Zeitschrift: Gewerkschaftliche Rundschau für die Schweiz : Monatsschrift des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes

Herausgeber: Schweizerischer Gewerkschaftsbund

Band: 19 (1927)

Heft: 12

Artikel: Probleme der Rationalisierung

Autor: Weber, Max

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-352311

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

GEWERKSCHAFTLICHE
RUNDSCHAU
FÜR DIE SCHWEIZ
Monatsschrift des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes

19. Jahrgang | DEZEMBER 1927 | No. 12

Probleme der Rationalisierung.

Von Max Weber.

1. Wesen und Stufen der Rationalisierung.

Der Ausdruck Rationalisierung wird erst seit kurzer Zeit in dem Sinne aufgefasst, in dem er heute in wirtschaftlichen Fachzeitschriften und in der Tagespresse gebraucht wird. Dennoch ist die Rationalisierung keine neue Erscheinung; sie war auch in früheren Epochen bekannt. Nur hat sie im Laufe der Zeit, entsprechend den wirtschaftlichen und geistigen Umwälzungen, in der menschlichen Gesellschaft ihre Formen verändert, und zwar in derart grundlegender Weise, dass wir heute teilweise vor ganz neuen Problemen stehen und unter Umständen auch neu Stellung beziehen müssen. Man kann sagen: Die Rationalisierung ist immer konsequenter angewendet worden, indem die Hemmungen aller Art, die ihr entgegenstanden, mehr und mehr ausgeschaltet wurden; die Rationalisierung ist gewissermassen selbst rationalisiert worden.

Gehen wir zuerst den Wurzeln der Rationalisierung etwas nach. Das lateinische Wort ratio heisst die Vernunft. Rationalisierung bedeutet daher im eigentlichen Sinne des Wortes «vernünftig machen», auf das Gebiet der Wirtschaft übertragen: Das wirtschaftliche Leben soll vernünftig gestaltet werden. Ich möchte hier schon bemerken, dass die Meinungen darüber, was vernünftig und was unvernünftig sei, natürlich auseinandergehen können und letzten Endes von der Weltanschauung bestimmt werden.

Die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen verfolgt ursprünglich den Zweck, seine Bedürfnisse zu befriedigen unter Aufwendung von Arbeitskraft. Und sein Bestreben geht dahin, den Bedarf möglichst gut und reichlich zu decken bei möglichst geringem Arbeitsaufwand. Schon auf den primitivsten Stufen der wirtschaftlichen Entwicklung wird versucht, durch vernunftgemässe Gestaltung des Arbeitsprozesses, wie z. B. durch Herstellung von Ge-

räten, durch Arbeitsteilung zuerst innerhalb der Familie, nachher in immer grösserem Kreis, weniger Arbeit aufzuwenden, um den gleichen Ertrag zu erzielen oder bei gleichem Arbeitsaufwand mehr Bedürfnisse zu befriedigen. Schon damals machte sich also ein Streben nach Rationalisierung bemerkbar. Und im Prinzip bleibt sich eigentlich die Rationalisierung gleich, ob sie in der primitiven Wirtschaft zur Anwendung kommt oder ob sie in den raffiniertesten Methoden der Gegenwart auftritt. Ihr Zweck ist immer derselbe: mit gleich grossem Arbeitsaufwand mehr zu leisten oder dieselbe Leistung mit geringerem Aufwand zu erzielen. Aber trotzdem wäre es eine Täuschung anzunehmen, die Rationalisierung habe sich im Laufe der Jahrhunderte des wirtschaftlichen Aufstiegs grundsätzlich nicht verändert, sondern nur an Wirkung, an Intensität zugenommen. In dem Masse, in dem sich der Sinn und Geist der Wirtschaft bzw. die Einstellung des Menschen zur Wirtschaft gewandelt haben, in dem Masse hat auch das Rationalisierungsproblem eine Veränderung durchgemacht, die nicht nur quantitativer, sondern auch qualitativer Natur ist. Wir müssen daher verschiedene Stufen der Rationalisierung unterscheiden.

In der vorkapitalistischen Wirtschaft, wo der Mensch nur den Zweck verfolgt, seine Bedürfnisse zu befriedigen, dient die Rationalisierung ebenfalls nur diesem Zweck. Die Bedarfsdeckung wird erleichtert durch Anwendung von einfachen Geräten und Werkzeugen und ferner durch berufliche Arbeitsteilung. Das geschieht jedoch ohne zielbewusste Ueberlegung, vor allem ohne genaue Berechnung, sondern einfach auf Grund von überlieferten Erfahrungstatsachen, die mehr gefühlsmässig benutzt werden. Die ratio spielt noch keine grosse Rolle. Soweit hier überhaupt von Rationalisierung gesprochen werden darf, muss man das als primitive Rationalisierung bezeichnen.

Auch in der Epoche des Frühkapitalismus ändert sich noch wenig auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen und handwerksmässigen Produktion. Es ist sogar bis ins 17. Jahrhundert hinein vorgekommen, dass die Einführung von arbeitsparenden Maschinen gesetzlich verboten wurde, weil man befürchtete, dadurch würden viele Leute beschäftigungslos gemacht. Diese Maschinenverbote waren ein typischer Ausdruck der vorkapitalistischen Wirtschaftsgesinnung, die den Menschen und nicht die Sachgüter für das Wesentliche hielt. Dagegen hielt in jener Zeit bereits eine neue Wirtschaftsauffassung Einzug im Handel. Durch die Ausbreitung des Warenaustauschs und den Einbezug neuer Wirtschaftsgebiete (Kolonien) wird die Bedarfsdeckung verdrängt durch die Erwerbswirtschaft, deren Ziel nicht mehr die Befriedigung der Bedürfnisse der Familie ist, sondern der Erwerb schlechthin, der Profit. Um aber den Gewinn vorauskalkulieren und feststellen zu können, bedarf es einer Ertragsberechnung, einer Buchführung. Etwa vom 15. und 16. Jahrhundert an, in

Italien schon früher, kommt die Buchführung auf in einzelnen Unternehmungen, die gerade dadurch einen kapitalistischen Charakter bekommen. Wir können die Bedeutung der Buchführung für den Kapitalismus kaum hoch genug einschätzen. Sie ist selbst eine Rationalisierungsmassnahme und gleichzeitig Ausgangspunkt für alle künftige Rationalisierung. Denn von jetzt an wird der Aufwand genau in Geld berechnet, wodurch erst die Möglichkeiten zu seiner Verminderung aufgedeckt werden. Diese Stufe, auf der die berechnende Erwerbswirtschaft entsteht, könnte man die rechenmässige Rationalisierung nennen.

