

Das Schicksal eines begnadeten Erfinders

Kein Geschenk für den Führer

Zum 25. Todestag von Curt Herzstark

André Schwarz

August 1950. Im „Lycée de garçons“ in Esch/Alzette preisen Werbeanzeigen in der Ausstellung „Le Luxembourg au travail“ am Messestand des Fürstentums Liechtenstein eine neuartige mechanische Rechenmaschine, die Curta, als wahres Wunderwerk an: „Klein genug für Ihre Hand und groß genug für jede Rechenaufgabe“.

Mit seiner Leistung kann das Gerät, das wie eine Pfeffermühle aussieht, heutzutage kaum mit einem Taschenrechner für zehn Euro mithalten. Doch in den 50er-Jahren sind die rechnerischen Fähigkeiten des nur 230 Gramm schweren und kaum neun Zentimeter hohen tragbaren Rechners eine Sensation! Speziell an dieser Maschine ist, dass sie nicht nur die kleinste mechanische Rechenmaschine ist, die je in Serie gefertigt wurde, sondern auch eine besondere Entstehungsgeschichte hat. Dieses technische Wunderwerk entstand an einem Ort, an dem jede Zivilisation zunichtegemacht wurde, im Konzentrationslager Buchenwald!

Die Herzstarks

Am Messestand steht der Erfinder der Curta selbst: Curt Herzstark. Am 26. Januar 1902 in Wien geboren, wächst er mit Rechenmaschinen auf. 1905 gründet sein Vater die erste österreichische Rechenmaschinenfabrik. Bereits in jungen Jahren begleitet Curt ihn auf Messen, wo er nebenbei auch praktischen Verkaufsunterricht erhält. Er beginnt im elterlichen Betrieb eine



Curt Herzstark durfte als „Politischer Schutzhäftling“ die Idee seines Wunderwerkes der Feinmechanik im „Vorhof zur Hölle“, dem Konzentrationslager Buchenwald, zu Papier bringen. Sein nur 85 Millimeter hoher und 230 g schwerer mechanischer Taschenrechner wurde allerdings nie ein Geschenk für den Führer.

(Foto: vcalc.net)

Lehre als Werkzeug- und Feinmechaniker, besucht ab 1918 die höhere Staatsgewerbeschule, die er mit der Matura abschließt. Zur Perfektionierung seiner Ausbildung in der Fertigungstechnik volontiert Curt anschließend bei den Astra- und den Wanderer-Werken.

Im elterlichen Betrieb sieht es nach dem Ende des Ersten Weltkrieges schlecht aus: Die Maschinen sind durch die Herstellung von Zündern herabgewirtschaftet, die Inflation vernichtet das Firmkapital. Seinem Vater gelingt es mit viel Optimismus, den Betrieb wieder aufzubauen, Curt übernimmt erfolgreich die Verkaufsorganisation für Astra- und Herzstark-Maschinen in der Tschechoslowakei und in Ungarn. Die Firma ist in dieser Zeit sehr erfolgreich, denn die Kunden erkennen: Die Herzstarks sind Mechaniker, die auch im Störfall schnell helfen. Viele Konkurrenten sind dagegen nur einfache Händler.

Denken, Skizzieren, Konstruieren

Curt hat für Kundenwünsche stets ein offenes Ohr. Buchungsmaschinen drucken die Zwischenergebnisse in Spalten. Die Summen dieser Spalten müssen wiederum mühsam durch Eingabe der Zwischenergebnisse ermittelt werden. Ein sehnlicher Wunsch ist daher eine Maschine, die in einem Arbeitsgang automatisch Waagrecht- und Senkrechtspalten addieren kann. Nach wochenlangen Denken, Skizzieren und Konstruieren findet Curt eine Lösung, den Herzstark-Multisummatör. Dass ein kleiner Wiener Betrieb aus einer Astra-Buchungsmaschine einen Rechenautomaten entwickelt hat, der eingetippte Beträge in bis zu 30 Kolonnen speichert, horizontal und vertikal nach Bedarf addiert oder subtrahiert, mit einem einzigen Tastendruck an beliebiger Stelle die Zwischensummen oder am Ende eines Formulars sämtliche Endsummen

dem Daumen zu verschieben sein sollten. Um Preis und Gewicht niedrig zu halten, soll ein einziges Getriebe alle Stellen nacheinander bedienen können. Auf diese Weise ergibt sich ganz selbstverständlich, dass Ergebnisanzeige und Kurbel für das Getriebe auf der Oberseite Platz finden.

