

Inleiding

Voor verzamelaars van mechanische rekenmachines is de **Adix** een bekende naam, zeker als zo'n machine nog steeds op het verlanglijstje staat.

Van deze machine zijn wat varianten, zowel van de begeerde open constructie als van de ingekapselde versie. De open machines zijn kwetsbaar en werden standaard in een etui geleverd, met als voordeel, dat zij als een sigarendoos in de jaszak mee genomen konden worden. Afmetingen etui: 16 x 10 x 3 cm.

Door de Mannheimer fabrikant Pallweber & Bordt, die de Adix fabriceerde, zijn nog twee uitgebreidere machines gemaakt, met de namen **Diera** en **Kuli** (déze staan nog op mijn verlanglijstje).

Ernst Martin schrijft al vóór 1925, dat deze kleine rekenmachines - zoals Adix, Diera en Kuli - sinds lang niet meer gemaakt worden. Dit omdat ze onbelangrijk waren en noch tijdwinst, noch welk gemak dan ook boden.

Geproduceerde aantallen zijn niet bekend. Wel passeerde er onlangs een open stalen Adix op Ebay met serienummer 33020 (!).

Wat Ernst Martin niet kon weten is, dat machines met de Adix-constructie, voorzien van een stalen of bakelieten kapje, tot in de vijftiger jaren van de 20^e eeuw gemaakt zijn. Genoemd kunnen worden de merken: Adix, Aderes, Reports, Agathon en Amifo.

Een uitzondering hierop is een soortgelijk machientje van het merk Certa. Hiervan is maar weinig bekend.

Er zijn vier series te onderscheiden van de open Adix, als ontwikkelingsstadia. In dit artikel gaat het verder over de 1^{ste} serie van de open Adix.

Plek in de tijd

Van de *seriematig* vervaardigde rekenmachines verschijnen:

- rond 1850 de Arithmometer van Thomas de Colmar
- rond 1874 de pennenwielmachine van Odhner
- rond 1885 de Comptometer van Felt & Tarrant
- rond 1892 de pennenwielmachine van Brunsviga
- rond 1892 de Millionair van Hans W. Egli

Dan, rond 1903 komt er een kleine jongen tussen bovenstaande reuzen in productieaantallen en/of afmetingen. Deze jongen krijgt de naam Adix.

Plek in de markt

De Adix is een kolommenopteller voor de boekhouder.

In het kasboek komen lange rijen bedragen voor, die aan de onderkant van de bladzijde een afsluiting moeten krijgen met een totaal. Hiervoor is de Adix bedoeld. Iets betrouwbaarder dan het gebruikelijke hoofdrekennen.

Werking van de machine

Door het indrukken van een toets, wordt een zaagtandstrip (zie foto 1) meer of minder verplaatst, door verschillende hellingshoeken van de tandflanken.

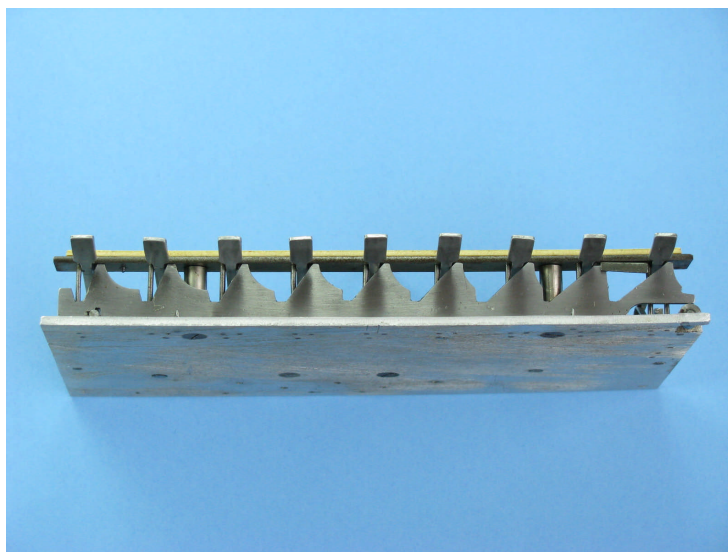


Foto 1



Foto 2

Aan de tandstrip is een stang gekoppeld, die een krukje aandrijft, dat boven het rechter tandwiel vrij kan draaien. Dit tandwiel kan door de bovenliggende bladveer slechts rechtsom draaien en drijft het telwerkje aan. Aan het uiteinde van het krukje is een kantelpal in ingrijping met het daaronder liggende tandwiel :zie foto 2. Tijdens het indrukken van een toets, roetst deze kantelpal linksom over de tanden van het grote tandwiel en valt uiteindelijk tussen twee tanden van het wiel. Is toets 5 ingedrukt, dan heeft de pal vijf tanden gepasseerd: zie foto 3.

