

# Contex-Rechenmaschinen – All over the World

Martin Reese, Hamburg



**Abb. 1** Contex-A-Fertigung 1946 in Hellerup (Kopenhagen) bei den Brüdern Carlsen

## Überblick

Mechanische „Contex-Maschinen“ wurden rund 30 Jahre lang in Dänemark hergestellt. Bemerkenswert ist nicht die Produktionsdauer von 1945 bis etwa 1974, sondern die in dieser Zeit erreichten außergewöhnlich hohen Stückzahlen, rund 700.000 allein bis 1963<sup>1</sup> und am Ende über 2.000.000 Maschinen<sup>2</sup>. Zu ihren großen Erfolgen kam die Contex auch durch den rasant ansteigenden Vertrieb über die US-Firma Bohn auf dem Nordamerika-Markt ab 1961<sup>3</sup>. Hersteller der Contex-Maschinen war der Familienbetrieb Carlsen. John, Henning und Erling Adolf sind die „Gebrüder Carlsen“ und zugleich Konstrukteure und Patentinhaber aller Modelle. Ihr Verdienst ist es, den Rechenmaschinenbau mit originellen Ideen bereichert zu haben. Ihre Maschinen waren klein, leicht, robust und, gemessen am niedrigen Preis, sehr leistungsfähig. Sie wurden von Sigvard Bernadotte, Designer und Mitglied der schwedischen Königsfamilie, in ein einheitliches und ansprechendes Gehäuse gekleidet. Die kleine elektrische Contex-20 war sogar im großen Sowjetreich beliebt. Dort ließ man sie unter dem Namen „Bystritsa“ nachbauen<sup>4</sup>. Der japanische Nachbau einer Contex-B ist dagegen keine Überraschung, wohl aber der monatliche Export von 2000 (!) Contex-

<sup>1</sup> Contex - dansk regnemaskine med verdenssucces" in: *Maskinindustrien* vom 2. May 1963 (Dänemark), Seiten 422-427. Mitgeteilt von Timo Leipälä, Finnland.

<sup>2</sup> Teknik Museum Helsingör: Contex-Graphik von 1972 zur Produktion und zum Personalbestand (vgl. Anhang)

<sup>3</sup> Bohn-Contex-Anzeige in "The Office" Vol.54, No.5. New York, Oktober 1961, S. 116-117

<sup>4</sup> <http://www.arif-ru.narod.ru/> (Sergei Frolov: Musuem of Soviet Calculators)

Vierspeziesmaschinen nach Japan Anfang der 60er Jahre. Die vielleicht berühmteste Contex könnte diejenige sein, die im April 2008 in Los Angeles versteigert wurde: diese Contex A hatte angeblich Al Capone gehört, der 1947 in Florida verstarb<sup>5</sup>.

Die Contex-Maschinen verdanken ihren bemerkenswerten Erfolg neben Technik und Design einem gut funktionierenden Vertriebsnetz. Die Familie Carlsen beschränkte sich immer auf die reine Produktion. Den Verkauf organisierten solche Partner, die schon Zugang zum Büromaschinenhandel hatten. Anfangs war das der Hersteller von Diktiergeräten Zeuthen & Aagaard, dann Rex-Rotary. Diese dänische Firma fertigte – als Vorläufer heutiger Kopierautomaten – leistungsfähige Vervielfältigungs- und Druckmaschinen. Rex-Rotary übernahm Zeuthen & Aagaard 1965 in seine Konzernstruktur und damit auch die mittlerweile weltbekannte Marke „Contex“<sup>6</sup>. 10 Jahre später geriet Rex-Rotary unter den Einfluss des britischen Konkurrenten Gestetner, der später vom japanischen Elektronik-Riesen Ricoh übernommen wurde. Ab 1971 fertigten die Brüder Carlsen schon selbst entwickelte elektronische Tischrechenmaschinen mit und ohne Druckwerk (Contex D 11 und Contex P 11)<sup>7</sup>. Mechanische Contex-Maschinen wurden in Europa, Amerika, Asien, Afrika und Australien bis Ende der 70er Jahre verkauft. Heute produziert Contex in Dänemark großformatige Farb-Scanner und ist im Besitz der schwedischen Wallenberg-Gruppe.

### Die Maschinen und ihre Geschichte

Die erste Contex war die mit der halbierten Volltastatur. John Carlsen, von Beruf Zivilingenieur, konstruierte sie schon Anfang der 40er Jahre, als Kopenhagen noch von der deutschen Wehrmacht besetzt war<sup>8</sup>. Schon 1944 meldete er seine Erfindung in Dänemark an, ein Jahr später folgten Patente in Österreich und in den USA. Seine Brüder Henning und



**Abb. 2** Contex A für englische Währung



**Abb. 3** Contex B



**Abb. 4** Speedy AddaMatic - Japan



**Abb. 5** Nisa C

<sup>5</sup> <http://www.originalprop.com/blog/?p=2398>

<sup>6</sup> [http://www.contex.com/english/tools/company/company\\_history.aspx](http://www.contex.com/english/tools/company/company_history.aspx)

<sup>7</sup> Mitgeteilt von Serge Devidts aus Belgien. Vgl. <http://www.devidts.com/be-calc/index.html>; Büromaschinen-Lexikon Baden-Baden 1972, S. 462

<sup>8</sup> Eine denkbare Verbindung zu Richard Müller, Kopenhagen und seiner Tastenaddiermaschine „Dacometer“ wird zurzeit untersucht.

