

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSSCHRIFT DES VEREINES DEUTSCHER
INGENIEURE • REDAKTEUR D. MEYER

11. JAHRG.

MAI 1918

5. HEFT

VERANLAGUNG ODER SCHULUNG?¹⁾

Ein Beitrag zur Frage der Besetzung „leitender Stellen“.

Von Professor Dr. von ZWIEDINECK-SÜDENHORST.

Ausgehend von der Frage, welcher Ausbildung bei der Besetzung leitender Stellen der Vorrang gebührt, der technischen, juristischen oder wirtschaftlichen, hat Prof. Weyrauch kürzlich an dieser Stelle²⁾ mit einer in vielen Punkten überaus treffenden Kritik die Anschauung verfochten, es komme überhaupt nicht auf die Schulung, sondern nur auf die Veranlagung, auf das Vorhandensein von Persönlichkeitswerten an, wenn die »leitenden Stellen« in unserem Wirtschaftsorganismus richtig besetzt sein sollen. Es ist gewiß verdienstvoll, daß einmal von maßgebender Seite eine Warnung an die Adresse aller derjenigen gerichtet wird, die eine Prüfungsabstempelung als eine Art Freibrief für die fettesten Pfründen und die ehrenvollsten Posten in der menschlichen Gesellschaft ansehen. Dennoch kann ich nicht umhin, Weyrauch auch einen ganz bestimmten Widerspruch entgegenzusetzen. Es ist eine nicht ganz unbedenkliche Sache mit dem Vertrauen darauf, daß im rechten Augenblick die Persönlichkeitswerte, also die entsprechende erforderliche Veranlagung, immer schon in richtigem Ausmaß vorhanden sein werden, wenn sich die hervorragendsten Lehr- und Bildungsstätten des menschlichen Geistes diese Sorge nicht angelegen sein lassen. Daß die mit Persönlichkeitswerten und insbesondere die im Studienalter zahlreicheren vorerst nur mit Ansätzen zu solchen ausgestatteten Einzelwesen der Schulung und einer bestimmten Ausbildung entraten können, das meint wohl auch Weyrauch nicht. Aber ich glaube, daß wir doch auch nicht verzichten dürfen, auf das für leitende Stellen genug erwiesene Erfordernis einer gewissen Mehrseitigkeit des Wissens Bedacht zu nehmen. Der Glaube an den Wert der Persönlichkeit enthebt uns nicht der Pflicht, unablässig für die Entwicklungsmöglichkeiten auch derer zu sorgen, die an unsern hohen Schulen zum Charakter das Wissen zu gewinnen streben und hoffen.

¹⁾ Sonderabdrucke dieses Aufsatzes sind zum Preise von 50 Pf. zu beziehen.

²⁾ T. u. W. 1917 S. 553.

Das hängt nun mit einer brennenden Frage zusammen, mit der Frage des Ausbaues der allgemeinen Abteilungen der Technischen Hochschulen und somit auch mit der Ausgestaltung des Studiums der Techniker nach der Seite der allgemein bildenden Fächer. Ganz besonders das Problem des Wirtschaftsstudiums rückt wieder in den Vordergrund, trotz des bremsenden Ergebnisses, das die Umfrage des Deutschen Ausschusses für technisches Schulwesen 1912 gezeitigt hat. Ja, es hat den Anschein, als ob es nun doch zu einer Entscheidung kommen sollte. Matschoß hat in der Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure¹⁾ den verdienstvollen Vorstoß in der Richtung eines Ausbaues der Allgemeinbildung der Techniker gemacht, und die Technische Hochschule Stuttgart ist an die übrigen Technischen Hochschulen mit der Aufforderung herantreten, in der angedeuteten Frage über die Ausgestaltung der allgemeinen Abteilungen der Hochschulen Stellung zu nehmen. Das war angesichts der Angriffe, die gegen die Technischen Hochschulen von Universitätskollegen erfolgt sind, wohl begreiflich. Die Technischen Hochschulen leisten nichts in der Förderung der Wirtschaftswissenschaften, hat es geheißt. Man habe Hoffnungen auf die Technischen Hochschulen gesetzt gehabt, daß sie Träger des wissenschaftlichen Fortschrittes und Bahnbrecher für die weitere Entwicklung des gewerblichen akademischen Unterrichts werden, daß sie kaufmännisch-wissenschaftliche Schulung für die Praxis mitgeben würden. Diese Hoffnungen seien unerfüllt geblieben.

Adolf Weber (Breslau) meint dazu, die Technischen Hochschulen hätten diese Hoffnung nicht erfüllen können²⁾, das technische Studium locke mathematisch-naturwissenschaftlich veranlagte Köpfe und verfolge andere Ziele als das wirtschaftswissenschaftliche. Aber ich glaube, daß dieser Gedanke keine zutreffende Einwendung gegenüber den Hoffnungen ist, die von wirtschaftlichen Interessenkreisen auf die wirtschaftliche Ausbildung der Techniker gesetzt wurden. So hatten 24 schlesische Wirtschaftsvereine in einer Eingabe an den Kurator der Technischen Hochschule Breslau den Wunsch und die Hoffnung ausgesprochen, daß die Technischen Hochschulen in wirtschaftswissenschaftlicher Richtung Wertvolles für die Ausbildung von Männern der Praxis leisten würden. Sie hatten angedeutet, daß sie, woran es die Universitäten noch fehlen ließen, in einer kaufmännisch-wissenschaftlichen Schulung eine wertvolle Mitgift für die Praxis sähen. Ich meine, Adolf Weber trifft da nicht ganz das Richtige, wenn er dem gegenüber sagt, die Pflege der Wirtschaftswissenschaften stelle in dem Umfange, wie sie für volkswirtschaftliche Beamte, für Juristen, für staatliche und kommunale Verwaltungsbeamte notwendig ist, für die Techniker, von Ausnahmen abgesehen, eine unnütze, im Interesse ihres Hauptberufes vielfach sogar gefährliche Belastung dar. Und mindestens hat die Veranlagung der Techniker hiermit nichts zu tun, sie kann dem Streben, den Techniker wirtschaftlich tunlichst gründlich zu unterweisen, nicht im Wege stehen.

Es ist, als ob Weber sich auf den Standpunkt stellte, daß nur die Begebung die Richtlinie dafür geben dürfte, wie das Studium einzurichten ist. Ich erkenne die Notwendigkeit und Bedeutung dieser an sich auch berechtigten Betrachtungsweise ganz und gar nicht, aber eine solche nur die Be-

¹⁾ Z. 1917 S. 695.

²⁾ Unser Wirtschaftsleben als Gegenstand des Universitätsunterrichts, Tübingen 1916, S. 10.

rufsinteressen der Einzelwesen wahrnehmende Auffassung setzt sich über die gesamt-gesellschaftlichen Bedürfnisse, über die Notwendigkeiten gemeinen Wohles hinweg. Diese aber stehen zunächst im Vordergrund: das technische Studium ist nicht um der Techniker willen da, sondern zu dem Ende, daß die Träger des technischen Wissens zu möglichst leistungsfähigen, wissenschaftlich bestausgerüsteten Organen des Gesellschaftskörpers entwickelt werden können. Daß diese dann auch eine entsprechende soziale und wirtschaftliche Stellung einnehmen, ist eine Sorge für sich, die gewiß auch im Ausbildungsplan zu bedenken ist. Aber ich glaube, daß dieser Sorge besser Rechnung getragen wird, wenn man die mathematisch-naturwissenschaftliche Anlage nicht zur Rechtfertigung dafür werden läßt, daß der Techniker nur an der Oberfläche der wirtschaftlichen und Verwaltungsaufgaben vorbeigeführt wird.

Vor allem aber entspricht die Voraussetzung, von der Weber ausgeht, schon mindestens nicht den Tatsachen. Ich bestreite natürlich keinen Augenblick das tatsächliche Zusammentreffen jener mathematisch-naturwissenschaftlichen Anlage mit der Wahl des technischen Studiums und Berufes; es wird vielleicht sogar zeitweise bei der Mehrheit zutreffen. Aber mehr gebe ich nicht zu, und es ist völlig unhaltbar, alle jene, die an die Technischen Hochschulen kommen, als hinsichtlich der Begabungsrichtung einheitliches Material anzusehen und sie in diesem Sinne schematisch einheitlich zu behandeln. Mag also immerhin eine gewisse Neigung zu mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrzweigen in den meisten Fällen mitspielen, so ist es nach meinen Erfahrungen leider sehr häufig der Fall, daß andere, und zwar recht materialistische Gründe (Berufsaussichten, persönliche Beziehungen, billiges Studium, Wohnort der Eltern am Sitze der Technischen Hochschule und dergl.) stärker ausschlaggebend für diese Studienwahl sind, die ja gleichzeitig in der Regel schon eine Berufsfrage ist. Zahlreich sind die Versicherungen, die mir Studierende gemacht haben, daß sie erst im Laufe ihrer Studien eine richtige Vorstellung davon bekommen haben, um was es sich handelt. Dieser Mißstand ist hier viel bedenklicher als an den Universitäten. Wer Theologe oder Mediziner werden will, der ist allerdings ebenso außer von Neigungen auch von Berufsaussichten und gewiß auch von Vermögensverhältnissen in seiner Wahl geleitet. Das wertvolle Ausgleichmittel gegenüber den Gefahren des irrigen Entschlusses liegt aber bei jedem Universitätsstudium in der vielseitigen Lehrmöglichkeit, in der Möglichkeit, bei nicht ausgesprochener Neigung oder Begabung andere Wissenszweige nebenher wenigstens in den ersten Semestern zu »versuchen«. Diese Möglichkeit ist an den Technischen Hochschulen weit mehr beschränkt, und es gilt deshalb schon wirklich, die vorhandene Berichtungsmöglichkeit zu erhöhen, um dem in doppelter Hinsicht beklagenswerten Zustande nach Tunlichkeit vorzubeugen, daß der Technikerstand mit unberufenen und unglücklichen Kostgängern überfüllt ist. In doppelter Hinsicht, denn darunter leidet auch die Allgemeinheit, weil ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird. Schon deshalb halte ich es für geboten, den Studierenden die Möglichkeit zu geben, auch an der Technischen Hochschule Kenntnisse zu erwerben und arbeiten zu lernen für einen Beruf, der in ein anderes Arbeitsfeld als das technisch-konstruktive führt. Es ist ohne weiteres klar, daß dieser Gedankengang im weiteren Verfolg auf eine breitere Grundlage für

das Studium hinweist und damit zu einem gewissen Ausbau der meisten allgemeinen Abteilungen an unseren Hochschulen führen muß.

Dieses Streben entspricht aber auch einem anderen Gesichtspunkte, von dem aus die Frage besehen werden muß und der im Rahmen der technischen Berufsinteressen und des technischen Aufgabenkreises liegt. Es kann jene Ausgestaltung der Allgemeinbildung einem anderen Bedürfnis dienstbar gemacht werden, das als solches der ganzen Gesellschaft in die Wagschale fällt.

Es gilt allerdings, wie Weyrauch auch hervorhob, im Auge zu behalten, daß und wie sehr immer mehr unsere industrielle Entwicklung auf Qualitätserzeugnisse, auf Veredelungsindustrie hinstrebt, wozu ebenso Maschinenbau und Elektrotechnik wie zum größten Teil auch die chemische Produktion gehörten. Das setzt jedoch nicht nur eine ganz besonders hoch entwickelte technisch-wissenschaftliche Befähigung, ein hervorragendes technisches Spezialistentum voraus, das bedingt auch eine ganz andere Beteiligung von Technikern in der gesamten immer größer werdenden Organisation des Absatzes unserer Qualitätserzeugnisse, im Inland wie im Ausland. Handel und Technik greifen immer mehr ineinander über, und zwar vor allem im Maschinenwesen und in der Chemie.

Die Anspannung unserer industriellen Erzeugung in der Richtung der Qualitätssteigerung hat allerdings einen starken Auslandverkehr unserer Volkswirtschaft zur Voraussetzung, und ich muß der Einwendung gewärtig sein, daß die Ausfuhr aus Deutschland nicht mehr die Bedeutung haben werde wie bisher. Für die ersten Jahre nach dem Friedensschlusse mag das zugegeben sein, weil zunächst der innere Markt die Leistungsfähigkeit unserer Industrie ungeheuer in Anspruch nehmen wird. Aber eine Entwicklung in der Richtung einer so weitgehenden Autarkie der mitteleuropäischen Staaten, also auch eine darauf gerichtete Wirtschaftspolitik, halte ich für unwahrscheinlich, und wenn sie kommen sollte, doch nur für einen Zustand, den die Gewalt technischer Ideen als Werkzeug und Mittel wirtschaftlicher Interessen und Energien durchbrechen wird.

Wie im Inlande, so werden also auch im Auslande Ingenieure in wachsender Zahl mit der Aufgabe betraut werden müssen, für die hochgespannte technisch-wissenschaftliche Arbeit Deutschlands den Absatz zu finden. Ja, namentlich, wenn unsere ganze, und nicht nur die deutsche, sondern die europäische gewerbliche Erzeugung der Not gehorchend vorerst, wie Rathenau gewiß mit Recht fordert, einer großzügigen Typisierung folgen muß — namentlich dann wird ein ungeheuer wichtiger Teil der Arbeit des wissenschaftlich gebildeten Ingenieurs außerhalb der »Konstruktionsböden« vor sich gehen, und zwar mit dem Ziele einer Anpassung der herrschenden Verhältnisse an einen Typus des Erzeugnisses, z. B. der Maschine nach der einen Seite, wie umgekehrt zwecks bestmöglicher Anpassung der Typen der Erzeugung an den Plan der Bedarfstypen nach der anderen Seite.

Ich wiederhole, es liegt mir fern, die Masse von technischen Kräften, die nichts als Techniker zu sein brauchen, zu unterschätzen. Sie werden auch der Zahl nach weitaus des Übergewicht haben, aber die ändern, die ich kurz als die spezifischen Wirtschaftstechniker bezeichnen möchte, sind gewiß nicht weniger wertvoll und notwendig, sie werden auch bald der Zahl nach so bedeutsam sein, daß der Lehrplan aller Technischen Hochschulen ihrer Aus-

bildung besonders Rechnung tragen muß. Sie aber werden nicht ausgesprochene Spezialisten sein dürfen, sondern technisch möglichst vielseitig orientierte Wirtschaftsmenschen und nicht bloß »nebenher auch wirtschaftlich informiert«.

Die Hochschultechniker werden sich nicht nur nach technischen Sondergebieten weiter scheiden, sondern sie werden sich gerade ebenso wie die Universitätsakademiker jedes einzelnen Berufszweiges nach verschiedenen Aufgaben der einzelnen Gebiete mehr oder weniger deutlich gliedern. Eine Gruppe von ihnen wird als Mittelmenschen irgendwo in dem Räderwerk der industriellen Erzeugung der Staatsverwaltung und des autonomen Dienstes die Tretmühle irgendeines gleichmäßigen Arbeitsgebietes gehen. Sie werden in der Privatunternehmung bald mehr, bald weniger von den nicht akademischen Technikern im Wettbewerb bedrängt sein und sich, man mag das bedauern oder nicht, nicht allzu leicht von ihnen unterschieden halten. Eine zweite Gruppe bilden dann jene, die ihr Arbeitsgebiet, ihre Leistungsfähigkeit und damit sich vorwärts bringen. Es sind die Individualitäten, die berufen sind, Träger des technischen Fortschrittes zu werden. Sie umfassen als eine selbstverständlich nur kleine Gruppe auch die eigentlichen Forscher und Erfinder, Lehrer und Gelehrte. Endlich eine dritte Gruppe: alle jene, die an die Hochschule gehen und wohl das Zeug zum praktischen Ingenieur in sich fühlen, aber ich möchte fast sagen, doch noch so viel aktivere Naturen sind, daß es sie in die Grenzgebiete zwischen Technik im engeren Sinne einerseits und Verwaltung und Organisation der technischen Aufgaben nach der wirtschaftlichen Seite hin anderseits drängt. Hierher gehören vor allem auch jene zahlreichen Unterführer-Naturen, die einem privaten Betriebe wie einer staatlichen oder autonomen Verwaltung so außerordentlich Wertvolles leisten können, ohne daß ihr vielseitiges Wirken an die Öffentlichkeit dringt.