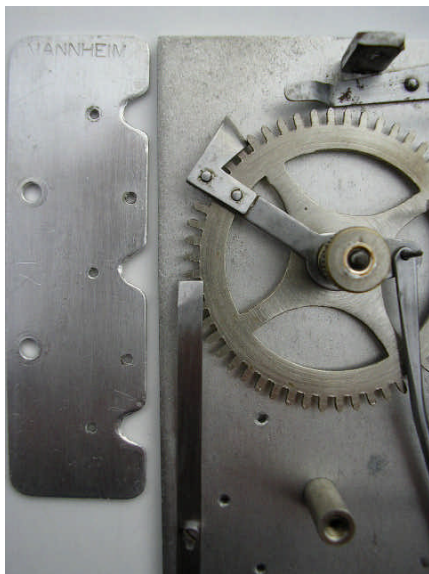


Foto 3

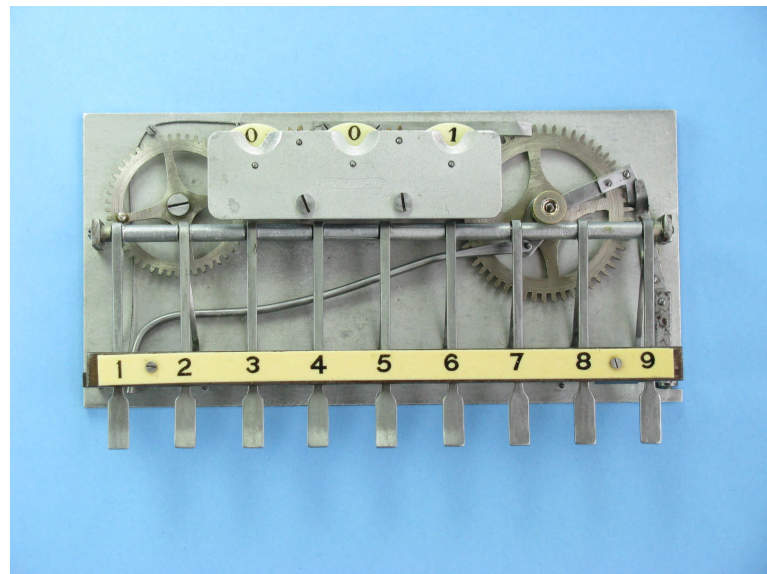


Foto 4

Door een draadveer op de tandstrip (geheel links op foto 4) wordt, na het loslaten van de toets, alles teruggebracht naar de ruststand, waarbij het rechter tandwiel 5 tanden rechtsom verdraait.

Hiermee wordt het telwerkje onder het aluminium naamplaatje bediend en het ingevoerde getal 5 geregistreerd: zie foto 5.

In de ruststand is de kantelpal ingeklemd tussen tandwiel en een vangstrip aan de basisplaat (zie foto 2), waardoor het tandwiel geblokkeerd is.

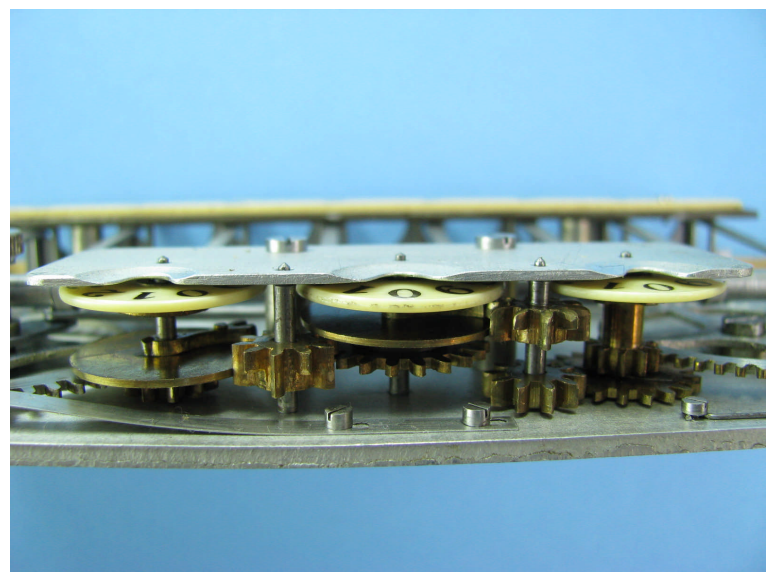


Foto 5

Gebruiksaanwijzing

In mijn documentatie komt een vroege gebruiksaanwijzing voor, die door beschadigingen niet goed bruikbaar is om te scannen. Daarom schrijf ik hem over:

