

Kern Instruments Inc.

Hans Wehrli

(*25. April 1926 – †20. Februar 2020)

Im Jahr 1952 übernahm die damals weltbekannte Handelsfirma *Paul Reinhart* mit Hauptsitz in Winterthur und Filiale in New York City die Vertretung der Firma *Kern* in Nordamerika. *Reinhart* etablierte die neugegründete *Kern Instruments Inc.* in ihren Büros im *Cotton Exchange*-Gebäude in Manhattan.



Hans Wehrli

Wie es das Glück haben wollte, konnte als Leiter der neuen Firma Dr. Florian Davatz gewonnen werden. Er kam kurz nach Ende des 2. Weltkrieges nach New York, wo er als führende Kraft für die Firma *Wild Heerbrugg* tätig war. Zufälligerweise war Florian Davatz der Schwiegersohn von Albert Schmidheiny, dem Leiter der Firma *Wild Heerbrugg*. Albert Schmidheiny, auch bekannt als „Papa Schmidheiny“, war vor dem Krieg ein hartgesottener Strickwarenverkäufer in Amerika gewesen.

Für die Einrichtung der Service-Werkstatt und als Hilfe für Herrn Davatz sandte *Kern* 1953 mich nach New York. Obschon Florian Davatz den amerikanischen Markt für Vermessungsinstrumente bestens kannte, war die Konkurrenz von *Wild* schwer zu brechen. Dies nicht nur, da *Wild* während des Krieges Tausende von Theodoliten an die US-Armee lieferte, sondern auch, da die Instrumente von *Kern* dem harten Klima in den USA nur mit Mühe standhielten.

Im gegenseitigen Einverständnis mit *Reinhart* machte sich *Kern Instruments Inc.* 1955 selbständig und zog über White Plains nach Portchester, ca. 50 km nördlich von New York City. In der Zwischenzeit war die Werkstatt unter der Führung von Hans Rieder bedeutend gewachsen, während Florian Davatz Fortschritte im Verkauf der *Kern*-Vermessungsinstrumente machte. Mit der Absicht, den von *Wild* beherrschten Markt zu brechen, bearbeitete er hauptsächlich die technischen Universitäten.

In den letzten Tagen des Krieges brachte das amerikanische Militär die deutschen Raketenspezialisten unter der Führung von Dr. von Braun nach Huntsville, Alabama. Es war dann Russland, das 1957 die ganze Welt mit dem Sputnik (Satellit) überraschte. Jetzt trug die Arbeit von Florian Davatz mit den Universitäten erste Früchte. Dank den Geodäten dieser Schulen konnten die für die Raketen benötigten inertialen Navigationssysteme anhand astronomisch erstellter Vermessungsnetze kalibriert und geprüft werden. Als diese Netze erstellt wurden, hatte ich die Ehre und das Vergnügen, die für diese Arbeit zum Einsatz kommenden *Kern*-Theodoliten DKM-3A und DKM-3 zu bedienen. Jetzt war der Durchbruch für die *Kern*-Vermessungsinstrumente gelungen. Dies aber nicht für den Gebrauch in der Landvermessung, sondern in der Waffenindustrie.



Der Firmensitz der Kern Instruments Inc. in Portchester, USA

Hunderte von Theodoliten wurden für den Einsatz mit den neu geschaffenen Raketenbatterien eingekauft. Das Mutterhaus *Kern* sandte junge Feinmechaniker für 2-4 Jahre nach Portchester, damit sie die nötigen Anpassungen an die neue Industrie sowie die Wartung der Theodoliten vornehmen konnten. Einige Namen sind in guter Erinnerung, wie etwa Hans Rieder, Robert Wirz, Rolf Käser und seine Frau Hanni, die als Optikerin hochgeschätzt war.