Diesen Wirklichkeiten und Möglichkeiten sollten und müssen schließlich das Lehrgebiet und der Lehrplan der Technischen Hochschulen immer mehr Rechnung tragen, und es sollten die für die Ausgestaltung und die Weiterführung der Richtlinien für einen solchen Ausbau maßgebenden Kreise nicht aus dem Auge lassen einmal, daß neben der weitgehenden Differenzierung und Spezialisierung auch die Notwendigkeit der Integrierung, der Zusammenfassung eines gewissen Maßes schon differenzierter Wissenszweige und beruflichen Könnens in einzelnen Individuen sich schon sehr erheblich fühlbar macht, und zweitens, daß es gewiß für den mit nicht einseitig fachtechnischer Hochschulbildung ausgestatteten Techniker leichter ist, in die eigentliche Aufgabe solcher zusammenfassenden Berufstellungen einzudringen, als für den Kaufmann oder Juristen und selbst Nationalökonomem ohne technische Bildung, wengleich ich durchaus nicht bestreite, daß auch von dieser Seite her manches überaus Nützliche anzubahnen wäre. Aber das ist und bleibt immer eine Sache für sich. Diese Möglichkeit den Studierenden der Technischen Hochschule zu erhöhen, die durch deren technische Kenntnisse gegebene Beruflichkeit zu jenen Stellen auszubauen und zu sichern, ist das Ziel, das mit einer Ausgestaltung der allgemeinen Abteilungen der Technischen Hochschulen anzustreben ist. Daß bisher eine Lücke in dieser Richtung offen geblieben war, steht für mich nach den mir bekannt gewordenen Erfahrungen

von in der Praxis stehenden Technikern außer Zweifel. Allzu oft sind ehemalige Studierende der Technischen Hochschule Karlsruhe, die längst in der Praxis waren, zu mir gekommen mit der Bitte, ihnen Wege zu weisen, wie sie das in dieser Richtung an der Hochschule Versäumte nachholen könnten. Die Fälle, in denen dem Techniker — und ich denke dabei vor allem an Maschinenbauer, Elektrotechniker und Chemiker — durch die Praxis zum Bewußtsein gebracht wird, daß eine gewisse Vertrautheit mit wirtschaftlichen und rechtlichen Grundfragen im praktischen Leben notwendig ist, wenn sie vorwärts kommen wollen, sind zahlreich genug, um davon zu überzeugen, daß die Einsicht oft zu spät kommt. Auf das »Bedürfnis« der Studierenden kann es also nicht ankommen, und so bedauerlich es ist — ich selbst habe darin eine erhebliche Wandlung in meiner Anschauung vollzogen —, man kommt über die Notwendigkeit einer ziemlich weit gehenden »Führung im Studium« auch außerhalb der eigentlichen Fachrichtungen nicht hinweg. Der Zwang, sich mit Dingen zu beschäftigen, kann, wenn er auch nur mittelbar ausgeübt wird, nicht ganz entbehrt werden, und es ist deshalb meines Erachtens nicht nur eine Frage der Ausgestaltung des Lehrplanes, also dessen, was man bietet, wenn es gilt, den Techniker in einer den Bedürfnissen des praktischen Lebens besser entsprechenden Rüstung aus dem Rahmen der Hochschule hinaustreten zu lassen, sondern es handelt sich auch darum, den besten Weg zu finden, auf dem der studierende Techniker zur Ausnutzung der gebotenen Möglichkeiten wirklich veranlaßt wird.

Im einzelnen wäre über all diese Dinge noch gar manches zu sagen. Keinesfalls kann es sich bloß um eine extensive Ausgestaltung der allgemeinen Abteilung, also nicht darum handeln, möglichst viele verschiedene Fachrichtungen zur Vertretung zu bringen, so daß die Vorlesungen derselben belegt und mehr oder minder schlecht besucht werden, sondern ich halte es für unerlässlich, eine Vertiefung des Studiums durch Teilnahme an praktischen und namentlich auch seminaristischen Übungen anzustreben. In erster Linie gilt das auch wieder von den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern. Das Nächstliegende für den Techniker, der in einer gewissen Richtung berufen ist, jedenfalls mehr berufen als der Kapitalist, im besten Sinn Herr der Welt zu werden, das Nächstliegende ist meines Erachtens für ihn, die Welt der materiellen Interessen so gut als nur möglich kennen zu lernen. Ich möchte das nicht zu eng gedeutet wissen. Diesem Zwecke dient es z. B. gewiß auch, wie ich nur nebenbei andeuten will, wenn, wie Matschoß anregt, der Psychologie ein größerer Platz in der allgemeinen Abteilung der Technischen Hochschule eingeräumt wird¹⁾. Auch einer allgemeinen Unterrichtung der Techniker über eigentliche Verwaltungsaufgaben und Verwaltungsformen möchte ich das Wort reden. Dazu wird hoffentlich bald eine allgemein wirtschaftlich orientierte Geschichte der Technik kommen, und wie ich hoffe, wird auch die politische Geschichte und eine wissenschaftliche Behandlung der Probleme der Politik an den Technischen Hochschulen immer breiteren Raum finden können.

¹⁾ Ich unterstreiche diese wertvolle Anregung von Matschoß ganz besonders. Dieses Fach ist jedenfalls wichtiger als die Wirtschaftsgeographie, da die eigentliche Pionierarbeit der Aufschließung neuer Rohstoffgewinnungsmöglichkeiten und Kraftquellen für die europäischen Industrien doch vornehmlich von den Großbanken geleistet wird, die neben beratenden Technikern sehr bald auch alle ihre besonderen Spezialisten als Wirtschaftsgeographen an der Hand haben werden.

Das geht über die Frage der Wirtschaftsausbildung des akademischen Technikers freilich hinaus, aber es betrifft das Rüstzeug, das die Hochschule dem Techniker mitgeben soll, doch auch. Unter allen Umständen gilt es stets im Auge zu behalten, daß die Technische Hochschule nicht bloß Fachspezialisten auszubilden hat. Sie muß das freilich auch, genau wie die Universität, aber es soll nie vergessen werden, daß Hochschulziele abzustecken sind. Gewiß sind zahlreiche hervorragende Techniker, die aus den technischen Hochschulen zu Zeiten eines noch sehr unentwickelten Ausbaues der allgemeinbildenden Fächer hervorgegangen sind, sehr vielseitig gebildete Menschen geworden, die auch im öffentlichen Leben eine Rolle spielen. Ich möchte aber geradezu sagen, sie sind es trotzdem geworden, und möchte zudem darauf aufmerksam machen, daß die Anforderungen an die Studierenden in den technischen Fächern seither ganz gewaltig gewachsen sind und daß mehr als früher Persönlichkeitswert und Energie beim studierenden Techniker erforderlich sind, damit er nicht auf einseitiges Fachspezialistentum sich allzu früh festlegt.

Persönlichkeitswert! Gewiß hat man es schon in der Studienzeit mit dem Einfluß solcher Anlage zu tun, aber das darf nimmermehr so aufgefaßt werden, als ob dadurch dem Hochschulstudium jeder Einfluß auf die Entwicklung solcher Persönlichkeitswerte aberkannt werden dürfte.

»Weder »die« Juristen, noch »die« Techniker, noch »die« Wirtschaftler als solche«, schreibt Weyrauch, »können uns auf Grund gerade ihrer Ausbildungs-, Denk- und Anschauungsweise allein weiter helfen, sondern nur Persönlichkeiten von Wissen und Charakter ohne fachliche Voreingenommenheit. Wie engherzig erscheint demgegenüber der heutige Zustand!« Soweit Weyrauch damit die herkömmliche Bindung der Beamtenhierarchie an gewisse Studien, Semester, Examenleistungen und Dienstjahre im Auge hat, ist ihm gewiß zuzustimmen, aber wehe der Verwaltung, die die Beamteneinstellung und die Ausstattung der Hochschulen und Universitäten auf den Typus Kirdorf oder Rathenau oder auf dessen Gegenpol, die Nur-Beamten, einstellen wollte!

Gewiß ist Einseitigkeit eine Quelle der schlimmsten Übel unseres bürokratischen Apparates allenthalben, nicht nur jenes des öffentlichen Dienstes! — Aber sie kann angesichts des Bedarfes an reinen Fachmännern für Leistungen, zu denen eben Mittelmenschen völlig zulänglich sind, nicht vermieden werden. Ja, für viele ganz große Leistungen war so oft gerade die Einseitigkeit befruchtend. Aber für die Anlage des Studiums liegt die Sache doch anders. Leider müssen die Hochschulverwaltungen, wie gesagt, sich auch mit dieser engherzigen Nichts-als-Fachausbildung für den Durchschnittsstudierenden einschließlich der unteren Hälfte abfinden und die Studienpläne auf sie einstellen. Aber darüber hinaus müssen unsere Technischen Hochschulen die höheren Ziele verfolgen, sie müssen auch Hochschulen im Geist der alten freien Universitas werden. Es muß den Tüchtigeren unter den mathematisch-naturwissenschaftlich Begabten die Möglichkeit zu einer umfassenden Allgemeinbildung, zu einem gewissen Maß von Universalität geboten werden, und es muß für die Anders-Begabten die Möglichkeit geschaffen werden, so gründliche Kenntnisse auch in nicht-technischen Disziplinen, namentlich allerdings in Wirtschafts- und Verwaltungswissenschaften, an der Technischen Hochschule zu erwerben, daß ihnen mindestens

die Bahn zu halbtechnischen Verwendungen und damit auch zu den leitenden Stellen offen steht, in denen ihnen die Verbindung des vollen technischen mit gründlichem anderem Wissen besonders zustatten kommt. An dem Bedürfnis nach solchen ist nicht mehr zu zweifeln.

Nicht das spezifische Techniker-Standesinteresse habe ich im Auge, sondern das allgemeine Gesellschaftsinteresse, wenn ich mir von der Förderung der Allgemeinbildung und allerdings namentlich der staatswissenschaftlichen Studien der Techniker einen Fortschritt in der Richtung einer gesunden Politisierung des Technikerstandes verspreche, die angesichts der fortschreitenden Demokratisierung gar notwendig ist.

Ein guter Ausbau der allgemeinen Abteilungen an den Technischen Hochschulen ist einer der besten Sperrhaken gegen die Gefahr einer zu weitgehenden Vereinseitigung, die auch mit jedem akademischen Berufsstudium verknüpft ist. Und man gebe sich nur darüber keiner Täuschung hin, daß die Beschäftigung mit dem öffentlichen Leben, dem Gesellschaftsleben im Hochschulalter für die in der Entfaltung begriffenen Persönlichkeiten die wertvollsten Richtlinien zeigen und Anregungen geben kann.

Ich glaube an die Möglichkeit, daß auf diesem Wege wertvolle Menschen den großen Aufgaben der Gesellschaft zugeführt werden können.

Herr Professor Dr.-Ing. Weyrauch übersandte uns hierzu noch die nachfolgenden Ausführungen:

Meine von Herrn Professor Dr. von Zwiedineck-Südenhorst angeführte Arbeit hatte den Zweck, auf den Raubbau an geistigen Kräften hinzuweisen, der bei uns dauernd mit der ausschließlichen Wertung der Schulung für die Erreichbarkeit leitender Stellen getrieben wird. Ich hatte damals keinen Grund, die Bedeutung der Schulung zu betonen, da ich mich hierüber zur selben Zeit in einer Zuschrift zu dem Aufsatz von Prof. Matschoß »Wo bleiben die Technischen Hochschulen?«¹⁾ zustimmend über die notwendige Ausgestaltung der technisch-akademischen Bildung geäußert hatte.

Mit Herrn Professor Dr. von Zwiedineck stimme ich in der Schätzung von Persönlichkeitsbegabung und Schulung völlig überein.

Ich bin auch nicht etwa ohne weiteres für Beschränkung der akademischen Prüfungen, nur halte ich es allerdings für dringend nötig, sie entsprechend der Verschiedenheit der Begabungen durch Wahlfächer beweglicher zu gestalten, als sie heute meist sind.

Die weitere Ausgestaltung der allgemeinen Abteilungen an den Technischen Hochschulen läßt sich auch, dann nicht mehr verschieben, wenn die eigentlichen technischen Fächer mit stärkerer Betonung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte vorgetragen werden, als es noch meist geschieht. Für diese weitere Ausgestaltung sind ordentliche Professuren, nicht nur Lehraufträge, erforderlich. Es geht wirklich nicht mehr an, die Technischen Hochschulen gewaltsam daran zu hindern, ihren ursprünglichen, aber schon durch die Entwicklung zur Weltwirtschaft längst überholten Charakter technischer Fachschulen abzustreifen, wie es aus Sparsamkeit oder mit deutlich erkennbarer Nebenabsicht immer noch versucht wird. Ähnliches wird sich übrigens auch bezüglich der Handelshochschulen herausstellen. Den Schaden von solcher Rückständigkeit hat unsere Wirtschaft zu tragen.

¹⁾ Z. 1917 S. 695.

Nicht minder verhängnisvoll scheint mir aber zu sein, daß die Techniker, die doch ihr Beruf mitten ins Leben stellt, seinen geistigen Fragen im allgemeinen so fremd gegenüberstehen. Auch unsere Zeit muß eine Universitas Litterarum anstreben. Wir stehen aber nicht mehr im Zeitalter der Scholastik: der Mittelpunkt unseres Lebens ist nicht mehr die Philologie, sondern — man mag dies gern sehen oder nicht — Technik und Wirtschaft. Sorge man gegenüber der Zunahme materieller Lebensauffassung dafür, daß die höheren Techniker ihrer geschichtlich gewordenen Stellung auch in allgemein menschlicher und geistiger Beziehung gewachsen sind!

Weyrauch.

DIE BEDEUTUNG NEUZEITLICHER AUSGESTALTUNG VON INDUSTRIELLEN BETRIEBEN FÜR DIE WIRTSCHAFT NACH DEM KRIEGE.

Von Professor SCHILLING.

(Schluß von S. 103)

Wie bekannt, wird das Taylorsystem in Amerika mit »Scientific management« bezeichnet. Dieser Name ist mit »Wissenschaftliche Betriebsführung« übersetzt worden; der Ausdruck dürfte indessen irreführend und zweckmäßig zu vermeiden sein.

Das eigentliche Taylorsystem beschäftigt sich nur mit der Person und der Leistung des Arbeiters in der Fabrik; es ist ein System, unmittelbar die Leistungen des Arbeiters zu heben. Die Schriften von Taylor zeigen auch, daß sich seine Untersuchungen zunächst grundsätzlich auf dieses Gebiet beschränkt haben. Wie bekannt, hat er sich zuerst mit Schaufeln von Erde und Verladen von Eisenbarren aus Eisenbahnwagen befaßt und darüber sogenannte Zeitstudien angestellt. Im weiteren Verlaufe hat er diese Anfänge zu einem vollständigen Arbeitssystem entwickelt. Schließlich hat er erkannt, daß ohne den straffen Rahmen und das starke Gerüst einer guten Betriebsorganisation und ohne eine genaue Kontrolle der Arbeiten Erfolge nicht zu erzielen sind, und ist so hinterher auf das Problem der Betriebsorganisation gekommen. Eine solche Organisation konnte uns in Deutschland indessen nichts Neues bieten.

Im besonderen hat hier die Firma Ludwig Löwe & Co.¹⁾, die mit der Neuorganisation ihrer Betriebe im Jahre 1898 begonnen hat, bahnbrechend gewirkt. Es ist deshalb kaum richtig, das Taylorsystem als ein den ganzen Fabrikbetrieb umfassendes System zu bezeichnen, vielmehr soll man es grundsätzlich auf die eigentliche Arbeit an sich und auf die Person des Arbeiters beschränken. Zweckmäßiger dürfte daher der Ausdruck »wirtschaftliches Arbeitssystem« oder einfacher »Arbeitssystem« sein. Denn es handelt sich nur darum, wie die eigentliche Arbeit am wirtschaftlichsten geleistet werden kann.

Wie bereits geschildert, verlangt schon eine gute Betriebsorganisation die scharfe Teilung in Werkstatt und Bureau und weiter die gute Unterteilung der Werkstatt und des Büreaus selbst.

¹⁾ Fabrikorganisation, Fabrikbuchführung und Selbstkostenberechnung der Firma Ludwig Löwe & Co. A.-G. Von J. Lilienthal. Berlin 1916, Julius Springer.

Das Taylorsystem geht nun noch einen Schritt weiter. Es wird ein neues Bureau, das sogenannte Arbeitsbureau, abgezweigt und ihm eine Reihe von Aufgaben übertragen:

1. Es unterteilt die Arbeiten soweit wie möglich und ermittelt die für die einzelnen Elemente erforderliche Arbeitszeit.
2. Es bestimmt ferner das für die Ausführung des einzelnen Arbeitselementes erforderliche Mindestmaß von Bewegung und Kraft und gibt genaue Vorschriften über die Ausführung der Arbeitsvorgänge heraus.
3. Weiterhin stellt es Erhebungen über die für die betreffende Arbeit besonders geeigneten Leute an und gibt Sonderanweisungen heraus, wie die unter 2. genannten Arbeiten am besten auszuführen sind.