Adolf entwickelten in den 50er-Jahren die Contex mit der 10er Blocktastatur in verschiedenen Varianten und verschafften dem Familienbetrieb Weltruf und Wohlstand. Bemerkenswert für beide Maschinentypen ist die großzügige Verwendung von Kunststoffen. In den Contex-Addiermaschinen finden sich mehr Bauteile aus „Pertinax“ als aus Stahl. Dieser Kunststoff besteht aus mit Phenol-Formaldehyd-Kunstharz getränktem Papier und ist eher bekannt als Trägermaterial für gedruckte Schaltungen in der Elektrotechnik. In den Contex-Addiermaschinen dienen die ausgestanzten Pertinax-Streifen als Hebel, Zahnsegmente und Zwischenwände. Vorteile: billig herzustellen, stabil, korrosionsfrei. Das Gehäuse des Modells A bestand aus dem Duroplast „Bakelit“.

In der Contex-10 und ihren Abkömmlingen dagegen fallen viele „Nylon“-Zahnräder auf, aber auch Hülsen, Hebel und Ziffernräder sind aus diesem Polyamid-Kunststoff gefertigt. Besonders die Zahnräder sind im Zusammenspiel mit den gestanzten Metallbauteilen weitgehend frei von Abrieb und laufen relativ geräuscharm.

### Im Zeitraffer

1945	Gründung der Firma in Hellerup/ Kopenhagen
1946	Carlsen beginnt mit der Herstellung der „Contex A“ <sup>9</sup> .
1947	Umzug nach Gentofte, nördlich von Kopenhagen
1949	erscheint in der deutschen Zeitschrift „Der Büromarkt“ erstmals eine Anzeige mit der „Contex A“. Der dänische Generalverkäufer Zeuthen & Aagaard (Hersteller von Diktiergeräten) sucht nach einem deutschen Großhändler oder Lizenznehmer.
1954	erstmalig verkauft die Münchner Firma „Kandratowicz u. Braun KG“ die „Contex A“ in Deutschland. Eventuell startet in der CSSR die Lizenzproduktion „Nisa C“
1957	<b>Contex 10</b> (4-Speziesmaschine mit Blocktastatur) und <b>Contex 20</b> (mit Motorantrieb) erscheinen auf dem Markt. Bei „Contex“ arbeiten 140 Männer und Frauen.
1959	allein in Australien wurden bisher 18.000 Contex-Maschinen verkauft
1960	<b>Contex 30</b> erscheint
1961	Die <b>US-Firma Bohn</b> startet auf dem Nordamerika-Markt mit der Contex 20
1963	Contex-Maschinen werden nun in 100 Ländern verkauft. Allein nach Japan gehen monatlich 2000 Maschinen der Modelle 10 und 20. Anzahl der Mitarbeiter: 200
1964	Die Contex wird nun über das Vertriebsnetz von Rex-Rotary in Norddeutschland bzw. Theodor Kraft, Stuttgart, in Süddeutschland angeboten <sup>10</sup> . Ein neues Nummernsystem mit vorangestellter Modellnummer wird ab 1965 eingeführt (z.B. 411. ... Contex B, 421... Contex 10, 453... Contex 20) - Preise in Deutschland: Contex B: 245 DM, Contex 10: 495 DM, Contex 20: 795 DM. Umzug der Produktion von Gentofte nach Birkerød im Norden von Kopenhagen. Die <b>Contex 30</b> mit automatischer Multiplikation erscheint erstmals in Deutschland zum Preis von 835 DM
1967	die <b>Contex 55</b> als Vollautomat kommt zum Preis von 1.090 DM auf den Markt
1969	Wieder war Australien ein guter Absatzmarkt: 30.000 Einheiten in den 60er Jahren. Die Mitarbeiterzahl erreicht ihren Höhepunkt: 280!
1971	Contex bringt aus eigener Entwicklung elektronische Rechenmaschinen heraus: Modell D 11 mit Nixie-Röhren-Anzeige, hergestellt immer noch bei den Brüdern Carlsen
1972	Auch ein druckender „Elektronen-Rechner“ P 11 (Eigenentwicklung) wird angeboten. Das Werk in Birkerød stellt die Produktion ein.
1974	Rex-Rotary wird von der britischen Gestetner-Gruppe übernommen. In Deutschland wird von den mechanischen Maschinen nur noch die Contex B verkauft. Preis: 280 DM. Hinter Gestetner steht der japanische Elektronik-Konzern Ricoh.

