

rekening van een employé resp. van de vrouw van een employé cheques crediteerde, welke door den werkgever van die employé's waren uitgeschreven en niet uitdrukkelijk ten name van die employé's luiden.

Lloyds Bank werd veroordeeld tot schadevergoeding wegens nalatigheid op twee punten. Ten eerste had haar bekend moeten zijn, dat hare rekening-houders resp. employé of echtgenoot van een employé van *E. B. Savory & Co.* waren en ten tweede had zij het crediteerende bijkantoor meerdere gegevens, betreffende de herkomst van de te crediteeren bedragen moeten verschaffen, waardoor zou zijn gebleken, dat die crediteeringen, volgens de reglementen van de Bank zelve, niet dan na schriftelijke machtiging van *E. B. Savory & Co.* mochten doorgaan. In de instructie voor de bijkantoren van Lloyds Bank werden de volgende bepalingen aangetroffen, waarop dit oordeel steunt:

„Er mag geen nieuwe rekening-courant worden geopend, zonder kennis van of volledige navraag naar de omstandigheden en antecedenten van den cliënt.”

„Cheques, betaalbaar aan een maatschappij, firma of een anderen werkgever in het algemeen, mogen noch zonder diens uitdrukkelijke schriftelijke toestemming worden gecrediteerd op de privé-rekening van een firmant, agent, bediende of een ander, die in nauwe relatie met den principaal staat, noch voor hen verhandeld worden.”

Uiteraard heeft deze uitspraak alleen voor Engelsche banken een beslissende betekenis. In Nederland, heeft het chequeverkeer niet de intensiteit als in Engeland, waardoor frauduleuze handelingen waarschijnlijk eerder de aandacht trekken door hun ongewoon verloop. Toch treffen in deze beslissing twee punten, die wij hier nog even naar voren willen brengen. Ten eerste moet men opmerken, welke hooge eischen hier gesteld worden aan de inrichting van de administratieve organisatie der Banken. In verband daarmee doen zich de voordeelen van een giro-stelsel boven het in Engeland gebruikelijke chequeverkeer duidelijk gevoelen.

Het cheque-verkeer biedt door de mogelijkheid van overdracht van het stuk, waarop de betalingsopdracht is gesteld, allerlei mogelijkheden tot knoeierijen, welke bij een giro-stelsel niet voorkomen.

In de tweede plaats komt hier nog een contrôlevraagstuk bij ter sprake. Hoe had contrôle bij *E. B. Savory & Co.* deze fraude kunnen en moeten ontdekken? Buiten beschouwing moet blijven of ontdekking zou voortvloeien uit het constateeren van betaling, van hetgeen niet was verschuldigd, omdat dit de kwestie, die wij hierin zien, niet raakt. Het gaat hier om de vraag: Met welke stukken kan bij de contrôle genoegen genomen worden voor betalingen per crossed-cheque? Hierop kan dan het antwoord alleen luiden: Met de ontvangstbevestiging van den schuldeiser.

Uit contrôle-oogpunt kan dus voor betalingen met crossed cheques de ontvangstbevestiging niet worden gemist. Hetgeen weder een belangrijk nadeel is tegenover het giro-verkeer, waarbij ontvangstbevestiging overbodig gemaakt kan worden. De in Engeland veelal gebruikelijke methode om de gehonoreerde cheques van den opdrachtgever in te zenden, maakt nog de ontvangstbevestiging niet overbodig.

v. R.

(*The Incorporated Accountants' Journal, October 1932*)

EFFICIËNTIE

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

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

Aan de „Korte Mededeelingen” van het „Nederlandsch Insti-

tuut voor Efficiency” ontleenen wij de volgende mededeelingen.

Afzuigen van houtafval

Beschreven wordt in het aangehaalde artikel een installatie tot het afzuigen van den houtafval in een fabriek voor houtbewerking met 170 werktuigen en een afval van 1.5 tot 2 ton, bij een bedrijf van 8 uur per dag.

