

**EFFICIËNTIE**

Red.: C. A. BLAZER en L. POLAK

(Bijdrage en mededeelingen zende men aan den Secretaris der Redactie)

No. 604 P. Jansen Amsterdam,

**De Campos Boekhoudmachine**

In de laatste jaren zijn talrijke verbeteringen aan bestaande typen van boekhoudmachines aangebracht, die de bruikbaarheid dezer machines niet onbelangrijk hebben verhoogd. Dezer dagen kwam echter een nieuw type in den handel, waarbij geheel nieuwe principes werden toegepast en waardoor een belangrijke stap in de ontwikkeling van de mechanisatie der boekhouding is gezet.

Deze machine, naar den uitvinder Campos genoemd, is een product der Engelsche Powers fabrieken. De machine bestaat uit een boekhoudmachine en een „bewaarmechanisme”. Dit laatste mechanisme is bij het standaard model uit 10 boven elkaar gelegen groepen samengesteld. Elke groep heeft een capaciteit om 100 rekeningen te „bewaren”. Deze machines worden echter ook geleverd met een geringer aantal groepen.

De hoofdverdiensten van deze machines zijn nu:

- 1e. Door het instellen van het rekeningnummer op de machine wordt automatisch het oude saldo der desbetreffende rekening in de telwerken der machine opgenomen en afgedrukt.
- 2e. Het nieuwe saldo, ontstaan na de gedane boeking, wordt automatisch in het bewaarmechanisme overgenomen en daar bewaard, totdat dit voor de volgende boeking wordt verlangd.
- 3e. Geheel automatisch wordt door slechts één handle in werking te stellen een lijst van de in het bewaarmechanisme opgeborgen saldi afgedrukt.

De werking der machine is als volgt:

De datum benevens elk gewenscht woord of aanduiding van 7 letters wordt door middel van hefboompjes op de machine ingesteld. Deze blijven vastgezet, totdat men voor een andere serie boekingen een andere aanduiding noodig heeft.

Voorts wordt het nummer van de rekening gekozen, waarop de boeking moet plaats vinden en het te boeken bedrag, hetzij debet of credit, in de machine gebracht. Door op een handle te drukken wordt nu op een kaart en tevens op een journaalstrook een doorlopend boekingsnummer, den datum, de aanduiding, het nummer van de rekening, den boekingspost, hetzij debet of credit, het oude en het nieuwe saldo van de aangeslagen rekening afgedrukt.

De journaalstrook heeft het volgende aanzien.

3606	30.6.32	Verkoop	604	632.—	817.46 +	1449.46 + N
3607	30.6.32	Verkoop	612	12.—	24.— +	36.— + N
3687	30.6.32	Verkoop	900	2746.15	34642.85 —	37389.— — N

De grootboekkaarten worden vlak in de machine gesehoven. Door een ingenieuze vinding wordt de kaart automatisch op den juisten regel ingesteld. Bij de vorige boeking op de kaart werd deze namelijk aan de linkerzijde geperforceerd. De kaart wordt nu automatisch zoover opgeschoven tot de regel volgende op dien met een gaatje voorzien voorkomt. Hierdoor wordt een besparing aan tijd voor het instellen der kaarten verkregen.

In het gegeven voorbeeld zal de grootboekkaart nummer 604 er als volgt uitzien.

3126	17.6.32	Verkoop	604	933.46	933.46 + N
3480	24.6.32	Retour	604	116.—	933.46 +
					817.46 + N
3606	30.6.32	Verkoop	604	632.—	817.46 +
					1449.46 + N
3817	2.7.32	Bank	604	801.12	1449.46 +
					648.34 + N

In de machine tellen twee telwerken de totalen der debet en credit boekingen. Door een sperinrichting kan de machine niet „schoongemaakt” worden, tenzij de debet- en de creditellingen met elkaar overeenstemmen en er dus evenwicht tussehen de geboekte posten bestaat.

De machine geeft verschillende zekerheden tegen fraude en vergissingen. Het is b.v. onmogelijk een post te boeken zonder dat een rekeningnummer is gekozen. De post wordt zodoende in ieder geval in het bewaarmechanisme overgenomen. Evenmin kan een verandering in het saldo ener rekening worden aangebracht zonder dat een overboekingspost wordt gemaakt en deze een volgnummer ontvangt. Een vergelijking van het laatste nummer op de oude journaalstrook met het eerste op de nieuwe voorkomt, dat boekingen in de machine kunnen worden opgenomen, zonder dat deze op de strook voorkomen.

Op de kaarten kunnen natuurlijk veranderingen aangebracht worden, doch de saldi dezer kaarten stemmen dan niet meer overeen met de saldi, die door de machine automatisch worden afgedrukt. Een verkeerd aanslaan van een rekeningnummer heeft tot gevolg, dat de boekingspost op een verkeerde rekening wordt geboekt. Dit kan echter met één oogopslag op de kaart worden geconstateerd, daar ten eerste het foutieve rekeningnummer voorkomt tussehen een geheele rij van goede nummers, terwijl ook het oude saldo, dat wordt afgedrukt niet overeenstemt met het nieuwe saldo van de vorige boeking.