Damit ist schon eine Hauptwurzel der kapitalistischen Entwicklung aufgezeigt. Es muss jedoch noch eine andere erwähnt werden. Das ist das grosse geistige Ringen, das zu der Befreiung von der Scholastik geführt hat, welche alles Denken dem Kirchendogma untergeordnet und damit die unvoreingenommene Erforschung der Welt verhindert hatte. Die freiheitliche Strömung der Renaissance und die Betonung der Vernunft durch den philosophischen Rationalismus machten die Bahn frei für die Entfaltung der Wissenschaft, und das Zeitalter der Aufklärung sorgte für die Popularisierung der neu gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Die Erforschung der Natur war die Aufgabe, an die sich die Wissenschaft in allererster Linie heranmachte. Und die Ergebnisse der Naturwissenschaften wurden ins praktische Leben übertragen und schufen hier die Möglichkeit zur technischen Beherrschung der Natur. Experiment, Erfindung, Zerlegung des Produktionsvorganges (innerberufliche Arbeitsteilung) sind die Grundlagen für die ungeheure Entwicklung der Technik, die das Zeitalter der Dampfmaschine, der Eisenbahn und schliesslich auch der Elektrizität hervorgebracht hat. Der Mensch muss sich die Natur mit Hilfe der Wissenschaften dienstbar machen, wird die Losung. Diese Entwicklung wird immer schneller angetrieben durch den liberalistisch-kapitalistischen Fortschrittsglauben, der die mit allen Mitteln erzielte Produktionssteigerung als Götzen anbetet und Reichtumsvermehrung der wirtschaftlich Starken gleichsetzt mit allgemeinem Menschheitsglück. Das ist die Stufe der naturwissenschaftlich-technischen Rationalisierung.

Wir stehen heute noch mitten drin in diesem Siegeszug der Technik. Aber schon seit längerer Zeit hat eine neue Richtung der Rationalisierung eingesetzt. Auch sie gründet sich auf die Wissenschaft, aber nicht auf die Erforschung der toten Natur, sondern auf die wissenschaftliche Untersuchung des Menschen. Im 19. Jahrhundert hat die Erforschung des menschlichen Körpers und auch die der Seele (Physiologie und Psychologie) grosse Fortschritte gemacht. Flugs ging der Kapitalismus hin, um das für seine Zwecke auszunutzen. Der Mensch bzw. die menschliche Arbeitskraft wird wie irgendein anderer Produktionsfaktor auf die Rationalisierungsmöglichkeiten untersucht. Die

Bewegungsvorschriften Taylors, die Fliessarbeit Fords sind Methoden, die sich auf die allerdings grob-schematische Untersuchung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit stützen, während bei der Berufsauslese hauptsächlich die Psychologie (in ihrer praktischen Anwendung Psychotechnik genannt) zu Rate gezogen wird. In allerneuester Zeit wird neben der Psychologie des Einzelmenschen auch das Verhalten der Arbeitermassen beobachtet und beeinflusst durch Lehrlingserziehung, Werkzeitung, Werkgemeinschaft usw. Die « Schweiz. Arbeitgeber-Zeitung » hat für diese Bestrebungen den schönen Namen « Sozialhygiene » gefunden. Alle diese Tendenzen zusammen können als Stufe der physio- und psychotechnischen Rationalisierung zusammengefasst werden (oder wenn man lieber einen deutschen Ausdruck will: Körper- und Seelenrationalisierung).

Seit wenigen Jahren erst hat noch eine weitere Methode steigende Bedeutung erlangt, die sich weder mit dem Menschen noch mit den Arbeitsmitteln direkt befasst, sondern mit dem organisatorischen Zusammenwirken aller am Wirtschaftsprozess, und zwar nicht nur an der Produktion, sondern auch an der Verteilung und am Verbrauch beteiligten Faktoren. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Verbesserung der Organisation innerhalb eines Betriebes und der Zusammenarbeit verschiedener Unternehmungen oder verschiedener Wirtschaftsgruppen (Produktion, Handel, Konsum). Das erste nenne ich betriebswirtschaftliche[1], das zweite volkswirtschaftliche Rationalisierung. Doch hier, insbesondere was die volkswirtschaftliche Rationalisierung anbetrifft, stecken wir noch in den allerersten Anfängen. Es darf aber wohl die Prophezeiung gewagt werden, dass diese Stufe der organisatorischen Rationalisierung noch eine grosse Zukunft vor sich hat.

Angesichts dieser Mannigfaltigkeit der Rationalisierungsbestrebungen ist es nicht verwunderlich, dass man manchmal in den Diskussionen aneinander vorbei redet und ganz verschieden Stellung bezieht, je nachdem, welche Stufe gemeint ist. Ich möchte darum diesem geschichtlichen Ueberblick über die stufenweise Entwicklung der Rationalisierung noch eine mehr systematische Darstellung der verschiedenen Arten der Rationalisierung beifügen, die freilich ebenfalls nur lückenhaft sein kann.

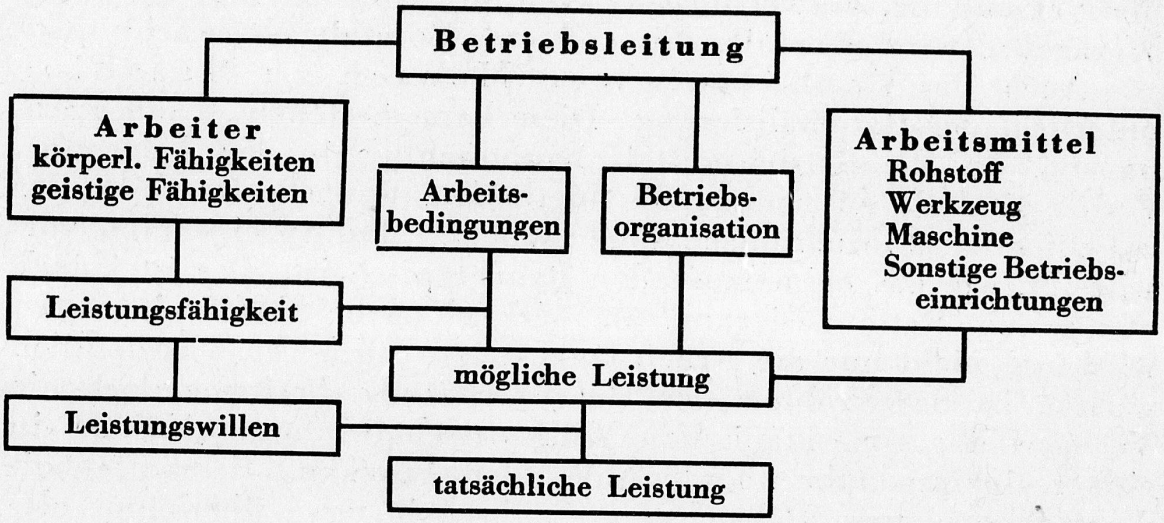
2. Arten der Rationalisierung.