Ditmaal heeft men niet de gebruikelijke manier van aan het plafond hangende zuigbuizen toegepast, maar buizen onder den fabrieksvloer aangebracht, en wel met het oog op het licht, verkeersbezwaren en overzichtelijkheid, ofschoon de hangende installatie met het oog op de kosten bij eventuele veranderingen te prefereren zou zijn. Het behoeft dan ook geen betoog, dat bij een installatie als hier uitgevoerd, een wel doordachte organisatie en indeeling van het bedrijf moest voorafgaan. Men had de keuze tusschen drie mogelijkheden van uitvoering.

- Insluiten der buizen in stampbeton met een vast dek en reinigingsgaten;
- Leggen der buizen in rechthoekige kanalen met afneembaar deksel;
- Leggen der buizen in rechthoekige kanalen met vast dek en doorgaande vloerbedekking met reinigingsgaten.

De laatste methode werd gekozen, omdat zij boven de voorgaande het voordeel bood van den geheel gladden vloer. Deze vloer werd gelegd, nadat de geheele installatie technisch beproefd was.

Het geheel bestaat uit 4 afzonderlijke afzuignetten. De gegeven groepeerings der werktuigen, de noodzakelijkheid van kleinst mogelijke weerstanden door het vermijden van bochten of lange leidingen met kleinen diameter, en de werktuigfundaties waren factoren, die niet steeds even gemakkelijk met elkaar in overeenstemming te brengen waren.

...Voor elke twee zuigleidingen is een centrifuge van 4 m middellijn buiten de fabrieksgebouwen gebouwd, vanwaar de verzamelde houtafval, wederom onder den grond door, naar het ketelhuis wordt gevoerd. Op de vier leidingnetten zijn resp. 54, 45, 25 en 52 werktuigen aangesloten, terwijl de grootste buisdiameter dier netten resp. is 760, 800, 650 en 825 mm, met een maximum luchtverbruik van 11, 11.7, 8 en 12.3 m³.

Met het oog op tochtverschijnselen en de mogelijkheid van temperatuurverlies in de werkruimten zijn luchtverwarmingsapparaten aangebracht, die op de plaatsen, waar de lucht door de zuigbuizen wordt weggezogen, warme frisse lucht toevoeren.

Het artikel is geïllustreerd en geeft enkele schema's der installatie.

(*Mode. Späneabsauge- und Förderanlage in der Grosstischlerei Gartenfeld. Siemens Zeitschr. 1932. pag. 180/184.*)

Emaillieren en lakken in continu-bedrijf

Verbeterde fabricatie-techniek en sneldrogende verf leidt tot aanmerkelijke besparingen.

Het emaillieren en lakken van auto's werd tot nu toe voor een deel aan den carrosserie-bouwer overgelaten. Immers bij het overige werk der automobiefabricatie, dat steeds meer in continu-bedrijf wordt uitgevoerd, paste dit onderdeel zich slecht aan. Het nam onevenredig veel tijd en ook ruimte in beslag. Verbetering trad daarbij in door het invoeren van sneldrogende vernissen, terwijl tegelijkertijd door verbeterde techniek op het gebied van ponsen en metaalpersen ook een product vervaardigd kon worden met minder onregelmatig oppervlak. Zoo doende kan men thans dit werk aan de band uitvoeren.

Achtereenvolgens worden de werkstukken, die aan een loo-

pende ketting zijn opgehangen, in een groote kuip met email gedompeld, door een droogtunnel gevoerd, daarna in een bak met vernis gedompeld, over een uitlekplaats gevoerd en ten slotte definitief in een tunnel gedroogd. Het afdruipeende vernis wordt op de uitlekplaats in goten opgevangen en naar een verzamelbak gevoerd. De kosten worden per wagen berekend, bij een capaciteit van 15000 stuks per jaar, op R.M. 14,70, bij een bezetting van 5000 stuks op R.M. 24,46, waarbij telkens R.M. 7,50 voor bijkomende kosten. Het schilderen met de hand kostte tot nu toe R.M. 82,30.

