



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

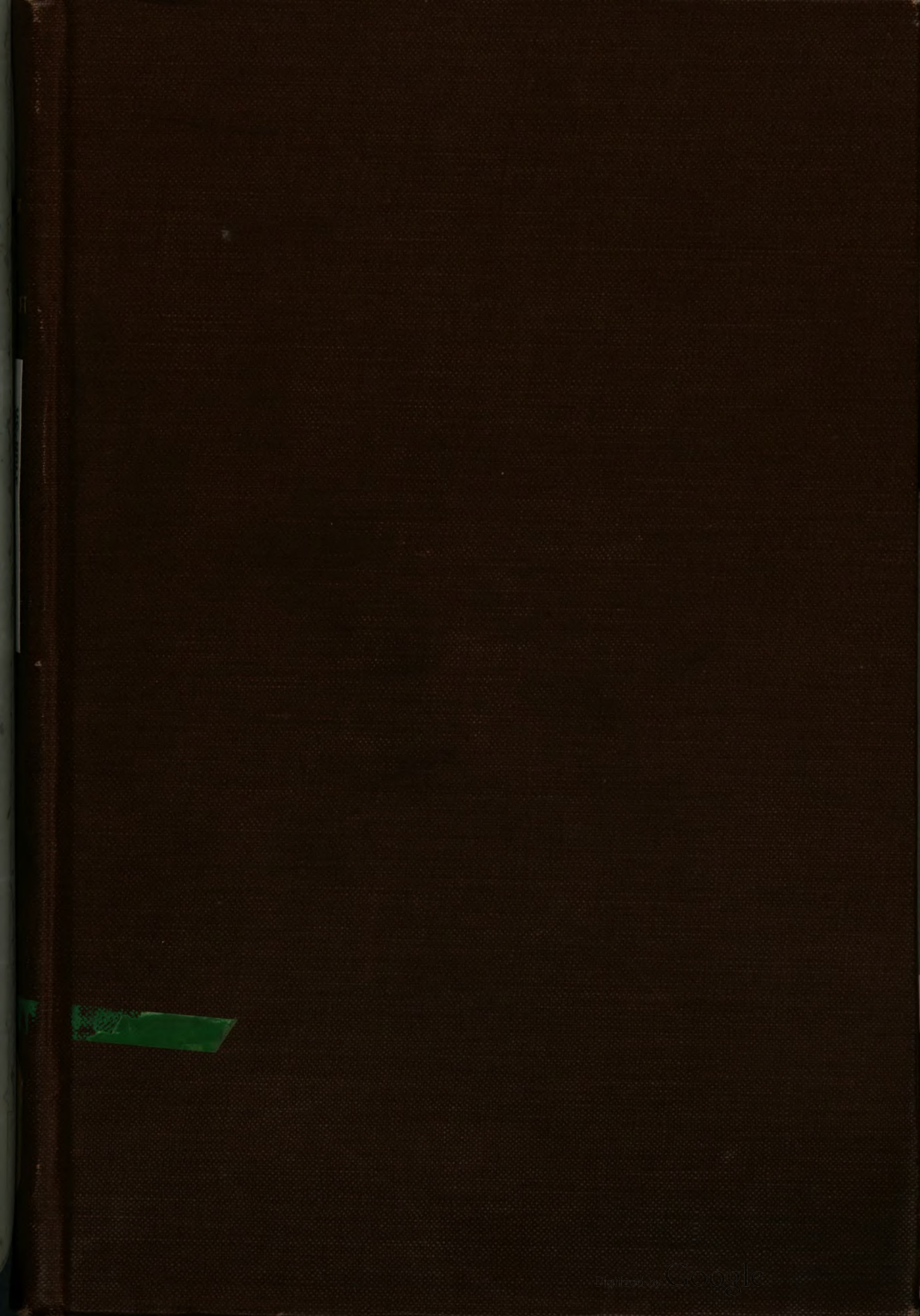
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

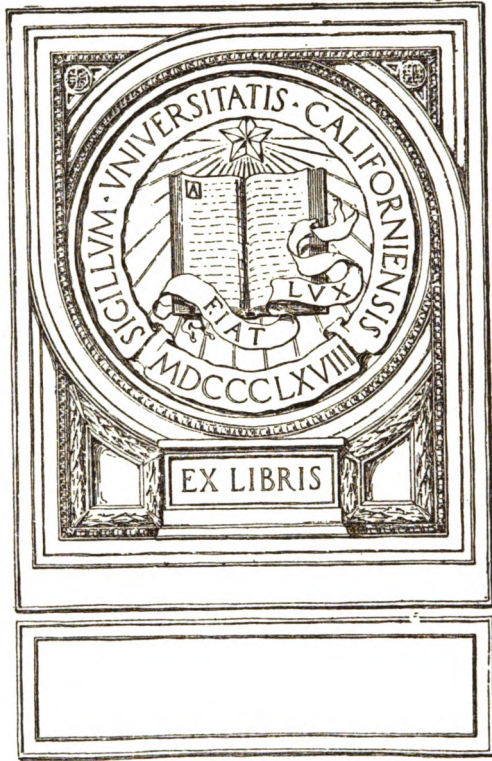
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.





CT

MAR 7 1923

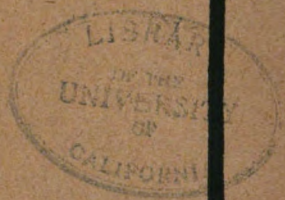
TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSSCHRIFT DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. JAHRG.

JANUAR 1923

1. HEFT



Inhalt

Aufsätze und Berichte.

J. Kollmann: Geldwertung und Qualitätsarbeit	1
Josef Ornig: Energiewirtschaft Deutschösterreichs	9

Praxis und Literatur.

Industrie und Bergbau.		Unternehmer, Angestellte und Arbeiter, Soziales.	
Die Korkproduktion	17	Das Persönliche im modernen Unternehmertum — Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit	21
Weitwirtschaft.			
Die Zerrüttung der Weltwirtschaft	19		

VERLAG DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE, BERLIN NW7
FÜR DEN BUCHHANDEL JULIUS SPRINGER, BERLIN W9

Überragende
Leistungen

kennzeichnen unser System
 zur Explosions- und Brand-
 verhütung bei Benzin und
 anderen feuergefährlichen
 Flüssigkeiten



Unerreicht
 Wirtschaftlichkeit
 Steher Teil und Zündleitung
 Wirtschaftlichkeit und Betrieb
 Materialwert und Konstruktion
 Zahl u. Umfang der Lieferungen
 Anwendungsmöglichkeiten für
 alle Zwecke

Martini & Hüneke
 Maschinenbau-Ges., Berlin SW

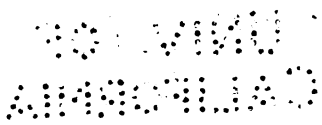
TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. JAHRGANG
1923

BERLIN

Verlag des Vereines deutscher Ingenieure
Für den Buchhandel Julius Springer, Berlin



T3
T3
v.16

Inhalt.

Namenverzeichnis.

(A = Abhandlung, B = Buchbesprechung, M = Mitteilung, * = Abbildung)

Becker, F.: Japans Wirtschaftslage. M. 268. — **Beuck, W. s. a. Koppe.** — ders.: Steuerl. zweckmäß. Gesellschaftsformen. (B: Georg Freitag) 239. — **Bleibtreu, Herm.:** D. wirtschaftl. u. techn. Entwickl. d. V. St. A. seit d. Kriege unter besond. Berücksichtigg. d. Kohlenwirtsch. u. des Verkehrswesens. A. 122, 160. — **Blum: Sax, D.** Verkehrsmittel in Volks- u. Staatswirtsch., 3. Bd.: Die Eisenbahnen. B. 89. — **Brändl, Georg:** D. schwed. Eisenerzind. u. ihre Bedeutg. f. d. Weltwirtsch. A. 25, 52*. — **Bruck, W. F.:** D. Organisationen der Dt. Kunstspinnstoffwirtsch. (B: Otto Goebel) 190. — **Brunns, Hans:** D. Eisenwirtschaftsbund. (B: J. Kollmann) 188.

Coudenhove-Kalergi: Apologie der Technik. (B: W. Franz) 192.

Dersch, Herm.: Betriebsratmitglieder im Aufsichtsrat. (B: Walter Kaskel) 119.

Ebhardt, Bodo: D. Wiedererschließg. v. Rußld. durch Wasserwege. A. 97, 130*.