Wenn wir die Rationalisierungsmöglichkeiten im Wirtschaftsleben betrachten wollen, müssen wir uns den ganzen wirtschaftlichen Prozess in seine einzelnen Faktoren zerlegt vorstellen. Der

[1] Was die Amerikaner « scientific management » nennen (wissenschaftliche Betriebsführung), deckt sich nicht mit der betriebswirtschaftlichen Rationalisierung, sondern umfasst dazu noch die Beeinflussung der Arbeitskraft und ihre Auslese.

besseren Uebersichtlichkeit halber trennen wir in innerbetriebliche und ausserbetriebliche Faktoren.

Die folgende Darstellung der Faktoren und Vorgänge innerhalb des Betriebs soll nur ein Schema zur Veranschaulichung sein. Selbstverständlich gibt es in Wirklichkeit neben den hier erwähnten noch eine Reihe anderer Faktoren, und die Beziehungen und wechselseitigen Zusammenhänge sind noch viel komplizierter.



Wir erhalten so folgende Angriffsflächen für eine Bessergestaltung des Verhältnisses von Aufwand zu Ertrag:

Der Arbeiter kann beeinflusst werden in bezug auf seine Leistungsfähigkeit oder seinen Leistungswillen. Das erstere geschieht beispielsweise durch Ernährung und Schulung, dann vor allem auch durch Berufsauslese und vorher schon durch Berufsberatung. Wenn einer auf einen Posten kommt, der seinen Fähigkeiten sehr gut entspricht, so wird nicht nur seine Leistungsfähigkeit, sondern unter Umständen auch sein Leistungswillen erhöht. Von sehr grosser Bedeutung für die Leistung sind die Arbeitsbedingungen. Sie wirken in dreierlei Hinsicht: Sie beeinflussen die Fähigkeiten (z. B. der Lohn die Ernährung, die Arbeitszeit die Bildung), sodann den Leistungswillen, was von den Unternehmern viel zuwenig beachtet wird [2], und schliesslich direkt die Leistungsmöglichkeit (z. B. Wirkung von Arbeitszeit und Ruhepausen auf die Ermüdung). Hierher gehören ferner die Bemühungen der Unternehmer, die Arbeitsleistung zu steigern durch Bekämpfung der Arbeiterorganisationen, durch die bereits erwähnte « soziale Hygiene » und dergleichen. Dass die Art der Behandlung der Arbeiter von grossem Einfluss auf ihren Leistungswillen ist, wird niemand bestreiten. Ob aber gerade diese Art der Behandlung zum Ziele führt, ist eine andere Frage, die wir hier nicht näher prüfen wollen. Ganz allgemein ist zu sagen, dass der Lei-

[2] Die Steigerung der Leistung durch Akkordlöhne, Prämien und dergleichen ist keine Einsparung von Arbeitskraft und deshalb keine Rationalisierung.

stungswillen nicht durch Zwang, sondern durch Hebung der Arbeitsfreude gesteigert werden sollte.

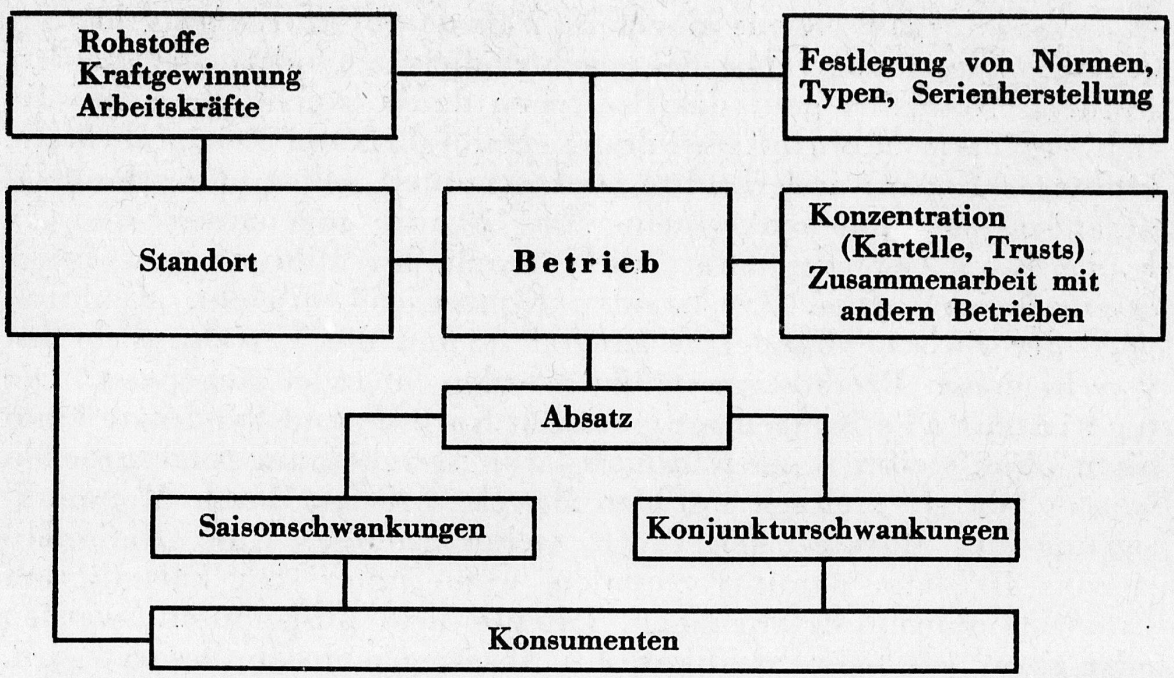
Die Rationalisierung der Arbeitsmittel besteht zur Hauptsache in einer Verbesserung der Technik. Diese Art ist noch heute für viele der Inbegriff des Ausdrucks Rationalisierung. Doch seit einiger Zeit wendet man auch der Behandlung der Rohstoffe mehr Aufmerksamkeit zu (Lagerhaltung, Transport, Vermeidung der Vergeudung, Verwertung der Abfälle). Die Beschaffenheit der Werkzeuge wird ebenfalls mit grösserer Sorgfalt überwacht.