Besondere Beamte unterteilen dann die Arbeiten in kurzfristige — am besten tägliche — Arbeitsmengen; dies ist das sogenannte Pensumverfahren. Der Fleiß des Arbeiters wird schließlich durch ein besonders scharfes Lohnsystem, das sogenannte Differenziallohnverfahren, angespornt.

Gegenüber der bereits geschilderten Organisation tritt in der Gliederung des Bureaus keine grundsätzliche Änderung ein; nur wird, wie erwähnt, ein besonderes Arbeitsbureau eingeschaltet.

Dagegen verschieben sich die Verhältnisse in der Werkstatt stärker. Hatte der Meister selbst bei einer guten Fabrikorganisation noch eine ganze Reihe von Aufgaben, so die Verantwortung für die Lieferung brauchbarer Arbeit, Herabdrücken des Prozentsatzes an Ausschußteilen, die Verantwortung, daß Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen in zweckmäßiger Weise benutzt werden, ferner die Aufsicht über die Arbeiter und schließlich die terminmäßige Erledigung der Aufträge, so räumt das Taylorsystem mit dieser Art der Meistertätigkeit ebenfalls auf. An die Stelle der Universalmeister treten die Funktionsmeister, d. h. Spezialisten für die einzelnen genannten Funktionen.

Der eine Meister erhält die Obliegenheit, die Arbeit vor Inangriffnahme vorzubereiten, ein zweiter Meister sorgt dafür, daß die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten und Vorschübe tatsächlich eingehalten werden, und ein dritter Meister sorgt für Instandhaltung der Werkzeugmaschinen. Solcher Sonderfunktionen kann man noch mehrere herausfinden.

Dabei wird dem Meister nicht ein Meisterbezirk, sondern im Rahmen seines Wirkungsbereichs die gesamte Werkstatt oder wenigstens ein größerer Teil derselben zugewiesen.

So vorteilhaft es einerseits sein mag, die Fachkenntnisse eines Meisters besonders bei der Massenherstellung in vollstem Maße auszunutzen, so hat auch das Verfahren, den Arbeiter drei und mehr Meistern zu unterstellen, mindestens bei Reihen- und Einzelherstellung gewisse Bedenken.

In der Literatur findet man durchweg den Standpunkt vertreten, daß dem Taylorsystem oder dem Arbeitssystem unbedingt die Zukunft gehöre und daß man nicht zögern dürfe, es so schnell wie möglich überall zur Anwendung zu bringen. In dieser allgemeinen Form ist das Urteil kaum haltbar. Auch die Anwendung des Taylorsystems hat Grenzen. Wenn man jeden Arbeitsvorgang in seine einzelnen Elemente auflöst und die Arbeitszeiten bis ins kleinste bestimmt, wenn man ferner studiert, wie die Arbeit am besten auszuführen ist

und wenn man darüber genaue Vorschriften herausgeben will, so gehört dazu ein außerordentlich zahlreiches Bureaupersonal.

Wenn man weiter in der Werkstatt dazu übergehen will, zu überwachen, daß die Arbeiter diese genauen Vorschriften auch ausführen, so steigt auch die Zahl der Werkstattbeamten recht beträchtlich. Bei einer guten Fabrikorganisation beträgt das Verhältnis von Beamten zu Arbeitern 1:10 bis 1:6, je nach Art der Fabrikation.

Beim Taylorsystem steigt das Verhältnis im allgemeinen auf 1:3. Dies gilt indessen nur für reine einheitliche Massenfabrikation, wenn jahraus jahrein dieselben Gegenstände hergestellt werden. In Werken, die zwar auch noch Massenfabrikation betreiben, deren Erzeugnisse aber vielseitiger sind, schwankt bei restlos durchgeführtem System das Verhältnis zwischen 1:2 und 1:1, je nach Umständen und Geschäftslage. So hat z. B. im Jahre 1913 die Tabor Mfg. Co., die im Frieden Gießereimaschinen herstellte, bei 45 Arbeitern 48 Beamte beschäftigt. Es ist ja schließlich gleichgültig, wie sich das Verhältnis von Beamten zu Arbeitern stellt, wenn nur dabei ein wirtschaftlicher Erfolg erzielt wird. Dieser Erfolg soll nach summarischen zahlenmäßigen Angaben von Taylor bei dem genannten kleinen Werk tatsächlich beträchtlich gewesen sein. Aber abgesehen davon, daß sich diese Zahlen nicht nachprüfen lassen, bleibt die Frage immer noch offen, welchen Anteil am Erfolg die verbesserte Konstruktion, die Verkaufs-, die Betriebsorganisation oder schließlich das eigentliche Taylorsystem hat. Sicherlich wird ein so weitgehendes, restloses bureaumäßiges Eindringen in die Fabrikation, wie es das Taylorsystem zum Ziele hat, nur bei reiner Massenfabrikation von größerem Vorteil sein. Denn wie das Beispiel der Tabor Mfg. Co. zeigt, wächst der Beamtenapparat bereits bei geringer Verschiedenheit der Erzeugnisse ganz erheblich, bei Reihenherstellung ist eine rückhaltlose Durchführung des Systems wohl kaum mehr möglich. Bei Einzelfabrikation dürfte das System überhaupt nicht mehr in Frage kommen.

Wie erwähnt, bietet das System auch bei Massenfabrikation nur dann größere wirtschaftliche Vorteile, wenn man die Gewähr hat, daß die Fabrikation des betreffenden Gegenstandes eine gewisse Dauer hat. Muß die Herstellung dieses Gegenstandes nach einer kurzen Zeit aufgegeben und ein anderer Gegenstand zur Fabrikation aufgenommen werden, so sind Kosten und Mühe zum großen Teil vergeblich aufgewendet worden. Der ganze schwere Beamtenapparat muß für den neu zu fabrizierenden Gegenstand erneut eingestellt und in Bewegung gesetzt werden. Die Kosten hierfür sind recht beträchtlich. Es sei nur erwähnt, daß Taylor selbst bei der Tabor Mfg. Co. 5 Jahre brauchte, um seine Grundsätze durchzuführen.

Nun soll aber nicht gesagt sein, daß in einer Fabrik mit Reihenherstellung nicht wenigstens einige Taylorsche Grundsätze mit Vorteil durchgeführt werden können, und zwar gerade in dem Maße, wie es die Wirtschaftlichkeit erfordert. Es wird um so vorteilhafter sein, die Arbeitsgänge und Arbeitszeiten für Maschinen und Arbeiter genau festzulegen, je größer die Anzahl der Teile ist und je mehr man die Gewähr hat, daß die Fabrikation der betreffenden Maschinen eine gewisse Zeit dauert.

Bei Einzelfabrikation wird man am besten von den Taylorschen Grundsätzen überhaupt absehen und sich auf eine gute Fabrikorganisation be-

schränken. Dagegen wird es recht häufig möglich sein, die Einzelfabrikation in Reihen- oder sogar in Massenfabrikation überzuführen, womit natürlich die Möglichkeit gegeben ist, die Fabrikation entsprechend schärfer anzufassen.

Vielfach liegen auch in einer und derselben Fabrik die Verhältnisse ganz verschieden. Während der eine Fabrikbezirk nur Einzelherstellung betreibt, kann der andere sich der Massenfabrikation nähern. Es ist nun durchaus möglich, nur in diesem Teile der Fabrik die Taylorschen Grundsätze zur Durchführung zu bringen; ja es können sogar innerhalb eines und desselben Fabrikbezirkes, in welchem sonst vielleicht nur Einzelteile hergestellt werden, häufig wiederkehrende Arbeiten genauer untersucht, in Elemente unterteilt und deren Zeiten zahlenmäßig festgelegt werden. Hierher gehört z. B. das Ein- und Ausrücken der Maschinen, das Anstellen des Stahles, das Messen und ähnliche Arbeiten. Die Festsetzung dieser Zeiten erleichtert der Vorkalkulation die Arbeit ganz wesentlich.

In dieser Beziehung haben einzelne Fabriken schon recht brauchbares Zahlenmaterial gesammelt. Es fehlt aber noch vollständig an zusammenfassenden Untersuchungen und Veröffentlichungen.

Aus dem Gesagten dürfte hervorgehen, daß von einer kritiklosen und schematischen Einführung des Taylorsystems in allen Fabriken nicht die Rede sein kann, sondern daß von Fall zu Fall erwogen werden muß, ob und in welcher Schärfe seine Anwendung wirtschaftlich ist:

1. Bei Einzelfabrikation wird vorläufig eine gute zwangsläufige Fabrikorganisation vollauf genügen, die besonders bei kleineren Fabriken sehr einfache Formen annehmen kann. Aber auch hier muß grundsätzlich überall als Mindestmaß das Stücklistenprinzip, eine Vor- und Nachkalkulation, eine brauchbare Terminverfolgung und in mittleren und größeren Betrieben wenn auch nicht gerade ein Vorrichtungs- und Werkzeugbureau, so doch wenigstens ein kleineres Werkzeugbureau gefordert werden.

2. Bei Reihenfertigung ist vorteilhaft ein Vorrichtungs- und Werkzeugbureau einzuschalten, während das Taylorsystem vorläufig nur in sehr vereinfachter Form in Frage kommen kann. Lediglich für einzelne Betriebe und häufig wiederkehrende Arbeiten wird es sich lohnen, die Arbeiten genauer zu untersuchen.

3. Bei Massenfertigung dagegen kann besonders im Großbetrieb und dann, wenn schneller Wechsel in der Fertigung nicht zu befürchten ist, das Taylorsystem in seiner schärfsten Form Anwendung finden.

Die Ausgestaltung der Organisation muß bei Klein- und Großbetrieben verschieden sein. Je größer ein Betrieb ist, desto notwendiger wird der Ausbau der Organisation bis ins einzelne. Zur Aufrechterhaltung der Ordnung und zur Beseitigung von Unsicherheiten und Reibungen ist formularmäßige Festlegung auch anscheinend geringfügiger Einzelheiten nötig. Es hat deshalb häufig den Anschein, als arbeiteten solche Großbetriebe schematisch. Dies trifft aber dann nicht zu, wenn die Vordrucke dem jeweiligen Zweck, dem sie dienen sollen, angepaßt sind und wenn dafür gesorgt wird, daß den ständigen Änderungen in der Organisation auch die formularmäßige Ausgestaltung auf dem Fuße folgt. Man kann erst dann vom Schematismus sprechen, wenn die Lebensbedingungen des Unternehmens sich nicht mehr mit der Organisation decken. Die Notwendigkeit, die Betriebe um so schärfer zusammenzufassen,

je größer sie werden, bedingt, daß der Beamtenapparat stärker als proportional mit der Größe der Werke wächst. Dementsprechend bedingen kleinere Werke einen verhältnismäßig geringeren Anteil an Personal. Sie sind leichter zu übersehen, ihre Organisation arbeitet mit geringeren Reibungen und weniger schwerfällig. Auch sind erheblich weniger Vordrucke nötig. Dem Leiter des Unternehmens wird aus diesen Gründen die Übersicht ungleich viel leichter. Es ist deshalb ein Irrtum, anzunehmen, daß kleinere Fabriken unwirtschaftlicher arbeiten müssen als größere. Vielmehr ist häufig das Gegenteil der Fall.

Gerade bei den kleinen Fabriken sind in Deutschland noch bei weitem in der Überzahl; denn es mag solcher in der Verarbeitungsindustrie noch etwa 50 000 geben. Es wäre ein großer Schaden für unsere Volkswirtschaft, wenn die kleineren Betriebe geschädigt würden; denn erstens arbeiten sie — wie erwähnt — häufig ebenso billig wie die Großbetriebe, und zweitens hat der Staat ein erhebliches Interesse daran, die vorhandene Anzahl selbständiger Existenzen nicht zu verringern.

Gerade bei den kleineren Betrieben lassen aber im besonderen die Organisation und das Verständnis für neuzeitliche Fabrikation sehr viel zu wünschen übrig. Es ist ein dringendes Bedürfnis vorhanden, daß hier aufklärend eingewirkt wird.

Auf nähere Einzelheiten insbesondere auch beim Taylorsystem soll nicht eingegangen werden; vielmehr kann es sich bei der Fülle des Stoffes nur um eine Übersicht über diejenigen großen Aufgaben handeln, die die Industrie nach dem Kriege vorfinden wird.

In welcher Weise dabei der Staat, die großen wissenschaftlichen Vereine, die wirtschaftlichen Interessenverbände und die einzelnen Werke selbst diese Aufgaben aufteilen und in ihrem Rahmen ausgestalten, wird besonderen umfangreichen Untersuchungen und Verhandlungen vorzubehalten sein.

PATENTDAUER UND PATENTGEBÜHREN.

Von Patentanwalt NEUMANN, Berlin.

I.

Am 11. Juli 1913 veröffentlichte die Regierung neue Entwürfe zu einem veränderten deutschen Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichengesetze, zu deren endgültiger Bearbeitung es infolge Kriegsausbruchs nicht gekommen ist. Doch paßte man seitdem das gesamte Schutzrechtswesen den Kriegsverhältnissen durch Verordnungen und gesetzliche Bestimmungen nach Möglichkeit an mit dem Erfolge, daß auch der unbegüterte Schutzhhaber vor nachteiligen Einwirkungen des Krieges auf das Schutzrecht verschont bleibt.

Um diesen Erfolg noch zu steigern, schlägt der Vorsitzende des Deutschen Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigentums, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Duisberg, namens dieses Vereines vor, daß für alle Patente, die während einer bestimmten Zeit nach dem Kriege angemeldet werden, statt der gegenwärtigen 15 jährigen eine längere gesetzliche Höchstdauer gelten soll.

Die Notwendigkeit einer solchen Verlängerung ist seit einigen Jahren allgemein und letzthin auch von der Regierung anerkannt worden, nach deren

Patentgesetzentwurf von 1913 die Höchstdauer so gesteigert werden soll, daß der 15jährige Patentschutz nicht schon mit der Einreichung der Patentanmeldung, sondern erst mit deren Veröffentlichung zu zählen beginnt — § 11 des Entwurfs. Statt dieser schon 1913 geplanten, recht dürftigen, etwa 1- bis 2jährigen Patentschutzverlängerung erstrebt Duisberg die höchst wünschenswerte Verlängerung um 5 Jahre. Dennoch verdient von beiden Plänen derjenige der Regierung den Vorzug, weil er unterschiedslos alle Patentinhaber fördert, während Duisbergs Vorschlag nur denjenigen zugute kommen kann, die für eine 15jährige Patentdauer an Staatsgebühren bereits 5300 M gezahlt haben. Dies trifft aber nur bei höchstens 3 vH aller Patentinhaber zu, die andern 97 vH lassen ihre Patente schon vorher verfallen. Von Volkstümlichkeit verrät der Duisbergische Plan somit nur geringe Spuren. Um volkstümlich zu sein, müßte die Verlängerung der Höchstdauer mit einer neuen Patentgebührenordnung und derart ermäßigten Jahrestaxen verknüpft sein, daß auch die wirtschaftlich schwachen Betriebe die Möglichkeit erlangen, ihre Patente unter Umständen bis in das 15te Jahr aufrecht zu erhalten. Daß der Regierungsentwurf von 1913 sich — wenigstens annähernd — zu dieser Forderung bekennt, zeigt sein § 13, wonach die erste Jahresgebühr erst nach Veröffentlichung der Anmeldung fällig wird und für jedes der ersten 5 Jahre 50 M zu zahlen sind. Da bisher diese ersten 5 Jahre 800 M an Staatsgebühr erforderten, wofür jetzt nur 300 M nötig sein würden, und da der Regierungsentwurf auch die Ermäßigung der folgenden Jahresgebühren einführen will, so ist er volkstümlicher und annehmbarer als Duisbergs Vorschlag.

II.