Fester, Gust.: D. Entwickl. d. chem. Technik bis zu d. Anfängen der Großind. (B: H. Großmann) 188. — **Flatow, Gg.:** Betriebsrätegesetz. (B: Walter Kaskel) 119. — **Franz, W.:** Obst, Die Wirtschaftsreiche in Vergangenheit u. Zukunft. B. 86*. — ders.: Coudenhove-Kalergi, Apologie der Technik. B. 192. — **Frederick-Witte:** D. rationelle Haushaltungsführ. (B: F.) 190. — **Freitag, Gg.:** D. Papierindustrien der Welt. A. 193. — ders.: Beuck, Steuerl. zweckmäß. Gesellschaftsformen. B. 239. — **Friedrich, Wolfgang:** D. wirtschaftl. Wesen der Elektrizitätszeugg. (B: B. Th.) 211.

Gehrig, Hans: D. Ausbildg. technischer Volkswirte. A. 73. — ders.: **Passow, D.** Aktiengesellsch. B. 139. — **Gerbel, M.:** Manes, Versicherungswesen. B. 94. — **Goebel, Otto:** Rußld. M. 44. — ders.: **Bruck, D.** Orga-

nisationen der dt. Kunstspinnstoffwirtsch. B. 190. — ders.: D. wirtschaftl. Lage in Rußld. A. 217. — **Goldschmidt, Hans:** Reichswirtschaftsrecht. (B: F.) 256. — **Gorski, Fritz:** D. luxemburg. Eisenind. nach d. Loslösgg. v. dt. Zollverein. A. 169, 207. — **Großmann, H.:** **Walter, D.** gesichtl. Entwickl. der rhein. Mineralfarbenind. B. 186. — ders.: **Fester, D.** Entwickl. d. chem. Technik bis zu d. Anfängen d. Großind. B. 186. — **Günther, Adolf:** Herkners „Arbeiterfrage“ im Rahmen d. sozialpolit. Literatur. A. 107. — **Guth, E.:** Fabrikarzt u. Ing. M. 141.

Haller, M.: Geldentwertg. u. Goldbilanzen. A. 145*. — **Hartungen, Ch. v.:** Psychologie der Reklame. (B: W. Speiser) 72. — **Hashagen, J.:** **Levy, D. V. St. A.** als Wirtschaftsmacht. B. 185. — **Hedin, Alma:** Arbeitsfreude. (B: W. Speiser) 120. — **Hennigsson:** D. Lage d. österreich. Kohlenbergbaues. M. 234*. — **Heymann, Ernst:** **Popitz, Kommentar z. Umsatzsteuergesetz v. 24. Juni 1919 u. den Ausführungsbestimmg. v. 12. Juni 1920.** B. 215. — ders.: **Popitz, Einführg. in d. Abänderungsgesetz v. 8. April 1922 z. Umsatzsteuergesetz.** B. 215. — ders.: **Wertbeständige Hypotheken.** A. 228. — **Hoeningner, Heinr., Schultz, Rud. u. Wehrle, Emil:** Jahrbuch des Arbeitsrechts. Band I. (B: Carl Koehne) 47.

Isay, Herm.: D. privaten Rechte u. Interessen im Friedensvertrag. B. 218.

Jähne, Wilh.: D. Entwickl. u. Bedeutg. der Handelsmessen. (B: W. Speiser) 72. — **Jentsch, Carl:** Volkswirtschaftslehre. (B: Georg Sinner) 188.

Kaskel, Walter: **Flatow, Betriebsrätegesetz.** B. 119. — ders.: **Dersch, Betriebsratmitglieder im Aufsichtsrat.** B. 119. — **Klob u. Schwarz:** Handausgabe des Kapitalverkehrsteuergesetzes.

B. 191. — **Knob:** Schloßmann, Aus Handel, Ind. u. Technik. Briefwechsel u. Musterbeispiele. B. 71. — **Koehne, Carl:** **Weber, D.** Kampf zw. Kapital u. Arbeit. Gewerkschaften u. Arbeitgeberverbände in Deutschld. B. 22. — ders.: **Hoeningner, Schultz u. Wehrle, Jahrbuch des Arbeitsrechts, Band I.** B. 47. — **Kollmann, J.:** Geldentwertg. u. Qualitätsarbeit. A. 1, 37. — ders.: **Brunns, Der Eisenwirtschaftsbund.** B. 188. — **Koppe, F. s. a. Warneger.** 115. — **Koppe, Fritz u. Beuck, W.:** Das Vermögensteuergesetz v. 8. April 1922 nebst Vermögenszuwachssteuergesetz v. 8. April 1922 in d. Fassg. des Geldentwertungsgesetzes v. 20. März 1923. B. 191. — dies.: D. amtl. Bewertungsrichtlinien z. Zwangsanleihe u. Vermögensteuer nebst Zwangsanleihe-novelle. B. 191.

Lederer, Emil: D. sozialen Organisationen. (B: G. F.) 48. — **Levy, Herm.:** D. V. St. A. als Wirtschaftsmacht. (B: J. Hashagen) 185.

Manes, Alfred: Versicherungs-wesen. (B: Gerbel) 94. — **Mätzold:** D. Konzentrationsbewegg. in d. dt. Ipd. A. 241, 257. — **Mahlberg, Walter:** Bilanztechnik u. Bewertg. bei schwankender Währg. (B: E. Walb) 92. — **Mattern, E.:** Wasserstraßen u. Eisenbahnen. A. 49. — **Müller, W.:** **Pinath, Der Anteil der Arbeitsleistg. des Menschen an der Leistg. der Verkehrsmittel.** B. 213.

Nußbaum, Arth.: Das neue dt. Wirtschaftsrecht. (B: F.) 256.

Obst: D. Wirtschaftsreiche in Vergangenheit u. Zukunft. (B: W. Franz) 86*. — **Obst, Georg:** Das Buch d. Kaufmanns. (B: Seyfert) 184. — ders.: D. Bankgeschäff. (B: Seyfert) 233. — **Ornig, Josef:** D. Energie-wirtschaft. Deutschösterreich. A. 9, 63, 79*. — ders.: **Reischle u. Wachter, Energiewirtsch. in sta-**

tscheher Beleuchtg., Band I: Energievorräte u. ihre Gewinnng. B. 140.

Dassow, Rich.: D. Aktiengesellch. (B: Gehrig) 139. — Pirath, Carl: D. Anteil d. Arbeitsleistg. des Menschen an d. Leistgn. der Verkehrsmittel. (B: W. Müller) 213. — Poppitz, Joh.: Kommentar z. Umsatzsteuergesetz v. 24. Juni 1919 u. den Ausführungsbestimmgn. v. 12. Juni 1920. (B: Ernst Heymann) 215. — ders.: Einföhrng. in d. Abänderungsgesetz vom 8. April 1922 zum Umsatzsteuergesetz. (B: Ernst Heymann) 215. — Porzig, Johannes Kurt: Buchföhrng. u. Bücherabschluß bei d. industriellen Aktiengesellch. (B: Fr.) 268. — Prion, W.: D. Finanzierg. u. Bilanz wirtschaftlicher Betriebe unter d. Einfluß der Geldentwertg. (B: E. Walb) 91.

Rabbaach, E. C.: Wiedenfeld, D. Persönliche im mod. Unternehmert. B. 21. — Reichenheim, Peter: D. wirtschaftl. Bedeutg. der flüssigen Brennstoffe. (B: E. L.) 213. — Reischle, R. u. Wachter, P.: Energiewirtsch. in statist. Beleuchtg., Bd. I: Energievorräte u. ihre Gewinnng. (B: J. Orniß) 140.