Im Jahr 1937 hat Herzstark das Prinzip des Rechnens mit einer einzigen rotierenden Staffelwalze so weit entwickelt, dass er damit addieren und multiplizieren kann. Nur Subtraktionen und Divisionen lassen sich noch nicht bewerkstelligen. Man kann nämlich Zahlen nicht voneinander abziehen, in dem man die Kurbel einfach rückwärts dreht. Nie um einen Einfall verlegen, wird ihm klar, dass man das Ergebnis einer Subtraktion doch schlicht durch die Addition des Komplementes erhält. Es müsste also möglich sein, die Staffelwalze so anzulegen, dass sie in einer Stellung die normale Rechenleistung durchführt, in einer zweiten durch Axialverschiebung die Komplementärzahlen dazuzählt, die dann als Subtraktions- bzw. Divisionsergebnis erscheinen. „Aber Herr Curt“, meinen seine Werkstattmeister skeptisch, „die Amerikaner haben so etwas bisher nicht fertiggebracht, und Sie wollen das machen?“ Darauf lässt er eine ganz primitive Maschine in einem größeren Maßstab anfertigen, um zu beweisen, dass das Prinzip mit der Komplementäraddition funktioniert. Und es funktioniert!

Jedem das Seine

Der deutsche Einmarsch bringt den Sohn einer katholischen Mutter und eines jüdischen Vaters, der im Oktober 1937 verstorben ist, in Gefahr. „Die ersten Wochen waren schrecklich für uns. Der Mob, Judenhasser und viele schreckliche Dinge“, erinnert sich Herzstark später in einem Interview. Doch statt ihn zu verhaften, verlangen deutsche Offiziere nach ziemlich einseitigen Verhandlungen statt Rechenmaschinen nun die Lieferung von Distanzlehren und Panzer-Kaliber. Herzstark versucht, möglichst unauffällig zu bleiben und sich aus allem, was nicht mit seiner Arbeit zu tun hat, herauszuhalten. Fünf Jahre kann er sich auf diese Weise durchlaviern. Doch als er bei der Gestapo zugunsten von zwei verhafteten Mitarbeitern interveniert, bringt ihm dies seine eigene Verhaftung ein. Anhand einer konstruierten Anklage wird er verurteilt und im November 1943 als „Politischer Schutzhäftling“ Nr. 30359 zur Zwangsarbeit in der Gärtnerei des KZ Buchenwald eingeliefert.

Vollkommen erschöpft von der schweren Arbeit, dem Ausbringen der Jauche und seelisch auf dem Nullpunkt, wird er in die Kommandatur bestellt. Dort sitzt ein über seine Fähigkeiten bestens unterrichteter SS-Offizier und gibt ihm zu verstehen, wenn er seine Befehle gehorsam ausführe, dann würde für ihn das Leben im Lager erträglich werden. Herzstark wird in das angeschlossene Gustloff-Werk, in dem vorwiegend feinmechanische Bestandteile für alle Waffengattungen, auch für V-Waffen produziert werden, abkommandiert. ▶

Trotz der Unstimmigkeiten mit der Contina AG war Curt Herzstark mit seiner Curta auf den Messeständen des Fürstentums Liechtenstein präsent, wie 1950 in Esch/Alzette.