Auch das Verhältnis von Mensch zu Maschine unterliegt der Rationalisierung. Diese kann bestehen in einer Anpassung an die Betriebsmittel, hauptsächlich in der Anlernung. Ferner sind da zu nennen die Methoden, wonach der Gang der maschinellen Einrichtungen dem Arbeiter das Arbeitstempo vorschreibt, wie das beim laufenden Band typisch ist. Das ist jedoch nur soweit Rationalisierung, als wirklich Arbeitskraft eingespart wird und nicht nur die Arbeit intensiviert wird. Ausserordentlich wichtig ist das Problem der Unfallverhütung, betrugen doch die Verluste der amerikanischen Volkswirtschaft durch Unfälle in einem einzigen Jahr über 5 Milliarden Franken. Beschaffenheit des Arbeitsplatzes, Beleuchtung, Sauberkeit usw., überhaupt alle Betriebseinrichtungen beeinflussen die Leistung.

Je reibungsloser und prompter die Betriebsorganisation funktioniert, desto grösser ist der wirtschaftliche Erfolg. Diese organisatorische Aufgabe fällt zur Hauptsache der Betriebsleitung zu, die gewissermassen die Rationalisierungszentrale des Betriebes darstellt. Ihr wichtigstes Hilfsmittel ist die Kalkulation, die genaue Berechnung des Geldaufwandes für jeden einzelnen Betriebsfaktor und Betriebsvorgang. Wieviel auf die Betriebsleitung ankommt, geht aus der grossen Enquete hervor, die über die Verlustquellen in der Industrie der Vereinigten Staaten durchgeführt worden ist. Von den festgestellten Verlusten entfielen in Prozenten auf die Verantwortlichkeit:

	der Betriebsleitung	der Abeiterschaft	von ausserbetrieblichen Faktoren
Herrenkonfektion . . .	75	16	9
Baugewerbe	65	21	14
Druckereien	63	28	9
Schuhfabrikation . . .	73	11	16
Metallindustrie	81	9	10
Textilindustrie	50	10	40

Bisher wurden Massnahmen aufgezählt, die sich auf die Faktoren im Betrieb selbst beziehen und die die tatsächliche Arbeitsleistung beeinflussen. Von ebenso grosser Tragweite sind die Beziehungen, die vom Betrieb als technischer Einheit oder von der Unternehmung als Einzelwirtschaft nach aussen zu den übrigen Wirtschaftseinheiten gehen. Auch diese Zusammenhänge werden hier schematisch skizziert:



Das erste Erfordernis für einen Betrieb ist, dass sein Standort möglichst günstig gelegen ist in bezug auf Rohstoffe, Kraftgewinnung, Arbeitskräfte, Konsumenten, Verkehrsmittel, Klima usw. Je nach dem Produkt wird der eine oder andere Faktor schwerer in die Wagschale fallen. Zum Beispiel für die schweizerische Exportindustrie ist die geschulte Arbeitskraft ein ausschlaggebender Punkt, für gewisse Industriezweige auch die billige elektrische Energie.

Die technische Rationalisierung erfordert grosse Kapitalanlagen und wird deshalb umso rentabler, je grösser die Menge ist, die von demselben Produkt hergestellt werden kann. Darum ist die Normalisierung, die Herstellung bestimmter Typen, eigentlich eine Vorbedingung für eine durchgreifende technische Rationalisierung; denn erst dann ist Serienfabrikation möglich und damit Vereinfachung des Verfahrens, was zu weiterer Mechanisierung führt (Fords Autotyp!). Meistens erfordert die Typisierung eine Vereinbarung mit der Konkurrenz oder doch eine Fühlungnahme mit den Konsumenten. Sie erstreckt sich übrigens nicht nur auf die Produkte, sondern auch auf die Rohstoffe und Werkzeuge. Das amerikanische « Bureau of Standards » schätzt die Einsparungen, die in den Vereinigten Staaten innert vier Jahren durch Verminderung der Typenzahl erzielt wurden, auf über 2 Milliarden Franken.

Die grosse Kapitalintensität zwingt auch zur Spezialisierung. Ein einzelner Betrieb kann nicht mehr die verschiedensten Produkte herstellen, er muss sich beschränken auf bestimmte Typen oder auf Teilarbeit. Da aber durch weitgehende Spezialisierung die Abhängigkeit von den weiterverarbeitenden Unternehmungen und dem Konsum vergrössert wird, entsteht die Tendenz, verschiedene Betriebe zusammen arbeiten zu lassen, sei

es, dass sie organisch aus einem Betrieb durch Abtrennung hervorgegangen sind oder dass sie nachträglich einander angegliedert werden. Natürlich geht das Bestreben dahin, solche Betriebe, die sich ergänzen (Rohstoffgewinnung, Halbfabrikate, Fertigfabrikate, Montage, Reparaturwerkstätte und eventuell selbst den Handel), organisch zusammenzukoppeln. Das ist die sogenannte vertikale Konzentration, die sich in der Bildung von Interessengemeinschaften, Trusts oder Konzernen vollzieht. Dadurch wird der Zwischenhandel ausgeschaltet, und die Verfahren in den verschiedenen Produktionsstadien werden einander angepasst. Die horizontale Konzentration durch Kartelle und Syndikate kann nicht ohne weiteres als Rationalisierungserscheinung angesprochen werden, da sie vielfach nur den Zweck verfolgt, durch Monopolisierung des Marktes den Profit sicherzustellen. Eine Rationalisierung ist dann damit verbunden, wenn unter den kartellierten Unternehmungen Erfahrungen, Patente usw. ausgetauscht werden oder wenn, wie beim Syndikat, der Absatz gemeinsam besorgt wird. Ein Austausch von Erfahrungen wird auch etwa vorgenommen, ohne dass die Unternehmungen etwas von ihrer Selbständigkeit aufgeben, z. B. durch Unternehmerverbände.

Ganz enorme Verluste erwachsen der Wirtschaft aus den periodischen Schwankungen der Geschäftslage, die von Konjunkturveränderungen herrühren oder saisonmässiger Natur sind. Man schätzt, dass in Krisenzeiten 8 bis 12 Prozent der Produktivkräfte stillgelegt sind. Die Verluste, die aus Saisonschwankungen entstehen, dürften im Durchschnitt niedriger sein; für einzelne Wirtschaftszweige (z. B. Baugewerbe, Landwirtschaft) fallen sie jedoch sehr stark ins Gewicht. Seit einigen Jahren werden vor allem in den Vereinigten Staaten Anstrengungen gemacht, auch diese Verlustquellen zu verstopfen. Doch kann das nur geschehen durch eine planmässige Organisierung der Wirtschaft, und wie weit eine solche von den Trägern des Kapitalismus durchgeführt werden kann und will, lässt sich heute noch nicht beurteilen.