Rakar, Benoy Kumar: The Political Institutions a. Theorie of the Hindus. (B: Dr. M.) 167. — Sax, Emil: D. Verkehrsmittel in Volks- u. Staatswirtsch., 3. Bd.: Die Eisenbahnen. (B: Blum) 89. — Schäfer, Carl A.: Klass. Valuta-Stabilisiergn.

u. ihre Lehren f. d. Marktstabilisierg. (B: Seyfert) 116. — Schломann, Alfred: Aus Handel, Ind. u. Technik. Briefwechsel u. Musterbeispiele. (B: Knoche) 71. — Schmidt: Mittel-u. Osteuropa u. d. Weltseehffahrt. M. 187. — Schultz, Erwin Herm.: Deutscher Graphit. A. 112. — Schultz, Rud. s. Hoeniger. — Schultze, Ernst: D. Industrialisierg. Australiens. A. 177. — Schulze, Ernst: D. Zerrüttg. der Weltwirtsch. (B: Seyfert) 19. — Schwarz s. Kloß. — Seyfert: Schulze, D. Zerrüttg. d. Weltwirtsch. B. 19. — ders.: Wolf, Valuta u. Finanznot in Deutschld. B. 45. — ders.: Wolf, Markkurs, Reparationen u. russ. Geschäft. B. 46. — ders.: Wolf, D. argent. Währungsreform v. 1899. B. 115. — ders.: Schäfer, Klass. Valuta-Stabilisiergn. u. ihre Lehren f. d. Marktstabilisierg. B. 116. — ders.: Obst, D. Buch d. Kaufmanns. B. 184. — ders.: Obst, Das Bankgesch. B. 233. — Sinner, Gg.: Jentsch, Volkswirtschaftslehre. B. 187. — Speiser, W.: Jähnl, D. Entwickl. u. Bedeutg. der Handelsmessen. B. 72. — ders.: v. Hartungen, Psychologie der Reklame. B. 72. — ders.: Hedin, Arbeitsfreude. B. 120. — Stöbel, Hugo: D. Korkproduktion, ihre Verteilg. auf d. Weltmarkte u. d. dt. Korkind. (B: S.) 17. — Strutz, Gg.: Handausgabe d. Vermögensteuergesetze 1922. B. 191.

Thiele, Wilh.: Wiederbeschaffungspreis u. Preiswucher.

(B: H.) 239. — Thimm, Alfr.: Wohnungswesen. M. 143. — Troß, Arn.: D. Aufbau d. Eisen- u. eisenverarbeitend. Industriekonzerne Deutschlds. (B: Krd.) 189.

Wachter, P. s. Reischle. — Walb, Ernst: Prion, D. Finanzierg. u. Bilanz wirtschaftlicher Betriebe unter d. Einfluß d. Geldentwertg. B. 91. — ders.: Mahlberg, Bilanztechnik u. Bewertg. bei schwankender Währng. B. 92. — Walter, Gust. Ad.: D. geschichtl. Entwickl. d. rhein. Mineralerzbind. (B: H. Großmann) 186. — Wartner, O. u. Koppe, F.: D. Handelsgesetzbuch (ohne Seerecht) in der seit d. 1. Juli 1922 geltenden Fassg. (B: F.) 115. — Weber, Adolf: D. Kampf zw. Kapital u. Arbeit. Gewerkschaften u. Arbeitgeberverbände in Deutschld. (B: Carl Koehne) 22. — Wehrle, Emil s. Hoeniger. — Weinbach, H.: Ergänzungsband z. Kapitalverkehrssteuergesetz. B. 191. — Wiedenfeld, Kurt: D. Persönliche im modernen Unternehmertum. (B: Raßbach) 21. — Winkel, A.: Ein Hilfsmittel f. d. Abrechng. m. einheitt. Geldwert, insbes. in industriellen Betr. A. 248*. — Wolf, Jul.: Valuta u. Finanznot in Deutschld. (B: Seyfert) 45. — ders.: Markkurs, Reparationen u. russ. Gesch. (B: Seyfert) 46. — ders.: D. argent. Währungsreform v. 1899. (B: Seyfert) 115.

Zarden, A.: Kommentar z. Gesetz über d. Zwangsanleihe (B: Fr.) 240.

Sachverzeichnis.

Absatztechnik. D. Psychologie der Reklame. B. 72. — Amerika s. Vereinigte Staaten. — Angestellte s. Zusammenschluß. — Arbeit s. a. Arbeitgeber, Währng. — Arbeitsfreude. B. 120. — D. Anteil d. Arbeitsleistg. d. Menschen an d. Leistgn. d. Verkehrsmittel. B. 213. — Arbeiter s. Sozialpolitik, Zusammenschluß. — Arbeitgeber s. a. Zusammenschluß. — D. Kampf zw. Kapital u. Arbeit. Gewerkschaften u. Arbeitgeberverbände in Deutschld. B. 22. — Arbeitsrecht. Jahrbuch d. Arbeitsrechts, Bd. 1. B. 47. — Argentinien s. Währng. — Ausbildg. s. a. Außenhandel, Unterricht. — D. Ausbildg. techn. Volkswirte. A. 73. — Ausstellg. s. Messe. — Australien. D. Industrialisierg. Australiens. A. 177. — Außenhandel. Fördrg. der Maschinenausfuhr durch Aus-

bildg. ausländischer Studenten. M. 212.

Bank. Das Bankgeschäft. B. 233. — Bergbau s. Kohle. — Beruf s. Ausbildg. — Betriebsföhrng. s. a. Arbeit, Hauswirtsch. — Ein Hilfsmittel f. d. Abrechng. m. einheitt. Geldwert, insbes. in industriellen Betrieben. A. 248*. — Betriebsrat s. a. Gesetz. — Betriebsratmitglieder im Aufsichtsrat. B. 119. — Bilanz s. a. Buchhaltg. — D. Finanzierg. u. Bilanz wirtschaftl. Betriebe unter d. Einfluß der Geldentwertg. B. 91. — Bilanztechnik u. Bewertg. bei schwankender Währng. B. 92. — Geldentwertg. u. Goldbilanzen. A. 145*. — Brennstoff s. Erdöl, Kohle. — Buchhaltg. Buchföhrng. u. Bücherabschluß bei d. industriellen Aktiengesellch. B. 268.

Chem. Ind. D. geschichtl. Entwickl. d. rhein. Mineral-

erzbind. B. 186. — D. Entwickl. d. chem. Technik bis z. d. Anfängen d. Großind. B. 186.

Deutschld. s. Graphit. — D. österreich. reich s. Energie, Kohle.

Eisen s. a. Organisation. — D. schwed. Eisenerzind. u. ihre Bedeutg. f. d. Weltwirtsch. A. 25, 52*. — D. luxemburg. Eisenind. nach d. Loslösg. v. dt. Zollverein. A. 169, 207. — Eisenbahn s. a. Wasserstraßen. — D. Verkehrsministerium in Volks- u. Staatswirtsch., 3. Bd.: D. Eisenbahnen. B. 89. — Elektrizität s. Rentabilität. — Energie. D. Energiewirtsch. D. österreich. Reichs. A. 9, 63, 79*. — Energiewirtsch. in statist. Beleuchtg., Bd. I: Energievorräte u. ihre Gewinnng. B. 140. — Erdöl. D. wirtschaftl. Bedeutg. d. flüssigen Treibstoffe. B. 213.

