsort mangels anderer Möglichkeiten im „Badezimmer“ im 2.Stock.
- Ich musste jedes mal einen Vortrag halten!
- 1983 Arbeitskreis für Dokumentation in APL
- 1988 Wahl zum 1. Vorsitzenden APL-Club Deutschland für 4 Jahre (damals 160 Mitglieder)
- 1989 Umzug von einer 250 qm Gründerzeitvilla(1902) in das Verwaltungsgebäude einer ehemaligen Coop Großbäckerei (1920) mit 1000 qm und Platz für das aufstrebende Systemhaus DCS (Dittrich Computer und Systeme)
- Ständige Vorträge in DACH machten mich bekannt (ich machte auch Vorträge über Benchmarks zu IBM-APL auf dem PC und APL-Plus unter Windows) oder wie man die Effizienz von APL im eigenen Haus durch Workshops verbessern kann
- 2010 Chairman APL2010 Berlin (was hat APL und die Ringparabel aus Nathan der Weise gemeinsam?)



Suche nach einer Ablösung der IBM5100 Serie

- Ab 1983 IBM PC mit IBM APL unter DOS (sehr fehlerhaft!)
- APL Plus unter Windows 3.11 (stabil, schnell, aber nicht IBM-kompatibel)
- Wicat mit APL68000 (nicht IBM kompatibel)
- Prime mit APL68000 (nicht IBM kompatibel)
- Ab 1988 IBM9370
- Ansonsten teures Timesharing bei IBM, IPSharp, APLplus



„Baby mainframe“ IBM9370





das Domizil von DPC bis 1989,
eine Gründerzeitvilla von 1902





Das Domizil von DPC und DCS seit 1989





Schulungsraum der DPC in der Prinzenstr. 2 in Solingen





APL-Verliebtheit ist ein Hindernis

- Auch wenn man von APL begeistert ist, sollte man sich von der Programmierung irgendwann verabschieden, man kann sein Knowhow nicht mehr aufrechterhalten (auch APL entwickelt sich weiter, IBM-APL und Dyalog-APL haben inzwischen mehr als 20 Releases), wenn man sich voll auf die Auftragsbeschaffung konzentrieren muss , (Aqoise)
- Ein Großprojekt hat mich davon überzeugt, ab 1988 keine richtige Programmiertätigkeit mehr selbst durchzuführen (oder nur noch eingeschränkt zum Vergnügen, z.B. Vortrag „Hunting crazy Idioms“) oder Lösung von kombinatorischen Problemen, Vortrag „Computer Power meets (beats) intelligence“ (Problem „LYNDON x B = JOHNSON“ ($570140 \times 6 = 3420840$))



Freelancer oder Firma?

- Als Freelancer mit großer Erfahrung und vielen Spezialkenntnissen kann man längere Zeit sehr effizient arbeiten (aber zwischendrin arbeitet man mit 150 %)
- Aber: Alles hängt von einer Person (mir) ab
- Die Annahme größerer Aufträge ist für einen Einzelnen fast unmöglich
- Die Einstellung von Mitarbeitern für eine sehr kleine Firma ist schwierig

- Ich habe es gewagt, eine Reihe von Studienabgängern mit APL zu begeistern und einzustellen, ich nahm alles, was ich kriegen konnte (Mathematiker, Physiker, Ingenieure, Volkswirte, Betriebswirtschaftler, math.techn. Assistenten, manchmal mit etwas Glück auch mit APL-Vorkenntnissen)
- Meine Philosophie war: Mitarbeiter einstellen, ausbilden. Meine Aufgabe war es, diese Leute unter Brot zu bringen
- Nach einigen Jahren waren es 32 Mitarbeiter:innen (Verdoppelung der Mitarbeiterzahl jedes Jahr für 5 Jahre)