Uit een industrieel oogpunt zijn de voordeelen: betere kwaliteit en regelmatigere email, minder benodigde werkplaatsruimte, sneller omloop van materialen en dus minder vereischt bedrijfskapitaal.

Het aangehaalde artikel geeft een schematische voorstelling van het werk-proces.

(L'Organisation de l'émaillage dans une usine d'automobiles. Génie Civil, 1932, I Sem., pag. 347)

Een machine, die zien kan

Als zoodanig kan men een toestel betitelen, dat, als een der laatste toepassingen der steeds meer burgerrecht verkrijgende photoeel, aangewend wordt bij het verpakken van sigaretten.

De machine voor het verpakken van sigaretten is een apparaat, dat geschikt is voor het verwerken van groote aantallen eenheden in een snel tempo, en zij heeft uit hygiënisch oogpunt het voordeel, dat het aanraken van de sigarette met de hand daarbij onnoodig wordt. Moelijkheid gaf echter de vraag, die overigens in het onderhavige geval er een is van niet intrinsieke waarde, hoe te zorgen, dat de sigarette met den merkopdruk naar boven verpakt wordt, daar zij toch willekeurig uit den voorraadbak op den transportband valt. Moge het belang bij de verpakking van sigaretten er een van ondergeschikten aard zijn, en vooral uit een oogpunt van ordelijkheid en reclame worden nagestreefd, het behoeft geen betoog, dat het vraagstuk in andere gevallen van meer wezenlijk belang is.

Men heeft het vraagstuk opgelost, door de toepassing van een photoeel, die door den lichtreflex van een lichtstraal op de sigarette wordt getroffen. De lichtreflex is sterker bij de onbedrukte zijde, dan bij de bedrukte, en deze sterkere reflex doet weer de spanning in den weerstand grooter worden. Alleen de grootere spanningen worden versterkt in een versterker, en zetten dan, via een relais en een electromagneet de omkeerinrichting in werking, die de desbetreffende sigarette keert.

De werking is zoo snel, dat met een snelheid van 950 stuks per minuut gewerkt kan worden, zoodat het apparaat de normale dagprestatie van een sigaretten-verpakkingsmachine, met een capaciteit van 60.000 per uur kan bijhouden.

(Ing. C. G. Keilhauer: Das „künstliche Auge“ bei der Zigaretten-verpackung. Umschau. 1932. pag. 554).

Vermindering van magazijnvoorraden door voorraad-contrôle

Schrijver bespreekt de werkwijze toegepast in een industriële onderneming met verschillende afzonderlijke fabrieken. Magazijnvoorraden zijn een lastig onderwerp, omdat het overzicht dikwijls zeer moeilijk is en het gevaar van te krappe voorraden wordt vaak bezworen door veel te ruime aanschaffing.

Men behoort minima en maxima vastgesteld te hebben, waarbinnen de voorraden onder bepaalde omstandigheden kunnen schommelen.

In het onderhavige geval hebben de fabrieken van het concern geen contact met de buitenwereld: alles loopt over het hoofdkantoor; de noodzakelijke aanschaffingen worden aan het hoofdkantoor opgegeven en na goedkeuring door het inkoopbureau uitgevoerd. Hetgeen den fabrieken wordt toegezonden, hetzij door het hoofdkantoor, door derden of door zusterfabrieken, wordt zonder meer opgeslagen. Aflevering daarvan tegen verbruiksbon. De contrôle op de facturen, in duplo, geschiedt aan het hoofdkantoor, dat deze na goedkeuring naar de ontvangende fabriek zendt voor contrôle met de magazijn-ontvangstbons. Bij accoord-bevinding gaat een factuur naar het hoofdkantoor terug, de andere wordt belegstuk voor de fabrieksadministratie. De uitgifte geschiedt alleen tegen fabriekbons, die hun oorsprong vinden in het planningbureau. Uit de magazijnstaten neemt de magazijnbeheerder op de bons de prijzen over, boekt deze af op de magazijnstaten naar hoeveelheden en zendt deze naar het fabriekskantoor.