Leider kostet aber auch nach der im Regierungsentwurf vorgesehenen Gebührenregelung das 15jährige deutsche Patent immer noch 3500 M, während der Schutz bei literarischen oder Kunstwerken völlig kostenfrei ist und eine Dauer hat, die 30 Jahre über den Tod des Urhebers hinausreicht. Hier wird also ein 50 bis 90 Jahre währender Schutz kostenfrei bewilligt, wogegen der deutsche Patentinhaber für die nur 15jährige Höchstdauer nach wie vor bereits im zweiten Patentjahr erneut 50 M Staatsgebühren zahlen soll. Dabei lehrt die Patentrolle, daß jahraus jahrein 35 von je 100 deutschen Patentinhabern diese Gebühr nicht zahlen, so daß der Schutz fast unmittelbar nach der Erteilung wieder verfällt, vielfach bevor der Wert der Patente richtig erkannt und erschöpft worden ist. Darin liegt eine der Ursachen für die Erbitterung vieler deutscher Erfinder, die zum eigenen Schaden ihre mit Gebühr überlasteten Patente dem Verfall frühzeitig preisgegeben sehen, während das Patent des Begüterten und Großindustriellen, den die Höhe der Patentgebühr nicht belästigt, solchem Schicksal entgeht. Wer deren Erfindungen benutzen will, muß daher das Patent oder die Lizenz erwerben. Aber die patentierten Erfindungen Unbegüterter werden rasch zu einer Art Freibeute, und über diese dahin führende Wirkung unsrer harten Gebührenbestimmungen setzt man sich mit dem unhaltbaren Grundsatz hinweg:

»Patente, die die Gebührenlast nicht aushalten, sind wertlos, und wertlose Patente müssen, da sie den industriellen Fortschritt hemmen, beseitigt werden.«

Dieser Grundsatz geht von der Annahme aus, daß eine patentierte Erfindung wertlos, dennoch aber ein Hemmnis des industriellen Fortschritts sein kann, sowie daß alle Patente, für die man die fälligen Staatsgebühren zahlt, wertvoll, alle andern Patente wertlos sind. Vermag man einige tausend Mark Patentgebühren an den Staat zu zahlen, so habe man es mit einem wertvollen Patente zu tun, ist der Patentbesitzer hierzu außerstande, so sei der Unwert des Patents festgestellt.

Glücklicherweise enthält die Begründung des Duisbergschen Vorschlages den Satz: » . . . Läßt sich doch bei Anmeldung einer Erfindung nie voraussehen, ob damit eine Niete oder ein großes Los gezogen ist, je länger aber die Monopoldauer, um so größer die mögliche Gewinnchance . . .« Da Duisberg diese Gewinnaussicht steigern will, so wird er kaum dulden dürfen, daß sie — wie es jetzt so häufig geschieht — schon vorher durch übermäßige Gebührenforderungen erstickt wird. Der industrielle Kleinbetrieb und der unbegüterte Patentinhaber müssen vielmehr ebenso dazu befähigt werden, eine erst im fünften oder zehnten Patentjahr auftretende Gewinnaussicht auszunützen, wie den Großindustriellen nach Duisbergs Vorschlag die Ausnützung einer erst im 16ten Patentjahr auftretenden Gewinnaussicht ermöglicht sein soll. Das hierzu geeignete Mittel besteht für Unbegüterte in der durchgreifenden Ermäßigung der Patentgebühren, für Begüterte und Großindustrielle vornehmlich in der Steigerung der Schutzhöchstdauer. Was Duisberg mit Bezug hierauf von Nieten und dem großen Los sagt, betrifft alle neuen Erfindungen und verheißt uns seine uns sehr willkommene Preisgabe der Lehre von dem vermeintlichen Unwert jener Patente, die die heutige übermäßige Gebührenlast nicht aushalten, einer Irrlehre, die vielen deutschen Erfindern von jeher bitteres Leid verursacht hat. Denn in Wirklichkeit richtet sich die Bewertung eines Patentes keineswegs nach den dafür erlegten Staatsgebühren, sondern nach Feststellungen darüber, ob man ein technisches Ergebnis nur mit der patentierten Erfindung oder auch mit ungeschützten Mitteln erzielen kann. Erstenfalls ist sowohl der Wert des Patentes unzweideutig festgestellt, wie auch die Verpflichtung des fremden Patentbenutzers zur Zahlung eines Entgelts, so klein oder groß, wie Recht und Billigkeit es vorschreiben. Diese Entgeltungspflicht gehört zu den dem Patentschutz entspringenden wirtschaftlichen Vorteilen und ist keineswegs ein »Hemmnis für den industriellen Fortschritt«. Verfügt andererseits die Technik neben dem patentierten auch noch über ungeschützte, zur Erzielung eines bestimmten technischen Ergebnisses ausreichende Mittel, so wird sie auf die Verwendung des geschützten Mittels verzichten. Der Unwert des darauf bezüglichen Patentes braucht in solchem Falle nicht erst durch seine Löschung besonders festgestellt zu werden. Niemand kümmert sich um solche Patente, und obwohl sie bestehen, tragen sie kaum zur Förderung des industriellen Fortschritts bei. Solche Patente sollen nach obiger Lehre »beseitigt« werden, was aber bei Begüterten dank der Gebühreuzahlung nicht geschieht. Somit steht auch hier der obige Grundsatz im Widerspruch mit den Tatsachen, er versagt auch hier als Maßstab für die Bewertung von Patenten vollständig.

Dem trägt der Gesetzgeber bereits Rechnung mit dem Patentgesetzentwurf von 1913 und der damit verkündeten, allerdings unzureichenden Ermäßigung der Gebührensätze. Um so weniger wird man mit diesem Erfolge sich

begnügen können, sondern nach wie vor eine durchgreifende Regelung erstreben. Als solche wären Bestimmungen anzusehen, bei denen — in Anlehnung an die seit Jahrzehnten allgemein eingeführte fiskalische Besteuerung nach Einkommen — die Patentgebühr nach dem Gewinn berechnet wird, den das Patent bringt. Früher wußte man überhaupt die Haushaltungskosten des Staates auf direktem Wege nicht anders zu decken als durch eine Kopfsteuer, die jede über 12 Jahre alte Person ohne Rücksicht auf Einkommen und Besitz in gleicher Höhe traf. Als man erkannt hatte, daß aus Billigkeitsgründen die Besteuerung der wirtschaftlichen Stellung und Leistungsfähigkeit der Bürger angepaßt sein müsse, wurde die etwas beweglichere Klassensteuer vom Jahre 1820 eingeführt. Zu deren Verbesserung erließ man die Steuergesetze von 1851 und 1873, aus denen sich im Jahre 1891 unter dem Einfluß des Finanzministers Miquel und unter fast vollkommener Anpassung an die Steuerkraft der Bürger deren Besteuerung nach Einkommen und Reingewinn entwickelt hat. Dieselbe Anpassung zeigen die späteren Gesetze, z. B. dasjenige über die Wehrsteuer, das Besitzsteuer- und das Kriegssteuergesetz.

War in Preußen die Beseitigung der Kopfsteuer zugunsten der gerechteren Besteuerung nach Einkommen durchführbar, so muß sich auch die Patentgebühr in das richtige Verhältnis zur wirtschaftlichen Lage der Patentinhaber bringen lassen. Die dazu nötige Berechnung der Jahrestaxen nach dem durch das Patent erzielten Gewinn braucht nach der hier erörterten Anregung keineswegs auf dem uneingeschränkten Einkommensteuerprinzip zu beruhen, sondern nur auf jener stark gemilderten Abart davon, wonach es im Belieben des Patentinhabers liegt, entweder einen bestimmten Teil des Patentertrages — mindestens jedoch jährlich 20 M — oder eine Jahresgebühr zu erlegen, deren Höhe das heutige Patentgesetz bzw. der Patentgesetzentwurf von 1913 bestimmt, die also im zweiten bzw. zweiten bis fünften Jahre je 50 M beträgt und weiterhin jedes Jahr um 50 M bis zum Höchstbetrage von 700 M bzw. 550 M im 15ten Jahre steigt. Von beiden Zahlweisen darf jeder Patentinhaber sich die genauere alljährlich erwählen, und um zu einer Ermäßigung der Jahresgebühr bis zur Mindestgrenze — 20 M — zu gelangen, ist als einzige Bedingung nur eine Berechnung bereit zu halten und auf Verlangen vorzulegen, die Aufschluß gibt über das wirtschaftliche Ergebnis der das Patent betreffenden Unternehmungen. Alles würde für Begüterte und Großindustrielle beim alten bleiben, aber den Kleinbürgern und den Zehntausenden des Mittelstandes böte die nach dem Gewinn berechnete Patentgebührenaufzahlung die Befreiung von wirtschaftlicher Last und dem verbitternd wirkenden Gefühle, Patentlöschungen wehrlos über sich ergehen lassen zu müssen, vor denen der Begüterte durch sein Geld gesichert ist.

(Schluß folgt.)

DER VEREINHEITLICHUNGSGEDANKE IN DER LAGER-FABRIKATION MARKTGÄNGIGER KOMPRESSOREN UND KURBELWASSERPUMPEN⁵⁾.

Von LUDWIG GÜCK in Frankenthal (Rheinpfalz).

(Schluß von S. 130.)

Im allgemeinen ist der Spielraum, welcher uns innerhalb solcher Reihen zur weiteren Betätigung verbleibt, größer, als er im Rahmen dieser Abhandlung ohne Beeinträchtigung des Gesamtbildes behandelt werden kann. Die Aufführung und Besprechung jeder Einzelheit würde uns zu weit führen. Uns kam es zunächst darauf an, für unser Sondergebiet zu zeigen, was E. Huhn in einem Vortrage treffend zum Ausdruck bringt⁶⁾: »Die erste Arbeit bei der Aufstellung von Normalien sollte nach meiner Ansicht die Aufstellung von Normalmaßen sein, nicht nur, weil diese Arbeit für alles folgende grundlegend ist und sein muß, sondern auch, weil durch Ausschaltung unnormaler Maße die Fabrikation vereinfacht wird. Im Maschinenbau ist alles vom Maß abhängig. Die Aufstellung von Normalien gibt daher erst die Möglichkeit zu weiterer Normalisation. Wie man dann weitergehen und welche Teile und Vorschriften man normalisieren will, ist weniger von Belang, wenn man gleich zu Beginn die Abhängigkeit der einzelnen Normalien voneinander im Auge behält.« Diese Beziehungen der Einzelmaße unter sich, wie sie in dem behandelten Sondergebiet bestehen, mußten zunächst klargelegt werden. Ihrer Abhängigkeit voneinander entsprechend wurde nach vorausgegangener Gliederung die Aufstellung der Zahlentafeln 3 und 4 (S. 126) so vorgenommen, daß ohne Störung des Gesamtbildes in dem angezogenen Bereich die hauptsächlichsten Punkte der möglichen Einheitlichkeit, wie sie durch die Planung bereits erfassbar sind, gezeigt werden konnten. Nunmehr sollen die einzelnen erzielbaren Beschränkungen an Einzelteilen betrachtet werden. Vorher wollen wir jedoch unsere Aufstellung noch daraufhin prüfen, inwieweit sie sich bereits bestehenden, allgemein anerkannten Normalmaßen anschließt, die wir nicht außer acht lassen dürfen. Hierfür käme für uns besonders die Verwendung derjenigen Rohranschlüsse für den Ein- und Austritt des Fördergutes in Betracht, wie sie in den deutschen Rohrnormalien gegeben sind. Auf unser Beispiel angewandt, würde sich mit dem Steigerungsfaktor $\sqrt{2}$ bei Zugrundelegung der gleichen Fördergutgeschwindigkeit in den Leitungen aller zu bauenden Maschinen rechnerisch folgende Reihe der Anschlußweiten ergeben:

50	60	71	85	101	120	143	170	202	240	285	340	404 mm,
das entspräche, den Normal-Rohrweiten gemäß abgerundet, den Weiten												
50	60	70	90	100	125	150	175	200	250	300	350	400 mm,
Werte, die sich also gut der bestehenden Normalienreihe anschließen ⁷⁾ .												

⁵⁾ Preis eines Sonderabdruckes dieses Aufsatzes 1,50 M.

⁶⁾ T. u. W. 1916 S. 308.

⁷⁾ Der Ausbildung von Normalien und insbesondere den Bestrebungen, wie sie vom Verein deutscher Ingenieure ausgehen, gebührt tatkräftige Unterstützung und Förderung der beteiligten Kreise. Solche Einheitsbestrebungen, welche unsere Industrie einend verbinden, würden auch für die Zukunft dem einzelnen Betrieb eine Menge Ueberlegungen und zeitraubende Kleinarbeit ersparen und unserer Gesamtindustrie nur zum Nutzen gereichen.

Ziehen wir damit die Schlußfolgerungen, welche sich aus unserer Gliederung ergeben!

Die Kolbendrücke der Einzylinder-Verbundkompressoren, Zahlentafel 3 (S. 126), ändern sich bei einem Förderdruck von 6 bis 8 und selbst bis 10 at nicht so bedeutend, daß die Haltung mehrerer Rahmen- und Zylindermodelle für die gleiche Mengenleistung, aber verschiedene Förderdrücke gerechtfertigt erschiene. Da weder die Rahmengestelle noch die Stufenzylinder wegen ihrer Sondergestaltung bei Maschinen anderen Typs verwendbar sind, hat es sich als praktisch erwiesen, Rahmen und Zylinder in einem Stück zusammenzugießen. Es ist somit für jede Maschinengröße ein Hauptmodell erforderlich. Die Hauptmodelle lassen sich zudem von vornherein so gestalten, daß für den Fall, daß der Kompressor nicht mittelbar, sondern durch hintergelegten Dampfzylinder anzutreiben ist, die Möglichkeit gegeben ist, eine entsprechend stärkere Welle einzulegen und ferner die Verbindung mit dem Dampfzylinder ohne Modelländerung und Neuabguß herzustellen. Es sind alsdann weitere Hauptmodelle nicht erforderlich, und die Lagerhaltung dieser hochwertigen Stücke ist auf ein Maß beschränkt, das sich nicht mehr herabsetzen läßt. Wie im Hinblick auf Einheitlichkeit der Ventile selbst für den Fall, daß wir uns nicht dazu entschließen, nur einige wenige Normalventile zu halten, die Planung dennoch so zu treffen ist, daß die zu unterhaltende Ventilanzahl möglichst gering ist, so ist, wie oben angeführt, bereits durch die Art des Entwurfs der Zahlentafeln 3 und 4 (S. 126) dahin gewirkt worden, daß die Gestängedrücke und die Anzahl der Gestänge den Mindestwert erreichen. Es ist für die Maschinen der Zahlentafel 4 nicht allein auf eine stete Wiederholung der gleichen Gestängedrücke innerhalb dieser Reihe gesehen worden, sondern ein großer Teil dieser Drücke findet sich mit den gleichen Hüben bei den Stufenkompressoren wieder. Demgemäß sind für Zahlentafel 3 die Wellen mit Schmiervorrichtung, die Hauptlager mit ihren Einzelteilen, wie Lager-schalen, Lagerdeckeln, ferner die vollständigen Treibstangen mit Kurbel- und Kreuzkopf- oder Kolbenlagerschalen, dann die Kurbelschutzhauben und bei entsprechender Konstruktion auch die Kolbenzapfen die gleichen wie bei den Maschinen der Zahlentafel 4. Die Kolben der Stufenzylinder haben die Ringe mit denen der einstufigen Maschinen gemeinsam, die Stufenzylinder selbst, die bereits behandelten Ventile und wenigstens für die Niederdruckstufe die Ventilbefestigungen mit Ventilverschlußdeckeln. Auch die hinteren Zylinderdeckel lassen sich gleich denen der einstufigen Kompressoren halten. An Einzelteilen für die Maschinen der Zahlentafel 3 sind dann noch die Zwischenkühler und die Verschlußdeckel der Hochdruckventile vorzusehen.

Da die Rahmengestelle der Zahlentafel 4 einschließlich der vollständigen Gestänge in keiner Abhängigkeit von der Mengenleistung dieser einstufigen Maschinen stehen, lassen sich erstere als Vertreter der Förderdruckreihe ansehen und behandeln. Die Zylinder dieser gleichen Maschinen mit vollständigem Zubehör, wie Deckeln, Ventilen und den Kolben bis auf den Einpaß der Kolbenstange in diesen letzteren, sind nur insofern von dem Förderdruck abhängig, als die Wandstärken einmal etwas schwächer, das andere Mal etwas stärker sein dürften, wenn nicht gießereitechnische Gründe überhaupt von vornherein Wandstärken erforderlich machen, wie sie für die höchstvorkommenden Förderdrücke immer ausreichend sind. Halten wir nun jedenfalls

die Wandstärken so reichlich, daß sie für den Höchstdruck, welcher jeweils für den einzelnen Zylinder in Frage kommt, ausreichend sind, und wählen wir auch die Schrauben für die Deckelbefestigungen am Zylinder demgemäß, so dürfen wir die vollständigen Zylinder mit Einzelteilen als Vertreter der Mengenleistungsreihe ansehen. Die ganz geringen Mehrkosten, die hierdurch verursacht werden, uns aber die Möglichkeit bieten, den gleichen Zylinder für alle vorkommenden Drücke verwenden zu können, fallen diesem Vorzug gegenüber nicht ins Gewicht und sind auch in die Praxis bereits übergegangen. Es lassen sich jetzt, den verschiedenen Möglichkeiten entsprechend, wie sie in den Anfragen zwischen Fördermenge und Förderdruck auftreten, aus den Vertretern der Fördermengenreihe — den Zylindern mit Zubehör — einerseits und den Vertretern der Förderdruckreihe — den Rahmengeräten mit Zubehör — andererseits die Verhältnisse, wie sie gerade gefordert werden, aus einem Mindestmaß von Modellen zusammenstellen. Um fortwährende Änderungen der Anschlußflansche an den Rahmenmodellen zu vermeiden,

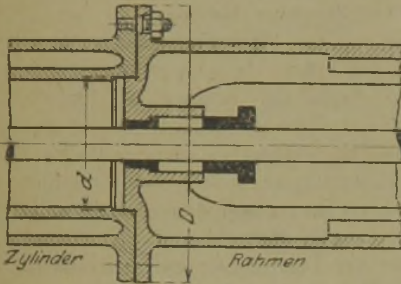


Abb. 5.