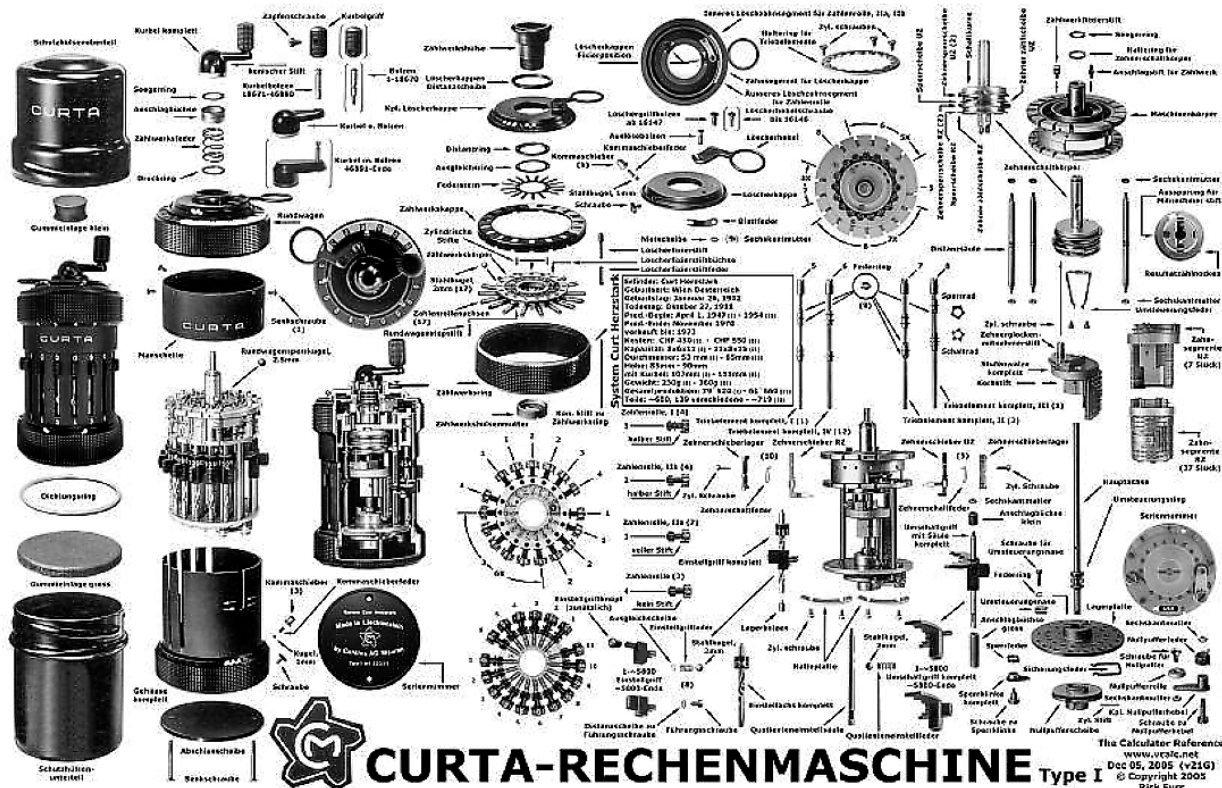
► In seinem neuen Block in Buchenwald befinden sich auch Luxemburger, wobei er sich vor allem mit Robert Schaffner anfreundet. Als Bevollmächtigter der Arbeitsvorbereitung ist er überall in der Fabrik tätig. Schnell merken die Zwangsarbeiter, dass er kein Informant ist, und bitten ihn, den einen oder anderen Neuankömmling in der Fabrik unterzubringen, bevor er bei Schwerstarbeit im Steinbruch oder sonstwo zugrunde geht. Herzstark meldet, dass er für da und dort zusätzliches Personal benötigt, so dass auch Rechtsanwälte und Apotheker zu Feinmechanikexperten avancieren, was ihnen eventuell das Leben retten kann.

Bald wird Herzstark von seinem Vorgesetzten angesprochen: „Herzstark, Sie haben doch an einer neuen Sache gearbeitet, einer kleinen Rechenmaschine. Wir erlauben Ihnen, daran weiterzuarbeiten. Sie können die Zeichnungen machen, und wenn die Maschine wirklich funktioniert, werden wir sie nach dem Endsieg dem Führer zum Geschenk machen.“ „Mein Gott“, denkt sich Herzstark, „mit der Maschine kannst du dein Leben strecken. Und da habe ich angefangen, sie so zu zeichnen, wie ich sie mir immer vorgestellt hatte.“ In seiner freien Zeit darf er sich seiner Rechenmaschine widmen und bringt mit seinem Bleistift die Maschine zu Papier – ganz präzise, mit allen Maßen und Toleranzen.