Terwijl op de stukken voor interne administratie de code der fabrieksdecimalisatie reeds te voren is aangegeven, is het noodig voor de stukken van buiten komend, zooals de facturen, de code alsnog met de hand daarop te schrijven. Deze codiëring is opgedragen aan één persoon per fabriek, den hoofdboekhouder, omdat op deze functie de deugdelijkheid der geheele boekhouding steunt.

Vervolgens gaan de belegstukken naar de ponsafdeeling, waar 225 kaarten per uur per ponster worden verwerkt. Het geheel gaat eens per week naar de statistiek-afdeeling van het hoofdkantoor.

De eerste handeling daar is de verificatie der ontvangstkaarten, die volgens de facturen zijn opgemaakt, door totaliseeren en vergelijken met het totaal, dat door de fabriek op den omslag is geschreven van de opgezonden facturen. Op gelijke wijze worden de uitslagkaarten vergeleken met de totalisatie der uitslagbons. Klopt hier iets niet, dan wordt de recapitulatiestaat naar de fabriek teruggezonden om de cijfers af te strepen.

Vervolgens worden met behulp der ponskaarten opgemaakt de comptabele verboeking der aanschaffingen en der afgiften. Verder heeft men uit de ponskaarten op te stellen:

- de contrôle op de magazijnvoorraden,
- de contrôle op de aanschaffingen,
- de vaststelling van maximum- en minimum-voorraden,
- de contrôle op de evenredigheid tusschen aanschaffingen en afgeleverd product.

Voor iedere fabriek wordt wekelijks een overzicht opgemaakt van ontvangsten en uitgaven, dat aan de fabrieksboekhouding wordt gezonden en waardoor voorkomen kan worden, dat de magazijnbeheerder zijn administratie met de voorraden kloppend maakt.

De aanschaffingsdienst kan daaruit het wekelijksch verbruik nagaan in elke fabriek van elk soort artikelen, en de hoeveelheden, aanwezig in de magazijnen, en deze dus vergelijken met de aanvragen, die binnen komen, zoodat kan blijken in hoeverre deze normaal zijn of iets bizonders vertoonen. Deze regeling gaf het eerste jaar reeds aanleiding tot 30 % minder bestellingen en men kan tegenwerpingen der fabrieken met cijfers en feiten weerleggen.

Door het groot aantal kolommen, dat de ponskaart toelaat, is het mogelijk zoonoodig overzichten op te maken gesplitst naar onderverdeelingen der magazijnnummers, fabrieksaatsproducten, etc. Zoodoende kan men ook een overzicht verkrijgen van de maatregelen, die genomen moeten worden, indien kleine veranderingen in het fabricatie-proces doorgevoerd moeten worden.

Wat de contrôle op de vastlegging van het kapitaal betreft, deze geschiedt doordat de fabrieken uit de hun toegezonden

maandelijksche magazijnmutaties kunnen opmaken de totale waarde der aanwezige voorraden per fabricatieproduct en in fabricaat aanwezig per fabricatieproduct. Hiernaast stelt de statistiekafdeeling op het gemiddelde maandelijksch bedrag aan productiekosten, zoodat valt om te rekenen voor hoeveel maanden productie magazijnvoorraden aanwezig zijn. Dit overzicht wordt wel iets vertroebeld door het feit, dat niet steeds van elk onderdeel met exacte juistheid valt vast te stellen, voor welk product het in bepaalde verhouding wordt aangewend, doch de kleine verschillen, die daarvan het gevolg kunnen zijn, hebben niet veel te beteekenen, wanneer het er om gaat uit te maken voor hoeveel maanden, in 1 decimaal nauwkeurig, er voorraad aanwezig is.

(Crèvecoeur. „*Comment une entreprise industrielle a réduit ses stocks de 20 %*”. *L'Organisation*, 1932, p. 319/26).