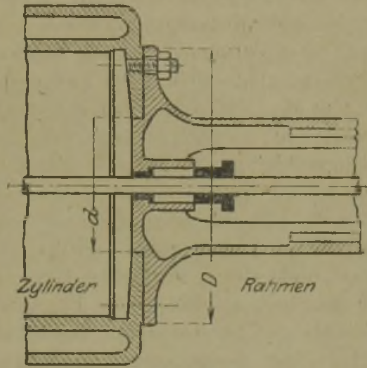


Abb. 6.

Einheitliche Verbindungsstelle zwischen Rahmen und Zylinder.

halten wir die Verbindungsstellen zwischen Rahmen und Zylinder innerhalb desselben Hubes für alle Rahmen und Zylinder gleich. Werden diese Kuppelstellen für Maschinen mit geringeren Kolbendrücken auch etwas zu kräftig, so läßt sich der damit verknüpfte, an sich schon nicht bedeutende Baustoff-Mehraufwand wieder dadurch wettmachen, daß infolge des häufigen Auftretens der gleichen Maße für die Flanschverbindung Bohrschablonen und andere Vorrichtungen lohnend werden, wodurch die Fabrikationskosten sinken. Abb. 5 und 6 zeigen schematisch die Ausführungsmöglichkeit einer solchen einheitlichen Verbindungsstelle. Der Einpaß d und der Flanschdurchmesser D sind innerhalb eines Hubes die gleichen. Die Skizzen stellen Grenzfälle dar. In Abb. 5 ist der größte Rahmen mit dem kleinsten Zylinder zusammengezeichnet, in Abb. 6 umgekehrt der kleinste Rahmen mit dem größten Zylinder. Alle andern Möglichkeiten von Vereinigungen zwischen Rahmen und Zylindern liegen zwischen diesen beiden Grenzwerten. Bei solcher oder ähnlicher einheitlicher Gestaltung dieser Verbindungsflansche können die Zylinder und die Rahmen mit Einzelteilen je für sich vollständig fertig bis auf den Einpaß der Kolbenstange in den Kolben

am Lager gehalten werden. Aus höchstens 3×5 Rahmengestellen und 3×5 Zylindern mit teilweise ebenso vielen, teilweise einer noch weit geringeren Anzahl an Zubehörteilen lassen sich alle 54 Maschinen der Zahlentafel 4 zusammensetzen. Da von den Zubehörestücken außerdem noch ein großer Teil in ganz gleicher Ausführung bei den Stufenkompressoren Verwendung findet, haben wir durch unsere Gliederung eine gewiß außerordentlich weit gehende Einschränkung der Anzahl verschiedener Teile erreicht.

Eine solche Aufstellung vermag natürlich auf die Lagerhaltung und die Liefermöglichkeiten bedeutenden Einfluß auszuüben. Die einfache und übersichtliche Grundlage, welche in unserem Sondergebiet⁶⁾ noch ohne eigentliche Normalisierung gewonnen wurde, schaltet alles ungewisse Tasten und Suchen aus. Die sonst zahlreich und ziemlich wahllos auftretenden verschiedensten Hauptmaße sind zu wenigen bestimmten, ruhenden Größen zusammengefaßt, welche uns als erstes die Beständigkeit und fürs andere die Beschränkung auf eine kleine Anzahl unter sich verschiedener Teile liefern, beides Bedingungen, aus denen heraus der Vereinheitlichungsgedanke erst zu voller Durchführung gebracht werden kann. Die Verminderung der Stückzahl verschiedener hochwertiger Teile hat selbsttätig eine solche auch kleinerer, also der für Massenherstellung in erster Linie in Betracht kommenden Einzelteile zur Folge. Je weniger verschiedene Stücke von vornherein vorliegen, um so sorgfältiger können die Einzelteile durchgebildet werden, und je klarer die Beziehungen des Einzelteiles erkennbar sind, um so einfacher sind sie zu normalisieren und um so weniger kostspielig gestalten sich die Kleinarbeit und die Überlegungen, welche der eigentlichen Einstellung auf rationelle Fabrikation vorausgehen. Doch diese Erscheinungen bilden nicht den eigentlichen Gegenstand unserer Betrachtungen, sie drängen sich uns auf, als Folge der Beschränkung der Hauptmaße und der Stückzahl untereinander verschiedener hochwertiger Einzelteile, wie wir letztere im Interesse einer vereinfachten Lagerhaltung anstreben. Dies soll hier aber nicht näher behandelt werden. Erwähnt sei, was weiter die Anzahl der hochwertigen Stücke zu vermindern oder die Lieferzeiten zu beeinflussen imstande ist.

Aus unserer Planung ergibt sich bereits, daß nunmehr auch die Dampfzylinder, welche für dampfangetriebene Maschinen erforderlich werden, infolge der geringen Anzahl verschiedener Hübe in verhältnismäßig wenigen Arten allen Bedingungen zu entsprechen vermögen. Bei Behandlung der Stufenkompressoren wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Hauptstücke vorteilhaft so gestaltet werden, daß sie auch für dampfangetriebene Kompressoren verwendbar sind. Das Gleiche gilt für die einstufigen Modelle. Auch auf Einhaltung einer möglichst vollständigen Symmetrie der Maschinen zu achten, ist sehr empfehlenswert. Sofern die Konstruktion eine solche nicht zulassen sollte, wenn z. B. die Anschlüsse für den Ein- und Austritt des Fördergutes nicht in der Symmetrieebene angeordnet werden können, ist die Maschine vorteilhaft so zu gestalten, daß sowohl Rechts- wie Linksanschluß möglich ist und besondere Rechts- und Linksmodelle nicht zu unterhalten sind. Hierfür sind bei solchen marktgängigen Lagermaschinen, um die es sich ja hier ausschließlich handelt, bereits eine Reihe Lösungen gebräuchlich, die kostenlos oder so gut wie kostenlos zu haben sind. Etwa entstehende geringe Mehr-

⁶⁾ Die Ausführungen sind auch sinngemäß auf kleinere und mittlere Dampfmaschinen übertragbar, wobei an die Stelle der Förderdrücke der verfügbare Dampfdruck tritt, der sich mit dem von der Maschine durchlaufenen Zylindervolumen zu der Maschinenleistung zusammensetzt.

kosten machen sich jedenfalls durch die Ersparung an Gießereimodellen und deren Unterhaltungskosten allein schon bezahlt. Die Konstruktionseinzelheiten sind jedoch stark abhängig von der jeweiligen Bauart der Kompressoren oder Wasserpumpen, so daß sie nicht allgemein aufgeführt werden können; sie müssen vielmehr in jedem Einzelfalle untersucht und entschieden werden. Es kommt darauf an, daß alle Möglichkeiten bereits beim Entwurf der Maschinen beachtet werden, sie sind hier in der Regel unschwer zu erfassen. Stößt man hingegen erst darauf, wenn der konkrete Fall vorliegt, eine Maschine, die nicht Lagermaschine ist, in kurzer Zeit liefern zu müssen, so scheitert oft die Einbringung des Auftrages allein an zu langer Lieferzeit, wie sie durch Modelländerungen, Neuabgüsse, Neuankfertigung bedingt wird.

Gelingt es auf die beschriebene Art, die Lagervorräte nur um die Hälfte zu vermindern, und liegt unter normalen Verhältnissen an halbfertigen und fertigen Fabrikaten insgesamt ein Viertel des Jahresumsatzes am Lager, so ergibt sich dadurch, wenn wir für Verzinsung und alle Nebenkosten, welche die Lagerhaltung verursacht, nur 8 vH der Vorratwerte jährlich rechnen, eine Verbesserung des Gewinnes um $\frac{9}{2.4} = 1 \text{ vH}$ des Umsatzes, wobei gleichzeitig vom angelegten Kapital noch $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8} = 12,5 \text{ vH}$ des Jahresumsatzes frei werden. Außerdem sind natürlich die nicht ohne weiteres rechnerisch zu erfassenden, infolge Vereinfachung des Fabrikationsbetriebes mittelbar sich ergebenden Einsparungen noch von großer wirtschaftlicher Bedeutung; denn die Verminderung der Vielgestaltigkeit der einzelnen Teile beschränkt die Verwaltungsarbeiten und die Zahl aller vom Fabrikationsstück abhängenden verschiedenen Vorrichtungen und Hilfsmittel und führt damit den einzelnen Handlungsvorgang einer zweckmäßigeren Ausbildung und Handhabung fast selbsttätig zu.

II. DER GELD- UND WARENMARKT.

Diskont- und Effektenkurse im Februar und März.

In den letzten beiden Monaten hat die Börsentätigkeit an den großen internationalen Plätzen nichts von ihrer Lebhaftigkeit eingebüßt. An der noch immer führenden New Yorker Börse machte die gegen Januar einsetzende Erholung und Festigkeit weitere Fortschritte. Die Spekulation hat mit Erfolg die Möglichkeit des Friedens als wirksamen Einfluß bei ihrer Tätigkeit herangezogen; namentlich der Markt der festverzinslichen Werte, der in den Vormonaten scharf gedrückt lag, hat sich wesentlich gebessert. Auch die Bahn- und Industriemärkte wiesen durchweg nicht unerhebliche Besse-

rungen auf, wogegen die führenden Kriegswerte, wie Bethlehem Steel- und Stahltrust-Aktien unbeeinflusst blieben. Eine starke Steigerung zeigten ferner die Werte des Morgantrusts. Daß die Industriewerte und besonders Kriegsindustriewerte nicht an der allgemeinen Steigerung teilnahmen, liegt darin begründet, daß die bisherige Kriegskonjunktur, soweit sie in dem finanziellen Ergebnissen der betreffenden Werte zum Ausdruck kommt, entschieden im Rückgang begriffen ist, seitdem die Vereinigten Staaten in den Krieg eintraten. Die Industrie als Ganzes empfindet die Kriegslasten außerordentlich schwer. Die nachstehende Zusammenstellung spiegelt die am New Yorker Markt herrschenden Verhältnisse während der letzten Monate wieder.

	31. Dez.	31. Jan.	28. Febr.	31. März	10. April
Atchison, Top. & St. Fé	85 $\frac{1}{2}$	84 $\frac{3}{4}$	85	83 $\frac{1}{2}$	82 $\frac{1}{2}$
Baltimore & Ohio	52 $\frac{3}{4}$	51 $\frac{7}{8}$	53 $\frac{1}{4}$	52 $\frac{3}{8}$	50 $\frac{1}{4}$
Canadian Pacific	138 $\frac{5}{8}$	149 $\frac{1}{2}$	147	137 $\frac{3}{4}$	136 $\frac{1}{4}$
American Smelting & Ref.	78 $\frac{3}{4}$	84 $\frac{1}{2}$	82	76 $\frac{1}{2}$	76 $\frac{1}{4}$
Anaconda Copper Mining	61	63 $\frac{3}{4}$	63 $\frac{1}{2}$	62 $\frac{1}{4}$	64 $\frac{3}{8}$
Bethlehem Steel	75	79 $\frac{3}{4}$	78	77 $\frac{1}{4}$	77
General Electric	132 $\frac{7}{8}$	140	142	136 $\frac{1}{2}$	138 $\frac{1}{2}$
Unit. States Steel Corp.	90 $\frac{7}{8}$	97 $\frac{1}{2}$	96 $\frac{1}{4}$	89 $\frac{5}{8}$	90

An der Londoner Börse hielt sich, wie in den Vormonaten, das Geschäft in engen Grenzen. Die Vorgänge in Rußland machten sich hier mit außerordentlicher Schärfe noch mehr als bisher

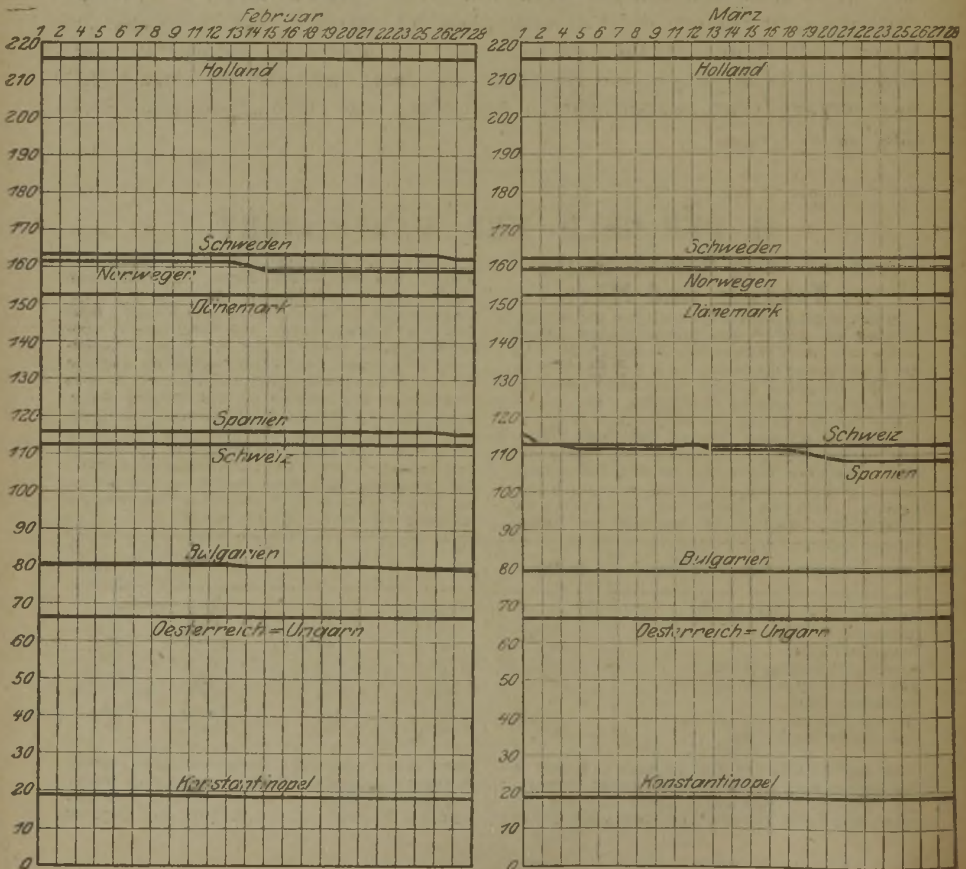
bemerkbar, und abgesehen von dem starken Rückgang russischer Anleihen, der sich weiter fortsetzte, erlitten auch die meisten übrigen fremden Renten mit Ausnahme der Japaner

Kurseinbußen. Soweit von Umsätzen die Rede war, beschränkten sie sich auf wenige industrielle Werte, und selbst die früher so beliebten Oel- und Gummiaktien boten der Spekulation nicht den geringsten Anreiz. Die unklare Haltung der englischen Arbeiterschaft hat besonders auf den Bahnen- und Industriemärkten lähmend eingewirkt, höchstens einige südafrikanische Spezialwerte wurden lebhafter umgesetzt. Im März hat die Propaganda für die neuen National War Bonds eine Abgabe in früheren englischen Krieganleihen hervorgerufen, und nur der Umstand, daß der Kurs der Krieganleihen seitens des englischen Schatzamtes gestützt wurde, hat allzu große Kurseinbußen verhindern können, denen die übrigen englischen Anlagewerte und auch besonders irische Werte ausgesetzt waren. Die Furcht vor einer Einmischung Japans auf dem asiatischen Festlande hat weiterhin auch auf japanische und chinesische Staatspapiere gedrückt. Der Ausfall der Dividende bei einigen amerikanischen Bahnen wurde gleichfalls unfreundlich aufgenommen. Auch später waren es nur einige südafrikanische Minenwerte, welche fester verkehrten, wogegen Schiffsaktien gedrückt lagen. Gegen Ende März lag das Geschäft eine Kleinigkeit lebhafter, aber die Festigkeit in 5 prozentiger Krieganleihe war diesmal auch nur wieder auf Stützungskäufe der Regierung zurückzuführen. Für russische Werte trat eine kleine Erholung ein, während ostasiatische Staatsanleihen schwächer waren. Auch in Kautschuk- und Oelwerten konnte infolge der Preisaufbesserung des Rohmaterials eine leichte Erholung Platz greifen, während die Kurssteigerung in Zinn-

aktien wohl eher einer spekulativen Mache zuzuschreiben war.