<sup>9</sup> Contex - dansk regnemaskine med verdenssucces" in: *Maskinindustrien* vom 2. Mai 1963 (Dänemark), Seiten 422-427

<sup>10</sup> Burghagens Zeitschrift für Bürobedarf 1964, S. 1001 – ganzseitige Anzeige wirbt um Händler oder Verkäufer

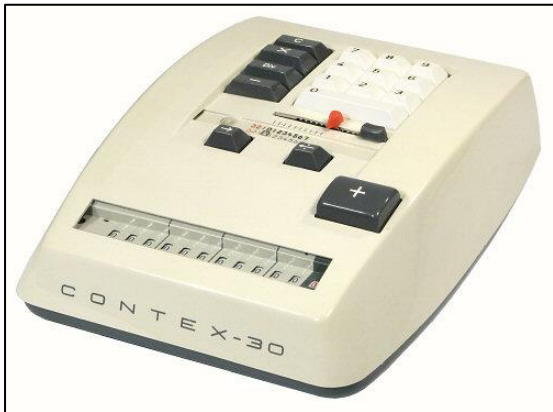




**Abb. 6** Contex 10 (Stoppdivision)



**Abb. 7** Contex 20 (Motor) russischer Nachbau



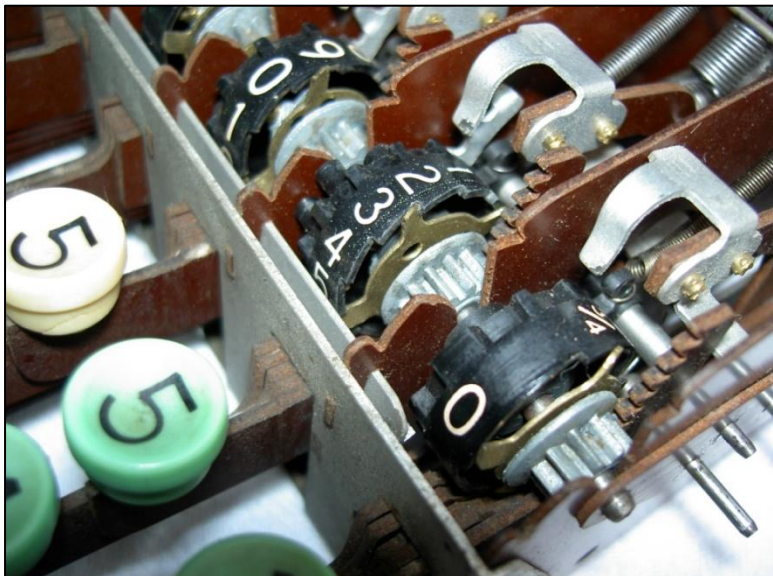
**Abb. 8** Contex 30  
(Eingabe beider Faktoren über die Blocktastatur, Stoppdivision)



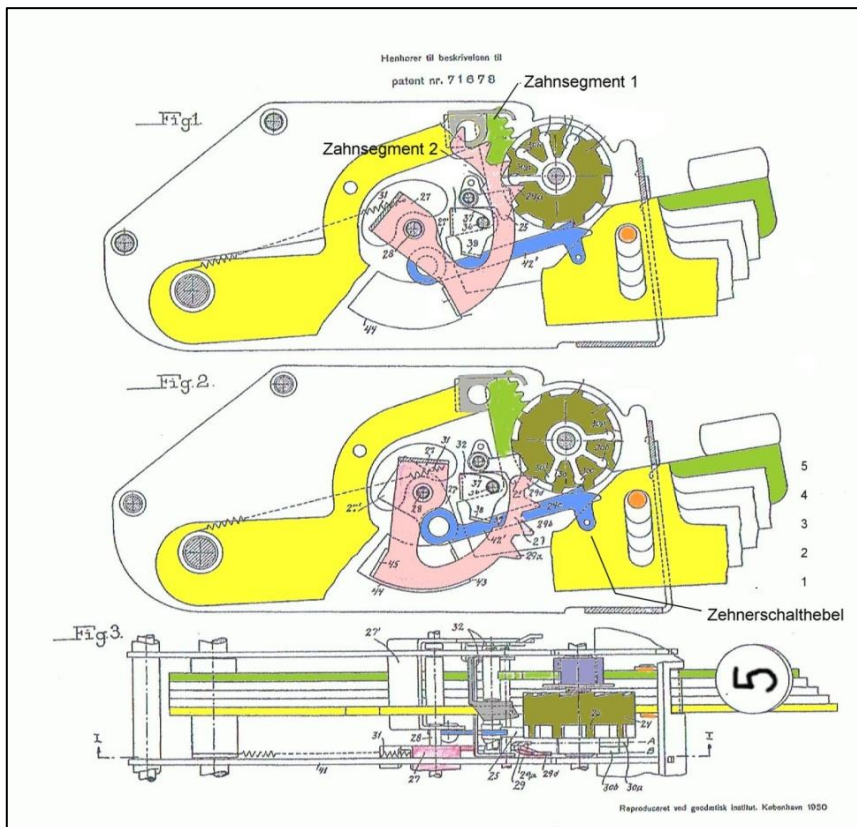
**Abb. 9** Contex 55 (automatische Division, Quotient erscheint im oberen Zählwerk)