Tusschenmagazijn als voorbereiding voor de expeditie

Expeditie-afdeelingen in een bedrijf hebben vaak niet alleen met het eindproduct te maken; het is toch mogelijk, dat ook halffabrikaten tot verzending komen, vooral als het concern-fabrieken geldt, die elkaar onderling assisteren. De verzending moet dan in het fabricatie-procees worden opgenomen op zoodanige wijze, dat allerlei voorbereidende werkzaamheden en manipulaties, die ter zake der expeditie moeten worden verricht, reeds tijdens de fabricatie zelf zonder noemenswaardige extra-kosten plaats kunnen vinden. Daarbij kan men dan tevens organiseren, hoe deze verrichtingen zullen geschieden. Het is denkbaar, dat het eene artikel direct naar de expeditieafdeeling zal moeten, terwijl het andere eerst in een tusschenmagazijn moet verblijven. In de grafische voorstelling van het fabricatie-procees kan dit tot uiting komen en tevens op welke wijze het interne transport behoort plaats te hebben, b.v. door hef wagens met los draagvlak, zoodat deze draagvlakken tevens als stelling in het tusschenmagazijn kunnen dienst doen, of door vaste wagens.

In andere gevallen zal het transportmiddel zich moeten aanpassen aan de verschillende hoogte van de laadperrons der magazijnen, waarvoor een aanhangwagen met verstelbaar grondvlak aan de elektrokar wordt gekoppeld. Ook kan tijdens het transport, wanneer men gebruik maakt van geijkte transportwagens veel weegwerk reeds plaats vinden, doordat men het transport over een registreerende weegbrug leidt en het afgedrukte gewicht aan de lading wordt gehecht. Een andere gebruikelijke vorm van efficiency is, dat men de laadbakken normaliseert op een bepaalden inhoud, aantal of gewicht.

Organisatorisch is bij de expeditie-afdeeling moeilijk het wegwerken van toppen in de te verzenden hoeveelheden. Met behulp van het fabricatiediagram en het bestellingen-termijnbord zal het mogelijk zijn één dag te voren aan te geven, op welke tijdstippen de expeditie-afdeeling overkropt zal geraken; daartoe wordt dan te voren hulp-personeel van andere afdeelingen ingedeeld.

Ook op het gebied van besparing is de expeditieafdeeling een dankbaar terrein, omdat hier veel is te bereiken met maatregelen, die geen vastlegging van kapitaal vereischen in noemenswaardige hoeveelheid. Speciaal geldt het hier maatregelen om herhaald op- en afladen te voorkomen en de kosten-besparing bij sorteer- en overlaadwerk. Ook tijdens den productiegang is de ongelijke hoogte van laadperron, transportband en werkbank een groote hindernis, die weer door de transportwagen met verstelbaar draagvlak kan worden geneutraliseerd. Als hulpmiddel om de tijd- en geldverspillende transportfasen op te sporen, is het gewenscht zich daarvan een goed beeld te vormen door deze kosten op dezelfde wijze als directe fabricatie-

kosten in productieve bedrijven naar de afdeelingen te groepeeren en de getransporteerde hoeveelheid als „omzet” daar tegenover te stellen. Zoodoende blijkt, waar de hoogste kosten gemaakt worden, die anders in het totaalcijfer voor transportwezen zouden verloren gaan.

(Weiss: „*Die Zwischenlager in den Betrieben als Vorbereitung zum wirtschaftlichen Verpacken; Unkosten-senkung in der Versandabteilung*”. *Die Verpackung*, 1932, p. 232/34 en 277/79).

BOEKBEOORDEELING

Het economisch Getij. Bijdrage tot de verklaring van het Conjunctuurverschijnsel door S. de Wolff (1929, 459 blz.).

Langer dan ik zelf gehoopt had, moest de bespreking van dit werk blijven liggen. Thans is de aan den vooravond der crisis verschenen studie reeds eenige jaren oud. A quelque chose malheur est bon: het voordeel, dat aldus verkregen wordt, is de afstand. Er is meer gelegenheid tot rustig beschouwen en tot toetsing aan hetgeen wij nu al hebben beleefd. Het economisch getij is thans de eb. Misschien heeft de heer *de Wolff* ons ook over deze crisis iets te zeggen. Zijn bijdrage wil „het” conjunctuurverschijnsel nader tot zijn verklaring brengen. Is zij geslaagd, dan moet daardoor onze kijk op de huidige inzinking aan klaarheid winnen. Dit ligt in den omvang van het voorwerp van des schrijvers onderzoek besloten.