Der Erfolg lässt auf sich warten

Am 11. April 1945 befreien Einheiten der dritten US-Armee das Lager, Herzstark ist frei. Seine Zeichnungen haben sowohl die Lagerbombardierung, die Auslagerung nach Billroda, wohin er sie mitnimmt, als auch die Befreiung überstanden. Doch an eine baldige Rückkehr nach Wien ist nicht zu denken. Auf seinen Ausflügen ins nahe gelegene Weimar besucht er einen Bekannten, der seine Maschine für so interessant hält, dass er ihm einen Kontakt zu Rheinmetall vermittelt. Diese zeigen sich hoch interessiert an einer Zusammenarbeit. Ab Juli 1945 wird das Gebiet um Weimar zur russischen Zone. Als Fachmann mit „weißer Weste“ wird Herzstark im August mit der treuhänderischen Leitung von Rheinmetall als technischer Direktor betraut, verfügt über ein angemessenes Einkommen und bezieht eine Werkwohnung. Er trotz aller Bemühungen, sich zum Kommunismus bekehren zu lassen, so dass bald die Gefahr einer Deportation nach der Krim droht. Heimlich bereitet er seine Flucht vor. Er nimmt dabei auch die Prototypen seiner Taschenrechenmaschine mit, die er in weiser Voraussicht von seinem Gehalt bezahlt hat, um alle Eigentumschwierigkeiten auszuschließen. In Prag ist jedoch bereits Schluss. Einer der Vizebürgermeister, auch Häftling in Buchenwald, kann ihm jedoch weiter bis zur österreichischen Grenze helfen. Ein Vorrat an Zigaretten verhilft ihm zur Mitfahrt im Bremserhäuschen eines Kohlenzuges bis zum Wiener Nordbahnhof. Am 4. Dezember 1945 steht er nach fast zweieinhalbjähriger Odyssee wieder vor seiner Haustür.

Es zeigen sich aber familiäre Probleme: Er soll seinen Bruder, der sich nie um die Firma kümmerte, an der Erfindung teilhaben lassen. Dafür hat er – nach allem, was er mitgemacht hat – überhaupt kein Verständnis. Weiterhin scheint es unmöglich, in einem in Schutt und Asche liegenden Europa Investoren zu finden. Herzstark denkt ans Auswandern. Doch unerwartet nehmen die Dinge zunächst einen guten



Ein Blick ins Innere der Curta zeigt, was schon in der Gebrauchsanweisung stand: „Die Curta-Rechenmaschine ist ein feinmechanisches Präzisionswerk.“ (Foto: vcalc.net, dort kann man das Foto in Postergöße beziehen)

Verlauf. Liechtenstein soll modernisiert werden, und so bittet Fürst Franz Josef II. höchstpersönlich um eine Vorführung der inzwischen patentierten Prototypen. Es wird die „Contina Bureaux“- und Rechenmaschinenfabrik AG gegründet; im angemieteten Ballsaal eines Hotels entstehen die ersten 500 Rechenmaschinen. Auf der Basler Mustermesse 1949 wird die Curta erstmals präsentiert. Die Nachfrage steigt und die Contina bezieht bald ihre eigene Fabrik.

Ein Schuldiger muss her

Es gibt nur einen Verlierer: Curt Herzstark. 1946 bei der Firmengründung bemängelt er das viel zu niedrig angesetzte Startkapital, doch seine Einwände werden abgewürgt: „Das Geld wird schon da sein. Entweder Sie unterschreiben oder es tut uns leid.“ Herzstark, nach schwerer Krankheit rekonvaleszent, mittel- und hilflos, unterschreibt. Mit der Zeit muss er erkennen,

dass alle wichtigen Entscheidungen von den Liechtensteiner Geldgebern getroffen werden: Herzstark, der Direktor ohne Kompetenz. Auf der Generalversammlung 1950 wird klar: Fehlentscheidungen des Aufsichtsrates und ein unfähiges Verkaufsmanagement haben zu einer beträchtlichen Schuldenlast geführt. Es wird eine neue Gesellschaft gegründet. Das versprochene Aktienpaket, das er nie bekommen hat, ist nun völlig wertlos.

In seinen Erinnerungen schildert Curt Herzstark, wie er im August 1950 zu seiner Überraschung in Esch/Alzette seine ehemaligen luxemburgischen KZ-Kameraden wiedersieht: Robert Schaffner, inzwischen Arbeitsminister, und Léon Bartimes, Bürgermeister von Belfort. Als sie von seinen Differenzen mit der Contina und dem ungewissen Ausgang hören, stellen sie Kontakte zum Abgeordneten Alphonse Schiltges her. Dieser ist als Wiltzer Stadtrat an einer Industriensiedlung interessiert. Es wird eine Firmenneugründung zur Erzeugung der Curta in Luxemburg erwogen. Patentrechtliche, finanzielle Probleme, letztlich politische Umschichtungen, so Herzstark, lassen das Projekt schließlich einschlafen. Die Mühe aber, die sich seine Luxemburger Freunde geben, ihm in der Not zu helfen, berührt ihn sehr.

