

# Zum Andenken an Dr. Werner W. Leutert

Von Walter Dürig

*Am 26. August 1990 ist Dr. Werner Walter Leuten nach kurzer Krankheit in seinem Heim in Stamford, Connecticut im Alter von 67 Jahren verstorben. Der Verstorbene war während 25 Jahren in verschiedenen Projekten der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen als Berater tätig. Er hat insbesondere am guten Gelingen des Luftverteidigungssystems Florida, dem ersten in der Schweiz installierten Computer-Verbundsystem, einen wesentlichen Anteil. Diese Würdigung ist aus dem Gedächtnis geschrieben. Es fehlen deshalb genaue Daten, die in einer «Geschichte des Floridasystems» noch recherchiert werden müssten.*

## Erste Begegnung

Bei der Beschaffung des Kampfflugzeugs Mirage IIS zu Beginn der 60er-Jahre wurde in der Botschaft des Bundesrates an das Parlament das Bedürfnis nach einem Führungssystem für die Luftverteidigung angemeldet. Im Zusammenhang mit diesem Vorhaben erhielt Dr. Werner W. Leutert nach langjähriger Tätigkeit in den USA die Möglichkeit, auch in seiner alten Heimat als Berater zu wirken.

Das Mirageprojekt ging bekanntlich nicht problemlos über die Bühne. Nach ersten Orientierungsreisen im Jahre 1963 zu möglichen Lieferanten für ein Luftverteidigungssystem wurde 1964 der damalige Oberst im Generalstab Kurt Bolliger (und nachmalige Kommandant der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen) zum Projektoberleiter Florida bestimmt. Er sah sich vor eine schwierige Aufgabe gestellt. Eine Frage war, ob der Schritt vom damals manuellen Radarsystem zu einem digitalisierten, computerunterstützten System gewagt werden könne oder ob ein Zwischenschritt zu einem System in Analogtechnik erfolgen müsse. Ein entsprechendes amerikanisches System mit der Bezeichnung AN/GPA-37 war damals eingeführt und bei uns bekannt.

Die Projektmitarbeiter konnten den Projektoberleiter zum Wagnis des grossen Schrittes in teilweise «unbekanntes Gebiet» der Elektronik und Informatik bewegen. Er wollte aber, besonders nach den schlechten Erfahrungen im Miragegeschäft ein mustergültiges Projekt definieren und abwickeln. Jules Heierle machte den Vorschlag, Dr. Werner Leutert als Berater für die Belange der Datenverarbeitung beizuziehen.

## Das «Leutert'sche Prinzip»

An einem schönen Sommertag im Jahre 1964 erfolgte sein erster Auftritt, sozusagen als Antrittsprüfung. Vor einem grossen Auditorium, das danach im Projekt tätig war, sprach Dr. Werner Leutert in einem Theoriesaal der Kaserne in Bern über das Problem der Datenverarbeitung im Floridaprojekt. Sein Hauptthema, sicher damals noch nicht von allen verstanden, war **das Prinzip, nicht Computer zu beschaffen, sondern die Systemleistungen inklusive erheblichen Zeit- und Speicherreserven zu definieren und vertraglich festzulegen. Vor dem Abschluss einer solchen Beschaffung müssen die vertraglichen und zuvor definierten Systemleistungen in einem umfassenden Test nachgewiesen werden.** Dies war und ist immer noch der Schlüssel zum erfolgreichen Abwickeln eines komplexen Informatikprojekts.

Als Pionier in diesem Bereich hat sich Werner Leutert Respekt und Anerkennung, aber in einem gewissen Sinne wohl auch die Furcht der Systemanbieter erworben. So hat sich zum Beispiel die Firma IBM standhaft geweigert, nach diesem Prinzip überhaupt eine Offerte einzureichen. Für den Systembeschaffer ist das «Leutert'sche Prinzip» in jeder Hinsicht der Schlüssel zum Erfolg.

An der «Antrittsvorlesung» in Bern wurde Werner Leutert gefragt, was denn eigentlich den EDV-Berater ausmache und ihm erlaube, «so hohe Honorare» zu erhalten. Die Antwort: 10 % Wissen, 10 % Fachsprache, die niemand verstehe und 80 % gesunden Menschenverstand, den Werner Leutert in hohem Masse besass. Dieser erste Auftritt im Floridaprojekt führte zum Beraterauftrag der Gruppe für Rüstungsdienste an Dr. Werner Leutert.