## Zur Maschinen-Technik

### Die Tastenaddiermaschinen Contex A und B



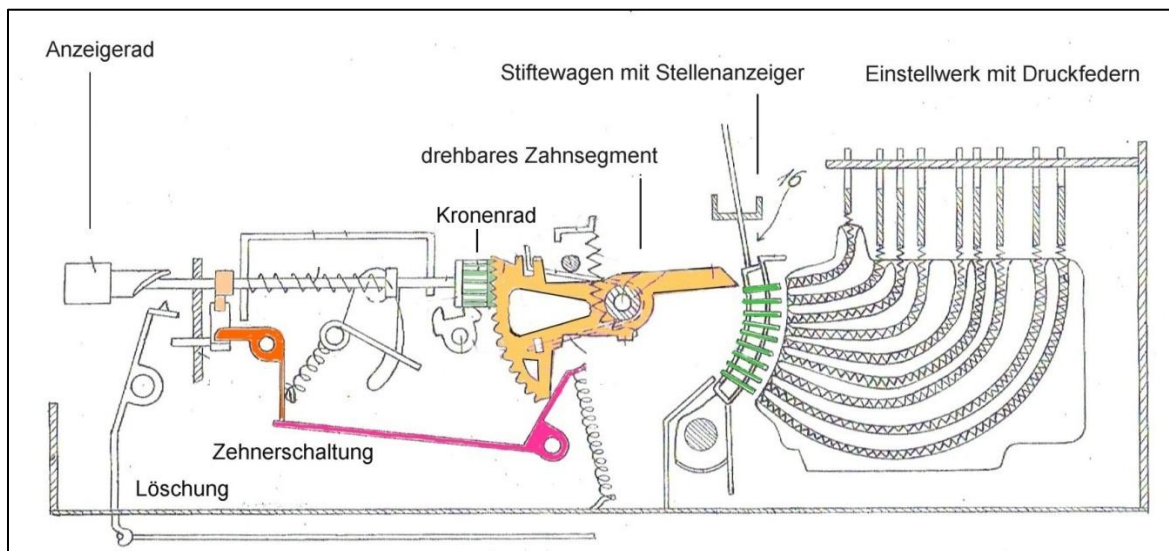
**Abb. 10** Oben die gebogene, T-förmige Stoppklinke gegen Überschleudern, rechts davon Zahnsegment 1 aus Pertinax für den Zählwerksantrieb. Es ist ein Teil des langen 5-er Hebels. Die Zählwerksräder haben beidseitig eine Verzahnung: die Zacken auf der rechten Seite werden von einem freilaufenden, gefederten Klinkenrad mitgenommen. Das Klinkenrad selbst läuft immer wieder im Freilauf zurück.



**Abb. 11** Der 10er-Übertrag erfolgt durch die vier radialen „Finger“ und Zahnsegment 2 (Vorbereitung). Der Zehnerschalthebel führt ihn aus.

Aus einem der ersten Contex-Patente von 1944 (John Carlsen 1945 DK 71678, Ergänzungen M.R.)

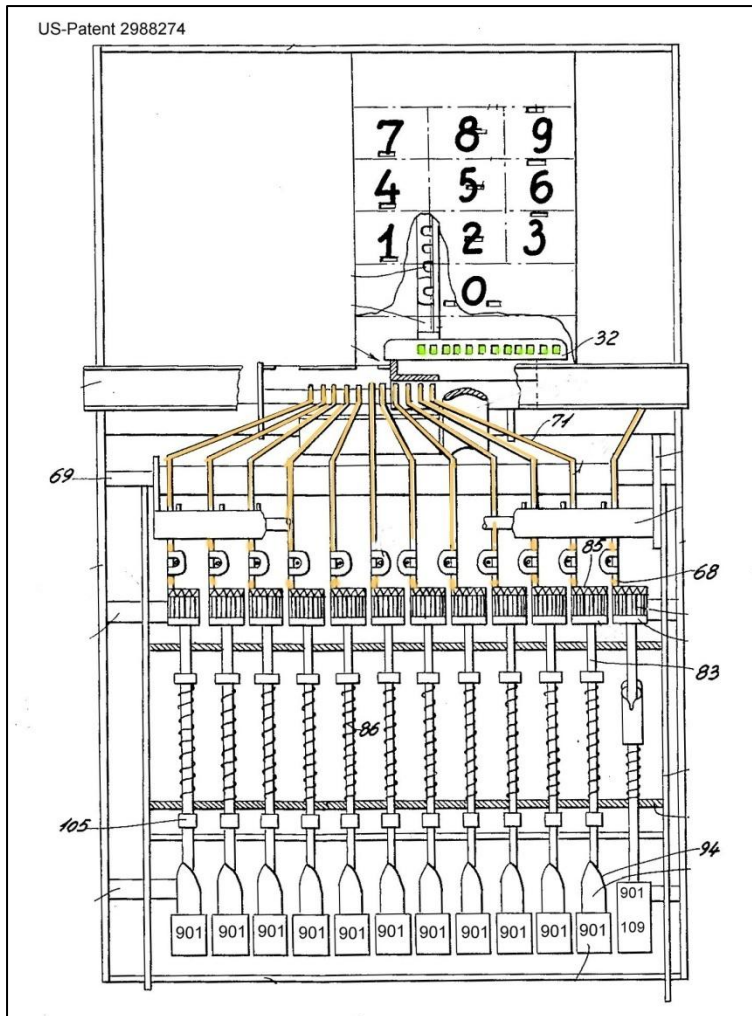
## Contex 10



**Abb. 12** Contex 10 im Querschnitt (aus : US 2988274 /Beschriftung u. Kolorierung M.R.)

Zentrales Bauteil ist auch hier ein Zahnsegment. Im Gegensatz zur Contex A ist es aber als zweiseitiger Hebel ausgebildet. Mit seiner Rückseite schlägt der Abtastfinger auf einen der herausgeschobenen Stifte des Stellstiftwagens. Dabei sind alle „Kronenräder“ nicht im Eingriff. Erst bei seinem Weg zurück in die Nullstellung verdreht das Zahnsegment die eingekuppelte, senkrecht aufliegende Verzahnung eines „Kronenrades“. Bei Auslösung einer Zehnerschaltung wird das Zahnsegment um einen zusätzlichen Zahn nach unten bewegt.