Doch das Blatt wendet sich. Die Liechtensteiner Geldgeber haben bei der Firmengründung absichtlich auf eine Umschreibung der Patente verzichtet, damit im Falle einer Anfechtung alle Ansprüche allein gegen Herzstark gerichtet würden. Doch nun hat die Contina keinerlei Patentrechte und muss ihm diese abkaufen, so dass diese ihrem Erfinder schlussendlich aber etwas Geld einbringen. Herzstark scheidet schon Anfang der 1950er-Jahre als technischer Direktor aus; im Betrieb ist er unerwünscht. Mit dem Fürsten kommt er nur noch ein einziges Mal zusammen. „Ich hatte den Eindruck, zum alleinigen Sündenbock gestempelt zu werden. Wir trennten uns unversöhnlich“, so Curt Herzstark. Er bleibt als Berater für technische Fragen noch einige Jahre für die Contina tätig, aber auch für andere Büromaschinenhersteller und lebt in einer bescheidenen Liechtensteiner Wohnung.

Eine besondere Beziehung

Die Maschine ist von Anfang an perfekt und erfreut sich in den 50er- und 60er-

Jahren stetiger Nachfrage – „eine leistungsfähige Universalrechenmaschine im Taschenformat“. Mit der Curta werden Bilanzen erstellt, Landkarten vermessen und Satellitenbahnen errechnet. Ganz besonderer Gunst erfreute sich die Maschine übrigens bei Rallyefahrern. Der Beifahrer konnte rasend schnell Geschwindigkeiten und Strecken kalkulieren, ohne den Blick von der Piste zu wenden. Aber schließlich graben die elektronischen Taschenrechner auch diesem Wunderwerk der Mechanik das Wasser ab. Anfang der 1970er-Jahre verlassen die letzten der insgesamt rund 150 000 Curtas das Werk in Liechtenstein.

Viele verbindet auch heute noch mit ihrer Curta eine besondere Beziehung, wie z.B. der Planetenforscher Clifford Stoll: „Wenn ich Herzstarks kleine Maschine in den Händen halte – mein Astronomieprofessor hat sie mir vermacht – dann wird mir klar: Diese Curta hat ihren Besitzer überlebt und wird sicher auch ihren zweiten überleben. In meiner Hand halte ich einen direkten Abkömmling der allerersten Rechenmaschinen überhaupt; ein Glanzstück mechanischer Handwerkskunst und zugleich Zeugnis der Lebensleistung eines einzelnen Mannes, der sie unter den traurigsten Umständen und im Angesicht des Todes erbracht hat.“

An einem 27. Oktober 1988 vor 25 Jahren stirbt Curt Herzstark im Alter von 86 Jahren. Ein großes Erfinderverleben geht zu Ende. Curt Herzstark ist weder berühmt noch reich geworden. Nur ein kleiner Kreis von Wissenschaftlern, Technikern und Sammlern hält das Andenken an ihn hoch: den Mann, der die letzte große Erfindung auf dem Gebiet der mechanischen Rechenmaschinen machte!

Bibliografie: Stoll, Clifford: Rechnen mit der Kurbel, Spektrum der Wissenschaft, April 1984, Catalogue officiel, exposition générale „Le Luxembourg au travail“ Esch/Alzette 12.-27.8.1950; Holub C. u.a.: Curt Herzstark. Kein Geschenk für den Führer. Books on demand 2005; Curt Herzstark, OH 140. Oral history interview by Erwin Tomash, 10 September 1987, Nendeln, Liechtenstein. Charles Babbage Institute, University of Minnesota, Minneapolis. <http://purl.umn.edu/107359>, www.vcalc.net

Der erste Taschenrechner war mechanisch, rechnete auf 15 Stellen genau und erlaubte neben den vier Grundrechenarten auch das Ziehen der Quadratwurzel. Seine Funktion erschließt sich am besten beim Rechnen mit dem Simulator auf der Webseite von Jan Meyer (www.curta.de). (Foto: Jan Braun/Heinz Nixdorf MuseumsForum Paderborn)