Die modernen psychotechnischen und organisatorischen Rationalisierungsmassnahmen übersteigen meistens die Kräfte der einzelnen Unternehmung und rufen nach Zusammenarbeit. Aus diesem Grunde sind in den letzten paar Jahren eine Reihe von Rationalisierungsinstituten gegründet worden, die gewöhnlich auf der Mitarbeit der interessierten Wirtschaftsorganisationen, der Wissenschaft und des Staates beruhen. Es sind das psychotechnische Laboratorien, Normalisierungs-, Propaganda- und Informationsstellen sowie Forschungsinstitute aller Art. Diese Einrichtungen werden in einem besonderen Artikel dieses Heftes behandelt.

Mit diesem Ueberblick über die Faktoren und Vorgänge im Wirtschaftsprozess, bei denen die Rationalisierung einsetzen kann,

habe ich natürlich bei weitem nicht alle Rationalisierungsmöglichkeiten erschöpfend aufgezählt. Fast jeder der erwähnten Faktoren könnte noch weiter zerlegt werden. Welch ungeheurer Reichtum an Problemen da aufzudecken ist, geht daraus hervor, dass die Kommission zur Untersuchung der wirtschaftlichen Verschwendung in den Vereinigten Staaten für ihre Beobachter in den Betrieben einen Fragebogen mit über 400 Fragen aufgestellt hat. Und Professor von Gottl-Ottlilienfeld unterscheidet in seiner grundlegenden Arbeit über « Wirtschaft und Technik » [3] mehr als 100 verschiedene Grundsätze der Rationalisierung, trotzdem er sich auf das Gebiet der technischen Rationalisierung beschränkt. Eine vollständige Durchleuchtung des Arbeitsprozesses müsste daher den Umfang eines Handbuches annehmen.

3. Die wirtschaftliche Bedeutung der Rationalisierung.

Bei der wirtschaftlichen Beurteilung der Rationalisierung muss die privatwirtschaftliche und die volkswirtschaftliche Seite auseinandergehalten werden. Wenn mit geringerem Aufwand die gleiche Leistung oder mit dem gleichen Aufwand eine grössere Leistung erzielt werden kann, so ist das, privatwirtschaftlich gesprochen, eine Ersparnis von Kosten. Die Rationalisierung bedeutet für den Unternehmer immer eine Reduzierung des Geldaufwandes; und er hat nur unter dieser Voraussetzung ein Interesse daran. Für ihn spielt es zunächst keine Rolle, auf welche Weise der Geldaufwand verringert wird, ob durch Einsparung von Rohstoff, Arbeitskraft oder Kapital. Diese Unkostenverminderung bringt dem Unternehmer eine Erhöhung seines Profites, wenn die übrigen Umstände sich gleich bleiben. Er kann jedoch auch, gezwungen oder freiwillig, die Verkaufspreise herabsetzen oder die Arbeiter besser entlöhnen. Das erstere wird er allenfalls tun, um seine Konkurrenzfähigkeit und damit seinen Absatz zu steigern, das zweite, um die Leistung der Arbeiterschaft zu erhöhen. Doch in der Regel wird er darnach trachten, einen möglichst grossen Teil des Rationalisierungserfolges in Profit zu verwandeln, wobei er diesen Profit im Interesse des Geschäfts zu Abschreibungen oder zur Ausdehnung des Betriebs oder dann für seine Privatzwecke verwenden kann. Und nur gezwungen (durch Konkurrenz, Konsumenten oder Arbeiterschaft) wird er den Vorteil der Rationalisierung teilweise oder ganz anderen Gruppen überlassen.

Die volkswirtschaftliche Seite des Problems deckt sich nur teilweise mit der privatwirtschaftlichen. Nicht jede Ersparnis an privatwirtschaftlichem Geldaufwand bedeutet Rationalisierung. Wenn beispielsweise die Arbeit intensiviert wird, wenn also einfach mehr Leistung aus der Arbeitskraft herausgepresst wird, so kann das nicht als « vernünftig gestalten » bezeichnet wer-

[3] Grundriss der Sozialökonomik. II. Abteilung. Verlag Mohr, Tübingen.

den. Es ist im Gegenteil höchst unvernünftig, an der Arbeitskraft Raubbau zu treiben. Dabei ist nicht nur an übermässige physische Ausnützung zu denken; noch viel gefährlicher ist beim heutigen Arbeitstempo die Erschöpfung des Nervensystems, weil das nicht sofort sichtbar ist, sondern sich vielleicht erst nach Jahren fühlbar macht, wenn keine Heilung mehr möglich ist. Der volkswirtschaftliche Begriff der Rationalisierung kann daher nicht als Einsparung von Kosten, sondern nur als Einsparung von Arbeitskraft definiert werden. Wenn bei gleichem Arbeitsaufwand mehr oder trotz vermindertem Arbeitsaufwand gleichviel geleistet wird, nur dann liegt Rationalisierung vor. Es kann natürlich Fälle geben, wo die körperliche oder geistige Leistungsmöglichkeit einer Arbeitskraft nicht voll benutzt wird; dann handelt es sich um organisatorische Fehler.

Welches sind nun die volkswirtschaftlichen Folgen der Rationalisierung? Die Rationalisierung bringt eine Steigerung der Produktivität, d. h. die Arbeit wird ergiebiger. Falls der Arbeitsaufwand nicht vermindert wird, so wird Produktionsvermehrung die Folge sein; wenn aber für diese Mehrerzeugung kein Absatz da ist, so muss der Arbeitsaufwand reduziert werden, entweder durch Herabsetzung der Arbeitszeit oder durch Entlassung von Arbeitskräften. Arbeiter brotlos machen, ist aber, auch abgesehen von allen ethischen Erwägungen, nichts weniger als wirtschaftlich vernünftig. Doch die Rationalisierung hat noch eine Wirkung, die unter Umständen geeignet ist, die Arbeitslosigkeit zu verhüten. Erhöhung der Produktion kann nämlich zu einer Erweiterung des Marktes führen, auf dem die gesteigerte Produktion Absatz findet. Das ist jedoch nur dann der Fall, wenn die Massenkaufkraft erhöht wird, was geschehen kann durch Erhöhung der Arbeitslöhne oder durch Herabsetzung der Verkaufspreise. Im ersten Fall werden die Arbeiter mehr konsumieren; im zweiten Fall werden die Konsumenten mehr von den verbilligten Produkten kaufen oder dann werden sie die auf diesem Artikel erzielte Einsparung für die Deckung anderer Bedürfnisse verwenden. In beiden Fällen passt sich der Konsum der erhöhten Produktion an. Das geschieht jedoch nicht oder nur zum Teil, wenn Unternehmer und Kapitalbesitzer den Rationalisierungserfolg einheimsen. Denn diese werden ihren Konsum nicht wesentlich steigern, da ihr Einkommen schon bisher ihren Bedarf überstieg. Sie werden einen erheblichen Teil der Einkommensvermehrung in Anlagekapital verwandeln, was zu einer Ausdehnung des Produktionsapparates führt und somit erst recht eine Vermehrung der Konsumkraft erfordert. [4]

---

[4] Professor *M. J. Bonn*, Berlin, schreibt: «Eine etwaige Erhöhung der Gewinne ist eine Umlegung der Kaufkraft auf verhältnismässig wenig Personen, deren erhöhte Nachfrage die verminderte Nachfrage nach Massenartikeln nicht ersetzen wird.» «Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik», 56. Band, 2. Heft. Seite 292.