De Camposmachine kan vooral daar worden gebruikt, waar een uitgebreid rekeningstelsel wordt gevoerd, waarbij tevens moet worden gedacht aan de mogelijkheid om de persoonlijke rekeningen als grootboekrekening te voeren. Zij bewijst eveneens goede diensten bij kostprijadministraties en in alle gevallen waar men ver doorgevoerde detaillering van een totaalbedrag wenscht te hebben, zoo b.v. de verdeling van den totaalverkoop over een groot aantal artikelen of over diverse rayons.

De capaciteit van 1000 rekeningen zal in de meeste gevallen niet voldoende zijn om alle persoonlijke rekeningen te kunnen omvatten. Eveneens zal een volledige specificatie van alle goederensoorten veelal onmogelijk zijn. Hieraan kan men tegemoet komen door verschillende rekeningen, waarop weinig transacties voorkomen te vereenigen op één groeprekening in het bewaarmechanisme. Op deze wijze wordt in de automatisch afgedrukte saldolijst het totaalsaldo dezer verschillende rekeningen aangegeven. Men zal nu op andere wijze de specifieke saldi dezer rekeningen moeten bepalen. Het totaal dezer saldi moet sluiten met het bedrag door de Camposmachine aangegeven.

De uitvinder zelf schrijft dienaangaande: „I searched for many years for a mechanical method of obtaining both the balance sheet and the analysis of the balance sheet in one operation. It was never my intention that ordinary personal accounts with small activity should each be kept in a storage rack in the Campos Machine. Such accounts should be governed by one control account in the machine, and should be handled by the Campos Machine in the same manner as on an ordinary bookkeeping machine. By this system the advantages of the analysis features of the Campos, its high speed and its great accuracy can still be utilised to the full, although there

„may be any number of small personal accounts in one storage „rack.”

De prijs dezer geëmplieerde machine bedraagt £ 1750.— plus £ 35.— per stel van 100 rekeningen. Een standaardmodel met 1000 rekeningen kost dus £ 2100.— af fabriek, zoodat de aanschaffingskosten dezer machine inclusief vracht en rechten zich momenteel op ongeveer f 22000.— stellen.

De Camposmachine werkt zeer snel. Zij kan ongeveer 2000 boekingsposten verdeeld over de 1000 rekeningen per dag uitvoeren. Indien men nu de kosten per jaar inclusief bedieningskosten voor deze machine op f 5000.— stelt, d.i. per dag ongeveer f 17.—, dan komt elke boeking op minder dan 1 cent per stuk te staan. Men moet hierbij bedenken, dat bovenvermeld aantal van 2000 posten per dag neerkomt op ruim 4 posten per minuut bij een achturigen werkdag. In de meeste gevallen zal een dergelijk intensief gebruik niet mogelijk zijn.

Alvorens tot de aanschaffing van de Campos over te gaan, zal de kostenfactor ook in verband met de mogelijke intensiviteit van het gebruik nauwkeurig te bestudeeren zijn.

Enkele bedrijven zullen reeds nu door hun geaardheid deze machine met voordeel kunnen gebruiken. Een toepassing op groote schaal lijkt mij voorloopig voor deze machine nog niet weggelegd. De kostenfactor en de betrekkelijk geringe capaciteit vormen momenteel nog nadeelen, die na verloop van tijd misschien in meer bevredigenden zin opgelost kunnen worden.

CH. HAGEMAN

## REPERTORIUM VAN TIJDSCHRIFT-LITERATUUR OP HET GEBIED VAN ACCOUNTANCY EN BEDRIJFSHUISHOUDKUNDE

Redactie: Mev. Dr. R. PHILIPS en Drs. G. L. GROENEVELD  
voor bedrijfseconomie en J. P. DE HAAN en  
J. C. SPANGENBERG voor accountancy

### A. ACCOUNTANCY

#### II. HET ACCOUNTANTSBEROEP

##### Accountancy in India

Drake, J. C. B. — De wettelijke regeling van het accountantswezen (1 April 1932) in Britsch-Indië wordt gegeven.  
A II 4 *The Accountant 11 Juni 1932*

#### III. LEER VAN DE INRICHTING

##### Montage-fabrieken van automobielen

Stratman, W. F. S. — In deze vervolgartikelen worden de bestelling en afgifte van goederen, de loonadministratie en de kostprijsberekening besproken.  
A III 3 *Administratieve Arbeid April, Mei en Juni 1932*