An der Pariser Börse war das Geschäft eng begrenzt. Russische Alarmnachrichten über einen bevorstehenden Staatsbankrott haben vor allem russische Renten stark in Mitleidenschaft gezogen, während russische industrielle Werte widerstandsfähiger geblieben sind. Im ganzen hat der Friedensschluß und die gefürchtete wirtschaftliche Aktion Deutschlands in Rußland die französischen Gläubiger stark verstimmt. Heimische Anlagewerte waren kaum verändert. In Industriererten nahm die Spekulation stärkere Verkäufe vor, so daß die Kurse bis in die erste Märzhälfte hinein fielen. Von da ab setzte eine leichte Besserung ein. Die glänzenden Jahresergebnisse der französischen Banken blieben zunächst von der Börse noch unbeachtet. Das Steigen spanischer Renten ist auf die Entwicklung des Wechselkurses zurückzuführen, von der auch die spanischen Bahnwerte Nutzen gezogen haben. Im übrigen besserte sich auch die Lage der französischen Bahnwerte, während auf Schiffsfahrtsaktien die Bekanntgabe der Bedingungen für die Beschlagnahme von Handelsschiffen einen ungünstigen Eindruck geübt hat.

An der Wiener und der Budapester Börse war das Geschäft nach den Rückgängen der vorangegangenen Monate ruhig und still. Allmählich hat sich die Grundstimmung wieder etwas zum Bessern gewendet. Der Friedensschluß mit der Ukraine und das Auhören des Kriegszustandes mit Rußland riefen eine stürmische Aufwärtsbewegung hervor, die jedoch nicht von längerer Dauer war. Erst im März wurden dann die Verhältnisse wieder günstiger.



An der Amsterdamer Börse war im Februar die Stimmung ruhig, infolge der Transportschwierigkeiten und der Telegrammsperre war der Verkehr mit der amerikanischen Börse völlig unterbunden. In den russischen Renten war das Geschäft stark eingeschränkt, ebenso in Oelwerten und Tabakaktien. Ungünstige Berichte über die Lage des Zuckermarktes haben auf Kolonialzuckerwerte abschwächend eingewirkt.

An der Berliner Börse konnte sich im Februar ein etwas lebhafteres Geschäft bei festerer Grundstimmung entwickeln. Die Erleichterung, daß außer inländischen auch ausländischen Bankiers Mitteilungen über Kurse gemacht werden dürfen, hat noch keine allzu weitgehende Wirkung auf den Gesamtverkehr ausgeübt. Daß die politischen Verhältnisse mit ihrem Auf und Ab dauernden Einfluß hatten, versteht sich wohl fast von selbst. Die immer mehr zum Durchbruch kommende Aufwärtsbewegung erstreckte sich auf alle Marktgebiete und kam selbst Industriewerten, die bisher wenig Erträgnisse erzielt hatten, zugute. Im März hat die Aufwärtsbewegung weiter angehalten und konnte auch durch Gerüchte von einer Erhöhung der Börsenumsatzsteuer nicht zum Stillstand gebracht werden. Beachtenswert blieb die Steigerung von Schiffahrtswerten. Auf dem Kassamarkt haben die zahlreichen Dividendenerhöhungen und Dividendenschätzungen bei den das Geschäftsjahr abschließenden Gesellschaften einen lebhaften Anreiz zu Kurssteigerungen geboten. Gegen Mitte

März hat die Spekulation im Anschluß an die Daimler-Angelegenheit einen scharfen Baisseverstoß erfolgreich unternommen, der zur Folge hatte, daß namentlich Kriegswerte einen bedeutenden Teil ihrer früheren Kriegsgewinne wieder abgeben mußten. Baldige Deckungs- und Meinungskäufe haben dann eine ziemlich weitgehende Erholung der Kurse herbeigeführt.

Wechselkurse.

Die Berliner Devisenkurse ließen im Februar keine wesentlichen Änderungen mehr erkennen. Eine leichte Besserung zeigten der schwedische, norwegische, bulgarische und spanische Wechselkurs. Auch im März traten am Devisenmarkt keine wesentlichen Veränderungen mehr hervor, mit Ausnahme des Wechselkurses auf Madrid, der von 115 auf 108¹/₂ zurückgegangen ist. Von den neutralen Ländern setzte sich infolge des Verlaufs der Kriegseignisse im Osten sowohl in Holland als auch in den nördlichen Ländern und in der Schweiz die Aufwärtsbewegung der Wechselkurse fort, wogegen sich die Devisenkurse der Ententeländer stark abschwächten. Die Auslieferung der holländischen Schiffe an die Entente hat auf den neutralen Devisenmärkten eine empfindliche Abschwächung hervorgerufen, von der besonders auch die Reichsmark betroffen worden ist. Die Bewegung der Wechselkurse an ausländischen Plätzen ist aus den folgenden Zahlentafeln zu erkennen.

	Parität	telegraphische Auszahlung					
		31. Jan.		28. Febr.		28. März	
		Geld	Brief	Geld	Brief	Geld	Brief
Holland (100 holl. Gulden) . . .	168 ³ / ₄	215 ¹ / ₂	216	215 ¹ / ₂	216	215 ¹ / ₂	216
Dänemark (100 Kronen) . . .	112 ¹ / ₂	152 ¹ / ₂	153	152 ¹ / ₂	153	152 ¹ / ₂	153
Schweden (100 Kronen) . . .	112 ¹ / ₂	163 ³ / ₄	163 ³ / ₄	162 ¹ / ₄	162 ³ / ₄	162 ¹ / ₂	162 ³ / ₄
Norwegen (100 Kronen) . . .	112 ¹ / ₂	161 ¹ / ₂	161 ³ / ₄	159 ¹ / ₄	159 ³ / ₄	159 ¹ / ₄	159 ³ / ₄
Schweiz (100 Franken) . . .	81,00	112 ¹ / ₂	112 ¹ / ₂	112 ¹ / ₂	112 ¹ / ₂	112 ¹ / ₂	112 ¹ / ₂
Oesterreich-Ungarn (100 Kronen)	85,06	66,55	66,65	66,55	66,65	66,55	66,65
Bulgarien (100 Levas) . . .	81,00	80	80 ¹ / ₂	79 ¹ / ₄	79 ¹ / ₄	79	79 ¹ / ₂
Konstantinopel (1 türk. Pl.) . .	18,455	18,95	19,05	18,85	18,95	18,85	18,95
Madrid u. Barcelona (100 Pesetas)	76,93	115 ¹ / ₂	116 ¹ / ₂	115	116	108	109

	Es notierten	Parität	Ende Dezemb.	Ende Januar	Ende Februar	Ende März
New York						
London (60 Tage) . . .	1 £ in Doll.	4,866	4,71 ¹ / ₂	4,72	4,72 ¹ / ₂	4,72 ¹ / ₂
Cable transfers . . .	1 £ in Doll.	4,866	4,764 ⁵ / ₈	4,764 ⁵ / ₈	4,764 ⁵ / ₈	4,764 ⁵ / ₈
Paris (Sicht) . . .	1 Doll. in Fr	5,18	5,73 ¹ / ₂	5,72	5,72 ¹ / ₂	5,72 ¹ / ₂
Amsterdam						
Scheck Berlin . . .	100 M in Gld.	59	47,10	42,10	43,52	42,60
London . . .	1 £ in Gld.	12,07	11,06	10,90 ¹ / ₂	10,53	10,22
Paris . . .	100 Fr in Gld.	48,08	41,00	40,25	38,70	37,75
Paris						
Wechsel auf London . . .	1 £ in Fr	25,13	27,215	27,155	27,18	27,195
" New York . . .	100 Doll. in Fr	516 ¹ / ₄	571,25	570,50	570,50	570,87
" Rom . . .	100 Lire in Fr	100	68,25	66,75	65,00	65,00
" Amsterdam . . .	100 Gld. in Fr	208	248,50	249,00	259,50	267,00
" Schweiz . . .	100 Franken in Fr	100	131,25	127,00	128,50	132,50
" Petersburg . . .	100 Rubel in Fr	264,75	76,50	76,50	—	—
London						
Wechsel auf Paris . . .	1 £ in Fr	25,22	27,21 ¹ / ₂	27,15 ¹ / ₂	27,17	27,25
" Petersburg . . .	10 £ in Rubel	94,6	358,00	363,00	—	—
" Amsterdam . . .	1 £ in Gld.	12,11	10,94	10,82 ¹ / ₂	10,57 ¹ / ₂	10,26
Wien						
Marknoten . . .	100 M in Kr	117 ³ / ₄	155,75	150,10	150,10	150,40
Schweiz . . .	100 Franken in Kr	93,3	186,50	169,00	169,00	168,00
Amsterdam . . .	100 Gld. in Kr	198	354,50	325,50	324,50	324,50
Petersburg . . .	100 Rubel in Kr	254,34	220,00	215,00	215,00	230,00

III. MITTEILUNGEN

AUS LITERATUR UND PRAXIS; BUCHBESPRECHUNGEN.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND -POLITIK.

Von Einst zu Einst. Von Wichard von Moellendorff. Heft 1 einer Schriftenreihe: Deutsche Gemeinwirtschaft, herausgegeben von Erich Schairer. Jena 1917, Eugen Diedrichs. 30 S. Preis 0,80 M.

Mit jedem weiteren Kriegsmonat dringt in größere Kreise die Auffassung, daß Wirtschaft von 1913 und Wirtschaft der Jahre nach dem Kriege in mancher Hinsicht sehr verschiedene Dinge sein werden. Wenn auch die Richtlinien für die neue deutsche Wirtschaft noch nicht allgemein festliegen, so läßt sich doch schon an den von der Industrie und auch von der Landwirtschaft eingeleiteten Vorarbeiten erkennen, daß dabei ein hohes Maß von Selbstregierung innerhalb einzelner Wirtschaftsgruppen erforderlich ist. Diese wird dadurch erleichtert, daß die schwere Pflugschar des Krieges manches bisher Trennende und Unterschiedliche in tiefen Furchen gleichmäßig umgepflügt und den Boden für eine neue Wirtschaftsaart vorbereitet hat: »Wirtschaft ist nicht mehr Sache des Einzelnen, sondern Sache der Gesamtheit«¹⁾. Wird diese Saat auf deutschem Boden aufgehen und reiche Früchte tragen oder wird sie sich als nicht bodenständig erweisen und bald von altem und neuem Unkraut überwuchert werden?

Zur Beantwortung dieser Frage hat v. Moellendorff das Buch der Geschichte aufgeschlagen und daraus in seinem »Von Einst zu Einst« überschriebenen Heft in knapper Folge eine Anzahl von Sätzen deutscher Männer gesammelt, die Zeugnis dafür ablegen sollen, daß wirtschaftliche Gemeinschaftsarbeit mit nationaler Orientierung — Gemeinwirtschaft — dem deutschen Wesen nicht fremd, sondern von guter deutscher Art ist. Als Beispiel seien hier einige Worte des Freiherrn vom Stein angeführt:

»Man muß die Nation daran gewöhnen, ihre eigenen Geschäfte zu verwalten und aus jenem Zustande

der Kindheit hinauszutreten, in dem eine immer unruhige, immer dienstfertige Regierung die Menschen halten will... Der Formenkram und Dienstmechanismus in den Kollegien wird durch Aufnahme von Menschen aus dem Gewirre des praktischen Lebens zertrümmert und an seine Stelle tritt ein lebendiger, fest strebender, schaffender Geist und ein aus der Fülle der Natur genommener Reichtum von Ansichten und Gefühlen... Die Wirkung wird sein: Belebung des Gemeingeistes und Bürgersinns, Benutzung der schlafenden und falsch geleiteten Kräfte und der zerstreut liegenden Kenntnisse, Einklang zwischen dem Geist der Nation, ihren Ansichten und Bedürfnissen und denen der Staatsbehörden, Wiederbelebung der Gefühle für Vaterland, Selbständigkeit und Nationalehre...«

Mag im übrigen ein jeder selbst nachlesen, was uns heute noch der Alte Fritz, Fichte, Freiherr vom Stein, List, Fürst Bismarck und de Lagarde zu sagen haben. Der Leser wird sich dabei wohl des Eindrucks nicht erwehren können, daß der Gedanke der Gemeinwirtschaft in der deutschen Vergangenheit fest verankert ist.

v. Moellendorff verzichtet darauf, die Lehrmeisterin Geschichte noch weiter in Anspruch zu nehmen, und durch Beispiele zu zeigen, wo und wann die Gemeinwirtschaft zur Tat geworden ist. Dagegen finden wir in einem Vor- und Nachwort zu dem historischen Teil wertvolle Betrachtungen über die Aussichten auf Verwirklichung der deutschen Gemeinwirtschaft, die nach mehreren Seiten hin eine Ergänzung seiner Mitte 1916 erschienenen Ausführungen²⁾ darstellen. Während v. Moellendorff in seinem ersten Heft die deutsche Gemeinwirtschaft in großen Zügen skizzierte, ohne dabei anzugeben, auf welche schnelle und geschickte Weise sie zur Einbürgerung gelangen könne,

¹⁾ Walther Rathenau: Von kommenden Dingen.

²⁾ v. Moellendorff: Deutsche Gemeinwirtschaft, besprochen in T. u. W. 1917 S. 141.

vielleicht weil er darauf vertraute, daß sich die für die Gesamtheit des Volkes wirtschaftlichste Form in der neuen Wirtschaft schließlich von selbst durchsetzen würde, so klingt jetzt etwas wie Enttäuschung durch, wenn er sagt: »Unser wirtschaftliches Gesamtbetragen während des Krieges war nicht gut genug, um Gemeinwirtschaft zu empfehlen.« — Wenn er dann zum Schluß schreibt, daß »wir uns erst hineinfinden werden« zur Gemeinwirtschaft »am Untergang vorbei«, so deutet er damit an, daß ein Durchsetzen der Gemeinwirtschaft nicht ohne Not erfolgen wird. Da die Gemeinwirtschaft nicht mit im deutschen Mobilmachungsplan enthalten war, sich im Gegensatz zu England bisher auch kein überragender Wirtschaftsführer gefunden hat, dessen Aufgabe es war, in irgend einer Form neben der allgemeinen Wehrpflicht eine allgemeine Leistungspflicht einzuführen, so hat sich die Wirtschaft, die zuerst durch den Kriegsausbruch lahmgelegt schien, nach und nach auf mancherlei Umwegen den Kriegsverhältnissen angepaßt. Sie hat hierbei — einer Welt von Feinden gegenüber — Außerordentliches geleistet und leistet solches noch heute. Es liegt somit für die meisten kein unmittelbarer Grund vor, von dem bisherigen Wirtschaftssystem abzugehen. Ob sich aber der Grad von Wirtschaftlichkeit wird erzielen lassen, der es ermöglicht, selbst bei noch wesentlich längerer Kriegsdauer ohne durchgreifende Umgestaltung unserer bisherigen Wirtschaft in der Richtung der Gemeinwirtschaft auszukommen oder um nach Friedensschluß die auf uns lastenden Milliarden zu tilgen? — Das sind Fragen, die hier nur gestellt, aber nicht beantwortet werden können, die andeuten mögen, woher der Notschrei noch kommen könnte.