An der Erweiterung des Marktes hat selbstverständlich auch der Unternehmer ein Interesse, denn sie gestattet eine Erhöhung der Produktion und eventuell weitere Rationalisierung. Doch im Widerstreit seiner privatwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Erwägungen siegen gewöhnlich die ersteren. Wohl möchte er sehr gern von der Kaufkraftstärkung profitieren, selbst aber nichts dazu beitragen. Das Beispiel Fords, durch grosszügige Preisreduktionen den Absatz enorm zu steigern, findet wenig Nachahmer. Doch die Kaufkraftvermehrung kann auch auf anderem Wege zustande kommen. Die Herabsetzung der Preise kann *erzwungen* werden durch die Konkurrenz oder durch die Konsumenten; das letztere tritt freilich selten ein. Und die Lohnerhöhung kann erzwungen werden durch die organisierte Arbeiterschaft.

Schliesslich besteht noch eine weitere Möglichkeit, die Arbeitslosigkeit zu verhüten: die Verminderung der Arbeitsleistung durch *Verkürzung der Arbeitszeit*. Diese Massnahme hat freilich häufig eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit und -willigkeit, somit eine weitere Erhöhung der Produktivität zur Folge; sie ist also selbst eine Rationalisierungsmassnahme. Oder dann veranlasst die Verkürzung der Arbeitszeit (wie auch die Erhöhung der Löhne) die Unternehmer erst recht, den Betrieb zu rationalisieren. Denn es ist einleuchtend, dass die Rationalisierung um so rentabler ist, je teurer die Arbeitskraft bezahlt werden muss. So können wir uns auch die Tatsache erklären, dass unvollkommene Betriebs- und Wirtschaftsgestaltung immer mit niedrigen Löhnen Hand in Hand geht (Kolonialgebiete), während durchgreifende Rationalisierung in Ländern mit hohem Lohnniveau zu finden ist (Vereinigte Staaten). Auch mit den übrigen Arbeitsbedingungen steht es ähnlich. Beides bedingt sich gegenseitig. *Gute Arbeitsbedingungen veranlassen Rationalisierung, und Rationalisierung ermöglicht gute Arbeitsbedingungen.*

In Wirklichkeit haben bisher Unternehmer, Arbeiter und Käufer Vorteile gezogen aus der Rationalisierung. Das arbeitslose Einkommen hat sich gewaltig vermehrt, vielleicht sogar stärker als das Arbeitseinkommen. Daneben ist aber auch eine bedeutende Verbesserung der Arbeitsbedingungen zu konstatieren (man denke nur an die Arbeitszeitverkürzung), und viele Produkte, die anfänglich Luxusartikel waren, wurden durch rationellere Herstellung nach und nach so verbilligt, dass sie nun auch von den breiten Massen der Bevölkerung konsumiert werden können. (In Amerika ist das Auto bereits so weit.) Ohne die Rationalisierung wäre diese Verbesserung der Lebenshaltung nicht denkbar. Das muss anerkannt werden, auch wenn man gegenüber manchen Formen der Rationalisierung grosse Vorbehalte macht und zu vielen der sogenannten «kulturellen Fortschritte» ein grosses Fragezeichen setzt.

4. Die Stellung der Gewerkschaften zur Rationalisierung.

Die Aufgabe der Gewerkschaften besteht darin, der Arbeiterschaft zu besseren Arbeitsbedingungen zu verhelfen. Darüber hinaus streben sie nach einer höheren Gesellschaftsorganisation, in der der Mensch und seine Arbeitskraft eine bessere Würdigung erfahren als heute, wo der Kapitalbesitz und die darauf beruhende wirtschaftliche Macht der ausschlaggebende Faktor ist im Wirtschaftsleben.

Die Arbeitsbedingungen hangen ab vom Verhältnis zwischen Arbeitseinkommen und arbeitslosem Einkommen; die Gewerkschaften versuchen, ihren Anteil auf Kosten des arbeitslosen Einkommens zu erhöhen. Sie sind aber auch abhängig — und das ist bisher von der Arbeiterschaft nicht immer klar erkannt worden — von der Höhe des gesamten wirtschaftlichen Ertrags oder, richtiger gesagt, von der Produktivität der Arbeit. Ich habe schon darauf hingewiesen, dass die Hebung der Lebenshaltung der Arbeitermassen gegenüber dem Mittelalter oder auch nur gegenüber der Zeit vor 50 Jahren der Steigerung der Produktivität zu verdanken ist.[5] Aus dieser Erkenntnis heraus haben die Gewerkschaften in letzter Zeit ihre Einstellung zur Rationalisierung geändert. Früher hatten sie vielfach eine feindliche Haltung eingenommen, weil sie befürchteten, die Arbeitslosigkeit werde vermehrt; ich erinnere an die Maschinenstürmer zu Beginn des 19. Jahrhunderts, deren geistige Nachkommen noch heute da und dort auftreten. Lange Zeit waren dann die Gewerkschaften mehr oder weniger gleichgültig gegenüber der Rationalisierung und sind es oft noch heute, in der Meinung, das sei nur eine Angelegenheit des Unternehmers. Doch heute beginnen sie, sich eingehend um diese Probleme zu kümmern und vielerorts auch positiv Stellung zu beziehen. Vor allem fordern die Gewerkschaften, dass sie bei allen Rationalisierungsmassnahmen zur Mitwirkung herangezogen werden. Sie gehen aber noch weiter und fördern die Rationalisierung, ja sie verlangen unter Umständen sogar selbst ihre Anwendung. Zuerst haben die amerikanischen Gewerkschaften diese Haltung eingenommen. An seinem Kongress von 1925 genehmigte der amerikanische Gewerkschaftsbund eine Entschliessung, in der es heisst:

> « Wir fordern von der Betriebsleitung die Ausmerzung der Verluste in der Produktion, damit die Verkaufspreise ermässigt und die Löhne erhöht werden können. »

Und William Green, der Präsident des amerikanischen Gewerkschaftsbundes, schreibt in einem Artikel[6] über diese Fragen:

---

[5] Professor *Sombart* schätzt, dass sich der Reallohn in den letzten 100 Jahren vor dem Weltkrieg ungefähr verdoppelt hat, was ziemlich genau der Produktivitätssteigerung der Arbeit entsprechen soll. (« Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus », Seite 513.)