## **Das Floridaprojekt**

Aus der Schlussevaluation, an welcher Dr. Leutert massgebend mitarbeitete, ging die Firma Hughes Aircraft Company, Fullerton CA als Siegerin hervor. Bei der Ausarbeitung des Vertrags wurde das Prinzip der Systemdefinition und der Beschaffung von Systemleistungen konsequent und mit sehr grossem Erfolg angewendet. Es ist nicht auszudenken, welche finanzielle Katastrophe sich für die Schweiz bei einem üblichen Hardwarebeschaffungsvertrag eingestellt hätte. Der Systemlieferant musste auf eigene Kosten umfangreiche materielle Ergänzungen und einen erheblichen Mehraufwand in der Programmierung ausführen.

Die Sache mit der «Fachsprache» kam besonders deutlich in der Frage der Programmiersprache zum Ausdruck. Keiner der anwesenden Schweizer ausser Dr. Werner Leutert verstand bei den entsprechenden Verhandlungen, von was wirklich gesprochen wurde. Die Hughes Aircraft Company machte im Mai 1965 den Vorschlag, die Programmierung mit Anwendung eines Jovial Compilers auszuführen. Ein solcher Compiler wurde damals in der Fachpresse angekündigt. Hughes erklärte sich bereit, die Programme mit annehmbaren Mehrkosten in dieser Sprache zu erstellen. Versteckt wurde aber im entsprechenden Vorschlag die Notwendigkeit nach einer undefinierten Erweiterung der Datenspeicher und einer Reduktion der Programmleistungen erwähnt. Dr. Leutert empfahl Nichteintreten auf diesen verlockenden Vorschlag. Die gesamte Programmierung wurde dann in «Assembler» ausgeführt. Jovial hätte zu einem Desaster geführt, da entsprechende Compiler erst 20 Jahre später einen genügenden Stand erreichten.

## **Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit**

Bei der Definition des Florida-Systems wurden die Werte der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit, veranlasst durch Dr. Leutert, vertraglich vereinbart. Eine solche verbindliche Festlegung hat auch heute noch Seltenheitswert, war eine eigentliche Pioniertat. Der Projektoberleiter Florida zog in dieser Sache Professor Baumann von der ETH Zürich bei. Es stellte sich nämlich die Frage, wie die Erfüllung dieser Vertragsbestimmungen nachgewiesen werden könne. Professor Baumann setzte seinen sehr engagierten Assistenten Alessandro Birolini zur Bearbeitung dieses Neulandes ein. Der daraus resultierende Zuverlässigkeits- und Verfügbarkeits-test war höchst aufschlussreich. Er führte auch zu ganz neuen Erkenntnissen, die sich bis heute fruchtbar auswirken. Als indirekte Folge ist zum Beispiel eine Professur für Zuverlässigkeitstechnik an der ETHZ entstanden. Professor Birolini hat daraus eine international sehr beachtete Institution gemacht.

## **Der «Floridaskandal»**

Der sogenannte, von den Medien hochgespielte «Floridaskandal» im Jahre 1969 war überhaupt kein Skandal. Es handelte sich um eine als vertraulich klassifizierte Liste von Mängeln, deren Behebung vom Benutzer gegenüber der Beschaffungsinanz als Voraussetzung für die Systemübernahme geltend gemacht wurde. Es waren nicht erfüllte Vertragspunkte, die von Dr. Leutert begutachtet und als echt anerkannt wurden. Die Liste kam durch eine Indiskretion in die Hand von Helmut Hubacher, dem damaligen Präsidenten der sozialdemokratischen Partei der Schweiz. Anstatt zur Sache zu stehen, wurde eine hochnotpeinliche Untersuchung des Lecks in der Bundesverwaltung veranstaltet.

Die positive Auswirkung des Vorkommnisses war eine harte Haltung des Rüstungschefs gegenüber der Lieferfirma. In einem unvergesslichen Schauspiel an der Kasernenstrasse in Bern, in dem Dr. Leutert die Regie führte, verlor ein hoher Chef der Hughes Aircraft Company seinen Posten. Nach einer Verhandlung in zwei Teilen, mit einer meisterhaft formulierten Replik und Duplik des Rüstungschefs, ordnete der damals höchste Chef der Hughes Aircraft Company, Mr. Hyland, die kompromisslose Fertigstellung des Florida-Systems nach den vertraglichen Spezifikationen an. Die Texte des Rüstungschefs wurden von Dr. Leutert formuliert.