Im Jahre 1962 wurde Florian Davatz von einer Schweizer Firma angeworben und kehrte damit in seine Heimat zurück. Er verliess eine kleine, aber

aufstrebende *Kern Instruments Inc.* Ich wurde als sein Nachfolger zum *Leitenden Vizepräsidenten* gewählt.



Die Servicewerkstatt der Kern Instruments Inc. in Portchester

Aufgrund des weltweiten industriellen Aufschwungs nach dem 2. Weltkrieg fasste *Kern* den Entschluss, nochmals mit Stereoauswertegeräten in die Photogrammetrie einzusteigen. Die grosse Krise im Jahre 1930 vereitelte diesen Ansatz. Ein ITC-Absolvent, Henk Iserman, unterbreitete mögliche Lösungen für je ein optisches und mechanisches Stereoauswertegerät. Henk und der *Kern*-Chef-konstrukteur, Herr Haller, stellten Prototypen her. Das optische Gerät war kein Erfolg. Aber das kleine, elegante, mechanische PG2 erstaunte die Photogrammeter, die 1958 am Internationalen Photogrammetrie-Kongress teilnahmen. Das PG2 fand Anklang in England und dem Commonwealth, insbesondere für die Triangulation und kleinmassstäbliche Kartierung.

1962 wurde das PG2 in Amerika vorgeführt. Bald war klar, dass auf dem Markt eine Nachfrage für einen 5-fach vergrössernden Pantographen bestand. Die Antwort auf diese Nachfrage, von *Kern* in Portchester erbracht, war nicht ideal, aber sie wurde akzeptiert und öffnete den Markt für dieses Gerät.

Auf der Suche nach einem neuen elektronischen Registergerät für das PG2, wurde mir 1974 in Massachusetts ein grosser, neigbarer Koordinatograph mit Motorantrieb vorgestellt. Dies eröffnete die Mög-

lichkeit, die Steuerung durch die damals neu auf dem Markt erhältlichen DEC-Mikrocomputer PDP-11/03 vorzunehmen. Die Kombination des PG2/AT/Koordinatographen mit einem Mikrocomputer war eine Sensation am amerikanischen *Photogrammetry Congress* von 1975. Nicht nur machte die interne Genauigkeit des Systems es möglich, den Photomassstab 8-10 Mal zu vergrössern; die Software des Mikrorechners erlaubte nun auch die erste digitale Automation der Kartierung *on-* und *off-line*. Die Photogrammeter bezahlten gerne US\$ 60'000 für das System, da es die Produktivität bis zum Dreifachen steigerte.

Der Leiter der Photogrammetrie, Fred Goudswart, kehrte 1974 in seine Heimat Holland zurück. Dem neuen Trend entsprechend, entschloss sich die Geschäftsführung der *Kern* in Aarau, diese Abteilung ebenfalls unter meiner Führung als Profit-Center zu leiten. Das war keine leichte Aufgabe: Das mit Mikrocomputer ausgerüstete PG2 zeigte den Weg zu einem vollanalytischen Stereoauswertegerät. Mit der Hilfe von *Kern* in Aarau bauten wir in der Tat zwei halbanalytische PG2. Hier wurde der Basiswagen in X/Y über einen DEC-Mikrocomputer PDP-11 gesteuert, während die klassischen, mechanischen Raumlener immer noch die beiden Bildträger steuerten. Die Geräte kamen bei dem 160 km langen Strassenbau in den südamerikanischen Anden zum Einsatz. Über 30'000 Querprofile wurden mit diesen beiden PG2 aufgenommen.