[6] Im Organ des Amerikanischen Gewerkschaftsbundes, « American Federationist », Juni 1927.

« Die Arbeiter begreifen wie nie zuvor, dass hohe Löhne abhängig sind vom Grad der Leistungsfähigkeit, die bei den einzelnen Arbeitern erzielt wird, sowie von der gemeinsamen Produktivität aller Beschäftigten.

Sie haben eingesehen, dass infolge schlechter Leitung und Vergeudung eingetretene industrielle Verluste sie schwer trafen. »

Auch die deutschen Gewerkschaften nehmen eine solche Haltung ein, und die Gewerkschaftsbewegung der anderen Länder wird sich in ähnlichem Sinne orientieren.

Allerdings kann das unter keinen Umständen bedeuten, dass die Gewerkschaften sich der Rationalisierungsbewegung mit Haut und Haar verschreiben. Sie verfolgen ja mit der Rationalisierung ganz andere Ziele als die Unternehmer, sie müssen vor allem für den Schutz der menschlichen Arbeitskraft eintreten und haben daher bestimmte Bedingungen zu stellen, die sich einerseits auf die Art der Durchführung der Rationalisierung und anderseits auf die Verteilung ihres ökonomischen Nutzens beziehen.

Voll und ganz unterstützen können die Gewerkschaften die organisatorische Rationalisierung, sei sie betriebswirtschaftlicher oder volkswirtschaftlicher Art. Die letztere geht ja übrigens parallel mit den Bestrebungen der Arbeiterbewegung nach einer Umgestaltung der Wirtschaftsordnung auf eine planmässige Bedarfdeckungswirtschaft.

Auch der technischen Rationalisierung wird die Arbeiterschaft im allgemeinen nicht ablehnend gegenüberstehen können. Doch muss sie grosse Vorbehalte machen in bezug auf das Verhältnis von Mensch und Maschine. Das wichtige Problem der Einwirkung der Maschinenarbeit auf den Menschen, insbesondere auf sein Seelenleben, und auch auf die Arbeitsfreude ist noch nicht genügend geklärt. Nach dem sehr wertvollen Beitrag von Hendrik de Man zum « Kampf um die Arbeitsfreude »[7] wäre die entseelende Wirkung der Maschinenarbeit nicht als so schwerwiegend einzuschätzen. Trotzdem ist unzweifelhaft manche Arbeit an der Maschine eine wahre Hölle, und ihre zerstörende Wirkung auf das Nervensystem ist ebenfalls eine Erfahrungstatsache, wenn sie auch noch nicht mit einem Apparat messbar ist. Ein Kampf gegen die Maschine an sich ist ja gewiss unmöglich und auch unsinnig. Aber die Gewerkschaften müssen einen energischen Kampf führen gegen jeden Raubbau an der Arbeitskraft, vor allem gegen jene Ausquetschung der Arbeiter, wie sie manchmal bei Fliessarbeit vorkommt. Dieser Kampf richtet sich nicht bloss gegen die Unternehmer, sondern auch gegen die Dummheit jener Arbeiter, die um jeden Preis viel verdienen wollen, auch wenn sie dabei ihre Gesundheit ruinieren. Und um die Maschinenarbeit auch seelisch erträglich zu machen, müssen die Gewerkschaften verlangen, dass der Mensch, und zwar auch der letzte Hilfsarbeiter, nicht zum Sklaven der Maschine werde, sondern dass die Maschine sein Diener sei.

---

[7] Siehe auch Seite 408 dieses Heftes.

Mit grösster Vorsicht ist die psychologische Rationalisierung zu betrachten. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Psychologie sind teilweise noch sehr unsicher und umstritten, so dass von Unkundigen damit oft Unfug getrieben wird. Die menschliche Seele kann nicht einem beliebigen Verfahren unterstellt werden wie irgendein totes Material (Psychotechnik ist darum kein glücklicher Ausdruck). Gewisse Bestrebungen des Taylorismus haben denn auch versagt, und man kommt mehr und mehr davon ab. Diese begründete Vorsicht darf uns aber nicht verleiten, die Forschungen einer ernsthaften und objektiven Arbeitswissenschaft und ihre Anwendung in der Praxis abzulehnen. So kann eine auf die Psychologie abstellende Berufsberatung und Berufsauslese wie auch eine Berufsausbildung, die nur das Wohl der Menschen im Auge hat, ausserordentlich viel Gutes wirken. Nur sollte das durch Leute und Institute geschehen, die völlig unabhängig vom Unternehmer arbeiten und daher für völlige Objektivität Garantie bieten oder wenn die Loslösung vom Betrieb unmöglich ist wie bei der Berufslehre, muss ein Mitspracherecht der Gewerkschaften verlangt werden, damit die Interessen der Arbeit gewahrt werden.

Dass die Bestrebungen der Unternehmer auf Erziehung der Arbeiterschaft zu kapitalistischem Denken durch Werkzeitungen, Sportklubs usw. auf den geschlossenen Widerstand der Gewerkschaften stossen, versteht sich von selbst. Wir werden diesen Tendenzen in einem der nächsten Hefte der « Gewerkschaftlichen Rundschau » eine besondere Betrachtung widmen. Ueberhaupt ist die psychologische Seite der Rationalisierungsfrage von derart grosser Tragweite für die Arbeiterschaft, dass wir uns noch näher damit beschäftigen müssen.