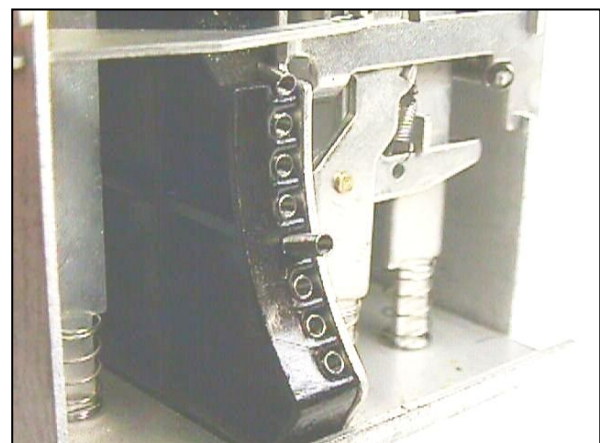




**Abb. 13** Contex 10 von oben:  
 Erklärungen zu den Ziffern:  
 32 - Stellstiftwagen  
 71 - gekröpfter Hebel mit Zahnsegment  
 69 - Steckachse für 71  
 85 - Kronenrad  
 68 - Zahnsegment für Umdrehungszählwerk  
 105 - Zehnerauslösehebel  
 86 - Druckfedern, die nach dem Löschen der Zählwerke die zurückgezogenen Wellen (83) samt Kronenräder wieder an die Zahnsegmente heran drücken  
 94 – beidseitig abgeflachte Löschhülse (siehe auch Abb.12)

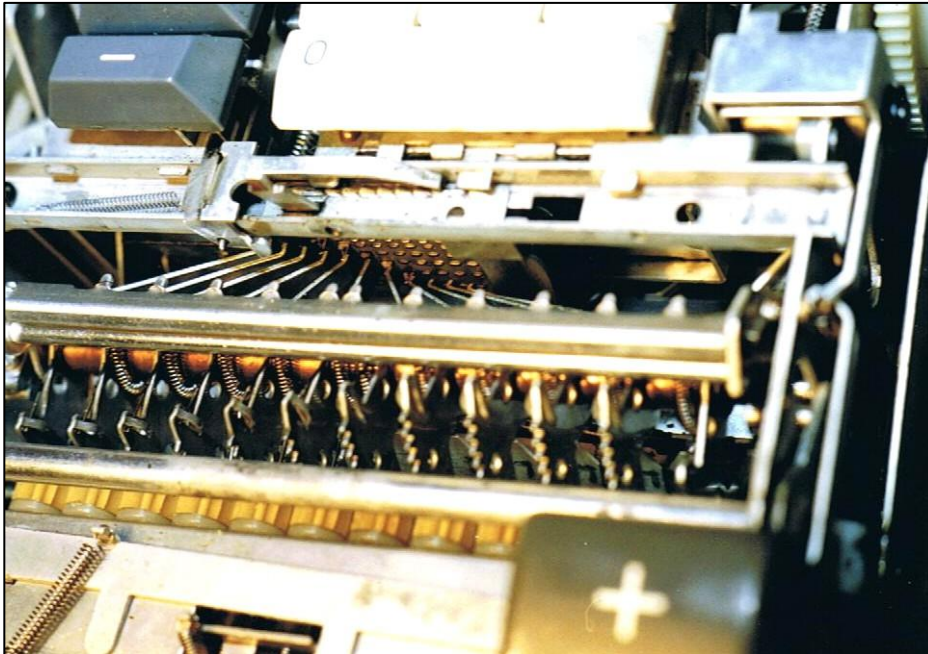
**Abb. 14**

Verborgen hinter dem Stellstiftwagen: der Geber mit einer herausgedrückten Druckfeder für eine „5“. Die Taste „9“ hat keine Druckfeder, sondern lässt den Abtastfinger des Zahnsegments bis zum unteren Aufschlag hinab gleiten.



Etwas ganz Außergewöhnliches passiert nach der Umstellung auf den Subtraktionsbetrieb: dann werden schon beim Drücken der großen Antriebstaste alle Kronräder-Wellen von den Zahnsegmenten weggezogen und ihr gesamter Rahmen nach links verschoben. Dadurch gelangen die Segmente jetzt auf die rechte Seite der Kronräder. Beim Hochkommen der Antriebstaste bewegen sie sich also anders herum als beim Plus-Rechnen. Während der halbautomatischen Stopp-Division muss der Bediener lediglich warten, bis sein ständiges Drücken der Antriebstaste (im Subtraktionsbetrieb) blockiert wird. In diesem Augenblick ist der Plus-Korrekturschlag schon erfolgt und man muss lediglich die Minus-Taste wieder eindrücken und die Rechts-Schritt-Taste bewegen, um den Stellstiftwagen mit dem gespeicherten Divisor weiter nach rechts zu schieben. Jede Stelle des Ergebnisses muss allerdings einzeln notiert werden, denn die rote Anzeige wird zusammen mit dem Rechtsschritt gelöscht – sie ist schließlich nur einstellig!