ADIX COMPANY	
Sole Agents for Holland and Colonies:	L. FLES & Co. – AMSTERDAM
TELEFOON No. 3358 . INTERC.	Telegram-Adres: FLES.
Adix Rekenmachine	
Een meesterwerk van	
MECHANISME	
GEBRUIKSAANWIJZING.	
<p>Om de machine op nul te stellen, drukt men met den duim der linkerhand den eersten toets naar beneden en met den wijsvinger het stiftje, dat zich aan het linkerraadje bevindt, tegen den dwarsstang. Daarna draait men het rechter raadje door middel van het getande knopje naar rechts, totdat de machine 099 aanwijst. Men laat daarna alles los, dan staat de machine op 00 en kan men de 1 door het naar beneden drukken van het stiftje in eene 0 veranderen. Het op 0 stellen is het werk van 2 seconden, terwijl men bij eenige oefening met de ADIX machine veel vlugger en accurater telt dan op de gewone wijze. Twee of meer keren tellen is beslist overbodig.</p> <p>Het optellen geschiedt kolomsgewijze, het gemakkelijkste is de cijfers te combineeren b.v. in plaats van 4-1-2-9-6-2 slaat men de toetsen 7-9-8 aan en zoo vervolgens. Is de uitkomst van de eerste kolom b.v. 327 dan wordt 7 genoteerd en omdat de tweede kolom met 32 begint, wordt toets 5 aangeslagen en daarna van de 3 (honderdtal) op bovenomschreven wijze eene 0 gemaakt.</p> <p>Het is noodzakelijk de toetsen geheel naar beneden te drukken en los te laten, abuizen kunnen dan nooit voorkomen.</p> <p>Het stiftje van het linker raadje mag niet onder het metalen dekplaatje komen, anders zou de machine tot stilstand komen; in dit geval moet het linkerrad eenvoudig weer teruggedraaid worden.</p>	

Toelichting op de overdracht van 32, in de tweede alinea:

De schrijver kiest voor het minste aantal toetsaanslagen, door de aanwezige uitkomst van de optelling zodanig te wijzigen, dat er 32 komt te staan. Immers: $327 + 5 = 332$. Omdat de honderdtallen apart op nul gesteld kunnen worden, is dit oefje vlotter dan eerst de machine op nul te stellen en vervolgens $9 + 9 + 9 + 5 (=32)$ in te toetsen, als start voor de tweede kolom.

Kenmerken 1^{ste} serie (Zie foto 4)

1. Aluminium basisplaat, zonder uitsparingen.
2. Gevouwen aluminium afstandsbusjes tussen de toetsstrippen.
3. Nulstelhendel ontbreekt.
4. Asymmetrische opstelling van het telwerk.
5. Groot en klein tandwiel.
6. Draadveer voor retour zaagtandstrip.
7. Veerloze kantelpal. (zwaartekracht moet het werk doen!)

Dan nog dit

- De open constructie is niet gemaakt om werktuig(bouw)kundigen te ontroeren, maar is een gevolg van het feit, dat je er met drie vingers in bezig moet om de machine op nul te stellen.
- Rond 1920 was de nulstelling zodanig geëvolueerd, dat er nog slechts één hendel nodig was om alles op nul te stellen. Pas toen kon er een beschermkapje over de machine worden geplaatst.
- Aangenomen wordt, dat het metaal aluminium hier voor het eerst in een rekenmachine werd toegepast.
- Adix Patent: AT18849B, aangemeld op 28-9-1903 door Josef Pallweber.