Fabrik s. Betriebsföhrng., Betriebsrat, Bilanz. — Faser-

- stoff s. Organisation. — Friedensvertrag. D. privaten Rechte u. Interessen im Friedensvertrag. B. 218.
- Geld** s. Währg. — Gesetz s. a. Steuer. — D. Handelsgesetzbuch (ohne Seerecht) in der seit d. 1. Juli 1922 geltenden Fassg. Erläutert. B. 115. — Betriebsrätegesetz. B. 119. — Gesundheitswesen. Fabrikarzt u. Ing. M. 141. — Gewerbeaufsicht s. Gesundheitswesen. Verwaltg. — Gewerkschaft s. Arbeitgeber. — Graphit. Deutscher Graphit. A. 112.
- Handel** s. a. Absatztechnik, Gesetz, Messe, Organisation, Schifffahrt, Währg. — D. Buch d. Kaufmanns. B. 184. — Hauswirtsch. D. rationale Haushaltföhr. B. 190. — Hochschule s. Ausbildg. — Hypothekenwesen. Wertbeständige Hypotheken. A. 228.
- Indien.** The Political Institutions a. Theories of the Hindus. B. 167.
- Jahrbücher** s. Arbeitsrecht. — Japan. Japans Wirtschaftslage. M. 268.
- Kohle** s. a. Vereinigte Staaten. — D. Lage d. österr. Kohlenbergbaues. M. 234*. — Kork. D. Korkproduktion, ihre Verteilg. auf d. Weltmärkte u. d. dt. Korkind. B. 17. — Kultur s. Technik.
- Luxemburg** s. Eisen.
- Maschinen** s. Außenhandel. — Messe. D. Entwickl. u. Bedeutung der Handelsmessen. B. 72.
- Organisation** s. a. Absatztechnik, Zusammenschluß. — D. Eisenwirtschaftsbund. B. 188. — D. Organisationen d. dt. Kunstspinnstoffwirtsch. B. 190. —
- Papier.** D. Papierindustrien d. Welt. A. 193. — Planwirtschaft s. Organisation.
- Preis. Wiederbeschaffungspreis u. Preiswucher. B. 239.
- Recht** s. a. Arbeitsrecht, Friedensvertrag, Gesetz, Preis. — Reichswirtschaftsrecht. B. 256. — D. neue dt. Wirtschaftsrecht. B. 256. — Rentabilität s. a. Betriebsföhr., Bilanz. — D. wirtschaftl. Wesen d. Elektrizitätserzeugg. B. 211. — Rußld. s. a. Währg. — Rußld. M. 44. — D. Wiedererschließg. v. Rußld. durch Wasserwege. A. 97. 130*. — D. wirtschaftl. Lage in Rußld. A. 217.
- Scheingewinne** s. Bilanz. — Schifffahrt. Mittel- u. Ost-europa u. d. Weltschifffahrt. M. 187. — Schweden s. Eisen. — Sozialpolitik. Herkners „Arbeiterfrage“ im Rahmen d. sozialpolit. Literatur. A. 107. — Statistik s. Energie. — Steuer s. a. Unternehmensform. — Handausgabe d. Vermögensteuergesetze 1922. B. 191. — D. amtll. Bewertungsrichtlinien z. Zwangsanleihe u. Vermögensteuer nebst Zwangsanleihenovelle. B. 191. — D. Vermögensteuergesetz v. 8. April 1922 nebst Vermögenszuwachssteuergesetz v. 8. April 1922 in d. Fassg. des Geldentwertungsgesetzes v. 20. März 1923. B. 191. — Handausgabe d. Kapitalverkehrsteuergesetzes. B. 191. — Ergänzungsbd. z. Kapitalverkehrsteuergesetz. B. 191. — Kommentar z. Umsatzsteuergesetz v. 24. Juni 1919 u. den Ausführungsbestimmgn. v. 12. Juni 1920. B. 215. — Einföhr. in d. Abänderungsgesetz v. 8. April 1922 z. Umsatzsteuergesetz. B. 215. — Kommentar z. Gesetz über d. Zwangsanleihe. B. 240.
- Technik.** Apologie d. Technik. B. 192.
- Unternehmer** s. a. Arbeitgeber. — D. Persönliche im modernen Unternehmertum. B. 21.
- **Unternehmensform** s. a. Zusammenschluß. — D. Aktiengesellsch. B. 139. — D. Aufbau d. Eisen- u. eisenverarbeitenden Industrie-konzerne Deutschld. B. 189. — Steuerlich zweckmäßige Gesellschaftsformen. B. 239. — Unterricht s. a. Handel. — Aus Handel, Ind. u. Technik. Briefwechsel u. Musterbeispiele. B. 71.
- Vereinigte Staaten.** D. wirtschaftl. u. techn. Entwickl. d. V. St. A. seit d. Kriege unter bes. Berücksichtigg. der Kohlenwirtsch. u. d. Verkehrs-wesens. A. 122, 160. — D. V. St. A. als Wirtschaftsmacht. B. 185. — Verkehr s. Arbeit, Eisenbahn, Vereinigte Staaten, Wasserstraßen. — Versicherungsversicherungswesen. B. 94. — Verwaltg. Verwaltg.bericht d. Landesgewerbeamtes 1920. B. 187. — Volkswirtsch. s. a. Eisenbahn, Japan, Rußld. — Volkswirtschaftslehre. B. 168.
- Währg.** s. a. Bilanz, Hypothekenwesen, Schifffahrt. — Geldentwertg. u. Qualitätsarbeit. A. 1. 37. — Valuta u. Finanznot in Deutschld. B. 45. — Markkurs, Reparationen u. russ. Geschäft. B. 46. — D. argent. Währungsreform v. 1899. B. 115. — Klass. Valuta-Stabilisiergn. u. ihre Lehren f. d. Marktstabilisierg. B. 116. — Wasserstraßen s. a. Rußld. — Wasserstraßen u. Eisenbahnen. A. 49. — Weltmarkt s. Kork, Schifffahrt. — Welt-wirtsch. s. a. Eisen, Erdöl. — D. Zerrüttg. d. Weltwirtschaft. B. 19. — D. Wirtschaftsreiche in Vergangenh. u. Zukunft. B. 88*. — Wohng. Wohnungswesen. M. 143.
- Zusammenschluß.** D. sozialen Organisationen. B. 48. — D. Konzentrationsbeweg. in d. dt. Ind. A. 241, 257.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Januar 1923

1. Heft

Geldentwertung und Qualitätsarbeit.

Von Prof. Dr. phil. et jur. J. Kollmann, Darmstadt.

I. Geschichtliches und Allgemeines.

Der fast gänzliche Verfall der deutschen Markwährung hat nicht nur eine lange Reihe von höchst bedenklichen wirtschaftlichen und politischen Erscheinungen im Gefolge, sondern er bedroht auch den dauernden Bestand der Qualitätsarbeit, durch die die deutsche Industrie vor dem Weltkrieg ihre maßgebliche Stellung auf dem Weltmarkt in langjähriger rastloser Arbeit sich errungen hatte. Wenn hier von Qualitätsleistungen gesprochen wird, so sind damit weniger die gewerblichen Erzeugnisse für den Gebrauch des täglichen Lebens gemeint, deren Qualität sehr wesentlich nach der wirtschaftlichen Lage sowie nach der Gewohnheit und dem Geschmack des Verbrauchers beurteilt zu werden pflegt, als diejenigen Produkte der Großindustrie, die wiederum als Produktionsmittel der verschiedenartigsten Gewerbebezüge, für Verkehrszwecke usw. zu dienen bestimmt sind, und von deren konstruktiver Durchführung und sorgfältigster Ausführung die Entwicklung der wichtigsten Teile der Gesamtwirtschaft abhängig ist. Es kommen also vor allen Dingen die Leistungen des Maschinenbaues, der Metallindustrie und vieler anderer verarbeitender Gewerbebezüge in Betracht.

Die Erziehung der deutschen Großindustrie zur Qualitätsarbeit ist nach der Begründung des Reiches am 18. Januar 1871 in verhältnismäßig kurzer Zeit vor sich gegangen; sie wurde naturgemäß wesentlich begünstigt durch die politische Machtstellung des neuen Reiches und durch das unbedingte Vertrauen des gesamten Auslandes auf den dauernden Bestand der einheitlichen Goldwährung, die an die Stelle von sieben verschiedenen Münzsystemen getreten war. Das Münzgesetz vom 4. Dezember 1871 hatte allerdings zunächst noch eine Mischwährung bestehen lassen, da alle gesetzlich in Silbermünzen der Talerwährung zu leistenden Zahlungen auch in Gold-

münzen gemacht werden konnten (1 Zehnmarkstück in Gold = $3\frac{1}{3}$ Silbertaler). Da aber zugleich die Einziehung der groben Silbermünzen der deutschen Bundesstaaten verfügt und die Ausprägung solcher grober Silbermünzen verboten wurde, so war die Absicht der möglichsten Verkürzung des Überganges zur reinen Goldwährung unverkennbar. Allem Anschein nach hat man damals den wirtschaftlichen Wert des durch die französische Kriegskostenentschädigung über Deutschland gekommenen Milliardensegens, dem nach wenigen Jahren schon die unselige »Gründerzeit« folgte, überschätzt, da der damalige Vorrat an ungemünztem und gemünztem Golde wohl für die Bedürfnisse des eben erst aus den Verhältnissen des Agrarstaates herausgetretenen Bundesstaates genügte, keineswegs aber für den Goldumlauf eines zu riesenhafter Entwicklung fortschreitenden Industriestaates mit seiner weitgehenden Arbeitsteilung und Kapitalbildung als ausreichende Deckung angesehen werden konnte, und zwar auch dann nicht, wenn man an den wachsenden Wohlstand und die Steuerkraft des Reiches den größten Maßstab anlegen wollte.