## Contex 30



**Abb. 15**  
Contex 30

Die ausgefahrenen Zahnsegmente für die Werte 1-2-3-4-5-6-7-8-9 ruhen mit ihrem Abtastfinger auf den entsprechenden Stellstiften



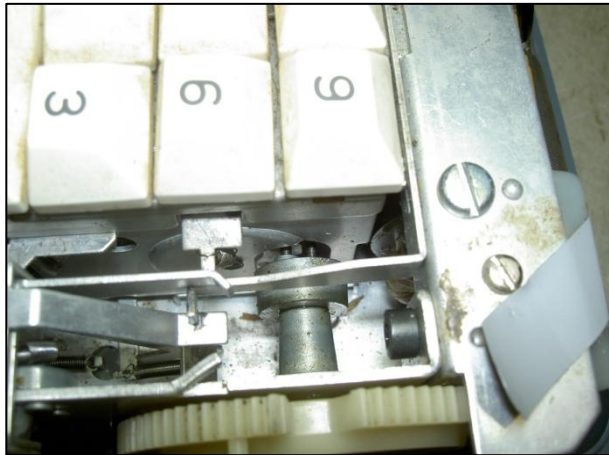
**Abb. 16**

Im Vordergrund: das 11-stellige Rechenwerk, ganz rechts das 1-stellige Umdrehungszählwerk mit den roten Ziffern für Quotienten.

Während die Contex 10 dem Anwender sämtliche Einzelschritte einer Multiplikation abverlangt, ersetzte man beim Modell Contex 20 zumindest den großen Druckhebel durch einen Elektromotor. Erst mit dem Modell Contex 30 (ab 1960) zogen automatisierte Abläufe in die kleine Maschine ein. Sie brachten einen Zuwachs an Geschwindigkeit und Sicherheit, fielen aber äußerlich überhaupt nicht auf. Man muss schon sehr genau suchen und scharf hinschauen, um diese Zusatzeinrichtungen zu entdecken und zu verstehen. Die Bedienung beim Multiplizieren verbesserte sich dadurch, dass der erste Faktor eingetippt und danach die „X“-Taste eingerastet wird. Nun wird der zweite Faktor rückwärts in die 10er-Blocktastatur eingetippt, wobei sich bei jeder Ziffer sofort der Motor einschaltet. Eine kleine raffinierte Son-



der Einrichtung unter den Tasten sorgt dafür, dass der Motor erst nach der gewünschten „Drehzahl“ wieder abgestellt wird.



**Abb. 17** Detail

Die Multiplikationseinrichtung der Contex 30 führt vom großen Antriebsrad (Nylon) über eine Welle zu einer kleinen Scheibe mit nur zwei exzentrischen Stiften. Sie treiben ein im Blechkasten liegendes Zahnrad langsam vorwärts, bis z. B. eine eingetippte „6“ die entsprechenden Umdrehungen gestattet hat. Danach wird über eine Hebelmechanik das große Antriebsrad ausgekuppelt, angehalten und der Stiftwagen als Träger des ersten Faktors um eine Position nach links verschoben. Eine genauere Beschreibung würde ein Öffnen des Tastengehäuses erfordern – mit unabsehbaren Folgen...

grer des ersten Faktors um eine Position nach links verschoben. Eine genauere Beschreibung würde ein Öffnen des Tastengehäuses erfordern – mit unabsehbaren Folgen...