Der Ansatz für ein vollanalytisches Stereoauswertegerät forderte hauptsächlich die Lösung der Echtzeitsteuerung des Stereomodelles, dessen Stabilität einen Rechnerzyklus von bis zu 600 nsek erfordert. Dank den guten Beziehungen von *Kern Instruments Inc.* zu den technischen Hochschulen *MIT* und *Harvard* übernahm *Kern* einmal mehr die Führung in der zu dieser Zeit ganz neuen Entwicklung eines auf dem DEC-Mikrocomputer PDP-11 basierenden verteilten Rechnersystems. Als Gutachter für diese Aufgabe arbeiteten die Amerikaner Harry Margulis und John Sirota. Der *Kern*-Mathematiker Herr Dr. Dalcher war mit der Aufgabe der Vektor-Rechnerlösung betraut. Bernhard Hauri konstruierte die Me-

chanik, Herr Zürcher die Optik des neuen Gerätes. Die Softwaresprache *Pascal*, entwickelt an der ETH-Zürich, unter der Leitung von Professor Wirz, diente Luis Cogan, Greg Wehrli, Jim Bethel, Tim Roberts, Dorothy Hunter und Werner Berner bei der Entwicklung des Betriebssystems und der Anwendersoftware. Ein grosser Koordinatograph GP-1 für den *on-* und *offline*-Betrieb war leider kein Erfolg. Das neue analytische Stereoauswertegerät DSR1 wurde 1980 in Hamburg vorgeführt, zum Neid der Konkurrenz.



Das erfolgreiche Entwicklerteam des analytischen Stereoauswertegerätes DSR1

Im Zeitraum von 1974 bis 1986 verkaufte die *Kern Instruments Inc.* mehr als 330 PG2, 200 Punktübertragungsgeräte, Mono- und Stereopräzisionskomparatoren und vieles mehr. Die Komparatoren wurden bei *Kern Instruments Inc.* entwickelt und fabriziert. Der Dank für die unermüdliche Mitarbeit in der Konstruktion, Anwendung und Installation dieser Instrumentsysteme gebührt dem bei aller Welt beliebten Jim Klaver, Robert Wirz und Joe Lohwasser.

Der Zufall wollte es, dass mir 1982 bei einem Kundenbesuch der Einsatz des neuen IBM-Personalcomputers für die Redigierung von Karten vorgeführt wurde. Obwohl wir Jahrzehnte in die Entwicklung der PDP-11 Software für unser eigenes MAP *on-/offline*- Kartiersystem investiert hatten, war die Demonstration des neuen PCs so überzeugend, dass wir auf den PC-Rechner umsatteln mussten. Der persönliche Vorschlag an die Geschäftsleitung

in Aarau endete im Kompromiss: *Kern* in Aarau übernahm die Weiterentwicklung unserer Software auf den mächtigen, teuren DEC-VAX-Computer, während die US-Filiale den „Hobby“-PC mit dem Betriebssystem DOS übernahm. In der Retrospektive erkennen wir, dass das PC/DOS/WINDOWS-System zur „Religion“ der Welt geworden ist.



Die Führungscrew,
der Kern Instruments
Inc.

1982 bahnte sich eine weltweite industrielle Rezession an, die bis etwa 1987/88 andauerte. Die vier gleichaltrigen *Kern*-Geschäftsführer kamen in dieser Zeitspanne in ihr Austrittsalter. Dr. W. Berner übernahm die technische Leitung, R. Riedweg halbamtlich die Finanzen, H. Sauder den Verkauf und die Photogrammetrie. Ein Herr Bleuler amtete schlussendlich als Direktor mit unbegrenzter Macht.

Die Kombination dieser Umwälzungen, verstärkt durch die Rezession, dem technischen Umschwung der analogen Instrumente in die digitale Technologie, zwang die Familie Kern als Hauptaktionäre im Jahre 1988/89 zum Verkauf der 169 Jahre alten Firma.

Der Verkauf war kein Ruhmesblatt für die Aarauer Banken SKA/SBG und dem damaligen Aarauer Stadtrat.

Auf keinen Fall kann Peter Kern als Vertreter der Familie Kern die Schuld an diesem Debakel zugeschoben werden. Dunkle Gestalten waren am Werk.

Fazit: Leben ist Wechsel.

Hans Wehrli
VP Kern Instruments Inc. a.D.

April 2013