Damit im Zusammenhange verdient ein weiterer Gesichtspunkt besonders hervorgehoben zu werden. Wandte sich v. Moellendorff Mitte 1916 ohne Unterschied an alle diejenigen, die im Wirtschaftsleben stehen, so läßt er in dem Vorwort zu »Von Einst zu Einst« seinen »Mahnruf zur Einkehr« in erster Linie an die Wirtschaftsführer ergehen. In seiner geraden starken Sprache verlangt er, daß sie ihre Stellung auffassen »nicht

als Räte zur Verzierung, sondern als Räte zur Verantwortung, nicht als Beherrscher hinter den Wolken, sondern als Diener am lichten Tage, nicht als Besitzer trotziger Festen, sondern als Wächter einer festen Burg«. Dem stellt er die »bildsame Masse der Schwachen« gegenüber, die nicht stark und einflußreich genug ist, um wirtschaftliche Gedanken von dieser Tragweite zur Tat werden zu lassen. »Wir bedürfen«, führt v. Moellendorff aus Bismarcks Gedankenketten an, »mehr denn je der Führung, nicht wie ein Blinder sie braucht, aber doch wie einer, der eine Reise in eine bisher unentdeckte Gegend unternimmt.« — Wird uns noch im Kriege ein großer deutscher Wirtschaftsführer erstehen, wie uns die Stunde der äußeren Bedrängnis einen Hindenburg bescherte? Wird dies ein Mann des bisherigen Verwaltungsapparates sein oder einer der auch technisch geschulten Männer, denen Deutschland seine industriellen Einzelleistungen vor und im Kriege zu einem so hohen Grade verdankt? Wird endlich die Industrie die Zeichen der Zeit verstehen, um Männer mit wirtschaftlichem Blick und Mut da zur Verfügung zu stellen, wo solche erforderlich werden, um der Wirtschaft die Wege zu weisen, die mit Rücksicht auf die Gesamtheit zu beschreiten sind?

Es ist zweifelsohne das Verdienst der Schriften v. Moellendorffs, daß sie zu diesen und ähnlichen Fragen anregen und zwingen, Stellung zu nehmen.

Franz Hendrichs.

Gut und Blut fürs Vaterland. Vermögensopfer, Steuerfragen, Erhöhung der Volkswirtschaft. Von Dr. J. Jastrow, a. o. Professor an der Universität Berlin. Berlin 1917, Georg Reimer. 314 S. Preis 7,25 M.

Wenn man auch noch nicht auf eine baldige Beendigung des Weltkrieges hoffen darf, so ist doch wohl zur Erörterung der schwerwiegenden Fragen der Nachkriegswirtschaft der geeignete Zeitpunkt gekommen. Unter den verschiedenen Veröffentlichungen auf diesem Gebiet verdient das Werk von Jastrow besondere Würdigung. Es behandelt die Fragen der Geldbeschaffung und die Kriegsschuldendeckung durch Ver-

mögensabgabe, die zukünftigen Steuererträgen und die Probleme der Kräftigung unserer künftigen Wirtschaft.

Der erste Teil des Werkes ist der Frage der Vermögensabgabe gewidmet. Eine solche hält Jastrow für unbedingt notwendig, um damit den größten Teil der Kriegslasten zu decken und auch die Steuerverfassung zu entlasten; 80 bis 100 Milliarden, schätzt er, können dadurch gewonnen werden. Nach dem Kriege werden zahlreiche und wichtige kulturelle Aufgaben vom Reiche durchzuführen sein, für die die Geldbeschaffung auch dann nicht leicht sein wird, wenn eine Kriegsschädigung einen Teil der unmittelbaren Kriegslasten decken sollte. Das in Aussicht genommene Vermögensopfer soll ein wirkliches Opfer sein, ein Viertel eines jeden Besitzes müßte dem Vaterland hingegeben werden. Den Bedenken gegen ein so scharfes Zufassen hält der Verfasser entgegen, daß einmal in jenen bangen Herbsttagen des Jahres 1914, als sich die russische Dampfwalze auf die Reichshauptstadt hin zu bewegen schien, doch wohl jeder gerne zu diesem Opfer bereit gewesen wäre, wenn ihm dafür die übrigen drei Viertel seines Besitzes gesichert worden wären, und daß das Opfer doch recht armselig sei, wenn man bedenke, wie viele ihr Blut, ihr Leben draußen für uns geopfert hätten. Freilich, das Flüssigmachen so bedeutender Vermögensteile wird auf Schwierigkeiten stoßen, es soll daher einmal ein Zeitraum von 10 Jahren für die Abgabe vorgesehen werden, jedoch unter Zinsvergünstigungen für die, welche in kürzeren Zeiträumen ihre Verpflichtung abtragen können. Wo es aber nicht möglich ist, den Besitz selbst zu verflüssigen, da soll das Reich die Abgabe in natura in Empfang nehmen. Namentlich Land kann das Reich in der Innenkolonisation zur Ansiedlung von Kriegsteilnehmern für die Allgemeinheit segensreich verwerten. Jastrow hält es für notwendig, daß insbesondere auch die kleinen Vermögen von der Abgabe nicht frei bleiben, weil gerade auch die breiten Schichten, das ganze Volk, das Opfer bringen sollen, wenn er auch für die unteren Besitzstufen den Abgabesatz von $\frac{1}{4}$ bis vielleicht auf $\frac{1}{10}$ ermäßigt wissen

will. Neben den physischen Personen sind auch die „nichtphysischen“ Personen zur Vermögensabgabe mit heranzuziehen; Aktiengesellschaften mit ihren Reserven, Vereine, die ja vielfach, wie er nachweist, über sehr bedeutende Vermögensbestände verfügen, Stütungen, zumal diese meist nach einer Reihe von Jahren infolge des raschen Wechsels der Verhältnisse nicht mehr die Zwecke erfüllen, die der Stifter im Auge gehabt hat, Fideikommiss, Gemeinden und sonstige öffentliche Körperschaften, Religionsgenossenschaften, Versicherungen, Privilegien dürften hierbei nicht außer acht gelassen werden, da hierdurch sehr bedeutende Summen frei werden; auch bringen sie den Teilhabern beachtenswerte Vorteile. Diese Ausführungen des Verfassers wirken recht überzeugend, wengleich gerade hier die Vermögensabgabe auf besondere Schwierigkeiten stoßen dürfte, da wir über die vorhandenen Vermögensbestände noch keine brauchbaren Aufstellungen besitzen.

Eine starke Verminderung des Privatvermögens wird zweifellos eine nachhaltige Wirkung auf die Volkswirtschaft ausüben; doch glaubt Jastrow, daß sie im wesentlichen günstiger Art sein werde. Beim allgemeinen Wiederaufbau unserer Wirtschaft muß die Ergänzung unserer wirtschaftlichen Ausstattung dadurch erfolgen, daß der einzelne weniger genießt und mehr arbeitet; das Vermögensopfer wird aber nach dieser Richtung hin einen Zwang ausüben. Auch die Kaufkraft unseres Geldes, die jetzt stark gesunken ist, wird, so glaubt der Verfasser, sich rasch wieder heben, wenn die Vermögen kleiner werden.

Im zweiten Teil des Werkes geht Jastrow zur eigentlichen Steuerfrage über und legt in einer musterhaften knappen geschichtlichen Darstellung die schwierigen, zum Teil recht verworrenen Steuerbeziehungen zwischen Reich und Bundesstaaten dar. Unter dem Zeichen des zukünftigen großen Geldbedarfes des Reiches muß die neue Steuerverfassung gebildet werden; der Grundsatz der Steuerergiebigkeit muß dabei besonders betont werden. Als Leitsätze stellt er hierfür auf, daß erstens Sorge zu tragen sei, daß jedes Individuum nur nach

dem Maße seiner Leistungsfähigkeit getroffen wird; ferner müsse man erwägen, daß nicht immer mit einem höheren Steuersatz auch höhere Erträge verbunden seien; weiter soll mit jeder Steuerlast eine geringstmögliche Unerträglichkeit verbunden sein, die Steuer soll eine möglichst geringe Reibung mit sich bringen. Die Erbschaftssteuer, die er als Beispiel anführt, soll auf die Kinder ausgedehnt werden, die Gatten jedoch frei lassen; denn eine solche Steuer soll nur beim Wechsel der Generationen in die Erscheinung treten. Bei der Einkommensteuer macht er auf die Ungerechtigkeit der jetzt bestehenden Stufen aufmerksam und schlägt eine neue Durchstaffelung vor, ähnlich wie sie beim Wehrbeitrag vorgesehen war. Im übrigen hält der Verfasser es bei der notwendig werdenden stärkeren Heranziehung dieser Steuer für unbedingt erforderlich, daß nur das »Reineinkommen« getroffen wird, das aus dem Roheinkommen durch Abzug der Unkosten und der ordnungsgemäßen Abschreibungen errechnet wird. Dies soll ebenso für feste Gehälter wie für die übrigen Einkommen gelten.

Ueber die Stempelsteuer endlich, deren geschichtlicher Werdegang wieder ausgezeichnet dargestellt wird, urteilt Jastrow: »Der preußische Staat mag eine Steuer auf Grundstückumsätze behalten; er mag aus der einen oder anderen seiner zahlreichen Tarifstellen einige neue ... Abgaben gewinnen. Für seine Stempelsteuer als Ganzes gibt es nur ein Reformprogramm, und dieses heißt: Werft das Scheusal in die Wolfsschlucht!«

Die Finanzfragen, so wichtig sie an sich auch sind, werden immer nur Fragen zweiter Ordnung sein; die Grundlage, aus der ja alle Steuern und Abgaben bestritten werden, ist die nationale Wirtschaft; denn wo etwas gefordert wird, muß genügend vorhanden sein. Ihr wendet sich Jastrow im dritten Abschnitt zu, nicht ohne sich scharf gegen die immer noch verbreitete unsinnige Anschau-

ung auszusprechen, daß wir während des Krieges am Volksvermögen wenig eingebüßt hätten, »da das Geld im Lande blieb«. Wir haben beim Wiederaufbau unserer Volkswirtschaft eine gewaltige Aufgabe zu erfüllen; wir können sie nur lösen, wenn wir mehr arbeiten und weniger genießen. Die Zahl der Arbeitenden muß vermehrt werden, ebenso die Zahl der Arbeitsstunden; die letzteren freilich nur insofern, als die Arbeit intensiver gestaltet werden muß. Das Weniger-Genießen dürfte gar nicht so schwer fallen, denn hier herrschte vor dem Kriege eine große Uebertreibung. Schließlich verlangt Jastrow aber auch, daß wir uns gewöhnen, im wirtschaftlichen Leben »auf einander bessere Rücksicht zu nehmen«; namentlich bei der Gütererzeugung wurden bisher viel zu viel verschiedene Sorten von Waren hergestellt, weil zu viel Auswahl gefordert wurde; der volkswirtschaftliche Wirkungsgrad unserer Produktion war infolgedessen wenig günstig. Die Andeutungen Jastrows gehen hier nach der Richtung der Normalisierung und Spezialisierung, Punkte, die ja in technischen Kreisen seit langem auf der Tagesordnung stehen. Ein ausführlicheres Eingehen auf diese Fragen und ihre gewaltige Bedeutung für unsere Industrie und unsere gesamte Gütererzeugung wäre hier zu wünschen gewesen.

Zum Schluß weist Jastrow auf die schwierigen Aufgaben unseres zukünftigen Außenhandels hin und streift noch die Frauenfrage, die Bedeutung der Umstellung der Industrie und den Berufswechsel, der damit für eine Reihe von Individuen notwendig wird. Hier kann auf alle diese Punkte nicht weiter eingegangen werden.

Die Fülle der neuen Gedanken, die Wichtigkeit der Fragen, die das Werk behandelt, geht aus dieser knappen Aufzählung schon hervor, und sie möge weitere Kreise anregen, Jastrows Schrift eingehend zu studieren.

G. S.

WELTWIRTSCHAFT.

Belgisch-Kongo.

Der wirtschaftliche Wert von Belgisch-Kongo ist im großen und ganzen nur wenig bekannt, und doch haben verschiedene Bezirke besondere Bedeutung für die Zukunft. Das gilt vor allem von der an Mineralien reichen Provinz Katanga an den Grenzen von Portugiesisch-Angola, Britisch-Rhodesien und Deutsch-Ostafrika. Die Provinz besteht aus den Bezirken Lomami, Tanganika, Lulua und Ober-Luapula. Der zuletzt genannte Bezirk wird begrenzt durch den Tanganika-See, der in normalen Zeiten für den Verkehr zwischen den Kolonien benutzt wurde, und der bei der Eroberung des westlichen Teiles der deutschen Kolonie durch die belgischen Truppen eine besondere Rolle gespielt hat. So wie Johannesburg sich in verhältnismäßig kurzer Zeit zu der wichtigsten Stadt von Südafrika emporgeschwungen und mit der Küste eine sehr gute Schienenverbindung erhalten hat, durch welche die Entwicklung der daran grenzenden Gebiete gefördert wurde, so verspricht die Provinz Katanga mit ihrer Hauptstadt Elisabethville in den kommenden Jahren eine besondere Blüte. Schon jetzt ist Elisabethville ein Verkehrsmittelpunkt. Mit Kapstadt, Port Elisabeth, Ost-London und Durban in der Union von Südafrika, Laurenço-Marques und Beira in Portugiesisch-Ostafrika ist die Stadt über Bulawayo in Rhodesien durch einen Schienenweg verbunden. Von Beira wird über Salisbury in Rhodesien obendrein eine Seitenlinie gebaut, um Katanga eine kürzere Verbindung mit der Küste zu verschaffen. Von Lobito-Bay, dem vortrefflichen Hafen an der Westküste, ist eine Bahn über die Bohé-Hochfläche im Bau, die sich an die Bukama-Elisabethville-Eisenbahn, die unmittelbare Fortsetzung der Eisenbahn Rhodesien-Union, anschließen soll. Von Daressalam, der Hauptstadt von Deutsch-Ostafrika, läuft über Tabora eine unmittelbare Eisenbahnverbindung nach Kigoma am Tanganika-See, die durch die Eisenbahn im Lukuga-Tal mit dem Kongofluß verbunden ist und ferner durch einen Dampferverkehr und durch den im

Jahre 1915 vollendeten Schienenweg Bukama-Kambowe-Elisabethville mit Kapstadt in Verbindung steht. Mit der Hauptstadt der Kolonie, Boma, steht Elisabethville über Bukama in Verkehr, der teilweise durch Schiffe, zum Teil auch durch die Eisenbahn aufrechterhalten wird. Auf Schnelligkeit kann diese Verbindung keinen Anspruch machen. Auf den im ganzen Kongoland vorhandenen Flüssen, die bekanntlich am meisten dazu geeignet sind, die einzelnen Völker miteinander in Verbindung zu bringen, ist die Schifffahrt ziemlich gut entwickelt. Die Belgier haben die Verkehrsverhältnisse sehr verbessert. Zahlreiche Dampfer befahren den Kongo, Schiffe von 150 bis 500 t Raumgehalt, die stromaufwärts 22 und stromabwärts 12 Tage gebrauchen. Die obere und untere Strecke des Kongoflusses ist durch die Kongobahn (Matadi - Leopoldville) verbunden.

Ebenso wie Johannesburg liegt Elisabethville in einem Gebiet, das reich an Mineralien und an Wasserläufen ist. Trotzdem läßt der Gesundheitszustand dort viel zu wünschen übrig. So fordert die Malaria tropica jährlich viele Opfer. Mit dem Zunehmen der Bevölkerung — die gesamte weiße Bevölkerung von Katanga betrug 1911 744, 1912 1760, 1913 2500 Einwohner, darunter 400 Engländer — und der Kultur wird allmählich eine wesentliche Besserung dieser Verhältnisse erwartet.

Katanga ist sehr reich an Kupfer. Die Ausbeutung der Kupferminen ist einer belgischen Gesellschaft, der Union Minière du Katanga, übertragen worden, die ihren Sitz in Kambow hat. Die Kupfergewinnung der Union Minière betrug 1911 997 t, 1912 2492 t, 1913 7407 t, 1914 10722 t, 1915 ungefähr 14000 t und 1916 sogar ungefähr 25000 t. Mit Rücksicht auf die hohen Preise für Kupfer hat die Gesellschaft in den letzten Jahren sechs Minen betrieben. Außer Kupfer und Gold werden in diesem Gebiet noch Diamanten gefunden.

Die hauptsächlichsten Ausfuhrzeugnisse sind Kupfer, Palmnüsse und Kautschuk. Die Gewinnung von Palmöl hat sich, wie der Generalgou-

verneur 1916 in einer Rede mitteilte, im Zeitraum eines Jahres von 215 auf 1425 t und von Palmkernen von 1160 auf 4999 t gesteigert. Auch die Reiskultur ist stark vorgeschritten. Die Ernte betrug im Jahre 1915 mehr als 5000 t und ließ eine Ausfuhr von 1140 t zu. Mit der Kultur von Baumwolle wurden ebenfalls gute Ergebnisse erzielt. Der Wert der Gewinnung wurde für 1917 auf 40 Mill. Fr geschätzt, gegenüber 32 Mill. Fr im Jahre 1916.