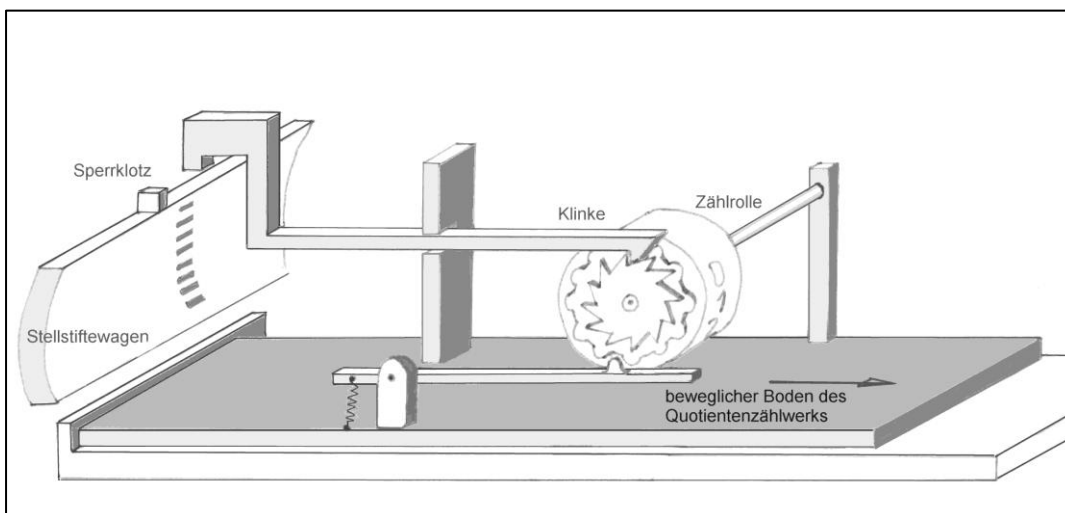
### Contex 55



**Abb. 18**

Die Contex 55 ist nur wenig größer als das Modell 30, hat aber eine entscheidende Verbesserung: die Division kann vollautomatisch ablaufen, weil ein zweites Zählwerk jede Stelle des Quotienten speichert. Es ist nur 14 x 7 x 2,5 cm groß und wurde als zusätzliches Bauteil „aufgesattelt“. Während einer Division fährt dieses Zählwerk unaufhörlich vor und zurück, weil die eingebauten Zählrollen von einer Klinke angetrieben werden sollen – allerdings nur, wenn der Stellstiftwagen mit seinem Sperrklotz den Klinkenhebel festhält. Und darunter zappelt das Rechenwerk von links nach rechts und zurück – die beständige Umschaltung von Minus- auf Plusbetrieb.

sollen – allerdings nur, wenn der Stellstiftwagen mit seinem Sperrklotz den Klinkenhebel festhält. Und darunter zappelt das Rechenwerk von links nach rechts und zurück – die beständige Umschaltung von Minus- auf Plusbetrieb.



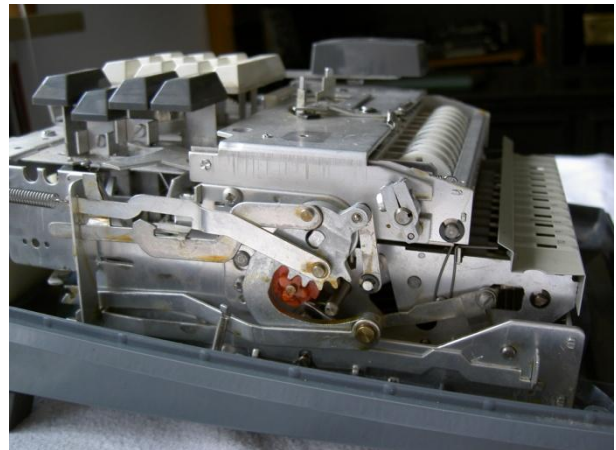
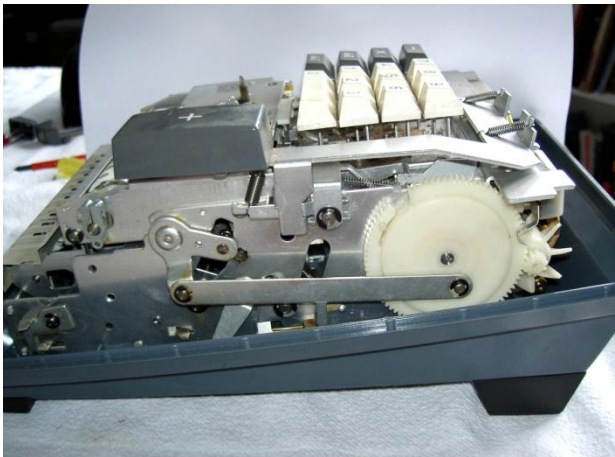
**Abb. 19** Sinngemäßer Aufbau für eine Stelle des Quotientenzählwerks (Contex 55)



## Was passiert während einer Divisionsaufgabe, z.B. $432 : 5 = 86,4$ ?

4/3/2 eintippen, Taste div I drücken – schon dabei transportiert der Stiftwagen diesen Wert ganz nach links. Sobald div I losgelassen wird, erscheint 4/3/2 im unteren RW eingeschrieben, der Stiftwagen fährt zurück und wird dabei geleert.

5/ als Divisor eintragen, div II drücken, schon jetzt fährt der Stiftwagen mit der 5/ wieder nach links. Beim Loslassen der Taste div II wird sofort der gesamte Rahmen mit den Kronenräder-Wellen nach links verrückt (Minus-Betrieb), dann schlägt das äußerst linke Zahnsegment mit seinem Abtastfinger bei Stift „5“ auf und beginnt an der linken Flanke des Kronenrades mit den subtraktiven Bewegungen, während das aufgesetzte Quotientenzählwerk dauernd vor und zurück fährt. Wird das darunter liegende RW irgendwann überzogen, wird ein Rechtsschritt des Wagens ausgelöst, dem ein korrigierender Pluschlag folgt. Sofort „springt“ der Wagen wieder in die Divisionsstellung zurück. Und weiter geht es mit dem verbliebenen Rest im Rechenwerk....



**Abb. 20** (rechts): ungewöhnliche Bauteile. Das große weiße Antriebsrad aus Nylon veranlasst über die Schubstange einen Winkelhebel zur Vor- und Zurückbewegung. Er löst im Inneren die Zahnsegmente von den Kronrädern und spannt dann die Federn der Zahnsegmente.

**Abb. 21** (links) : Auf der rechten Seite der Maschine steckt ein rotes Vier-Zahn-Nylonrad auf einer Welle, die vom Winkelhebel angetrieben wird. Darüber sehen wir ein Zahnsegment mit 5 Zähnen. Es bewegt zwei lange Hebel in unterschiedliche Richtungen. Ist der obere Hebel eingekuppelt, dann verschwenkt diese Mechanik das untere Zählwerk nach rechts, andernfalls nach links für den Subtraktionsbetrieb.

