

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

50 Øre.

C. V. BRAMSNÆS

TAYLOR-SYSTEMET

EN UNDERSØGELSE AF DE AMERIKANSKE
TEORIER OM RATIONEL FABRIKLEDELSE

FOREDRAG

I NATIONALØKONOMISK FORENING

Dansk Ingeniørforening
Bogsamling



GYLDENDALSKE BOGHANDEL

KJØBENHAVN • KRISTIANIA

1917

DANMARKS
TEKNISKE BIBLIOTEK

658.01 Bra gl.

1917.

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK

moo 719059x

300006516223





Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling

C. V. Bramsnæs

TAYLOR-SYSTEMET

En Undersøgelse af de amerikanske Teorier
om rationel Fabrikledelse.

I 1895 holdt Ingeniør Frederick Winslow Taylor et Foredrag i den amerikanske Forening for Maskin-Ingeniører. Foredragets Titel var „Et Akkordløn-System“. Fra dette Tidspunkt kan dateres den Bevægelse, som navnlig i den sidste halve Snes Aar har taget Fart i Amerika, og som gaar ud paa intet mindre end at revolutionere hele den teknisk-økonomiske Side af Produktionsproblemet og indføre ny Principer baade for Organisationen af den egentlige Ledelse i moderne Storindustri og for det vanskelige Problem: Forholdet mellem Arbejdere og Arbejdsgivere. Disse ny Principer er efterhaanden samlede til et System, der har faaet Navnet „Taylor-Systemet“ eller — som dets Tilhængere i den nyere Tid ønsker at kalde det — „Scientific Management“, videnskabelig eller rationel Fabrikledelse.

Af Titlen paa Taylors før nævnte Foredrag vil man se, at Kærnen i Systemet i hvert Fald fra først af var

Om det

Løn-Problemet. Det vil derfor være nødvendigt et Øjeblik at undersøge, hvorledes Anskuelserne paa det nævnte Tidspunkt var med Hensyn til dette Problem. I tekniske og nationaløkonomiske Kredse i Amerika drøftedes paa den Tid livligt det gamle Spørgsmaal: Tidløn eller Akkordløn. Man var ogsaa inde paa Tantiemeløn-Princippet, d. v. s. at Arbejderne skulde have Del i Forretningens Overskud, for paa den Maade at gøres interesserede i saa stor Arbejdsydelse som mulig. Der var Planer fremme, som vilde løse Tantiemeproblemet paa den i og for sig rationelle Maade, at Arbejdernes Del i Overskudet skulde beregnes alene efter Nedgangen i Arbejds-Omkostningerne, medens eventuelle Fordele eller Tab paa andre Punkter ikke skulde tages i Betragtning.

Akkordløn-Systemets Tilhængere var klar over, at selv om Arbejdslønnen blev sat i Forhold til den ydede Arbejdsmængde, havde man ingen Garanti for, at Arbejderne præsterede deres yderste. De vilde nemlig stadig løbe den Risiko, at Akkordsatserne blev reducerede, hvis Lønnen steg væsentligt over Daglønsniveauet, og derfor frygtede man for, at Arbejderne, selv under Akkordsystemet, vilde begrænse deres Arbejdsydelse. For at undgaa disse Vanskeligheder fremsatte Frederick Halsey, en amerikansk Ingeniør, i 1891 en Plan om et „Præmieløn“-System. Planen gik ud paa, at Arbejdslønnen skulde bestaa af to Komponenter: 1) almindelig Dagløn og 2) et Løntillæg (Præmie), som beregnedes i Forhold til den forøgede Arbejdsydelse efter Lønssystemets Indførelse. Løntillægget skulde udgøre en Tredjedel af den forøgede Arbejdsydelses Værdi, maalt efter den almindelige Dagløn. Hvis en

Arbejder saaledes under det ny System udførte 50 % mere Arbejde end forhen, vilde hans Løn blive forøget med en Sjettedel af den almindelige Dagløn; hvis han udførte 100 % mere Arbejde, vilde Løntillæget udgøre en Tredjedel af den tidligere Dagløn. Principet kan kort udtrykkes saaledes, at Arbejderen selv faar den ene Tredjedel af de sparede Arbejdsomkostninger, Arbejdsgiveren de to Tredjedele.

Efter Halseys Mening skulde dette Præmieløn-system have den Fordel overfor det almindelige Akkordløn-System, at Arbejdsgiverne ikke vilde være fristede til at nedsætte Akkordbetingelserne, selv om disse skulde vise sig at være særlig gunstige for Arbejderne; i alle Tilfælde vilde Arbejdsgiverne nemlig være sikre paa de to Tredjedele af det forøgede Arbejdsudbytte. Forøvrigt behøvede Delingsforholdet efter Halseys Plan ikke altid at være 1 til 2; i visse Tilfælde kunde Arbejdernes Andel sættes op til Halvdelen, og den kunde ligeledes tænkes at sættes under Tredjedelen. Delingsforholdet maatte i hvert enkelt Tilfælde afpasses under Hensyn til det Formaal, der skulde naas: at faa Arbejderne til at yde deres højeste Arbejdspræstation uden Frygt for, at Lønberegningen skulde forandres i deres Disfavør.¹⁾

¹⁾ Halseys Præmielønssystem er blevet modificeret til det saakaldte Rowan-System og har i denne Skikkelse fundet en Del Anvendelse i Storbritannien. Rowan var Indehaver af et Maskinfirma i Glasgow. Efter hans System faar Arbejderne udbetalt som Tillæg til Lønnen en Præmie, der beregnes procentvis af Daglønnen i Forhold til den under Arbejdet sparede Tid. Hvis en Arbejder udfører et Arbejde i f. Eks. 20 % kortere Tid end forud, udgør Præmien 20 % af Daglønnen, udfører han Arbejdet i den halve Tid, bliver Tillæget 50 % osv. Efter Rowans Plan kan Løntillæget aldrig naa

Halseys Præmieløn-System hviler paa den Forudsætning, at det er umuligt paa Forhaand at afgøre, hvor meget Arbejde af en eller anden Art en Arbejder kan udføre i et bestemt Tidsrum. Af Hensyn til mulige Fejltagelser i denne Henseende lader han en større Del af den indvundne Fortjeneste ved Akkordarbejde tilfalde Arbejdsgiveren.

Paa dette Punkt griber nu Taylor ind. I sit Foredrag om „Et Akkordlønsystem“ hævder han, at saavel Halseys System som det almindelige Akkordsystem er ufuldkomne, netop fordi der savnes en tilstrækkelig sikker Maalestok for, hvor lang Tid et Arbejdes Udførelse skal tage.

Kan der da tilvejebringes en saadan sikker Maalestok? Dette Spørgsmaal besvarer Taylor med et absolut Ja, og han stiller dermed sine Lønberegningsmaader paa en ny og efter sin egen Mening fuldstændig rationel og urokkelig Basis.

Metoden, der skulde anvendes, var en nøjagtig Udmaaling af den nødvendige Tid for et Arbejdes Udførelse. Selve denne Tanke kan vel næppe gøre Fordring paa at være ny, men det ny var, at Tidmaalingen skulde foregaa efter bestemte, rationelle Principer. En Arbejdsproces skulde ikke tidmaales som en Helhed; den skulde opløses i sine enkelte Bestanddele og hver af disse maales for sig. Summen af de enkelte Tidselementer vil derefter udgøre den nødvendige Tid for Arbejdets Udførelse. Skal et Stykke Jærn drejes eller fræses til en bestemt

100 % af Daglønnen (hertil vilde nemlig kræves, at Arbejdet slet ingen Tid tog); for mindre Besparelser i Arbejdstid er Rowans System derimod gunstigere for Arbejderne end Halseys.

Form i en Maskine, kan Arbejdsprocessen f. Eks. deles paa følgende Maade: Arbejderen 1) løfter Jærnet op fra Gulvet, 2) lægger det paa Maskinbordet, 3) gør det fast, 4) 5) 6) udfører de forskellige Operationer i Maskinen, 7) løsgør det færdige Stykke, 8) lægger det paa Gulvet, 9) renser Maskinen. Tiden for disse enkelte Dele af Arbejdsprocessen maales ved Hjælp af et fint inddelt Stop-Ur, og naar der er givet et passende Tillæg i Tid for uundgaaelige Forsinkelser og Ophold, har man dermed bestemt Normaltiden for Arbejdets Udførelse.