### **Ein guter Berater**

Dr. Leutert hatte eine grosse Gabe, sehr komplexe Sachverhalte blitzartig zu erfassen und mit einfachen Worten zu erklären. Alle die ihn kannten, bewunderten seine brillante Intelligenz und seine ausgesprochene Fähigkeit, kluge und überzeugende Lösungen zu finden und durchzusetzen. Er war ein angesehener und für viele einmaliger Berater mit grossem Überblick und Sachverstand. Er gab uns in vielen weiteren Projekten sehr wertvolle Ratschläge. Leider hat man nicht immer nach seinem Rate gehandelt.

Die hier erwähnte Beratertätigkeit ist sehr beeindruckend und hat grosse Nachwirkungen. Es handelt sich aber nur um einen Teilaspekt des Wirkens und bei Weitem nicht um eine vollständige Würdigung des wissenschaftlichen Lebenswerks von Dr. Werner W. Leutert.

### **Unser Freund Werner**

In den 25 Jahren unserer Bekanntschaft ist Werner Leutert ein Freund unserer Familie geworden. Bei seinen häufigen Aufenthalten oder Durchreisen in der Schweiz rief er uns oft an. Wir trafen uns im Büro oder in Gockhausen, wo er ein sehr gern gesehener Gast war. Er gehörte zu unserem Freundeskreis und liebte echte Schweizerkost und einen guten Tropfen. Unsere Gespräche drehten sich um die Weltpolitik und um die Entwicklung der Technologie. Er wusste immer das Neueste und konnte unterhaltend diskutieren.

Im Jahre 1967 haben wir einen Besuch in Stamford gemacht. Ruth war, zusammen mit Brigitte Widmer, bei Leuterts in Stamford. Am 2. April 1989 überflogen wir in einem Flugzeug der US Air Force Stamford und sprachen dabei am Telefon via White House mit Werner. Vor vielen Jahren verbrachten Werner und seine Tochter Barbara einen schönen Sonntag bei uns in Gockhausen.

In den Jahren unserer Kontakte kam immer ein Weihnachtsgeschenk in Form eines feinen gebrannten Wassers aus Nuglar. Werner brachte uns kleine Schösslinge aus Stamford, die sich inzwischen zu stattlichen Tulpenbäumen und Cornussträuchern in Gockhausen und in Gordemo im Tessin entwickelt haben und uns an ihn erinnern.

Werner folgte meiner Einladung und besuchte am 4. Mai 1988 eine Vorführung der Schweizer Flugwaffe auf der Ebenfluh bei Meiringen. Er war sehr begeistert. Unser letztes Zusammenreffen erfolgte am 21. April 1989 in Gockhausen. Wir können es noch nicht fassen, dass Werner nicht mehr anrufen und nicht mehr zu uns kommen wird. Wir haben einen lieben und guten Freund verloren. Die vielen schönen Kontakte, seine Ideen und Ansichten, sind aber in unserer Erinnerung unvergesslich eingepägt.

\* \* \* \* \*

### **Postscriptum:**

Werner Leutert schreibt in seinem Lebenslauf am Ende der Dissertation im Jahr 1948: «Geboren am 9. November 1922 in meiner Heimatgemeinde Ottenbach (Kt. Zürich) als erster Sohn des Walter Leutert und der Frieda, geb. Schneebeili, arbeitete ich nach dem Besuch der Primarschule in Ottenbach und der Sekundarschule im benachbarten Obfelden ein Jahr auf dem väterlichen Bauernhof. Ich entschloss mich aber dann, das elterliche Heimwesen meinem Bruder zu überlassen und trat im Frühjahr 1938 in die erste Klasse der Kantonalen Oberrealschule in Zürich ein. Nach bestandener Maturität studierte ich vom Herbst 1942 an während acht Semestern an der Abteilung für Mathematik und Physik der ETH, erwarb im Herbst 1946 das Diplom als Mathematiker und assistiere seither am Lehrstuhl für Mechanik in deutscher Sprache». 1948 hat er bei den Professoren Ziegler und Plancherel promoviert (1990\_08\_26\_Diss\_Werner\_Leutert). In den USA wirkte er bei Univac an der Entwicklung der ersten Grosscomputern. Danach arbeitete er für die US Army und machte Flugweg- und andere Berechnungen für Waffensysteme. Später stellte er seine profunden Kenntnisse als unabhängiger Berater auch schweizerischen Unternehmungen zur Verfügung.

\* \* \* \* \*