Bis auf das Motorritzeln und das große Antriebsrad dreht sich in der gesamten komplizierten Maschine kein Bauteil um mehr als 350 Grad. Rotationen wie in üblichen Rechenmaschinen finden nicht statt. Und trotzdem rechnet jede elektrische Contex mit 360 Takten pro Minute – ein erstaunlicher Wert.



Et hjørne af samlesalen, og i forgrunden et parti CONTEX 20. Den lille cylinder bag det store hvide nylontandhjul på disse maskiner er den specialkonstruerede tyske motor.

**Bild-Nachweise:** Abb.1: Teknik-Museum Helsingør; **Abb. 3,4, 6,8,9: John Wolff;** Abb. 5: Irler (ReLex); Abb. 7: Sergei Frolov; Abb. 2,10,11,12,13, 15,16,17,18,19,20,21: M. Reese; Abb. 14: C. Sparks (Repairing a Bohn Contex. In: [www.csparks.com](http://www.csparks.com))

**Abb. 22**  
**Produktion der Contex 20**  
**bei Brd. Carlsen in Gentofte**  
(Firmenprospekt)

**Contex-Patente:**

DK 67.523 (1944), DK 67.614 (1944), DK 76.248 (1945), DK 71.678 (1945), DK 70.338 (1945), DK 68.862 (1945), DK 69.219 (1945) – alle John Carlsen.  
 DK 90.132 (1957), DK 89.068 (1957), DK 93.050 (1960), DK 109.912 (1966)  
 DE 1.179.741 (1958), DE 1.812.685 (1968) – alle Henning Gunnar und Erling Adolf Carlsen  
 AT 264.170 (1968) Rückübertragung, wahrscheinlich nicht realisiert  
 GB 1.104.143 (1966) Rückübertragung, wahrscheinlich nicht realisiert  
 US 2.472.519 (1945), US 2.499.946 (1946), US 2.503.613 (1946), US 002.988.274 (1958)

**Tabelle Produktionsmengen, Seriennummern und Jahreszahlen** (Auswertung einer Firmen-Grafik (Archiv Technik-Museum Helsingør) durch H. Schneemann und M. Reese)

CONTEX											
Produktionsmengen und Seriennummern											
	Contex A	Contex B	Contex 10	Contex 20	Contex 30	Contex 55					Serien-Nr. am Jahresende
1945	-										
1946	3.200										3.200
1947	6.400										9.600
1948	9.600										19.200
1949	12.800										32.000
1950	16.000										48.000
1951		19.200									67.200
1952		18.046									85.246
1953		16.892									102.138
1954		15.738									117.876
1955		14.584									132.460
1956		13.430									145.890
1957		12.276	20.000	12.500							190.666
1958		11.122	31.660	22.500							255.948
1959		9.968	43.320	30.833							340.069
1960		8.814	54.980	40.000	3.333						447.196
1961		7.660	66.640	44.167	13.055						578.718
1962		6.506	78.300	45.833	22.777						732.134
1963		5.352	74.160	36.667	32.499						880.812
1964		4.198	70.830	29.167	34.167						1.019.174
1965		5.830	77.697	20.833	46.945						
1966		6.667	84.564	19.667	59.723						
1967		5.830	91.431	18.333	72.501	13.333					
1968		4.166	98.298	16.667	36.667	42.500					
1969		2.500	91.667	16.667	28.333	43.333					
1970		830	86.667	19.167	23.333	25.000					
1971			89.167	19.667	19.667	21.667					
Summe	48.000	189.609	1.059.381	392.668	393.000	145.833	2.228.491				
							Total				

Neue Nummernklassen ab 1965 *				
Contex 10	Contex 20	Contex 30	Contex 55	
431.000.000	453.015.062	473.000.000		
432.000.000		473.025.300		
433.000.000			493.000.000	
434.000.000		473.119.000	493.025.000	

Quellen: Grafik (oben): nach einer Originalstatistik der Firma Carlsen (Technik Museum Helsingør), Umsetzung in Tabellenform: H. Schneemann, M. Reese; \* Angaben aus Büromaschinen-Kompass 1969  
 Alle Zahlenwerte sind nicht als absolut zu betrachten, auch gibt es kleine Widersprüche

## Summary of "Contex-Rechenmaschinen"

Mechanical Contex-machines (there were electronics, too) were made in Denmark about 30 years. Remarkable is not only the period of production from 1945 until 1974, but the extraordinary quantity made in this time. 700.000 were finished until 1963, and in the end it was about 2 millions. This success is due, for instance, to the increasing sales on US-market under the label of the American Bohn Company. Producer of the Contex machines were the Carlsen brothers John, Henning and Erling Adolf from Copenhagen, they were the inventors and patent owners of all Contex-models. It's their merit to enrich the way how to build calculators with lots of original ideas. The Carlsen machines were small, light, robust and, if you look at their low prices, very efficient. They were designed by Sigvard Bernadotte, member of the Swedish royal family. Contex machines were sold all over the world and, on top of it, copied in different countries like Czechoslovakia, Japan, Russia. The most famous Contex might be that one owned by Al Capone (died in 1947, Florida), which was sold by auction in April 2008 in Los Angeles. The Carlsen family always restricted itself to production – distribution was organized by partners who had experience in the world of business.

1260 Zeichen – auch Leerzeichen