Paa Grundlag af denne Normaltid skulde Akkordbetalingen nu fastsættes. Men selv efter at have fundet den rationelle Tidberegning var Taylor ikke tilfreds med Anvendelsen af det almindelige Akkordlønsystem. Han anbefalede Indførelse af et særligt System med Differential-Akkordsatser, saaledes at der betaltes en lavere Akkordsats, naar Arbejdsydelsen ikke naaede en nærmere fastsat Grænse, medens Satsen blev højere, naar Ydelsen oversteg denne Grænse. Som Motivering for sine Differentialsatser var Taylor inde paa den rigtige Tankegang, at Arbejdsgiveren har størst Fordel af stor Arbejdsydelse, selv ved Akkordbetaling, idet en Række almindelige Driftsudgifter er konstante, uanset Arbejdsydelsens Størrelse, og at dette kan retfærdiggøre en højere Akkordsats, naar Arbejdsydelsen er stor. Men Hovedmotivet til Indførelse af Differentialsatser var dog et ganske andet. Taylor vilde herigennem tvinge Arbejderne til at udføre, hvad han kalder „en stor Dags Arbejde“ (a big day's work). Det var ikke Meningen, at den sædvanlige Akkordsats skulde forhøjes, naar Arbejdsydelsen naaede over Grænsen,

men derimod, at den skulde nedsættes for den Arbejder, som ikke præsterede den fastsatte Arbejdsmængde. Taylor forsvarer sig udtrykkelig mod den Antagelse, at hans Differentialsystem skulde medføre en højere Akkordsats end tidligere. „I ni af ti Tilfælde vil den blive lavere end under det almindelige Akkordsystem“, hævder han. I et konkret Tilfælde, som han anfører, var den lavere Sats 25 Cts. pr. Styk, den højere Sats 35 Cts., men før Indførelsen af Differential-satser, var Styklønnen 50 Cts.

I de her skildrede Principer har man de to første Grund-Elementer i Taylor-Systemet: 1) nøjagtig Udmaaling af den nødvendige Tid for et Arbejdes Udførelse og 2) et Lønssystem, der indeholder en stærk Opfordring til Arbejderne om at sætte Tempoet op, saaledes at de — som Taylor udtrykker det — „arbejder med deres Maksimum-Fart fra Morgen til Aften“. ¹⁾ —

Før jeg gaar over til at give en Skildring af Taylor-Systemets videre Udvikling, skal jeg meddele nogle faa Oplysninger om Taylor selv. Han var født i 1856. Oprindelig bestemt for Universitetsstudier skiftede han Løbebane i en tidlig Alder. Han kom i Maskinlære, og 22 Aar gammel, i 1878, blev han ansat som Arbejder i Midvale Steel Company. I dette Firma var han beskæftiget i 11 Aar; han avancerede hurtigt op igennem de forskellige Grader, blev Formand, Værkfører osv. og endelig, efter at have taget Ingeniøreksamen, teknisk Hovedleder for Fabriken. I Midvale Steel Company havde Taylor gjort de første Forsøg paa at praktisere sine ny Teorier, og han var saa tilfreds med Resultaterne, at han mente sig kaldet til at arbejde for deres Anvendelse i Praksis i videre

¹⁾ Shop Management S. 81.

Kredse. I 1889 forlod han Midvale, og i Aarene til 1901 „rationaliserede“ han adskillige større Virksomheder i forskellige Egne af Amerika. Mest berømte er hans Resultater i Bethlehem Steel Company, hvor han arbejdede fra 1898 til 1901. Fra dette Tidspunkt trækker Taylor sig ud af praktisk Virksomhed. Han var efterhaanden blevet en meget velhavende Mand, ikke særlig ved den Fortjeneste, hans „System“ havde indbragt, men ved sin Virksomhed som Opfinder. Hans Patenter var mangfoldige; den betydningsfuldeste Opfindelse var en særlig Art Staal, Taylor-White Staal, som anvendes med stor Fordel i metalbearbejdende Maskiner. Resten af sit Liv, han døde i Marts 1915, helligede Taylor til en utrættelig og energisk Agitation for sine Principers Indførelse. Hans to literære Hovedværker er „Shop Management“, som udkom i 1903, og „The Principles of Scientific Management“ fra 1911.

— Da Taylor i 1895 traadte frem for Offentligheden med sine Teorier, var han altsaa ingen uprøvet Mand. I Midvale og andre Virksomheder havde han praktisk arbejdet med Systemet „Tidmaaling“ og „Differential-Akkord“, og om den privatøkonomiske Fordel, som Systemet her havde bragt, kunde der næppe herske Tvivl. I de følgende Aar udvikledes Systemet med Elementer, der førte langt videre og greb dybt ind i hele den moderne Fabrik-Organisation. Taylor havde vel nok før 1895 været inde paa de Tanker, der førtes videre i den senere Udvikling, men fuldt udformede var de i hvert Fald ikke paa dette Tidspunkt.

„Tidmaaling“ var i sin første Form kun en Metode til Konstatering af, hvor lang Tid en Arbejder behøvede til et Arbejdes Udførelse paa den ham vante

Maade. Men det ligger jo nær ved en saadan Undersøgelse at komme ind paa Problemet, hvorledes Arbejdet skal udføres for at kunne fuldføres i den kortest mulige Tid. Her kommer vi da til, hvad Taylor kalder „Motion-study“, d. v. s. en Analyse af alle de Bevægelser og Greb, der skal udføres under Arbejdet, Udvælgelse af netop de mest hensigtsmæssige Bevægelser og Fjernelse fra Arbejdsprocessen af alle unødvendige Bevægelser. Tidmaaling er derved blevet til en planmæssig eksperimentel Funktion, der ikke blot skal maale, men tillige udfinde de gunstigste Muligheder for, at Maalingen kan give de laveste Tid-resultater. I sine mest udviklede Former har „Motion-study“ tillige den Opgave at undersøge, hvorledes Anstrængelses-Elementet varierer hos Arbejderen, saa man ikke alene udfinder de hurtigste Metoder for et Arbejdes Udførelse, men tillige de Metoder, der kræver mindst Anstrængelse fra Arbejderens Side. Hvorledes denne Side af Metoden foreløbig synes at virke i Praxis, skal jeg senere omtale nærmere.

I nær Forbindelse med Tidmaaling og „Motion-study“ staar Taylors Krav om „Standardisering“ af alle Redskaber, Værktøj og Maskiner, som anvendes i Fabriken. Skal man kunne anvende de fundne Enkelt-resultater for Tid og Maade ved Arbejdets Udførelse mere generelt, er det selvfølgelig nødvendigt, at Forholdene med Hensyn til Udførelsen er ens overalt. Hvis en Arbejder har daarligere Værktøj end en anden eller arbejder ved en langsommere eller forældet Maskine, er al Sammenligning af Arbejdsresultatet paa Forhaand umuligt. For Taylor betød „Standardiseringen“ i hvert Fald fra først af kun denne Mulighed

for Sammenligning af Arbejdsresultatet. Han skriver herom¹⁾: „Det er Ensartethed, der kræves. Det er bedre at have dem (Maskiner og Værktøj) ensartet anden Klasses, end hovedsagenlig første Klasses i Forbindelse med nogle af anden og nogle af tredje Klasse, som endnu anvendes i Fabriken. I sidste Tilfælde vil Arbejderne næsten altid arbejde med den Hurtighed, som svarer til tredje Klasses Redskaber, i Stedet for den, som svarer til første eller anden Klasses“. Senere lægges der dog betydelig Vægt ikke alene paa Ensartetheden, men netop paa, at Redskaberne skal være første Klasses. „Standardisering“ i udvidet Forstand vil derfor sige: Udrustning af en Fabrik med de bedste Hjælpemidler overalt.

Foruden Ensartetheden og den nøjagtige Kontrol med Arbejdets Udførelse overalt i Fabriken kræver Taylor en dybt indgribende Omorganisation af Forholdet mellem det ledende og det udførende Arbejde i en Virksomhed. Hovedprincippet maa være, hævder han, at alt planlæggende Arbejde og alt Hjernearbejde holdes saa stærkt adskilt fra det manuelle Arbejde som muligt. Den enkelte Arbejder skal ikke selvstændigt tage Bestemmelse om noget vedrørende Arbejdets Udførelse, alt skal foreskrives ham af de ledende Funktionærer: hvornaar og hvorledes, Rækkefølge og Fremgangsmaade.

Som et nødvendigt Led i en saadan Organisationsplan maa der indrettes i hver Virksomhed et omfattende og stærkt systematiseret „planning department“, Arbejdsbureau, eller hvad man nu vil kalde det paa

¹⁾ Shop Management S. 124.

dansk. Til denne Afdeling skal alle Ordre indgaa, og Arbejdets Udførelse skal til de mindste Enkeltheder nøjagtigt gennemarbejdes og beskrives. Muligheden for dette Arbejde i en særlig Afdeling skal ligge i det Kendskab, man gennem Tidmaaling, „Motion-study“ o. s. v. har til alle Arbejdsprocessens enkelte Dele under Arbejdets Gang gennem Fabriken.