Nachdem wir jetzt durch den gänzlichen Verfall der Markvaluta und durch die in ungeheuerlichem Maße steigende Ausgabe von ungedecktem Papiergeld (Kreditgeld) in die vollständige wirtschaftliche Abhängigkeit vom Auslande geraten sind, empfinden wir in Deutschland die volle Wahrheit des im sechzehnten Jahrhundert umlaufenden und seitdem fast vergessenen Sprichwortes: »Wie das Geld, so die Welt«, zumal da wir sehen, daß die Vereinigten Staaten als das zurzeit goldreichste Land der Erde eine ganz überragende Stellung auf dem Weltmarkt auch gegenüber allen europäischen Großmächten einnehmen. Die heutigen Großmächte mit Goldwährung bilden das Gegenstück des Deutschen Reiches der siebziger Jahre, indem sie nicht nur durch Goldausfuhrverbote, sondern auch durch alleinigen Umlauf von Kreditgeld ihre Goldvorräte ungeschmälert im Lande behalten und die Vollwertigkeit ihrer Valuta sichern. Das heute so gebräuchliche Sprichwort »Geld regiert die Welt« hat genau dieselbe Bedeutung wie das des Mittelalters, wenn man mit dem Ausdruck »Geld« zugleich den Begriff der Unveränderlichkeit des Weltmarktwertes verbindet. Diesen Tatsachen gegenüber hilft es uns nichts, daß die deutsche Sprache in den Ausdrücken »Geld« und »Währung« (»Wirtschaft« der älteren deutschen Münzordnungen) unstreitig die klarste und unzweideutigste Bezeichnung des eigentlichen Wesens der Dinge gegenüber allen alten und modernen Kultursprachen besitzt. Leibniz sagt sehr richtig, daß die reine deutsche Sprache nur solche Ausdrücke in sich aufnehme, die ohne Hinzunahme von Fremdwörtern »etwas Recht-schaffenes« bedeuten, aber nicht »leere Worte, da nichts hinter«, darstellen. Dies gilt namentlich von der Bezeichnung »Währung«, die schon im Mittelalter als »Bezahlung« galt. Wir müssen also mit allen Mitteln dahin streben, daß wir wieder als zahlungsfähig allgemein anerkannt werden und damit zugleich die Grundlage für eine unseren derzeitigen wirtschaftlichen Verhältnissen angepaßte neue Währung gewinnen.

Als bestes Mittel zur Erreichung dieses Zieles wird allgemein die Erhöhung des Kopfanteils an unserer industriellen Produktion durch Verlängerung der zurzeit bestehenden achtstündigen Arbeitszeit, durch Stärkung

des Arbeitswillens usw. unter gleichzeitiger Beschränkung der überflüssigen Einfuhr bezeichnet, damit wir bei stark erhöhter Ausfuhr wieder zu der lange entbehrten aktiven Zahlungsbilanz gelangen. Die Erhöhung der Produktion aber würde jeden Wert verlieren und sehr bald in das Gegenteil umschlagen, wenn wir nicht mehr in der Lage wären, die deutsche Qualitätsarbeit nicht nur auf ihrer gegenwärtigen Höhe zu erhalten, sondern auch zielbewußt weiter zu entwickeln. Denn lediglich durch qualitative Arbeit im besten Sinne des Wortes hat die deutsche Industrie ihre frühere maßgebliche Stellung auf dem Weltmarkte gewonnen und zum guten Teile trotz aller erdenklichen Schwierigkeiten auch heute noch erhalten. Dies beweisen am klarsten die Zollschranken und Einfuhrerschwerungen, mit denen sich selbst valutastarke Wettbewerbländer neuerdings wieder umgeben haben. An ernstliche finanzielle Hilfsmaßnahmen der Ententeländer zugunsten Deutschlands kann man deshalb kaum noch glauben, es macht vielmehr den Eindruck, daß die früher feindlichen Staaten, die den Waffenkrieg heute noch auf wirtschaftlichem Gebiete fortsetzen, solche Hilfsmaßnahmen erst dann ernstlich in Betracht ziehen werden, wenn sie aus dem deutschen Valutalend keinen wagnisfreien Nutzen für sich mehr ziehen können.

Dauernde Qualitätsleistungen sind aber nicht erreichbar ohne die Aufwendung sehr erheblicher Gehälter, Löhne und Unkosten aller Art für erstklassige Leistungen des Konstruktionsbureaus, für die ständige Überwachung der angelieferten Rohstoffe und für die fortgesetzte Kontrolle des inneren Betriebes in allen Stadien der Fabrikation. Dazu kommen bei den abzuliefernden Maschinen und ganzen Betriebsanlagen die beträchtlichen Ausgaben für die peinlich genaue und sachgemäße Montage. Der als selbstverständlich angesehenen Qualitätsarbeit müssen also auch entsprechende allgemeine Lieferbedingungen und Verkaufspreise gegenüberstehen. Bei den immer noch häufigen sinnlosen Unterbietungen der Verkaufspreise sollten deshalb die Besteller verständlich und eingehend prüfen, ob sie auch wirkliche Qualitätserzeugnisse von der unterbietenden Firma zu erwarten haben. Besondere Schwierigkeiten bietet eine sachgemäße Preisbildung bei der nun schon seit einer Reihe von Jahren andauernden, höchst unsicheren Wirtschaftslage und der Valutakatastrophe neueren Datums, die jede gesunde Kalkulation für den Erzeuger unmöglich machen und den Geschäftsabschlüssen mehr oder minder den höchst gefährlichen und geradezu unwürdigen Charakter der Spekulation verleihen. Wer auf Qualitätsarbeit hält, muß notgedrungen in seine, wenn auch nur einigermaßen zutreffende Selbstkostenberechnung einen nicht zu niedrig gegriffenen Posten für die allgemeine und besondere Qualitätsüberwachung einsetzen, um vor großen Verlusten geschützt zu sein. Es müßte von großem Interesse für die richtige Beurteilung des Wertes der Qualitätsarbeit sein, wenn aus einer Reihe von größeren, als Qualitätsbetriebe allgemein anerkannten Fabriken praktisch erprobte Ziffern für die Qualitäts-Sonderleistungen vom Konstruktionsbureau bis zur beendeten Montage gegenüber den Kosten guter Massenerzeugnisse zusammengestellt würden. Anderseits haben leider auch bei Qualitätsanforderungen viele Besteller noch immer das Bestreben, den Ankaufpreis möglichst herabzudrücken, da ihnen die besonderen, hohen Kosten qualitativer Leistungen unbekannt sind. Be-

dauerlicherweise mußte auch in einigen Fällen festgestellt werden, daß selbst Aufsichtsratsmitglieder größerer Unternehmungen, die sich mit nicht immer zweifelsfreiem Geldgewinn zur Erwerbung größerer Aktienmengen in die Verwaltung hineindrängten, in völliger Verkennung des Wertes der Qualitätsarbeit zwecks Herabsetzung der Selbstkosten auf die Verminderung des Kontrollpersonals für den inneren Betrieb ihr besonderes Augenmerk richteten. Solchen Versuchen, die das klägliche Ende der betreffenden Unternehmungen sicher im Gefolge haben, sollte überall mit äußerster Energie entgegengetreten werden.

II. Die Erziehung der deutschen Großindustrie zur Qualitätsarbeit.

Die industrielle Entwicklung in Deutschland läßt deutlich erkennen, daß qualitative Fortschritte immer nur durch äußerste Anstrengung der Erzeuger und durch entsprechende Preisbewilligungen der Besteller erreichbar sind. Wichtige Erfindungen, zum großen Teil verbunden mit vollständiger Umstellung der Betriebe, mußten z. B. in der Montanindustrie von den Erzeugern erworben und allmählich mit großen Kosten zu ihrer völligen praktischen Brauchbarkeit entwickelt werden, um dauernd gleichmäßige Qualitäten von Stahl und Eisen gewährleisten zu können. Es sei hier nur an die Einführung des Thomas-, des Siemens-Martin-Verfahrens und des Elektroofens, sodann an die Ausnutzung der Hochofen- und Koksofengase in den Großeisenwerken erinnert. Damals waren es die in starker Entwicklung befindliche deutsche Handelsmarine und in noch höherem Maße die neugeschaffene Kriegsmarine, die in ihrem Bestreben, den deutschen Schiffbau von England vollständig unabhängig zu machen, sehr wesentlich zur Erziehung der Eisenindustrie zu hohen Qualitätsleistungen beitrugen, indem sie einerseits sehr hohe Anforderungen an das zu liefernde Schiffbaumaterial stellten, andererseits aber auch entsprechende Preise für diese qualitativ hochstehenden Erzeugnisse bewilligten. Bald darauf gingen auch die Eisenbahnen, die Militärverwaltungen, die Kleineisenindustrie usw. zu denselben Grundsätzen in der Materialbeschaffung über, so daß in dem kurzen Zeitraum von nur zwei Jahrzehnten aus der früher durch Billigkeit und zugleich Minderwertigkeit ihrer Erzeugnisse auf dem Weltmarkte bekannten deutschen Eisenindustrie eine achtungsgebietende Qualitätsindustrie entwickelt werden konnte. Die Marine hatte inzwischen auch den Steinkohlenbergbau zu bedeutsamen Verbesserungen in der Aufbereitung der Kohle angeregt, indem sie auch hier als Großabnehmer mit hohen Qualitätsanforderungen und entsprechenden Preisen auftrat, um die überaus lästige Abhängigkeit von der englischen Schiffskohle zu beseitigen. Auf diesem Wege wurde die deutsche Montanindustrie befähigt, die höchsten Qualitätsansprüche des Weltmarktes zu befriedigen und den Wettbewerb mit England und Nordamerika in glänzender Weise zu bestehen. Dieses Beispiel der Qualitätserziehung hat sich alsbald auch auf die meisten deutschen Industriezweige übertragen, wie die zahlreichen nationalen und internationalen Ausstellungen, die zu immer steigender Ausfuhr deutscher Erzeugnisse führten, erkennen ließen. Die überall als unbedingt gesichert anerkannte deutsche Valuta war eine sehr wichtige Stütze dieser Bestrebungen.