Großprojekte

- Neben allgemeiner Beratungstätigkeit wurden von der Unternehmensberatung Dipl.Math. G. Dittrich (der anfängliche Firmenname, ab 1992 Dittrich & Partner Consulting GmbH, kurz DPC) eine Vielzahl von Projekten durchgeführt (hier nur einige):
- 1981 Umstellung auf EDV beim Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
- 1982 Simulation einer Transferstraße mit 15 Sektionen und maximal 250 Bearbeitungsstationen für Motorblöcke (20 Simulationen, jede lief 70 Stunden ohne Probleme auf 5 IBM5110 bzw. IBM5120)
- 1983 Erweiterung eines Prototyps für Aktiv-Passiv-Steuerung auf „normale Benutzer“ (Großbank in Deutschland und Wartung für viele Jahre)
- 1986 Entwicklung einer Praxiscomputersoftware für Ärzte für PC-Netzwerke unter IBM-APL (PC-DOS) und Novell Netware, erster realisierter Datenträgeraustausch zwischen Ärzten und den kassenärztlichen Vereinigungen!!, Quartalsabrechnungen mit über 2000 Bedingungsprüfungen (wenn-dann Regeln)



Großprojekte

- 1988 Erweiterung eines Prototyps (optimale Auslastung von Flügen und Hotels) für ein Touristikunternehmen und Wartung für viele Jahre
- 1988 Umstellung von 1000 !!! APL-Arbeitsbereichen von VSAPL unter VSPC nach APL2 unter MVS/TSO für einen großen Lebensversicherer (über 10 Mannjahre!)
- 1989 Entwicklung einer Beratungssoftware für die Bausparkasse einer Großbank
- Ab 2000 viele Umstellungen von Host-APL nach PC-basiertem APL (IBM-APL2, APL2000- Dyalog APL) – diese Umstellungen ziehen sich fast durch alle Branchen



Großprojekte

- 1998 Entwicklung eines Anlageportfoliosystems, lauffähig auf PC und Host mit Transfermöglichkeit (Anlagevolumen mehrere 100 Milliarden DM) für einen großen Sachversicherer, Wartungsarbeiten für viele Jahre
- 1999 Optimierung des Laufzeitverhaltens und Einsparung von 1 Mio. DM an CPU-Kosten (55 % Kosteneinsparung) für eine Sparkasse in Österreich
- 1999 Erweiterung der Produktionsplanung für einen großen Seilbahnhersteller in Österreich
- 2000 Wartungsarbeiten für mehrere Jahre an einem „Global Risk System“ unter Sharp-APL für eine Schweizer Großbank
- 2005 Revisionsfähiges System unter APL2 für die Verwaltung von Options und Futures für einen großen Lebensversicherer in Deutschland
- 2006 Aufbau von Gruppenversicherungstarifen für eine große deutsche Lebensversicherung
- Ab 2000 bis jetzt viele Umstellungen von Host-APL nach PC-basiertem APL (IBM-APL2, APL2000-Dyalog APL) – diese Umstellungen ziehen sich fast durch alle Branchen



Erfolg „trotz“ APL

- 1987: die IBM versucht, ihr Kind APL zu erwürgen, aber es ist zu spät, das Kind ist zu groß geworden
- 1987: nur ein Lippenbekenntnis bei APL/GSE „APL ist nach wie vor ein strategisches Produkt der IBM“ verunsichert die EDV
- CSP (cross system product, ab 1981) und AS (ab 1988) werden von IBM als die „eierlegenden Wollmilchsäue“ und zukunftsweisend angepriesen, mit neuen APL-Anwendungen macht die IBM zu wenig Geschäft, von diesen Anwendungen spricht heute niemand mehr
- Aber 150 Host-APL Systeme alleine in Deutschland sind eine tolle Cash-Cow
- EDV-Abteilungen versuchen von APL wegzukommen (out of control)
- Die Geister, die die Fachabteilungen gerufen haben wird man aber so schnell nicht los
- Die Fachabteilungen mussten ihre Probleme zeitnah lösen – mit APL, vor und nach 1987
- Gutachten prophezeihen irrsinnige hohe Kosten (noch geschönt?), um von APL auf eine neue Plattform (ohne Erweiterung der Funktionalität) umzustellen, es gibt viele gescheiterte Projekte mit Millionenkosten, die völlig aus dem Ruder liefen