Som Vejledning for Arbejderne under Arbejdets Udførelse udarbejdes der derefter et Instruktionskort. Paa dette Kort er Arbejdsprocessen delt paa samme Maade som ved Udførelse af Tidmaalingerne (Kortets Inddeling er netop et Resultat heraf), og for hver Del af Arbejdsprocessen er anført den Tid, der maa anvendes til denne Del af Arbejdet, ledsaget af korte, men detaljerede Anvisninger paa, hvorledes Arbejdets Udførelse skal foregaa. Instruktionskortet tjener saaledes som Rettesnor for Arbejderen, men det er tillige et Kontrolkort, som udviser, om Arbejderen har overholdt den Tid, der er foreskrevet for Arbejdets Udførelse. Lykkes det ikke Arbejderen at overholde Tiden, muliggør Kortets Specialisering og Udfyldelsen af de enkelte Tidrubriker at kontrollere, paa hvilke Punkter Tiden ikke er overholdt. Derved kan Aarsagerne til Overskridelsen lettere undersøges. Da Instruktionskortet ikke er lagt an paa almindelige, men netop paa specielle Instruktioner for en konkret Arbejdsproces, vil dets Værdi naturligvis afhænge af, hvor nøjagtig denne Arbejdsproces er kendt, og Kortets Anvendelse kunde derfor synes begrænset til de bedst kendte, d. v. s. hyppigt gentagne Arbejdsprocesser. Men ligesom man ved Tidmaaling mener at kunne overføre Erfaringerne fra en Undersøgelse til en anden, fordi

en Mængde af Arbejdselementerne er de samme, saaledes skal et Instruktionskort kunne konstrueres — selv for et helt nyt Arbejde — paa Grundlag af tidligere Erfaringer angaaende de enkelte Elementer i Arbejdsprocessen. Det teoretiske Ideal for Instruktionskortet vil netop være, at man paa Forhaand kender alle tænkelige Enheder af Arbejdselementer, baade med Hensyn til den mest hensigtsmæssige Udførelse og til den nødvendige Tid, og at man derfor kun behøver en Nygruppering og Opsummering af tidligere kendte Enheder for at udfærdige et Instruktionskort for et helt nyt Arbejde og finde den hertil nødvendige Tid. Det er som med Kemikeren, der kender alle Grundstoffer og derfor tillige kender alle sammensatte Stoffer, naar Grundstoffernes indbyrdes Forhold er kendt.¹⁾

Uden iøvrigt at komme ind paa en nærmere Undersøgelse af, om den praktiske Mulighed for Udfærdigelsen af Instruktionskort foreligger paa den Maade, som Teorien antager, kan det dog siges, at et „planning department“ som Taylors i alle Tilfælde vil betyde stærkt forøgede Udgifter til ledende og planlæggende Arbejde. Dette er Taylor selvfølgelig ogsaa klar over, men han hævder, at Fordelene ved Adskillelse af det planlæggende og det manuelle Arbejde er saa store, at der bliver rigelig Dækning for de forøgede Udgifter.

¹⁾ Med Hensyn til den praktiske Anvendelighed af Instruktionskort og iøvrigt Betydningen af Taylor-Systemets Principer, set fra et Ingeniørstandpunkt, kan henvises til et Foredrag, holdt i Dansk Ingeniørforening, af Dr. W. H. Engell, Direktør for A/S Nordiske Kabel- og Traadfabrikers Traadværk i Middelfart. Foredraget er gengivet i „Ingeniøren“ Nr. 29, 1916. Hr. Engell har i nogen Grad organiseret den nævnte Fabriks Ledelse efter Taylors Principer.

Det samme Krav om Forøgelse af den ledende Stab kommer frem hos Taylor med Hensyn til Mellemedet mellem den planlæggende og den egentlig udførende Del i en Fabrikorganisation. Dette Mellemed udgøres af Formændene eller Værkførerne. Som gammel Formand er Taylor klar over, hvilken Rolle disse Bedriftens Underofficerer betyder for et godt økonomisk Resultat. Og hans almindelige Synspunkt er, at Fabrikerne nærmest er underforsynede med Formænd. Hans Reformplaner paa Formandsomraadet ligger i samme Linje som Udskillelsen af det planlæggende Arbejde fra Værkstedet. Formændenes Funktioner skal dog aldeles ikke være planlæggende. De skal kun udføre nøjagtigt de Instruktioner, som gives fra den højere Ledelse; deres Virksomhed skal bestaa i, at de overfor Arbejderne er kontrollerende, dirigerende og vejledende. De Egenskaber, som maa kræves hos en dygtig Formand, er mangfoldige; Taylor regner dem op paa følgende Maade: „Tænkeevne, Uddannelse, specielle tekniske Kundskaber og manuel Færdighed og Kraft, Takt, Energi, Fasthed, Hæderlighed, Dømmekraft og Almensans, godt Helbred.“ Selv om det kan have lidt Vanskelighed at holde alle disse Dygtighedsbegreber ude fra hinanden, fremgaar det i hvert Fald klart af Taylors Liste, at han stiller meget store Krav til en fuldt tilfredsstillende Formand. Men saadanne Mænd findes heller ikke, erklærer Taylor. I sit ejendommelige Sprog udtrykker han det paa følgende Maade: „Mange Mænd, som er i Besiddelse af kun tre af de nævnte Egenskaber, kan faas til enhver Tid for en almindelig Arbejders Løn. Læg fire af disse Egenskaber sammen, og De

vil finde, at Manden kræver højere Løn. Den Mand, som besidder fem af disse Egenskaber, begynder at blive vanskelig at finde, og dem med seks, syv eller otte er saa godt som umulige at faa fat i.“¹⁾

Da den ideelle Formand altsaa ikke findes, maa Problemet løses paa anden Maade. Dette kan ske ved, hvad Taylor kalder „functional foremanship“. Derved forstaar han en Deling af Formandsfunktionerne, saaledes at den enkelte Mand kun har en speciel Funktion at udøve, men til Gengæld udøver denne overfor alle Arbejderne. Formandsarbejdet deles paa langs i Fabriken i Stedet for paa tværs. Den enkelte Arbejder faar saaledes ikke med en bestemt Formand at gøre i alle Anliggender, men med en hel Række af Formænd. Taylor anbefaler Anvendelsen af otte forskellige Arter af Formænd, hvoraf de fire nærmest faar de underordnede Funktioner i den planlæggende Afdeling, dog med direkte Forbindelse med Arbejderne. Af de fire egentlige Værkstedsmænd skal en f. Eks. tilse alle Forberedelserne til Arbejdet, en anden paase, at Maskinerne anvendes paa rette Maade, en tredje overvaage Arbejdets Kvalitet og den fjerde sørge for Maskinernes Reparation og Istandholdelse. Af de fire andre Formænd, hvis Arbejde staar i nær Kontakt med den planlæggende Afdeling, skal den ene føre Tilsyn med, at Arbejdet gaar i den rette Orden og Rækkefølge gennem Værkstedet efter den herfor foreskrevne Plan, den anden skal sørge for, at Instruktionskortene anvendes paa rette Maade af Arbejderne, den tredje har at gøre med Udregningen af Arbejdernes Løn efter Arbejdets Mængde, og den fjerde skal haandhæve den

¹⁾ Shop Management S. 96.

almindelige Disciplin blandt Arbejderne, formane, straffe, opmuntre osv.

Taylors System for Deling af Formandsfunktionerne er specielt tilpasset efter de Virksomheder, han selv var fortrolig med: Maskinfabriker, men han ansaa Delingen for et almindeligt Princip, som burde anvendes overalt. Det kan straks bemærkes, at paa Spørgsmaalet „functional foremanship“ er der betydelige Divergenser mellem de af Taylors Efterfølgere, som ellers anser hans Organisationsplaner for fuldt rationelle, baade teoretisk og praktisk.

Som et særligt Princip i det System af Organisationsmetoder, der efterhaanden i Amerika har fortættet sig i Begrebet „Scientific Management“, fremhæves ofte specielle Foranstaltninger til at fremme og regulere Ordrenes Gang gennem Fabriken. Ligeledes nøjagtig Kontrol med Lagre af Raamaterialer, Værktøj osv. for at opnaa den mest økonomiske Udnyttelse. Som det vil ses, indbefattes de fleste af disse Foranstaltninger af Taylor under Formændenes Funktioner. De Mænd, der ikke vil gaa saa langt som Taylor i Specialisering af det ledende Arbejde, lægger dog alle betydelig Vægt paa et bestemt System for Ordregang og Materiale- og Værktøjsforsyning. Der kan heller næppe være Tvivl om, at dette Punkt er et af de allervigtigste i en rationel Fabriksorganisation.

Endelig maa som et Led i Taylors Organisationsplan fremhæves den Vægt, han lægger paa Udvælgelse af Arbejderne. En saadan Udvælgelse kan have til Hensigt i mere almindelig Forstand at faa de enkelte Arbejdere beskæftiget med det Arbejde, som de bedst egner sig for, og i Taylors Fremstillinger

spiller denne Tanke en betydelig Rolle. Men Udvælgelsen kan ogsaa blot betyde, at man i hvert enkelt Tilfælde skiller sig af med de Arbejdere, der ikke ævner at følge med i den Hastighed, der fastsættes som den ønskelige i vedkommende Fabrik. Det fremgaar tilstrækkelig tydeligt af alle de Fakta, der refereres til i Taylors Bøger og andre Fremstillinger, at det kun er den sidste Art af Udvælgelse, der er Tale om i Praksis. For at henvise til det tidligere omtalte Tilfælde, da Taylor indførte Differential-Akkordsatser i Midvale Steel Company: Udvælgelsen betød her, at de Arbejdere, der til Stadighed ikke naaede op til den højere Akkordsats og saaledes ikke udførte den Præstation, Fabriken ønskede, maatte forlade Virksomheden.