Der Weltkrieg und mehr noch die Nachkriegszeit mit ihrem Druck von außen und der noch gefährlicheren inneren Zerrissenheit unseres Volkes haben diese glücklichen Zeiten der deutschen Volkswirtschaft vollständig erschüttert und in das schlimmste Gegenteil umgewandelt. Von diesem Geschick sind auch die Qualitätsleistungen unserer Großindustrie nicht verschont geblieben. Es ist allgemein bekannt, daß schon seit Kriegsbeginn unsere Steinkohlen bei riesig gesteigerten Preisen und Bahnfrachten hinsichtlich des Gehaltes an Bergen und Asche sich qualitativ stark verschlechtert haben, so daß für die Einheits-Wärmeleistung ein erheblich höherer Kohlenverbrauch als früher erforderlich ist. Auch die Koksqualität steht wegen nicht genügender Aufbereitung der Koks-kohle nicht mehr auf der früheren Höhe. Dies ist um so bedauerlicher, als gerade auf dem wichtigen Gebiete der Kokerei in neuester Zeit sehr erhebliche technische Fortschritte gemacht worden sind, indem man gelernt hat, in den verbesserten Bauarten von Regenerativöfen durch entsprechende Betriebsführung einerseits den leicht verbrennlichen Hochofenkoks und andererseits mittels Überhitzung den für Gießereizwecke besonders geeigneten schwer verbrennlichen Koks zu erzeugen. Diese Gewinnung verschiedener Koksqualitäten aus derselben Koks-kohle und in demselben Ofen würde natürlich viel vollkommener sein, wenn man immer eine vorzüglich aufbereitete und gleichmäßige Koks-kohle zur Verfügung hätte. Alle Bestrebungen der Wärmestellen bezüglich der Verbesserung des Wirkungsgrades der Betriebsfeuerungen, so begrüßenswert sie an sich auch sind, können nicht im entferntesten die Schädigung ausgleichen, die die gesamte Industrie, die Verkehrsinstitute usw. durch die Lieferung minderwertiger Steinkohle erleiden. Dazu kommen noch die unregelmäßige Versorgung infolge der kaum noch 60 vH der Friedensmenge betragenden Kohlenförderung und die niemals voraussehbaren, in riesiger Progression steigenden Kohlenpreise. Unter diesen Verhältnissen ist es nicht zu verwundern, daß der Hochofenbetrieb und die sich anschließenden Arbeitstätten der Eisenindustrie beträchtlichen Unregelmäßigkeiten ausgesetzt sind, die sich notwendiger Weise auch in der Qualität der Erzeugnisse erkennbar machen, und zwar namentlich dann, wenn noch die zeitweilige Verwendung ausländischer Kohle nicht umgangen werden kann und die ausländischen Eisenerze unregelmäßig geliefert werden. Die Eisenhütten trifft kein Verschulden, wenn die Abnehmer vorzugsweise der Walzwerkerzeugnisse für Eisenbau und ähnliche Zwecke über qualitativen Rückgang zu klagen haben und das ihnen gelieferte Material viel schärfer als sonst prüfen müssen. Daß dadurch beträchtliche Kosten entstehen, braucht kaum erwähnt zu werden.

Noch viel dringlicher ist die verschärfte Materialprüfung in der unendlich verzweigten Verarbeitungsindustrie und namentlich auch im Maschinenbau, der mit der Verwendung nur einwandfreier Rohmaterialien steht und fällt. Niemals war es für den Maschinenbau so notwendig wie in der gegenwärtigen Zeit des Valutaelends, die physikalische und chemische Prüfung der angelieferten Rohmaterialien und Halbfabrikate in der denkbar genauesten Weise durchzuführen und besonders auch durch die Metallographie wichtige Aufschlüsse über die Zusammensetzung der

Materialien und über die Veränderungen in der Struktur bei verschiedenen Temperaturen und Härtegraden zu erhalten. Die innere Kontrolle des Betriebes ferner muß dem Ideal wissenschaftlicher Betriebsführung möglichst nahekommen, die Betriebskontrolle darf nur durch vortrefflich eingearbeitete Meister und Vorarbeiter unter Benutzung der genauesten Meßinstrumente geschehen, der gesamte Bestand an Werkzeugen aller Art muß in musterhafter Ordnung gehalten werden. Auf dem Prüfstand endlich für zusammengebaute Maschinen und Werkzeuglieferungen hat der leitende Ingenieur die praktisch erzielbaren Leistungen, die Verbrauchsziffern und den Wirkungsgrad in der genauesten Weise festzustellen. Nicht minder wichtig ist die Tätigkeit des Montage-Ingenieurs für den endgültigen Abschluß des Liefervertrages. Daß die Maschinenfabrik in weitgehender Weise auch für die Erziehung des Nachwuchses ihrer Arbeiterschaft zur Qualitätsarbeit Sorge zu tragen hat, ist in der gegenwärtigen Zeit wirtschaftlicher Unsicherheit selbstverständlicher als jemals.

Alle diese Vorbedingungen zur dauernden Erhaltung der Qualität sind aber mit beträchtlich erhöhten Mehrkosten gegenüber der Zeit vor dem Kriege verbunden, die unausgesetzten Steigerungen der Löhne und die verkürzte Arbeitszeit machen sich auch in der Betriebskontrolle sehr bemerkbar. Gerade diese Mehrkosten indessen, die für den einzelnen Fall nicht so leicht nachweisbar sind, werden von den Abnehmern der Maschinen in der Regel kaum beachtet, obgleich sie doch gerade für den Käufer in seinem eigensten Interesse aufgewendet werden. Der Erzeuger aber hat alle Veranlassung, bei der Vereinbarung über die Preisbildung diese Mehrkosten ganz besonders zur Geltung bringen.

III. Die Art der Preisbildung im Maschinenbau.

Diese Preisbildung nun, mit der die Qualitätsfrage im engsten Zusammenhange steht, ist der wundeste Punkt im gesamten Maschinenbau; die reinen Theoretiker versagen hier wieder einmal vollständig, und auch die Praktiker sind in mancher Beziehung sehr verschiedener Meinung. In einer kürzlich erschienenen Flugschrift beklagt Baurat Dr.-Ing. Köster, Frankfurt a. M., den grundsätzlichen Fehler, der mit der gleichzeitigen Verwendung der deutschen Papiermark als Werteinheit und Zahlungsmittel gemacht worden ist, und der die jetzt bestehende heillose Verwirrung herbeigeführt hat. Diese Auffassung ist als berechtigt anzuerkennen, da nur vollwertiges Geld zugleich als Tauschmittel und als allgemeiner Wertmaßstab in Betracht kommen kann. Die Werteinheit muß konstant sein, sie kann also in unserem Fall nur in der vollwertigen Goldmark gefunden werden, keineswegs aber in der wesentlich vom Auslande beeinflußten und fortgesetzt schwankenden Bewertung der ungedeckten Papiermark. Köster ist der Meinung, daß die so beklagenswerte Unsicherheit im Geschäftsleben und der größte Teil der Streitigkeiten um Gehalt und Löhne beim Festhalten an der Goldmark als Werteinheit hätten vermieden werden können. Auch die gegenwärtig so stark erörterte Frage der Festlegung (Stabilisierung) der Markvaluta würde alsdann eine geringere Bedeutung haben. Die größte Schwierigkeit, heute wieder auf die Goldmark

als Werteinheit zurückzugreifen, dürfte wohl darin liegen, daß wie bei einem vollständigen Wechsel der Währung die gesamte Bevölkerung gezwungen sein würde, von der eingebürgerten Gewohnheit abzugehen und sich auf ein neues wirtschaftliches Einmaleins einzustellen.