Neben dieser mehr prinzipiellen Stellungnahme muss sich die Arbeiterschaft auch um die Folgen der Rationalisierung kümmern. Die Gewerkschaften müssen stets fordern, dass der Rationalisierungserfolg zu einer Erhöhung der Kaufkraft führt, sei es durch Herabsetzung der Verkaufspreise oder durch Lohnerhöhung bzw. Arbeitszeitverkürzung. Auf die Preise werden die Gewerkschaften in der Regel keinen Einfluss ausüben können. Dagegen müssen sie den Kampf um die Verbesserung der Arbeitsbedingungen führen, und wenn sie das auch zur Wahrung ihrer eigenen Interessen tun, so bringt das, wie aus den früheren Ausführungen hervorgeht, auch Vorteile für die Gesamtwirtschaft, für die Allgemeinheit. Die Frage der rationellen Gestaltung der Wirtschaft ist eben nicht nur, ja nicht einmal in erster Linie ein Vernunftproblem, sondern « das Schicksal der Rationalisierung dürfte in Wirklichkeit vielfach mehr durch die Machtverhältnisse als durch die volkswirtschaftliche Ratio bestimmt werden ».[8] Insbesondere ist die Verteilung des Rationalisierungsergebnisses eine Macht-

[8] Artikel von Dr. W. J. « Zum Spannungsverhältnis zwischen Kapital und Arbeit in der Frage der Rationalisierung », in « Wirtschaftsberichte des Schweizerischen Handelsamtsblattes », 1927. Seite 78.

frage, die unter Umständen durch Kampf entschieden wird. Anfänglich wird sich in den meisten Fällen der Unternehmer als stärker erweisen, aber mit der Zeit wird sich auf dem bereits geschilderten Weg die Vermehrung der Kaufkraft und damit die Ausweitung des Marktes durchsetzen. Bei starker Häufung von Rationalisierungsmassnahmen (wie während der letzten zwei Jahre in Deutschland) wird freilich Arbeitslosigkeit eintreten, da die Steigerung des Absatzes nicht so rasch folgen wird. Zugunsten solcher Rationalisierungsopfer verlangen die Gewerkschaften besondere Massnahmen wie vor allem Schaffung anderer Arbeitsgelegenheit. Auch das geschieht im volkswirtschaftlichen Interesse, da ja sonst eine Verminderung der Kaufkraft statt einer Erhöhung die Folge der Rationalisierung wäre.

Die wichtigsten Forderungen der Gewerkschaften zur Rationalisierungsfrage müssen daher lauten:

1. Oberster Leitsatz der Rationalisierung muss sein, dass sie im Interesse der Gesamtheit wie der direkt betroffenen Arbeiter liegt.

2. Die Rationalisierung darf unter keinen Umständen zu einem Raubbau an der Arbeitskraft führen. Auch muss die Menschenwürde der Arbeiter geachtet werden.

3. Wo eine intensivere Inanspruchnahme der Arbeitskräfte stattfindet, ist durch Verkürzung der Arbeitszeit und Einschaltung von Ruhepausen ein Ausgleich zu schaffen.

4. Alle Rationalisierungsmassnahmen sollen im Einverständnis mit der organisierten Arbeiterschaft durchgeführt werden.

5. Der Rationalisierungserfolg soll von Anfang an den Konsumenten in Form billigerer Preise oder den Arbeitern in Form von höheren Löhnen zugute kommen.

6. Wenn durch Rationalisierung Arbeitskräfte freigesetzt werden, die nicht anderswo Beschäftigung finden können, so soll der Staat in Verbindung mit dem bisherigen Arbeitgeber für geeignete Arbeitsgelegenheit sorgen.

Diese Forderungen sind, wenn auch etwas unbestimmter formuliert und teilweise verschleiert, in der Entschliessung der internationalen Wirtschaftskonferenz, die wir an anderer Stelle dieses Heftes veröffentlichen, enthalten und somit im Prinzip auch von den Unternehmervertretern aller Länder gutgeheissen. Ihre Anerkennung ist nicht nur geboten im Interesse der Arbeiterschaft, sondern das sind die Forderungen aller Menschen, für die die Wirtschaft nicht Selbstzweck ist, sondern nur ein Mittel zur Schaffung der materiellen Grundlagen für ein glückliches und kulturell hochentwickeltes Leben jedes einzelnen Menschen wie der ganzen Gesellschaft. Denn neben diesen materiellen Grundlagen gibt es noch eine andere Lebenssphäre, die der Kapitalismus wohl einengen, aber nicht beseitigen konnte. Und es wird wohl überhaupt nie dazu

kommen, dass der Mensch nur noch nach der berühmten «optimalen Leistung» strebt, welche die Rationalisierung eigentlich verlangt. Im Gegenteil, bei aller Anerkennung der Vorteile, welche die Rationalisierung der Menschheit gebracht hat und noch bringen kann, hoffen wir, dass die ausserwirtschaftliche Lebenssphäre in Zukunft wieder an Bedeutung gewinnt, ja dass eine Stufe der gesellschaftlichen Entwicklung möglich werde, wo das Erwerbsleben nicht mehr die Hauptrolle spielt wie im kapitalistischen Zeitalter. Erst dann wird eine wahre Kultur erblühen können im Sinne der Pflege der höchsten Güter der Menschheit. Um dieses Ziel zu erreichen, wird uns gerade eine richtig verstandene Rationalisierung helfen können, wenn sie auch nicht die einzige und auch nicht die wichtigste Triebkraft sein wird.

Die Rationalisierungs-Institute Europas.

Von Charles Schürch.

Die Zahl der Institute, die sich nach irgendeiner Hinsicht mit Rationalisierungsfragen beschäftigen, ist heute bereits gross. Der Direktor des Internationalen Rationalisierungs-Institutes, Devinat, teilt sie in vier Kategorien ein:

1. Institute und Laboratorien zum Studium und zur Materialsammlung.
2. Institute zur Durchführung von Rationalisierungsmassnahmen.
3. Institute für den Propaganda- und Informationsdienst.
4. Lehr-Institute.

Ihre Tätigkeit entspricht ihrer verschiedenen Bestimmung und ist mehr theoretischer oder mehr praktischer Art, je nach den Bedürfnissen, zu deren Befriedigung sie geschaffen wurden. Meistens tendieren sie in dem betreffenden Land auf eine zentrale Institution hin.

Im allgemeinen bestand ihre erste Tätigkeit darin, die verschiedenen Zweige der Arbeitstechnik zu vervollkommnen. Man gründete vorerst die Institute zur Forschung und zur Materialsammlung, denen man zu Unrecht vorwirft, rein theoretische Arbeit zu leisten. Da sie in den meisten Fällen von Industriegruppen gegründet oder subventioniert werden oder doch in fortgesetzter Verbindung mit ihnen stehen, kommt es nicht selten vor, dass sie im Einverständnis mit den Arbeitgebern die Initiative ergreifen und bestimmte Versuche in Privatbetrieben durchführen; deren Resultate werden hernach den Beteiligten zur Verfügung gestellt und fördern dadurch die Rationalisierung. Sie veröffentlichen Publikationen, geben Zeitschriften heraus oder stellen ihre Arbeiten aus.