Jeg har nu søgt at give en saa vidt muligt organisk Skildring af Taylor-Systemet og tillige antydning den historiske Linje i dets Udvikling. Det kan være, at Enkelthederne i begge Henseender skal knyttes lidt anderledes sammen end her fremstillet. Taylor selv giver i saa Henseende ingen som helst Vejledning. Man undres over, at han, der paa det rent tekniske Omraade var en saa stor Systematiker, i sin literære Fremstilling er helt uden System; Tankerne i hans Bøger synes at komme i en ganske tilfældig Rækkefølge.

Hovedomridsene af den Taylor'ske Systembygning giver altsaa følgende Billede af en rationel Fabrikorganisation (den merkantile Side af Virksomheden beskæftiger Taylor sig ikke med): I Spidsen den planlæggende Afdeling, hvor alt forberedes og gennemarbejdes til de mindste Enkeltheder, og hvor alt det egentlige Hjørnearbejde er koncentreret. Derefter

Bindeleddet mellem den planlæggende Afdeling og Værkstedet, 5: Formændene, som hver paa sit stærkt specialiserede Felt sørger for, at Instruktionerne fra oven følges med yderste Nøjagtighed. Og endelig Arbejderne, der udfører det manuelle Arbejde, efter at det saa vidt muligt er „renset“ for Hjernearbejde, — udfører det ikke efter eget Skøn og Forgodtbefindende, men efter Instruktionskortets minutiøse Regler, som er fastsatte ved omfattende Iagttagelser og Forsøg gennem Tidmaaling og „Motion-study“. Arbejdernes Løn fastsættes efter Regler, der ligeledes er grundede paa Tidmaaling. Det Arbejdskvantum, Fabriken anser for opnaaeligt, skal naas; i modsat Fald bliver Lønnen ekstraordinær lav, og hvis Arbejderen i det lange Løb holder sig under det fastsatte Kvantum, afskediges han.

— Taylor har i Amerika skabt sig en stor Kreds af Tilhængere eller Efterlignere. Et betydeligt Antal Mænd har dannet sig et særligt Erhverv ved at installere „Scientific Management“ i allehaande forskelligartede Virksomheder. Blandt de mange Navne, som i denne Forbindelse nævnes i Tidsskrifter og Bøger, der omhandler de nye Systemer, skal her kun anføres to, nemlig Henry Gantt og Harrington Emerson. Disse Mænds Systemer afviger i visse Henseender fra Taylors, men der er dog ingen Tvivl om, at deres Grundprinciper som Hovedregel er de samme. Blandt andet anvender saavel Gantt som Emerson andre Lønssystemer end Taylors „Differential-Akkordløn“, og det var forøvrigt det eneste Punkt, hvor Taylor selv indrømmede, at man kunde afvige fra hans System uden at skade Grundprinciperne i „Scientific Management“.

Gantts Lønssystem er, hvad han kalder, et „Kvan-

tum- og Bonus-System“. Paa Grundlag af Tidmaaling fastsættes et bestemt Arbejdskvantum pr. Dag, som Arbejderne skal naa. Lykkes det, faar de som Tillæg til Lønnen en Bonus, beregnet som en eller anden Procentdel af Daglønnen; fuldfører Arbejderne ikke det fastsatte Kvantum, udbetales sædvanlig Dagløn, der altsaa i alle Tilfælde er garanteret. Dette sidste er egentlig den eneste principielle Forskel mellem Gantts og Taylors Lønssystem. Gantt anvender endvidere Bonus som Tillæg til Formændenes Løn. En Formand faar en mindre Bonus for hver af hans Arbejdere, der naar deres Kvantum, og endvidere gives der en ekstra Bonus til Formanden, hvis alle Arbejderne præsterer Kvantum.

Harrington Emersons Lønssystem ligner Gantts deri, at der ligeledes ved Hjælp af Tidmaalings-Analyse fastsættes et Standard-Kvantum af Arbejde pr. Dag, og at Arbejderens sædvanlige Dagløn er Minimumsbetalingen. Men Emerson lader Bonusbetalingen begynde paa et tidligere Tidspunkt. Fra 67 % „Effektivitet“ (Standard-Kvantum sættes = 100 % Effektivitet) betales en ringe Bonus, der efterhaanden vokser og naar 10 % af Daglønnen ved 90 % „Effektivitet“. For hver 1 %, Effektiviteten stiger, vokser Bonus ligeledes yderligere med 1 %. Standard-Kvantum giver altsaa en Bonus paa 20 %, og f. Eks. 10 % Forøgelse af Arbejdsmængden udover Standard-Kvantum giver 30 % Tillæg til Daglønnen. Hvis en Arbejder ikke naar det Punkt, da Bonusberegningen begynder, anses han for uskikket til det paagældende Arbejde og afskediges.

Jeg kommer nu til det betydningsfulde Spørgsmaal: Hvorledes virker Taylor-Systemet og an-

dre lignende Effektivitetssystemer i Praksis? Ved Besvarelsen af dette Spørgsmaal maa der naturligvis sondres skarpt mellem Systemernes rent privat-økonomiske Virkninger for de Firmaer, der bringer dem til Anvendelse, og de sociale Virkninger, Systemerne har for hele Samfundet og specielt for Arbejderne, fordi det i første Linje berører deres Forhold.

I den amerikanske Literatur findes der en Del — men dog forholdsvis faa — Meddelelser om de Resultater, Taylor-Systemets Indførelse har bragt. Hvor stor Vægt der kan lægges paa de enkelte saaledes offentliggjorte Resultater, bliver vel nærmest en Skønssag. Faren for at generalisere fra enkelte Tilfælde til Helheden er næppe mindre paa dette Omraade end paa andre. Taylor har i sine Bøger omtalt to Tilfælde, hvor han mener, der er opnaaet ganske særlig gode Resultater. Det ene Eksempel angaar hans egen Virksomhed i Bethlehem Steel Company, og det andet Eksempel er hentet fra Murervirksomhed, udført af Entreprenør Gilbreth. Jeg skal kort omtale disse to Tilfælde, fordi de nævnes saa godt som overalt, hvor Taylor-Systemet behandles, og derfor omtrent er saa klassiske som Adam Smiths Knappenaalseksempel med Hensyn til Arbejdsdeling.

I det ene Tilfælde drejede det sig om Indladning af Jærn og lignende Raamaterialer paa Vogne eller om Skovling af Materiale. Taylor underkastede dette Arbejde en detaljeret Undersøgelse ved Tidmaaling og „Motion-study“, og da dette var fuldført, satte han et „Kvantum“, som skulde udføres pr. Dag, mod Løtte om højere Løn, hvis det lykkedes. Arbejderne fik nøjagtig Besked om, hvor hurtigt de skulde gaa, hvor-

naar de skulde løfte Materialet, hvornaar de skulde kaste det, hvornaar og hvorlænge de skulde hvile under Arbejdet. Det blev ligeledes undersøgt, hvilken Skovl-størrelse der vilde give det bedste Resultat. Da Systemet var indført, behandlede hver Arbejder pr. Dag gennemsnitligt 57 Tons mod tidligere 16 Tons. Lønnen var sat op fra 1,15 til 1,88 Doll. pr. Dag, og Omkostningerne var dalet fra 0,072 til 0,033 Doll. pr. Ton. De Arbejdere, der ikke kunde præstere Kvantum, maatte forlade Arbejdet. Taylor skriver om dette Resultat i „Shop Management” S. 54:

„Da jeg forlod Staalværket, var Bethlehems Akkordarbejdere den finest udvalgte Flok af Arbejdere, jeg nogensinde har set. De var praktisk talt alle første Klasses Mænd, fordi i hvert enkelt Tilfælde det Kvantum, som blev sat, var saadan, at kun første Klasses Mænd kunde udføre det. Kvantumet blev med Hensigt sat saa strængt, at kun én Mand af fem (maaske endogsaa en mindre Del) kunde holde ud.“

Naar man læser denne Taylors egen Beretning, kan man ikke undgaa det Indtryk, at Taylor var, hvad Amerikanerne kalder en „haard Mand“. „Han trænede sine Arbejdere som et Fodboldhold“, udbrød en af Taylors varmeste Tilhængere ved en Afhøring, som nylig blev holdt for en Kongres-Komité, der beskæftigede sig med Spørgsmaalet.