##### Accounts of a mortgage guaranty company

Buchler, E. J. en Bean, J. M. C. — Beschrijving van de administratie, waarbij in het bijzonder de intrest-berekening uitvoerig wordt behandeld.  
A III 3 *The Journal of Accountancy April 1932*

##### Les machines à statistiques

Guillemeau, M. — Beschrijving der Hollerith-machine.  
A III 3 *Mon Bureau Mei 1932*

##### De centralisatie en mechanisatie der telefoon-administratie bij het staatsbedrijf der P. T. T.

Potgieser, P. J. — Bovenstaand onderwerp wordt door schr. uitvoerig behandeld; de stof is verdeeld in de volgende rubrieken: 1. Voorstudie en algemeene principes eener centralisatie. 2. Het algemeene organisatie-schema van het geheele systeem. 3. Het uitgewerkte organisatie-schema voor de centralisatie. 4. De rentabiliteitsberekening der verschillende organisatie-mogelijkheden. 5. De inbedrijfstelling der gecentraliseerde organisatie.  
A III 3 *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde Mei en Juni 1932*

### IV. LEER VAN DE CONTROLE

#### Auditors

Roosegaard Bisschop, W. — Schr. gaat na, welke de taak en verantwoordelijkheid is van den „auditor”, o.m. aan de hand van de bepalingen van de Companies Act 1929 en het Royal Mail Steam Packet Company-geval.  
A IV 2 *De Naaml. Vertoetschap Juni 1932*

#### Some defects of Company Law with special reference to the work of accountants

Witty, R. A. — Uitvoerig worden deze tekortkomingen besproken.  
A IV 2 *The Accountant 18 Juni 1932*

#### The examination of balance sheets and the information they should convey to shareholders and bankers

Welch, A. — Bovenstaand onderwerp wordt besproken ook in verband met de bepalingen van de Companies Act 1929.  
A IV 2 *The Accountant 25 Juni 1932*

#### Auditor's responsibility for inventories

Douglas, T. G. — Schrijver is van meening, dat de beste bepaling van de verantwoordelijkheid t.o.v. de inventaris-opname voorkomt in de voorschriften van het American Institute (Mei 1929).  
A IV 2 *The Journal of Accountancy Mei 1932*

#### Naar aanleiding van een proefschrift

Belle, L. H. — Naar aanleiding van de critiek van den Heer Reder op het proefschrift van den Heer L. H. Belle, geeft laatstgenoemde een wederwoord. De Heer Reder geeft een naschrift. Het artikel is zeer lezenswaard, ook in verband met de artikelen van Prof. Limperg, enz. Een en ander handelt over de leer van het gewekte vertrouwen en of er een aparte „Rotterdamsche school” bestaat.  
A IV 2 *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde Mei 1932*

#### Audit procedure for the present-day building-and-loan association

Mc. Nair, R. H. — Behandeld wordt een contrôle-programma.  
A IV 4 *The Journal of Accountancy Mei 1932*

## B. BEDRIJFSHUISHOUDKUNDE

### a. ALGEMEENE BEDRIJFSHUISHOUDKUNDE

#### III. WAARNEMINGSMIDDELEN

##### Prévisions des affaires pour 1932

Coumartin, J. — De statistische afdeling van een onderneming dient ook „externe” statistieken samen te stellen. Beschreven worden de gegevens welke hiervoor kunnen worden verzameld.  
B a III 2 *Mon Bureau 1932*

#### IV. LEER VAN DEN KOSTPRIJS EN DE PRIJSVORMING

##### Verdeeling van de kosten eener centrale expeditie-afdeeling

Huigen, N. B. J. — Beschreven wordt op welke basis de expeditiekosten over de verschillende fabrieken verdeeld kunnen worden.  
B a IV 2a *Administratieve Arbeid April 1932*

##### Constante en variabele kosten

Mey Jr., J. L. — Schrijver behandelt o.m. den invloed van de constante en variabele kosten op de gedragingen van de onderneming ter markt en daardoor op de prijsvorming.  
B a IV 2c *Maandblad v/h Boekhouden Juli 1932*

##### Constante en variabele kosten

Mey Jr., J. L. — Besproken worden de constante en de variabele kosten in het verloop der conjunctuur.  
B a IV 2c *Maandblad v/h Boekhouden Aug. 1932*

##### De balanswaarde van effecten

Bruyne, E. de — Schr. geeft een beknopt overzicht van de waardeeringssystemen, welke bij de verschillende beleggingsinstituten worden toegepast (beurswaarde, kostprijs, rentabiliteitswaarde).  
B a IV 2e *Financieel Overheidsbeheer 15 Juni 1932*

##### De invloed van tariefswijzigingen op den verkeersomvang bij het Amsterdamsche trambedrijf

Groeneveld, Drs. G. L. en Ir. B. A. de la Houssaye — De invloed van tariefswijzigingen op verkeersomvang en opbrengst van de Amsterdamsche tram is door schr. onderzocht als mathema-