Bei diesen Ausführungen erinnert man sich unwillkürlich daran, daß im späteren Mittelalter in Hamburg als feste Werteinheit die Mark Banko bestand, aus der in der Neuzeit die Goldmark des Deutschen Reiches mit dem Münzfuß von 1 Pfund feinen Goldes = 1392 M hervorgegangen ist. In ähnlicher Weise diente in Lübeck die Mark Courant als Rechnungseinheit, ferner in Hannover neben der allgemein geltenden Silberwährung die Goldwährung für gewisse Verkehrsgeschäfte. Die Mark Banko, die einen Wert von 12 Schilling zu 12 Pfg oder 1,52 M der heutigen deutschen Währung hatte, war niemals als Verkehrsmünze geprägt worden, sie war nur eine Rechnungseinheit, mittels deren beliebige Summen auf Giro überwiesen wurden. Auf Grund dieser Rechnungseinheit bestand also damals ein idealer bargeldloser Verkehr, den Hamburg namentlich auch im überseeischen Geschäft pflegte und mehrere Jahrhunderte hindurch bei ständigem Wachsen seines Wohlstandes beibehielt. Hier war somit der festliegende Wertmesser für jede Art von Verkehrshandlung vorhanden, während als Zahlungsmittel nur die durch Giro überwiesene Zahl der Werteinheiten diente.

Was nun die Preisbildung im Maschinenbau betrifft, so geht der allgemeine Brauch in neuerer Zeit dahin, bei größeren Lieferungen mit längerer Lieferzeit Gleitpreise in Papiermark zu vereinbaren. Nichtsdestoweniger suchen viele Besteller den Erzeuger auf einen Festpreis, d. h. auf einen ganz bestimmten Preis in Papiermark, festzulegen, der auch bei Schwankungen der Valuta zwischen dem Tage der Auftragserteilung und dem Tage der endgültigen Erfüllung des Liefervertrages in Geltung bleiben soll. Daß diese Art des Festpreises für die Erzeuger unmöglich annehmbar ist und dem Liefergeschäft den Charakter reiner Spekulation verleiht, liegt auf der Hand. Unter den überaus unsicheren wirtschaftlichen Verhältnissen der Gegenwart kann von einem wirklichen Festpreis in Papiermark, der den berechtigten Interessen des Bestellers und des Erzeugers Rechnung trägt, überhaupt nicht die Rede sein. In dem bereits erwähnten Flugblatt sagt Köster deshalb sehr richtig, daß der Kaufpreis nicht eine Ziffer in Papiermark sein soll, sondern das Produkt einer Ziffer und der Werteinheit. Dieses Produkt müßte unveränderlich sein, was nur dann möglich ist, wenn beide Faktoren des Produkts unveränderlich bleiben, oder wenn sich die Ziffer im umgekehrten Verhältnis zum Wechsel der Werteinheit verändert. Würde man den Festpreis in Goldmark vereinbaren, so bleiben Ziffer und Werteinheit des bezeichneten Produkts unberührt, es besteht also dann ein wirklicher Festpreis, während bei Zugrundelegung der ständig wechselnden Papiermark als Werteinheit die Ziffer des Produkts am Erfüllungstage der Papiermark angepaßt werden muß. Selbst bei der Vereinbarung des Festpreises in Goldmark hat man auf den starken Wechsel der Preise der Rohstoffe, der Löhne und der allgemeinen Geschäftskosten Rücksicht zu nehmen, so daß auch hier der Festpreis in Wirklichkeit zu einem gleiten-

den Preise wird, dessen Schwankungen allerdings viel geringer sind als bei Zugrundelegung der Papiermark als Werteinheit.

Der Maschinenbau und seine gewohnte Qualitätsleistung ist durch das Valutaelend in besonders starkem Maße gegenüber anderen Industriezweigen bedroht. Für die Herstellung größerer Maschinen bedarf er in der Regel einer längeren Lieferzeit, innerhalb deren der Markwert sehr bedeutenden Schwankungen unterliegt, die bei der Preisbildung unmöglich mit auch nur einiger Sicherheit berücksichtigt werden können. Die längere Lieferzeit erschwert außerdem die Höhe des Umsatzes und erfordert deshalb ein verhältnismäßig hohes Betriebskapital. Die Beschaffung und Erhaltung dieses Betriebskapitals ist nun mit sehr erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Die Entwertung der Mark übt nämlich auf das für einen bestimmten Zeitraum beschaffte Betriebskapital eine unmittelbar enteignende Wirkung ohne irgend eine Entschädigung des Unternehmers aus, das bereits beschaffte Betriebskapital schmilzt in den Händen des Unternehmers zusammen und muß durch neues Betriebskapital ersetzt werden. Auf diese Weise wird neben der so verderblichen Inflation des offiziellen Kreditgeldes auch noch eine innere Inflation der Geldmittel der einzelnen Unternehmungen herbeigeführt, das Kapital wird verwässert und der solide Bestand der Unternehmungen trotz aller Scheingewinne im höchsten Grade gefährdet. Es ist zudem ganz unzutreffend, wenn von Laien behauptet wird, ein niedriger Markwert sei der Ausfuhr von Maschinen deutscher Herkunft förderlich; der seit dem Valutasturz im August 1922 fortgesetzte Rückgang der Ausfuhr beweist gerade das Gegenteil. Die Maschinenfabriken sind ferner wegen zu geringen Betriebskapitals nicht in der Lage, dem ausländischen Käufer irgendwelchen Kredit zu gewähren; auch dadurch wird die Fähigkeit zum Wettbewerb im Auslande geschwächt. Alle diese verschiedenen Umstände wirken zusammen an dem Raubbau, der seit Jahren an dem Betriebskapital der Maschinenbau-Anstalten getrieben wird. Es geht hier genau so wie bei dem gesamten Volksvermögen, dessen Erhaltung für jede Erneuerung und Erweiterung der Gütererzeugung notwendig gewesen wäre. Auch der ganz ungeschulte Verstand dürfte allmählich eingesehen haben, daß das Volksvermögen niemals die Bestimmung haben kann, auf die Gesamtheit gleichmäßig verteilt und dann ausgegeben zu werden, daß vielmehr seine dauernde Erhaltung und Vermehrung für den Bestand der gesamten Volkswirtschaft die wichtigste Vorbedingung darstellt.

(Schluß folgt.)

Die Energiewirtschaft Deutschösterreichs¹⁾.

Von Zivilingenieur Dr. Josef Ornig, Graz.

Einleitung: Vergleich mit Altösterreich.

I. Energiequellen: Vorräte und Ausnutzung von Kohle und Wasserkraft.

II. Energiebedarf:

- 1. Der Energiebedarf auf der Grundlage des Kohlenverbrauches.*
- 2. Die Verteilung des Bedarfes an Elektrizität auf die einzelnen Verbraucher und Länder: a) Licht- und Kraftbedarf der bodenständigen Bevölkerung, b) der Bedarf für Heizen und Kochen, c) der Bedarf der Bahnen, d) der Bedarf der Großindustrie (Holz, Elektrometallurgie, Chemie), e) Zusammenstellung.*

III. Ausbau der Wasserkräfte:

- 1. Energiebilanz. Länderweiser Vergleich der Vorräte mit dem Bedarf, notwendiger Ausgleich, ausbauwürdige Kraftstufen.*
- 2. Grundlagen für den Ausbau: Ausbaufolge, Bauabschnitte, Bedarf und Wasserabflussschwankungen, Maßnahmen für den Ausgleich, Hochspannungsnetz.*
- 3. Durchführung des Ausbaues.*
- 4. Wirtschaftlichkeit.*
- 5. Einfluß auf die Handelsbilanz.*

Abkürzungen: Altösterreich AO, Deutschösterreich DO, Niederösterreich NO, Wien W, Oberösterreich OO, Salzburg S, Steiermark St, Kärnten K, Tirol T, Vorarlberg V, Burgenland B.

Einleitung.