Det andet Eksempel, som hyppigt anføres, angaar som nævnt Murerarbejde. Ved Analyse af alle Bevegelser lykkedes det Entreprenør Gilbreth at simplificere Arbejdet ved at lægge Mursten til nogle faa, enkle Haandgreb, der kunde udføres i langt kortere Tid end

sædvanligt. Han lod Stenene anbringe netop i den Højde, hvor de skulde lægges, lod Arbejdsmænd sortere Stenene og lægge dem med den rigtige Kant opad osv. Alt Arbejde, som kunde udskilles fra det egentlige Murerarbejde, blev overført til lavere betalte Arbejdsmænd. Paa den Maade lykkedes det en Murer at lægge 2700 Sten om Dagen mod tidligere 1000. — Til dette Eksempel maa der gøres den Bemærkning, at det vel privatøkonomisk er en Fordel at lade Arbejde udføre af lavere betalte Folk, men samfundsøkonomisk er det i hvert Fald en omtvistelig Besparelse. Gilbreth har senere forladt Virksomheden som Bygningsentreprenør, og dermed menes Taylorsystemet at være opgivet i Murerfaget.

Hvor interessante saadanne Eksempler end er, kan de dog ikke give noget sikkert Billede af, hvorledes Systemet egentlig virker. Og Menerne derom er da ogsaa stærkt delte. Systemets Tilhængere anser det for at være en Opfindelse, der foruden at forøge den almindelige Produktivitet meget stærkt, tillige løser hele det sociale Problem: Forholdet mellem Arbejdsgivere og Arbejdere, idet alle Differencer fjernes ved Anvendelse af videnskabelige Metoder til Afgørelse af Arbejds- og Lønforhold. Fra Amerikas organiserede Arbejdere mødes de Sider af Systemet, der direkte angaar Arbejderne, med den største Mistro. Man frygter for, at det i det lange Løb vil medføre Fare for Forringelse af Arbejdsvilkaarene.

Som almindelig Bemærkning maa det siges, at Forøgelse af den industrielle Produktivitet kun kan være til Gavn for Samfundet som Helhed. Hvad der i denne Henseende kan naas ved bedre systematisk

Organisation i industrielle Virksomheder maa hilses med Glæde. Der ligger uden Tvivl store Opgaver for Fremtiden paa dette Punkt, og at Taylor har været den dygtige, og man kan godt sige videnskabelige, Foregangsmand paa dette Omraade, vil sikkert bevare hans Navn i Samfundets teknisk-økonomiske Historie.

Kan Dele af denne forøgede Produktivitet naas ved bedre Metoder for Udførelse af det rent manuelle Arbejde, ja saa kan ogsaa dette kun være til Fordel for Samfundet. Men naar den Betydning skal undersøges, som Indførelsen af disse Metoder har for Arbejderklassens Stilling i Samfundet, ja saa drejer det sig ikke længere om et Ingeniørproblem, men om et social-økonomisk Spørgsmaal.

Taylor selv beskæftiger sig udførligt med Forholdet til Arbejderne. Hans System hviler, erklærer han, paa den Grundsætning, at der eksisterer en fundamental Harmoni mellem Arbejdsgivernes og Arbejdernes Interesser. Ved sine videnskabelige Metoder sætter Systemet de fysiske Loves og de faktiske Resultaters Regel i Stedet for Magtens og den vilkaarlige Menings Regler. Det behandler enhver Arbejder som en uafhængig Personlighed og er derfor i sine yderste Konsekvenser demokratisk. Taylor anser nærmest Arbejdernes Organisationer for direkte skadelige eller i bedste Fald unyttige. De kan ikke gavne Arbejderne, men de kan skade Samfundet ved at lægge Hindringer i Vejen for, at Arbejdernes Ydelse sættes op. Det er muligt, mener han, at Fagforeningerne i tidligere Tider, f. Eks. de engelske, har været til Gavn for Arbejderne, men efter at man har fundet de videnskabelige Kriterier for Fastsættelse af alle Arbejdsbetingelser, har Fagforeningerne

ingen Opgaver, i hvert Fald ikke paa Arbejdsforholdets Omraade. Hvorledes skal man kunne forhandle om Ting, der konstateres videnskabeligt. Man forhandler jo dog ikke om, hvor naar Solen staar op eller gaar ned.

Der er næppe Grund til at gaa nærmere ind paa Taylors almindelige nationaløkonomiske Betragtninger. De er kun Bevis for, at paa dette Omraade er det ikke lykkedes ham at trænge ned under Overfladen. Derimod vil der være Anledning til at gaa lidt nærmere ind paa den „videnskabelige“ Fastsættelse af alle Arbejdsbetingelser. Hvorledes tænker han sig f. Eks. Lønnen bestemt?

Efter Taylors eget System og ligeledes efter de øvrige Præmie- eller Bonus-Systemer, som er skildret foran, bestaar Lønnen af to Dele, en Grundløn (der dog for Taylors særlige System ikke er garanteret) og et Tillæg, der enten fremkommer ved en Forøgelse af Akkordsatserne eller ved et Procenttillæg til Daglønnen. Paa hvilken Maade findes nu disse Lønstørrelser? Ja, for Grundlønnens Vedkommende er der overhovedet ikke Tale om nogen selvstændig eller ny Fastsættelse. Alle Systemernes Opfindere erklærer, at de gaar ud fra den sædvanlige og almindelige Løn paa Stedet eller i vedkommende Fag. Hvis denne Løn paa Forhaand er „videnskabelig“ bestemt, ja saa vedbliver den at være det, men ellers ikke. Systemerne bringer intet som helst nyt paa dette Omraade.

Dernæst er der Tillæget til Lønnen. Da der er adskillige Systemer, der hver for sig kan og i Praxis ogsaa bliver modificeret paa forskellig Maade, vil man næppe kunne paastaa, at dette Tillæg fast-

sættes efter objektive, videnskabelige Metoder, der træffer det eneste rigtige for Arbejder som for Arbejdsgiver. Naar Taylor selv hævder, at han finder det rette Løntillæg paa videnskabelig Maade, forveksler han to Ting, nemlig den Løn, som efter objektive Kriterier bør være den rette, og den Minimumsløn, det er nødvendigt at give Arbejderne for at faa dem til at yde Maksimumspræstation.

Det er den sidste Løn, Taylor finder. Han siger selv, at det er hans Erfaring, at Arbejderne for et Tillæg til den sædvanlige Løn af 30—100 % er villige til at yde deres Maksimum, og ved nærmere Undersøgelser finder han saa i det enkelte Tilfælde, hvilken Procent der skal anvendes. Ved almindeligt Arbejde, som ikke kræver særlig Anstrængelse eller Dygtighed, kan man nøjes med 30 %, skal der ydes særlig stærkt legemligt Arbejde, maa man op paa 50—60 %, og visse Arter af vanskeligt og ansvarsfuldt Arbejde nødvendiggør et Tillæg af op imod 100 %, hvis Arbejderen til Stadighed skal holde sin Top-Præstation. — Som man ser, savnes der enhver Art af objektive Kriterier ved Lønnens Fastsættelse. Det hele indskrænker sig til Eksperimentering med, hvormeget eller rettere sagt hvor lidt man skal byde Arbejderne for at faa højeste Præstation.

Med Hensyn til Arbejdstidens Længde hævder Taylor, at hans System vil have Tendens til at indskrænke Timetallet; men dette Spørgsmaal behandles iøvrigt ikke særligt indgaaende af Taylor.

Endelig er der den videnskabelige Metode til Fastsættelse af, hvor lang Tid der behøves til Udførelse af et Arbejde. Rent teoretisk set er her et Felt, hvor

der netop er Plads for en virkelig videnskabelig Undersøgelse. Ligesaa vel som det ved nøjagtig Maaling kan konstateres, hvor lang Tid en eller anden Sportspræstation tager, ligesaa vel kan et Arbejdes Udførelse kontrolleres nøjagtigt med Hensyn til Tid. Men det vil hurtigt opdages, at der ved industriel „Tidmaaling“ er saa mange praktiske Vanskeligheder, at det „videnskabelige“ let kan komme til kort, baade med Hensyn til Metoder og Resultater. Det maa erindres, at det her ikke drejer sig om at finde den hurtigste Tid for den hurtigste Mand, men at finde den Middeltid, som kan kaldes normal for et større Antal Mennesker, og som man derfor kan arbejde med i Praksis.