Das Wahnsinnsprojekt

- Hier ist die Story dahinter: (1986-1988)
- Ein Studienfreund von mir (ehemaliger Chefmathematiker einer deutschen Lebensversicherung) und ich gründeten eine Firma für Finanzmarketing
- Wir entwickelten unter APL eine Plattform für einen Vergleich von Lebensversicherungen (das war ein ziemlicher Affront für die etablierte Versicherungswirtschaft)
- Ich demonstrierte das System bei der IBM in Stuttgart vor 40 interessierten Teilnehmern
 - ich wagte es, das System in den Räumen der IBM auf einem Toshiba Notebook vorzuführen
 - IBM hatte damals nur “Schleppables” (ein IBM-Direktor hat das damals als ziemlichen “Affront” empfunden)



noch Wahnsinnsprojekt

- Wir demonstrierten dieses System auch bei einem Gespräch mit dem Vorstandsvorsitzenden einer Großbank
- Bei dem Gespräch mit dem Vorstandsvorsitzenden der Bank zeigte sich dieser sehr interessiert über das Portal, kam aber sehr schnell zu seinem eigenen Problem:
- Sie wollten immer einen großen Lebensversicherer kaufen und die Geldströme der Bankkunden auf sich lenken, aber die Lebensversicherungswirtschaft mauerte und bot nur kleine Klitschen an
- Seine Idee:
- Aufbau einer eigenen Lebensversicherung – das heißt, es muss zuerst möglichst schnell ein Verwaltungssystem gemacht werden (am Anfang reicht Neuaufnahme und Storno, Exkasso kann noch von Hand gemacht werden)
- Das bedeutet Einstellung von mehr als 50 Versicherungsmathematikern in ganz kurzer Zeit
- Problem: Das Projekt war geheim - man durfte ihnen nicht sagen, für wen sie arbeiten und wo die künftige Lebensversicherung sich niederlassen würde.
- Ich war Geschäftsführer dieser Firma, die Bank hat sich an unserer Firma beteiligt!



Wahnsinnsprojekt - der GAU

- Nach einem Jahr Arbeit in angemieteten Räumen mit einer eigenen EDV-Anlage (IBM 9370 unter VM/CMS) und einem fast fertigen Verwaltungssystem ist das Projekt zu Ende:
- Der Vorstandsvorsitzende fällt im November 1989 einem Mordanschlag zum Opfer
- Sein Nachfolger ist nicht mehr an einer Eigenentwicklung interessiert und stoppt das Projekt, inzwischen hat die Versicherungswirtschaft eingelenkt und der Bank ein Schwergewicht der Lebensversicherung angeboten!



Ende Wahnsinnsprojekt

- **Fazit:**
- Die Versicherungswirtschaft sah sich durch die Eigenentwicklung gezwungen, der Bank ein Schwergewicht in der LV anzubieten
- **Der Vorteil für die Bank:**
Mit einer etablierten großen Lebensversicherung hat die Bank sofort einen hinreichend großen Marktanteil, es hätte einer großen Anstrengung und mindestens 10 Jahre gebraucht, um mit einer eigenen LV dahinzukommen
- Die Kosten der Eigenentwicklung waren überschaubar und verkraftbar (Peanuts?)
- **Der Vorteil für die Versicherungswirtschaft:**
Die Zillmerung von 3.5 % (August Zillmer, Umlegung der Abschlusskosten und Verwaltungskosten während der Laufzeit der LV auf einen konstanten Jahresbeitrag) auf 0.5 % war abgewendet (das hätte die ganze Versicherungswirtschaft umgekrempelt - inzwischen wird seit 2015 (Bafin) mit 2.5 % gezillmert!)
- Der Krieg zwischen Versicherungswirtschaft und Bank war abgewendet – es bleibt alles beim Alten
- Wir haben zwar gutes Geld verdient – aber irgendwie fühlt man sich doch benutzt



Gorbatschow

Ich verabschiede mich mit einem Satz von Gorbatschow

Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben !

- ABER

Wer zu früh kommt, den bestraft das Leben auch ! (das ist von mir!)