Der Kriegszustand hat den wirtschaftlichen Fortschritt der Kolonie anfangs nicht beeinflusst. Die Entwicklung geht aus den folgenden

Zahlen des Außenhandels hervor. Nur die Einfuhr, und zwar in der Hauptsache von Bau- und Schienenmaterialien, ist im Jahre 1915 zurückgegangen.

Einfuhr:		
Jahr	Menge in kg	Wert in Fr
1914	159 585 496	51 603 969
1915	90 239 208	29 620 585
Ausfuhr:		
1914	35 791 785	61 211 051
1915	41 404 848	82 487 114

Die Ausfuhrziffern einzelner Erzeugnisse (Menge in kg) zeigen folgendes Bild:

	1914	1915	1916
Kopal	6 993 063	4 265 653	2 727 410
Kautschuk	1 839 912	1 301 941	537 971
Elfenbein	295 496	214 932	80 564
Kupfer roh	10 343 466	14 274 142	3 930 676
Palmkerne	8 052 176	11 023 913	2 971 737
Palmöl	2 498 386	3 407 813	909 427
Reis	422 237	1 140 048	717 811

W. Ahrens.

Afrikanische Wirtschaftsstudien. Von Professor Dr. Carl Dove. Hamburgische Forschungen, 4. Heft. Hamburg 1917, Georg Westermann. 60 S.

Das südliche, außertropische Afrika gehört mit einem Gebiet von 3,2 Millionen qkm und einer Bevölkerung von nur 7,6 Millionen Einwohnern (davon 1,3 Millionen Weißen) zu den zukunftsreichen Siedlungsgebieten der Erde. Wenn bisher auch die in ihrer Lebensdauer begrenzte Gold- und Diamantengewinnung sein Wirtschaftsleben mittelbar oder unmittelbar fast vollständig beherrscht, so sind doch dem ausgedehnten Länderkomplex weite Zukunftsmöglichkeiten gegeben, dank seinem gesunden, trockenen und auch im Winter sehr milden Klima, dank seinen gewaltigen, noch der Ausnutzung harrenden Wasserkraften und seinen ungeheuren Steppengebieten, die einem Rinderbestande von 12 Millionen und einem Schafbestande von 72 Millionen Stück mit Leichtigkeit Aufnahme gewähren könnten. Der durch wertvolle wirtschaftsgeographische Arbeiten, insbesondere über Afrika, wohlbekannte Verfasser hat in der vorliegenden Schrift, auf einem reichen Tatsachenmaterial fußend, die in den natür-

lichen Verhältnissen Südafrikas gegebenen Grundlagen der Wirtschaftsentwicklung in knappen, klaren Strichen gezeichnet. In überzeugenden Schlußfolgerungen weist er nach, welche Möglichkeiten dem Außenhandel dort offen stehen und welche Schranken ihm gezogen sind (dauernder Bedarf an Anlagen zur Ausnutzung der Wasserkräfte, an Bergbau, Maschinen, Eisenbahnmaterial, Holz, Weizen; bei steigender Erzeugung von Wolle, Gefrierfleisch, Straußenfedern, Rosinen, Obst und Gemüse). Der Ausgang des Weltkrieges wird freilich darüber entscheiden müssen, welchen Anteil sich Deutschland bei der Erschließung der südafrikanischen Wirtschaftsquellen wird sichern können.

Dr. Wagemann.

Die Mineralschätze der Balkanländer und Kleasiens. Von C. Doelter. Stuttgart 1916, Ferdinand Enke. 138 S.

Der Verfasser behandelt nacheinander Serbien, Bulgarien, Mazedonien, Griechisch-Mazedonien und Thessalien, die europäische Türkei, Albanien und Montenegro; ferner gibt er in einem Anhang noch eine Zusammenstellung über die Mineralschätze Kleinasiens. Die Behandlung der ein-

zelen Länder ist nach dem Grade unserer Kenntnis und der über sie veröffentlichten Literatur naturgemäß ungleich ausgefallen, so daß z. B. die Behandlung des am besten erforschten Serbiens mehr als die Hälfte des Umfanges des vorliegenden kleinen Werkes beansprucht. Die Aufgabe, welcher sich Doelter unterzogen hat, ist um so dankenswerter, als sich das Interesse — nach der Absperrung der Vierbundmächte durch den Weltkrieg von den überseeischen Rohstoffquellen — mehr als je den Balkanländern zugewendet hat, auf deren Mineralschätze ja die Vierbundmächte für den Fall, daß ein Wirtschaftskrieg nach Friedensschluß weiter geführt werden muß, stark angewiesen sein werden. Voraussetzung für eine weitergehende Nutzbarmachung der Bodenschätze ist natürlich — und das hebt Doelter mit

Recht wiederholt hervor — der bisher sehr vernachlässigte Ausbau des Bahn- und Straßennetzes. Besondere Anerkennung verdient der Verfasser dafür, daß er, soweit ihm Unterlagen dafür zur Verfügung standen, auch die bergrechtlichen Verhältnisse der hauptsächlichsten Balkanstaaten erörtert und zum Schluß auch kurz auf die Arbeiterfrage eingeht. Ob die Quellen, die dem Verfasser für die Abfassung seiner Arbeit zur Verfügung standen, durchweg zuverlässig sind, mag dahingestellt bleiben. Die während des Weltkrieges im Interesse der Rohstoffversorgung des Vierbundes durchgeführten eingehenden Untersuchungen der Mineralvorkommen der Balkanländer und Kleinasiens werden aber größere Klarheit schaffen, die wohl einer neuen Auflage des kleinen Werkes zugute kommen wird.

Dr.-Ing. Karl Nügel.

ORGANISATIONSFRAGEN.

Normalisierung in England.

Bestrebungen, eine Normalisierung in England durchzuführen, gehen, wie Militärbaumeister Hassenstein¹⁾ ausführt, bis auf das Jahr 1901 zurück. Damals wurde das Engineering Standard Committee (Normenausschuß) gebildet, das die folgenden Hauptgrundsätze für seine Arbeiten aufgestellt hatte:

Die Normen sollen auf Grund eingehender Beratung zwischen Hersteller und Verbraucher unter Mitwirkung der amtlichen Vertreter der großen Einkaufsabteilungen der Eisenbahngesellschaften, Lloyds, des Bureau Veritas, der British Corporation und technischer und Handelsvereinigungen ausgearbeitet werden.

Die Schaffung der Normen erfolgt freiwillig, um Ordnung in die Fabrikation zu bringen.

Von jedem Mitarbeiter wird unentgeltliche Mitwirkung verlangt.

Der Normenausschuß befaßt sich nur dann mit einer Sache, wenn seine Mitarbeit von angesehenen Vertretern des Gebietes angerufen wird.

Der Ausschuß muß stets in enger Fühlungnahme mit den Erzeugern und Verbrauchern arbeiten. Er darf sich

nicht zu einer Prüfungsstelle für die Erzeugnisse selbst auswachsen.

Die Normen werden einer jährlichen Prüfung unterzogen, um die industrielle Entwicklung nicht erstarren zu lassen.

Zur Durchführung dieser Grundsätze wurde ein Hauptausschuß ins Leben gerufen, der aus neunzehn Mitgliedern der Gründungsverbände, dem der Zivilingenieure, der Maschineningenieure, des Eisen- und Stahlverbandes, der Schiffbauingenieure und der Elektroingenieure und außerdem aus drei Mitgliedern, die im öffentlichen Leben eine hervorragende Stellung einnehmen, besteht. Dazu kommen bis zu 64 Bezirks- und Unterausschüsse mit etwa 500 Mitarbeitern.

Als Untersuchungsamt für mechanische, metallurgische und elektrische Versuche sowie für wissenschaftliche Arbeiten dient das National Physical Laboratory.

Die erforderlichen Geldmittel werden vorwiegend von der Industrie, von verschiedenen Gemeindebehörden und Körperschaften, sowie durch Jahresbeiträge der Regierung und durch Zuschüsse der Regierungen einzelner Kolonien bestritten. Von der Gründung an bis März 1916 wurden vom Ausschuß etwa 1020 000 M verausgabt.

¹⁾ Normenausschuß der deutschen Industrie. Mitteilungen Heft 2.

Die Erfolge der Normalisierung sind in den einzelnen Industriezweigen recht verschieden; während es nicht gelang, den Lokomotivbau zu vereinheitlichen, sind in der Elektroindustrie die Kabel und Drähte, Telegraphen- und Kraftanlagen fast durchweg nach den britischen Normen hergestellt.

Im Frachtschiffbau und in der Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen wird die Normalisierung gefördert.

Mit Rücksicht auf den nach dem Kriege zu erwartenden verstärkten weltwirtschaftlichen Wettbewerb nahm der Normenausschuß während des Krieges mit der Maschinenindustrie engere Fühlung und stellte besonders mit Rücksicht auf den Absatz in Rußland und den lateinischen Ländern folgende Grundsätze auf:

Die wichtigsten britischen Normen sollen in die spanische, französische und russische Sprache übersetzt und die britischen Maße und Formeln durch metrische ersetzt werden.

Etwa zwölf Ortsausschüsse, bestehend aus Ingenieuren und Geschäftsleuten, die mit dem Londoner Hauptausschuß in enger Fühlung stehen, sollen an den wichtigsten Handelsplätzen der Welt, z. B. in Argentinien, Brasilien, Chile, Indien, Kanada, Peru, Portugal, Rußland, Südafrika, Spanien und Uruguay errichtet werden. An die Spitze dieser Ausschüsse soll jeweils der briti-

sche Konsul oder ein anderer Vertreter der Regierung treten.

Der Preis der Veröffentlichungen des Normenausschusses soll stark herabgesetzt werden, um ihnen möglichst weite Verbreitung zu sichern.

Zur Durchführung dieser Pläne hat die Regierung ihre Mitwirkung zugesagt; Handelsministerium und Auswärtiges Amt treten für das Unternehmen ein, und das Finanzministerium gewährt ihm eine finanzielle Beihilfe.

Einen Streitpunkt bildet bei der Normalisierung vielfach die Frage der Einführung des metrischen Maßsystems. Der Normenausschuß hat hierzu nicht Partei ergriffen, jedoch betont, daß sowohl das britische wie auch das metrische Maßsystem nach den Gesetzen des britischen Reiches in gleicher Weise zulässig ist.

Aufgabe der ausländischen Ortsausschüsse wird es sein, die Berichte des Normenausschusses jedermann zugänglich zu machen und möglichst zu verbreiten, die Vorteile der britischen Normen eindringlich zu schildern und so den britischen Außenhandel nach Kräften zu fördern.

Für diese neuen Arbeiten hat die in Frage kommende Industrie dem Ausschuß bis jetzt 260 000 M zur Verfügung gestellt, die Regierung noch 200 000 M bewilligt. Der Ausschuß hat darauthin sofort mit der Uebersetzung seiner Veröffentlichungen begonnen.

UNTERNEHMER, ANGESTELLTE UND ARBEITER. SOZIALES.

Zur Neuorientierung der Gewerkschaften.

Nicht nur in Arbeiterkreisen rechnet man mit einem Niederbruch der Arbeitslöhne nach Friedensschluß. Die heutigen hohen Kriegslöhne finden im wesentlichen ihre Stütze in der großen Nachfrage nach Arbeitskräften und dem eng begrenzten Angebot. Der Friedensschluß wird eine Umkehrung darin bringen. Wenn die Massen der Arbeiter aus dem Heeresdienst zurückfluten, werden die Arbeitslöhne schnell sinken; nicht so schnell aber werden die Warenpreise fallen. Diese Sachlage kann zu einer Katastrophe führen, wenn sie nicht früh genug er-

kannt und dem nicht vorgebeugt wird. In den Gewerben mit tariflich geordneten Löhnen ist hiergegen eine Sicherung gegeben, insofern, daß die Löhne im allgemeinen bis an das Ende des Jahres festgelegt sind, in dem der Friede zustande kommt, und zum Teil auch noch eine Zeitlang darüber hinaus. Für die Gewerbe, die keine Lohn-tarife abgeschlossen haben, wird es sehr schwer sein, den Niederbruch der Löhne zu verhindern, ja, es wird ohne staatliche Hilfe überhaupt nicht möglich sein.

Das sind ungefähr die Gedanken, die Aug. Winnig, einer der jungen

Führer in der freien Gewerkschaftsbewegung, in Nr. 35 der sozialistischen Zeitschrift »Die Glocke« vom 1. Dezember 1917 in einem Artikel »Neuorientierung der Gewerkschaften?« entwickelt.

Auch seine weiteren Ausführungen über die Neubildung des Reallohnes und das zukünftige Verhalten der Gewerkschaften verdienen hier wieder gegeben zu werden.

Das Schicksal des Arbeitslohnes während der Uebergangszeit, so heißt es in dem Aufsatz, ist für die Neubildung des Reallohnes der Zukunft von allergrößter Bedeutung. Für diesen Akt sind vor allem drei Umstände entscheidend, erstens die Wiedererzeugungskosten der Arbeitskraft, d. h. der Preis der Lebensmittel und der Gegenstände des täglichen Gebrauches, die zur Erhaltung der vollen Arbeitskraft notwendig sind, zweitens die Erzeugungskosten in ihrer Gesamtheit und drittens die Absatzbedingungen. Das Streben der Gewerkschaften muß dahin gehen, den Reallohn möglichst über die reinen Wiedererzeugungskosten der Arbeitskraft hinaus zu steigern, um dadurch der Arbeiterklasse die Kraft zur sittlichen und kulturellen Höherentwicklung zu geben, die wiederum die Vorbereitung für politische Machterweiterung ist.

Ob das alles möglich sei, sagt Winnig, hänge von den Machtverhältnissen ab. Aber nicht allein! Man habe sich daran gewöhnt, die Machtfrage als Organisationsfrage anzusehen. Die gewerkschaftlichen Kämpfe des letzten Vierteljahrhunderts hätten nichts anderes gezeigt. Industrie und Gewerbe erfreuten sich einer Rentabilität, bei der die wirtschaftliche Möglichkeit größerer Lohnsteigerungen von vornherein gegeben war. So hat es lediglich von der Kraft abgehungen, ob und was man an Lohnsteigerungen erreichte.

Für die Zukunft bedürfe diese Auffassung einer Berichtigung. Die künftige Wirtschaftlichkeit der deutschen Warenerzeugung sei heute eine ganz unbekannt große. Bei der Wiederaufnahme des Wettbewerbes auf den Außenmärkten würde die deutsche In-

dustrie erheblich schlechter gestellt sein als die Mitbewerber. Den Krieg würden diese benutzt haben, um den Außenmarkt an sich zu bringen. Die deutsche Industrie sehe sich also vor veränderte Absatzbedingungen gestellt. Auch die Produktionskosten würden — wenigstens in den ersten Jahren — schon wegen der Wirkungen der gesunkenen Valuta beim Rohstoffbezug höher sein als die der Konkurrenzindustrien.

Diesen Tatsachen können und würden sich die Gewerkschaften nicht verschließen. Gerade im Interesse ihrer Lohnpolitik müssen sie wünschen, daß die deutsche Industrie so schnell wie möglich ihre frühere glänzende Stellung auf dem Weltmarkt zurückeroberere. Solle das nicht auf Kosten des Arbeitslohnes geschehen, so müsse es durch den Uebergang zu rationelleren Betriebsverfahren erreicht werden. Durch die Steigerung der Ergiebigkeit der Arbeit müßten die Erzeugungskosten herabgesetzt und gute Löhne gezahlt werden, ohne doch den Wiederaufbau der Industrie in Frage zu stellen.

Winnig spricht dann vom Taylor-System, von dem er behauptet, es sei selbst in Amerika nichts weiter als ein geistreicher Versuch. Der dahinter stehende Gedanke, die Ergiebigkeit der menschlichen Arbeit zu steigern, könne an sich überhaupt nicht bestritten werden; er liege so sehr auf der Linie des wirtschaftlichen Fortschrittes, daß ihn der Sozialist zu allerletzt verneinen könne. Es komme auf die Verwirklichung an. Wolle man den Arbeiter zu erhöhter Anstrengung zwingen, so werde man sich mit Fug und Recht widersetzen. Handele es sich aber darum, die verausgabte Arbeitskraft besser auszunützen, so könne man auch vom Arbeiterstandpunkt aus nichts dagegen haben. So und nicht anders sei die hier gestellte Aufgabe aufzufassen, und in ihrer Lösung liege für die Gewerkschaften der Zwang, die Stellung des Arbeiters im Mechanismus der Produktion mit neuen Augen anzusehen. M.