Skal man f. Eks. vælge den hurtigste Mand, en middelhurtig eller en langsom Mand til Prøveobjekt? Herom maa den enkelte Arbejdsgiver naturligvis træffe sin egen Afgørelse. Efter Taylors Principer skal der ydes Tillæg for uforudsete og nødvendige Ophold i Arbejdet. Hvor store skal saadanne Tillæg være? Det afhænger aabenbart af rent skønsmæssige Overvejelser. Hvorledes skal man finde Middeltiden af de forskellige lagttagelser? Professor Hoxie (som jeg senere skal referere nærmere til) fortæller, at han som tilfældigt Udpluk af en Tidmaaling, hvor der anvendtes særlig Omhu ved disse Undersøgelser, fandt følgende Tal for det samme Arbejde: 37, 55, 50, 40, 41, 56, 52, 60, 48, 64. Skal man tage Gennemsnittet af Tallene ganske raat? Skal man ukskyde de højeste og de laveste Tal først og derefter tage Gennemsnittet? Eller hvorledes? Der er ikke udviklet nogen Teori om saa fundamentale Spørgsmaal, som her er nævnt. Alt afhænger af den Mand, der leder Undersøgelsen og beregner dens Resultat. Og hvem er denne Mand? Det er en almin-

delig Funktionær i Virksomheden, som selvfølgelig ikke kan staa med nogen selvstændig Myndighed overfor Arbejdsgiveren, hvis Undergivne han er. Med andre Ord: Tidmaalingens Resultat vil i allerhøjeste Grad afhænge af, om Arbejdsgiveren er af den ene eller den anden Art. Hvis han er en human Arbejdsgiver, der ikke ønsker Arbejderen udpint, vil Tidmaalingen kunne give et Resultat, som Arbejderne føler sig tilfreds med at arbejde efter, men hører Arbejdsgiveren til en „haardere“ Slags, kan Tidmaalingen misbruges til den stærkeste Udpresning. Saadanne Misbrug fremmes selvfølgelig i høj Grad, naar man, som det er Skik visse Steder i Amerika, giver Tidmaaleren Tantième i Forhold til det Antal Arbejdere, som ikke kan udføre Arbejdet i den fastsatte Tid. Og selv under saadanne Forhold maa Arbejderne slaa sig til Taals med, at Resultatet er fundet paa „videnskabelig“ Maade.

Saa længe Tidmaaling ikke foretages af en fuldstændig objektiv Tredjemand efter nøjagtige, videnskabeligt udarbejdede Metoder, kan dens Resultater ikke siges at være saa upartiske og fri for ensidig Paavirkning, at man kan tage dem for virkelig videnskabelige. Men Taylor har ikke i sit System fundet Plads for nogen saadan objektiv Fremskaffelse af Tidresultaterne. Det skal indrømmes, at han, navnlig i sin sidste Bog — der i det hele er betydelig mere afdæmpet end hans tidligere Publikationer — stadig udtaler sin Forvisning om, at Arbejdsgiverne ikke vil benytte Tidmaaling til Udpresning af Arbejderne, men noget Middel til at forebygge det kender Taylor ikke. At Tidmaaling ikke behøver at foregaa efter Samtykke af eller i Forstaaelse med Arbejderne, fremgaar af, at

Taylor i sine Bøger illustrerer Metoder til at foretage saadanne Maalinger uden Arbejdernes Vidende, f. Eks. ved at have Stop-Uret anbragt i en lille Kasse af Form som en opslaaet Lommebog. Som Regel tilraader han dog at gaa aabent til Værks ved Tidmaaling.

Det er tidligere antydnet, at de amerikanske Fagforeninger holder sig i skarp Opposition til Taylorsystemet. De er paa ingen Maade — erklærer de — Modstandere af „Science in Management“, d. v. s. af bedre tekniske og organisatoriske Former i det industrielle Liv, men de specielle Metoder, som anvendes i Taylors og lignende Systemer, modarbejdes. Disse Systemer, hævder man, gør Arbejderen til blot et Produktionsinstrument, til et halvautomatisk Tilbehør til Maskiner og Redskaber. De driver Arbejdsydelsen op til et Maksimum, som Arbejderne i Længden ikke kan udholde, og er derfor samfundsmæssigt set uøkonomiske, idet Samfundets Interesse skades, hvis Arbejderne slides op i en forholdsvis ung Alder. Systemerne gør Arbejderne helt afhængige af Arbejdsgiverens Naade og Unaade og tenderer til at nedbryde Samfølelse og Kollegialitet blandt Arbejderne.

Faktisk har der — saavidt det kan skønnes — ikke været stærk praktisk Føling mellem Taylorsystemet og Fagforeningerne. Systemet er væsentlig indført i Virksomheder, hvor Arbejderne ikke har været organiserede, og Fagforeningerne betragter det nærmest som umuligt at trænge ind, hvor Systemet er i Anvendelse. I enkelte Tilfælde er de to „Parter“ dog mødtes, og Resultatet har som Regel været Strid. Naar Taylor hævder, at der aldrig har været Strejker, hvor han har indført sit System, og at det derfor er det bedste Mid-

del til at undgaa Arbejdsuroligheder, maa dette forstaas saaledes, at der enten ingen organiserede Arbejdere har været i de paagældende Virksomheder, eller at de efterhaanden er trængt ud.

I deres Bestræbelser for at modarbejde Taylor-Systemet har Fagforeningerne taget Lovgivningsmagten til Hjælp. I Watertown Arsenal, en Fabrik tilhørende Unionen, indførtes en Art af Taylorsystem i Aarene 1909—11. Der kom imidlertid forskellige Uroligheder ud af det, og efter nogle Forsøg paa at udvide det til andre Regerings-Etablissementer, kom Spørgsmaalet for Kongressen. I 1911 blev der nedsat en Komité af Repræsentanternes Hus til at undersøge Sagen, og i Juni 1913 sendte Flertallet af Arbejderne i Watertown en Petition til Kongressen om at blive fritaget for at arbejde under Systemet. Derefter er der flere Gange i Kongressen fra Arbejderrepræsentanterne forelagt Lovforslag om at forbyde Anvendelse af Tidmaaling og Bonus-Lønssystemer i Regeringens Værksteder. Endelig i 1915 blev der i Bevillingsloven for Hær og Flaade indsat en Bestemmelse om, at ingen Del af Bevillingen maatte anvendes til de nævnte to Formaal. Denne Passus er igen vedtaget i 1916 og udvidet til andre Bevillingslove, saaledes at Taylorsystemet paa denne Maade holdes ude.

— Ønsket om en strængt neutral og fordomsfri Undersøgelse af Taylorsystemet er ganske naturligt vokset frem i Amerika paa Grund af de stærke Meningsforskelle, der gjorde sig gældende. En saadan Undersøgelse er ogsaa foretaget. I August 1912 blev der ved Lov nedsat en Kommission, „Commission on Industrial Relations“; den skulde i Almindelighed granske hele Arbejderspørgsmaalet og tog derfor ogsaa

Taylor-Systemet op til Undersøgelse. Den Mand, der blev valgt til at lede denne, var Robert Hoxie, Professor i Økonomi ved Universitetet i Chicago. For at være sikker paa sagkyndig Bistand fra begge Sider udpegede Kommissionen til Hjælp for Hoxie Mr. Valentine, der tilhørte Arbejdsgivernes Kreds, og Mr. Frey, som skulde repræsentere Arbejdernes Organisationer.

Sammen med disse to Mænd foretog nu Prof. Hoxie en indgaaende teoretisk og praktisk Undersøgelse af Taylorsystemets hele Forhold til Arbejdsspørgsmaalet. Nogle og tredive af de mest bekendte Virksomheder, som havde indført Systemet i en eller anden Form, blev studerede i Praksis, og der blev raadslaaet med de mest fremtrædende Personligheder blandt Systemets Tilhængere og blandt Fagforeningernes ledende Mænd. Resultatet af Professor Hoxies Undersøgelse blev afgivet til Kommissionen i August 1915, og Udtalelserne var i deres Helhed tiltraadt af baade Mr. Valentine og Mr. Frey. Prof. Hoxie har senere udgivet sin Betænkning i Bogform under Titlen „Scientific Management and Labor“, og denne Bog maa i Følge hele sin Tilblivelsesmaade betragtes som det bedst foreliggende Grundlag for Bedømmelsen af Taylorsystemets Forhold til Arbejderklassen. Hoxie giver i Fortalen til sin Bog Løfte om fortsatte Studier over Spørgsmaalet; desværre er han — efter de seneste Meddelelser fra Amerika — afgaaet ved Døden i Slutningen af 1916, og det er vel neppe sandsynligt, at han har naaet at fuldføre flere Bøger.

Professor Hoxie tillægger en Række af de Principer, som er grundlæggende for Taylors System, over-

ordentlig stor Betydning og sætter deres Værdi for Fremtidens Samfund meget højt. Han gør dog opmærksom paa, at der kan være en meget væsentlig Forskel mellem selv de bedste Principer og deres aktuelle Udførelse i Praksis. Hans Erfaringer ved Besøg i Fabrikerne har i denne Henseende ikke været de mest opmuntrende. Det er ikke alene Mænd med omfattende Blik for alle Parters Tarv, der rejser rundt i Amerika og installerer „Scientific Management“. Hovedparten maa nærmest siges at være en Slags „industrielle Patentmedicin-Mænd“, Folk, hvis Formaal blot er i det kortest mulige Tidsrum at faa sat Arbejdsydelsen op, saa det kan demonstreres, at deres System „betaler sig“. De Metoder, som i Praksis anvendes ved Tidmaaling, finder Hoxie ganske utilfredsstillende. „Tidmaalerne“ er oftest lavt betalte Funktionærer, der hverken kan antages at have den Uddannelse eller den almene Forstaaelse, som bør kræves af Folk paa saa vigtige Poster. Deres umiddelbare Afhængighed af Arbejdsgiverne gør dem ikke Stillingen bedre voksen.