Bronnen

Eigen collectie

Die Rechenmaschine von Ernst Martin, 1925

www.Rechnerlexikon.de/artikel/Hauptseite#Aenderungskasten

www.Rechenwerkzeug.de

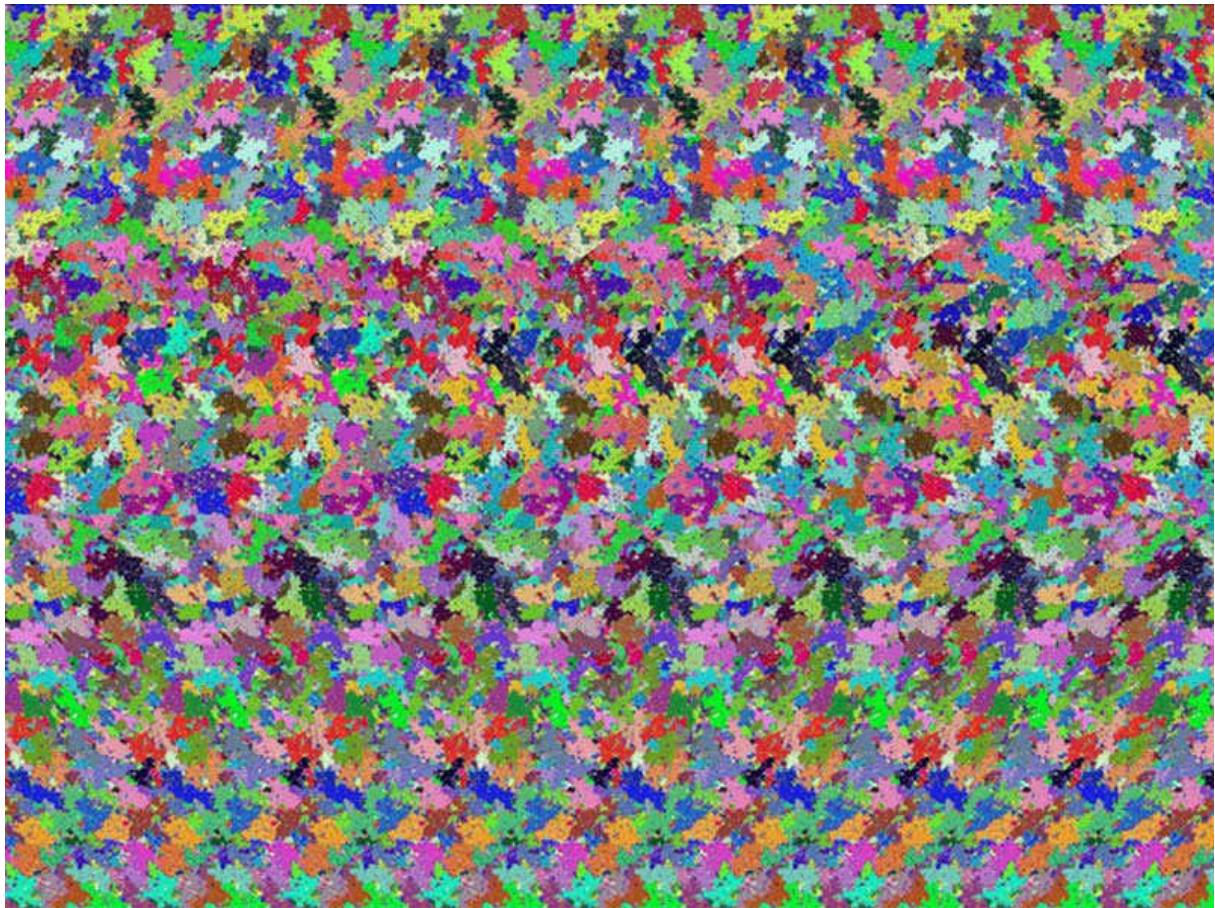
www.bluemich.net/rechner/index.htm

BLADVULLING

Informatieopslag

Eén van mijn favoriete websites is APOD (Astronomy Picture of the Day). Dagelijks is hierop een foto of ander plaatje te zien; de geschiedenis gaat al ruim 10 jaar terug, dus via het archief heb je toegang tot zo'n 4000 plaatjes met beschrijvingen. Ik kan iedereen aanraden daar eens te kijken naar onder meer de meest fraaie foto's gemaakt door de Hubble-telescoop of door zijn collega's op aarde. Onder de plaatjes staat een toelichting er op van een regel of 10 met meerdere verwijzingen naar andere bronnen. Zeer informatief.

Een soort uitbijter in de collectie is het onderstaande plaatje, voor de meer geïnteresseerden te vinden onder 16 december 2007.



De foto heeft de titel "Het Holografisch Principe". In de toelichting wordt de vraag gesteld of dit plaatje meer waard is dan 1000 woorden. Volgens het holografisch principe is het maximum aan informatie dat uit dit plaatje kan worden verkregen circa $3 \cdot 10^{65}$ bits voor een computer monitor van normale afmetingen! Ik voor verdere informatie naar de genoemde website.

Degenen die daar minder geïnteresseerd in zijn kunnen proberen in het plaatje een theepot te zien, die zweeft bóven een oppervlak en vóór een achterwand met hetzelfde behangmotief (tuitje naar rechts!).