Hebben wij hier te maken met een voldragen vrucht, met rijp werk? De vraag mag worden gesteld, te meer waar de schrijver zijn voorwoord eindigt, tot eigen troost voor bange verwachting nopens (het gemis van) objectiviteit bij de beoefenaars der economie, met deze woorden van *Jozua ben Sirach*: „Doet Uw werk ook reeds vóór de rijpheid der dagen en gij zult Uw loon ontvangen, als de tijden rijp zijn.” Het zal toch duidelijk zijn, dat dit loon niet alleen van de rijpheid der tijden kan afhangen, doch ook en vooral van de rijpheid van het werk zelf. Deze laatste is op haar minst even belangrijk!

Het boek bestaat uit elf hoofdstukken, nl. een Inleiding, een Historisch overzicht van de crisisliteratuur, drie hoofdstukken Cijfers en Feiten, dan een 6e over economische en psychologische crisisverklaringen, een 7e over de „natuurlijke” verklaring van de crisis, een 8e de grootte der productie, een 9e de grootte der maatschappelijke productie, een 10e de vergroting van den meerwaardevoet en een 11e, behelzende de samenvatting.

Een mathematisch aanhangsel, lijst der curven en personenregister besluiten het werk.

Het spreekt vanzelf, dat ik mij in mijn beoordeeling bepalen moet tot enkele grepen en tot een belichten van den algemeenen geest, die het boek doordringt en draagt. Daarbij zal het piquant zijn na te gaan, in hoever de heer *de Wolff*, die zulke bange verwachtingen omtrent de beoefenaars der economie, hun zin voor objectiviteit en hun bereidwilligheid tot aanhooren schijnt te koesteren, zelf een hooger standpunt inneemt en zelf wél objectief heeft aangehoord hetgeen voorgangers op den door hem gekozen weg, over hetzelfde onderwerp, hebben geleerd.

Het is opvallend, dat goede theoretici als wijlen *G. Morreau* in de April-aflevering 1930 van „de Economist” (blz. 305—309) en vooral prof. *J. van Gelderen* onder den titel „Verdieping van het Marxisme” in „De socialistische Gids” in de laatste afleveringen 1930 (blz. 561—576, 652—672, 799—810 en 869—878), beiden politieke partijgenooten van den schrijver en dus uit een oogpunt van welwillendheid zeker onverdacht, — wij blijven nu eenmaal, bij allen wetenschappelijken drang naar objectiviteit, menschen! — op een wijze het werk hebben be- en veroordeeld, die daarvan, ondanks waardeering op punten van detail, bedroefd weinig heeft overgelaten. Dit standpunt van den wetenschappelijken, d.i. onafhankelijken, beoordeelaar is zeer natuurlijk, maar is in dezen tijd van overheerschend politieke gezindheden niettemin een streepje aan den balk en lofwaardig, gelijk het natuurlijk èn lofwaardig is, wanneer iemand trouw zijn dagelijkschen plicht volbrengt. Bovendien wordt het mij, die politiek zoo geheel anders denk dan de geachte schrijver, gemakkelijk gemaakt mijn meening te zeggen zonder mij a priori iets te behoeven aan te trekken van zijn „bange verwachtingen” in zake de beoefenaars der economie, tot wie ook ik de eer heb te behooren.

De heer *de Wolff* begint zijn inleiding met een soort van philippica tegen practici (haute finance) en theoretici tegader in zake hun tekort aan inzicht nopens het a.s. intreden van een crisis. Dat een juist inzicht, dat ook de naaste toekomst omvat, een kostelijk goed is en veel ongelukken kan voorkomen, is duidelijk en in confesso. Maar het zou