Taylors stærke Fremhæven af, at Arbejderne ikke maa overanstrenges, synes nærmest at være glemt ved Systemets praktiske Anvendelse. Hoxie fandt intet Sted blot Forsøg paa at praktisere denne Side af Systemet videnskabeligt. Virkelige „Anstrængelses“-Studier foretages ikke, naar Arbejdspræstationen skal fastsættes. Man gaar frem efter ganske raa Metoder. Hvis Arbejderne beklager sig bag efter, synes den almindelige Metode til at overvinde denne Vanskelighed at være, at man demonstrerer for dem, at Arbejdet „kan“ udføres. Dette behøver dog ikke at betyde — erklærer Hoxie — at Arbejdsgiverne ikke havde Øje for Betydning-

gen af Arbejdernes Sundhed og Velfærd, men en saadan Omhu, hvor den fandtes, indgik aldeles ikke som Led i Systemet.

Udvælgelsen af Arbejderne til det Arbejde, de bedst egner sig for, og den successive Tilpasning og Opdragelse til Arbejdet, som Taylor teoretisk lægger stærk Vægt paa, syntes heller ikke at være indgaaet i Systemets praktiske Anvendelse. Ganske vist havde mange af Fabrikerne en ret udsøgt Arbejderstab, sammenlignet med andre Arbejdere af samme Klasse, men dette var i Almindelighed ikke et Resultat af oprindelig Udvælgelse, men skyldtes efterfølgende Udskillelse af det for Systemets Anvendelse mindre tilfredsstillende Arbejdermateriale. Noget særligt, end sige noget videnskabeligt System for Udvælgelse af Arbejderne fandt Hoxie ikke i Brug.

At den saakaldte „Udvælgelse“ af de bedst egnede Arbejdere iøvrigt kan drives vel langt ud, meddeler en af Hoxies Medhjælpere ved Undersøgelsen et Eksempel paa. I en Konfektionsfabrik var Arbejdsdelingen gennemført paa den Maade, at en Dame udelukkende skar Traad af til hele Systuen, og en anden Dame var udelukkende beskæftiget med at træde Naale til Syerskerne. Ved Forsøg fandt man nu, hvor lang den mest hensigtsmæssige Traadlængde var, men derefter kom man ind paa ogsaa at finde den mest hensigtsmæssige Armlængde for Syersker og endelig ligeledes den mest hensigtsmæssige Fingerlængde for Syerskerne. Da man mente at have fundet „Standard“-Længder for begge Dele, blev der kun antaget Syersker, hvis Arme og Fingre svarede til „Standarden“. — Senere opgav

Fabriken dog Systemet, der aabenbart har været for kunstigt.

Taylors Tro paa, at hans System, ved at behandle hver enkelt Arbejder individuelt og efter faste videnskabelige Grundsætninger, skaber det ideelle Demokrati i Forholdet mellem Arbejder og Arbejdsgiver, anser Hoxie for urigtig. Han undersøger nærmere, hvorledes Arbejdernes Stilling bliver under Systemet, og han naar til den Slutning, at der næppe kan være Tvivl om, at den enkelte Arbejder bliver svagere overfor Arbejdsgiveren. Al selvstændig Vurdering af Arbejdsforholdets forskellige Sider fjernes fra Arbejderen og føres over paa Arbejdsgiverens Side. Arbejderne vil derfor, hævder Hoxie, endnu mere end under almindelige Forhold have Brug for deres Organisationer, deres Fællesoptræden, hvis Taylor-Systemet skal anvendes. Demokrati kan ikke herske, hvor den ene Part staar saa godt som værgeløs overfor den anden Parts Dispositioner.

Hoxie sammenfatter sin Undersøgelses Resultat i to Hovedpunkter:

I det første Punkt udtaler han Haabet om, at Systemet „Scientific Management“ maa vikle sig ud af den Ufuldkommenhed, der endnu hæfter ved det, saa de Fordele, der rummes i Systemet, kan komme hele Samfundet til Gode.

I det andet Punkt fastslaar han, at Systemet ikke i sig selv giver Garantier for, at Arbejdernes Interesser varetages, og at de derfor gennem deres Organisationer maa være paa Vagt mod de fjendtlige Tendenser, som Systemet eventuelt medfører.

*

*

*

Den moderne Socialøkonomis Syn paa Taylor-systemet maa være Hoxies. Den industrielle Produktion bør ved alle tekniske og organisatoriske Fremskridt hæves til de Højder, der i hvert givet Øjeblik kan naaes. Men det maa ikke glemmes, at Produktionsforholdenes Udvikling ikke blot rummer tekniske, men ogsaa sociale Elementer. Der var en Tid, da Nationaløkonomien var ved at glemme denne Sandhed. Det er Socialøkonomiens Fortjeneste atter at have sat disse Synspunkter i Forgrunden.

Hvor Taylors Principer kan bringe Fremskridt, uden at ofre sociale Værdier, bør de fremmes. Omraaderne er sikkert mangfoldige og vidtspændende. Hvad kunde der f. Eks. ikke opnaas i rationel Lærlingeuddannelse ved „principiel Anvendelse af „Motion-study“ — for blot at antyde.

Fremtidens Opgave maa være at finde Former for Anvendelse af de gode Principer i Taylors og andre lignende Systemer paa en saadan Maade, at disse kan blive til Gavn for hele Samfundet — ikke blot for enkelte Dele deraf.

LITERATUR.

F. W. Taylor: Shop Management. New-York 1911.

— The Principles of Scientific Management. New-York 1914.

Robert F. Hoxie: Scientific Management and Labor. New-York 1915.

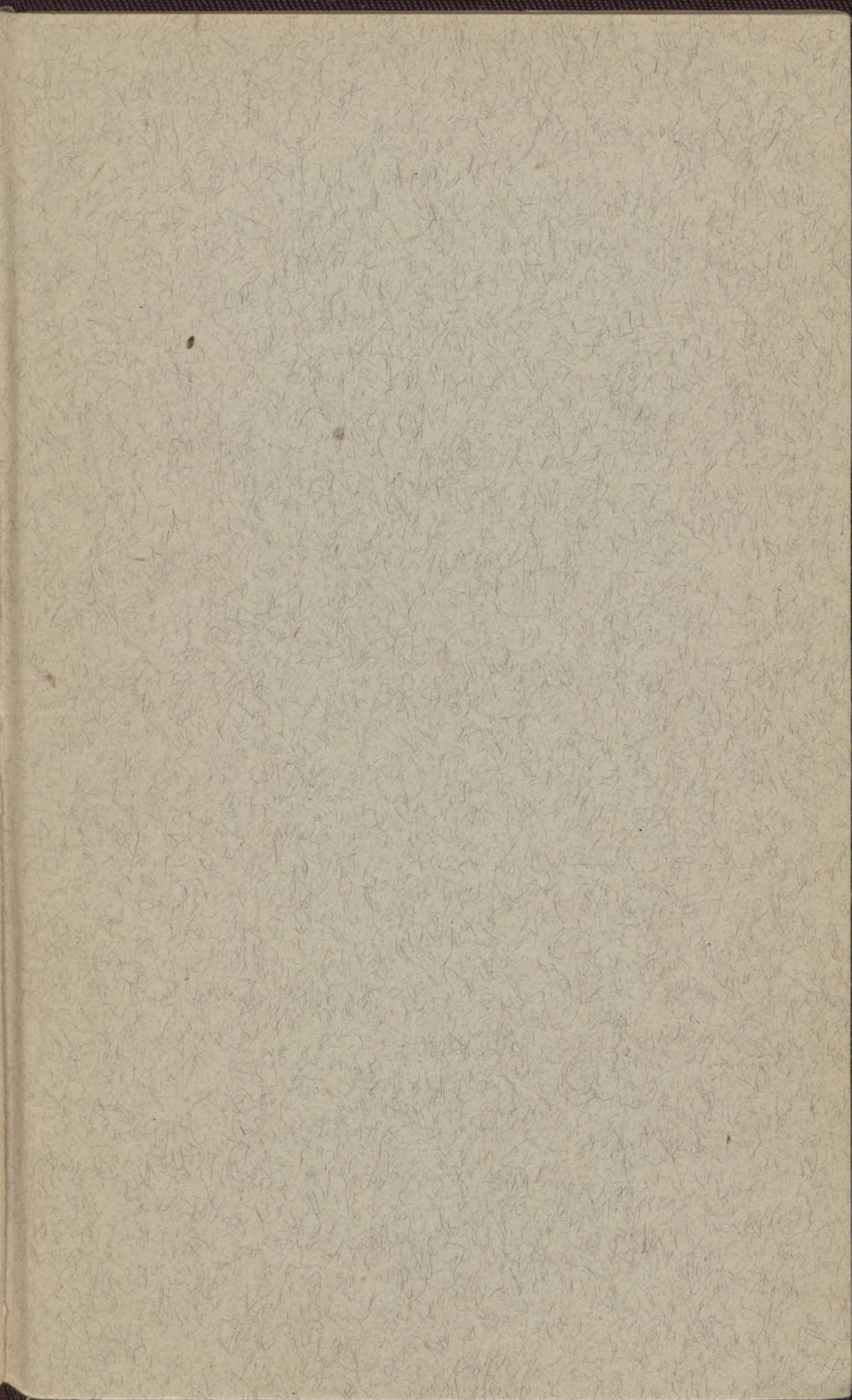
H. B. Drury: Scientific Management. A History and Criticism. New-York 1915.

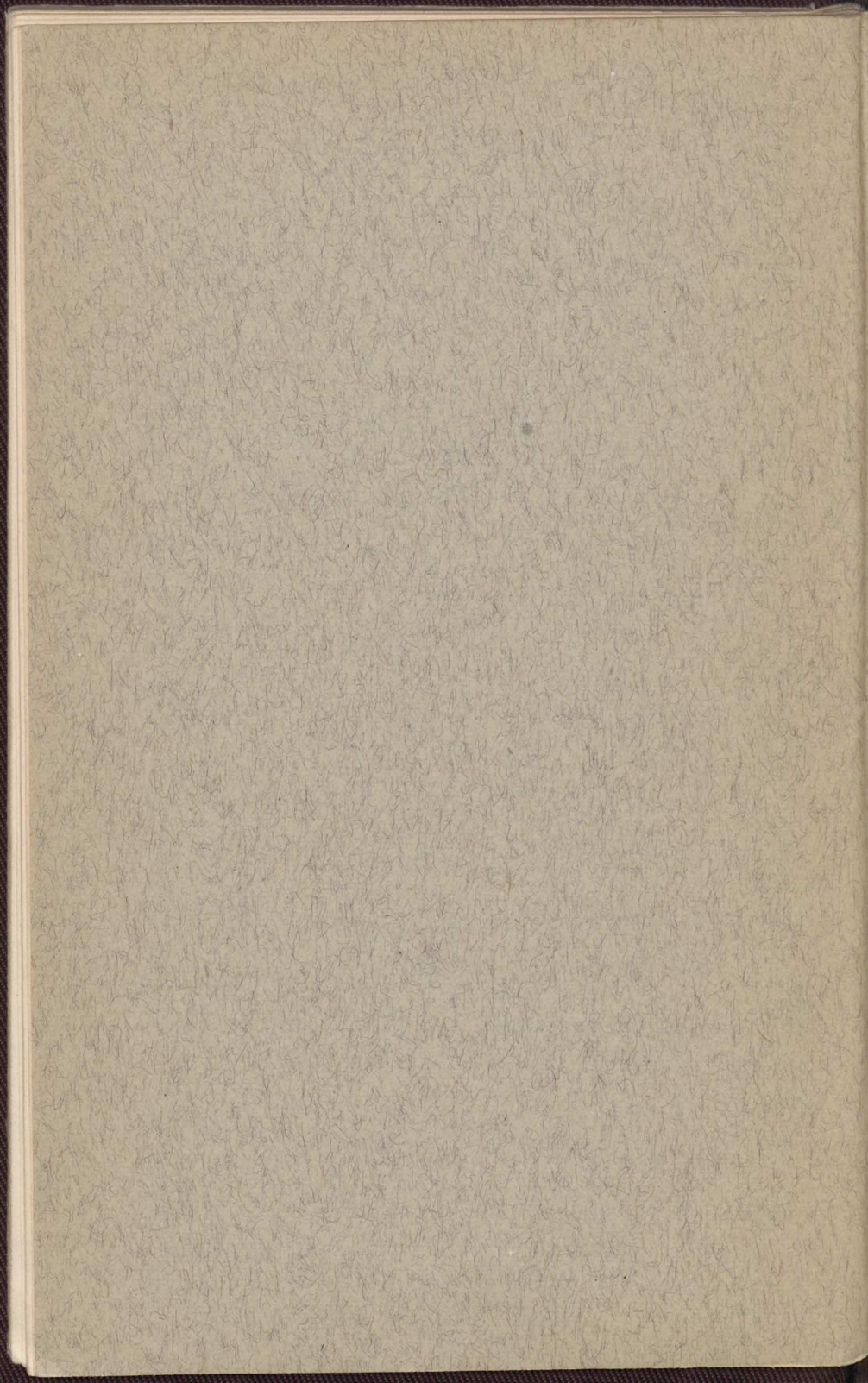
Final Report of the Commission on Industrial Relations. Washington 1916.

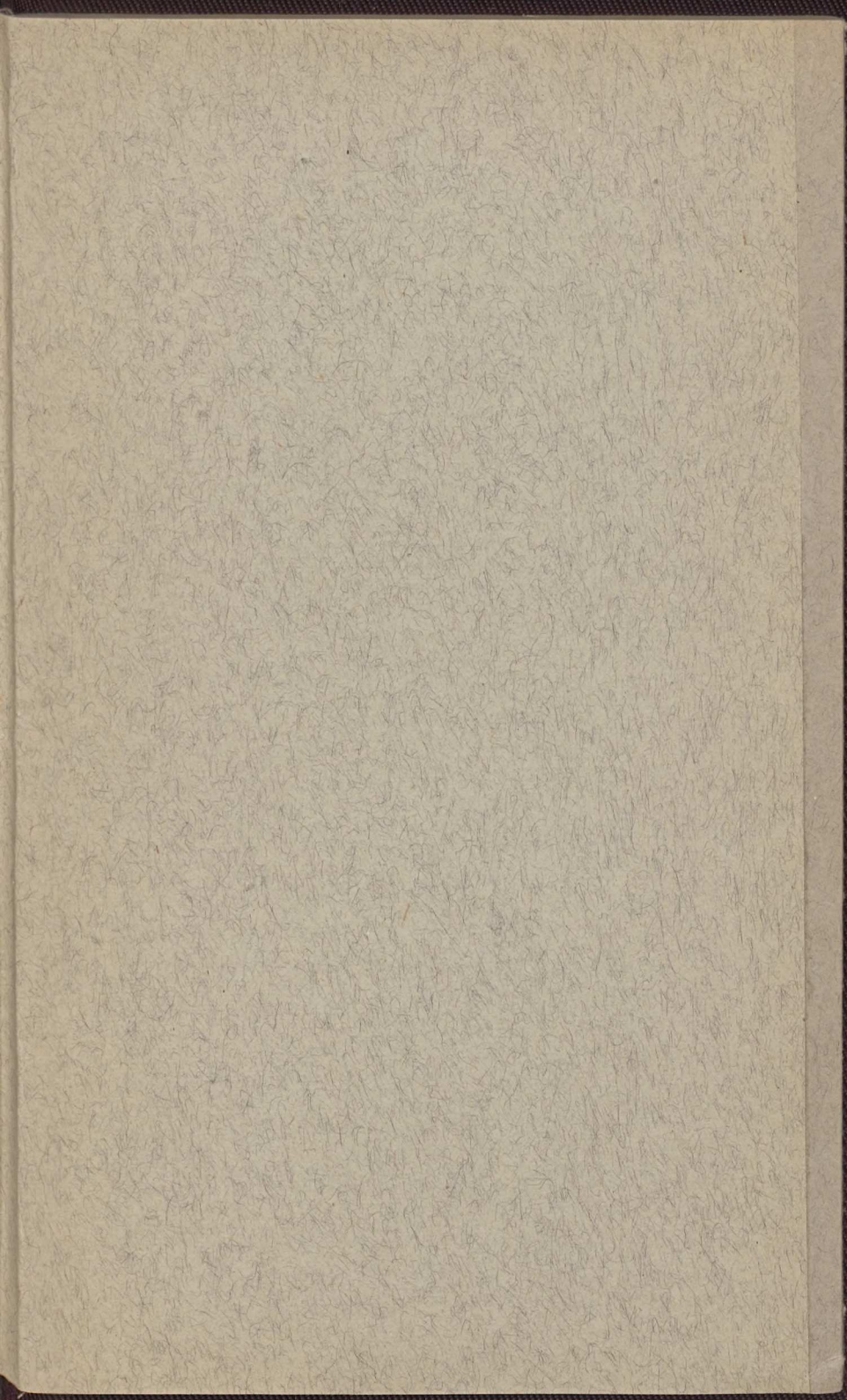
Hearings before the Committee on Labor (House of Representatives). Washington April 1916.

American Federationist. Officiel Magazine of the American Federation of Labor.

Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling







Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling

Trykt hos Nielsen & Lydiche (Axel Simmelkiær)