Der Friedensvertrag war für die Energiewirtschaft Deutschösterreichs von vernichtenden Folgen. Die reichen Kohlenlager Altösterreichs gingen fast ausschließlich in den Besitz der slawischen Nachfolgestaaten über. Als einziges Erbe verblieb dem ertragarmen Gebirgland ein reicher Vorrat an Wasserkraften, die jedoch infolge der wirtschaftlichen Vernachlässigung der Alpenländer und wegen der Wettbewerbfähigkeit der sudetenländischen Kohle nur in ganz unzulänglichem Umfang ausgebaut waren.

Tafel 1. Vergleich der Energiewirtschaft Alt- und Deutschösterreichs.

	Maßstab	Alt-Oesterreich	Deutsch-Oesterreich	Anteil DOe an AOe vH
Flächeninhalt	km ²	300 000	84 000	28
Einwohner	Mill.	29	6,4	22
Kohlenvorräte	Mill. t	41 000	343	0,83
davon Steinkohle	>	28 000	7	0,0025
> Braunkohle	>	13 000	335	2,6
Jahreskohlenförderung	>	45	2,5	5,5
auf den Kopf	t	1,6	0,4	25
Erschöpfung der Kohlenvorräte	Jahre	900	130	
Jahreskohlenverbrauch	Mill. t	48	16	33
davon Auslandbezug	>	3 (6 vH)	13,5 (84 vH)	
Wasserkräfte (Jahresmittel)	Mill. PS	5 bis 6	2,5 bis 3	50
davon ausgebaut	>	0,4	0,3	

¹⁾ Abgeschlossen im August 1922.

Das Mißverhältnis zwischen Energiebedarf und derzeitiger Deckung erhellt aus den Gegenüberstellungen in Tafel 1 und Abbildung 1.

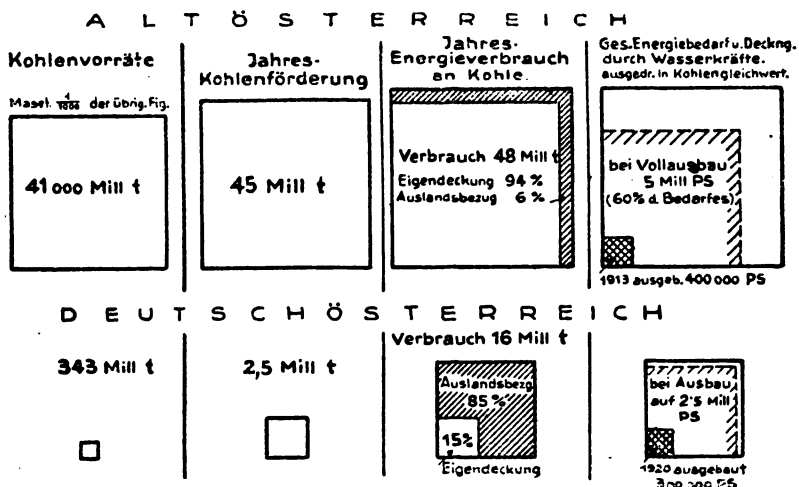


Abb. 1. Kohle und Wasserkraft in Alt- und Deutschösterreich.

I. Energiequellen, Vorräte und Ausnutzung.

a) Kohle.

Die Kohlenvorräte und die Nachkriegsförderung Deutschösterreichs gehen aus nachstehender Tafel hervor.

Tafel 2.

Land	Kohlenvorräte (Mill. t)			Jahresförderung (Mill. t)					
	Stein- kohle	Braun- kohle	ins- gesamt	Jahr 1920			Jahr 1921		
				Stein- kohle	Braun- kohle	ins- gesamt	Stein- kohle	Braun- kohle	ins- gesamt
NOe	7,5	63		0,130	0,16		0,130	0,16	
OOe		80		0,003	0,45		0,003	0,47	
St		154			1,67			1,71	
K		18			0,03			0,08	
T		2			0,05			0,05 ²⁾	
B		rd. 18 ¹⁾							
DOe	7,5	rd. 335	rd. 343	0,133	2,41	2,54	0,133	2,47	2,6

¹⁾ nach Petraschek 30 ²⁾ nach Petraschek 0,19.

Die Eigenförderung ist von 2,1 Mill. t im Jahre 1919 auf 2,5 Mill. t im Jahre 1920 und 2,6 Mill. t im Jahre 1921 gestiegen; die Förderung vor dem Kriege wurde dadurch bereits überschritten; im Jahre 1922 dürften 3 Mill. t erreicht sein. Unter Beibehaltung dieser gesteigerten, schon als Raubbau zu bezeichnenden Ausbeute würden die Kohlenvorräte in rd. 100 Jahren erschöpft sein.

In öffentlichen Elektrizitätswerken sind 250 000 Dampf-Pferdestärken aufgestellt; hiervon besitzt die Stadt Wien allein 200 000 PS²⁾. Bei Zuzählung der Eigenbetriebe vergrößert sich der Bestand der vorhandenen

²⁾ Die länderweise Aufteilung geht aus Taf. 5 und 10 (Spalte 13) hervor.

Dampf-Pferdestärken bei vorsichtiger Schätzung auf mindestens 500 000 PS. Eine Überprüfung ergibt sich aus folgendem: Die gesamte Kesselheizfläche beträgt 515 000 m² ³⁾, wovon etwa die Hälfte seit 1900 erbaut wurde; rechnet man die andere Hälfte als veraltet und außer Betrieb und weiter auf 1 m² Kesselfläche rd. 2 ausgebaute Pferdestärken, so käme man ebenfalls auf rd. 500 000 PS.

Der Jahreskohlenverbrauch aller Dampfwerke dürfte bei einer gesamten Jahresarbeit von 750 Mill. kWh 1,1 Mill. t Normalkohle betragen ⁴⁾. Wenn man vom Kohlenbedarf für den Bahnbetrieb absieht, so macht die für Energiezwecke verwendete Kohle nur etwa $\frac{1}{10}$ des Gesamtkohlenverbrauches aus.

b) Wasserkräfte.

Die Vorräte an ausbauwürdigen Wasserkraften werden auf 2 bis 3 Mill. PS geschätzt; davon entfallen rd. 80 vH auf Großwasserkräfte. Diese Zahlen beruhen auf Berechnungen aus der Zeit vor dem Kriege, bei denen ein verhältnismäßig geringer Ausbau der Flußkraftwerke vorausgesetzt war. Würde man diesen entsprechend den neueren Bestrebungen steigern, so ergäben sich bedeutend höhere Werte.

Der tatsächliche Ausbau war bis zum Kriegsende kaum über die ersten Ansätze hinausgekommen. In öffentlichen Elektrizitätswerken sind gegen 200 000 Wasser-Pferdestärken ausgebaut, dazu kommen noch Eigenanlagen von über 100 000 PS. Die gesamte Jahreserzeugung kann auf 450 Mill. kWh, oder, in Normalkohle ausgedrückt, auf 0,7 Mill. t geschätzt werden. Wie wir noch sehen werden, ist hiermit nur etwa $\frac{1}{4}$ des Energiebedarfes für Licht- und Kraftversorgung gedeckt.

II. Energiebedarf.

1. Auf der Grundlage des Kohlenverbrauches.

Die Energie- und Wärmewirtschaft Altösterreichs war zum überwiegenden Teil auf kalorischer Grundlage aufgebaut, so daß der Verbrauch an Kohle vor dem Kriege annähernd als Maß des Gesamtbedarfes angesehen werden kann. Der Jahreskohlenverbrauch in Deutschösterreich beträgt in Mill. t Normalkohle (4500 kcal/h):

Tafel 3.

	derzeit eingeschränkt Mill. t	Vollbedarf			davon elektrisierbarer Anteil		
		Mill. t	vH	kg/Kopf	Mill. t	vH	kg/Kopf
Bahn und Schifffahrt ⁵⁾	3,5	4,5	28	750	3,4	22	560
Gas- und Elektrizitätswerke ⁶⁾	0,8	1,4	9	140	0,6	4	100
Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft	4,0	8,0	51	1300	6,5	42	1100
Hausbrand	1,5	1,8	12	300	0,4	2	60
Summe	9,8	15,7	100	2490	10,9	70	1820

³⁾ Osterr. Monatsschrift f. d. ö. Baudienst 1922 Heft 1.

⁴⁾ Annahme von 2000 Betriebsstunden, daher 1500 kWh für 1 ausgebaute Pferdestärke; weiter 1,5 kg Kohle/kWh; der wirkliche Verbrauch dürfte größer sein, da die Mehrzahl der Anlagen einen ungünstigeren Wirkungsgrad aufweisen.

⁵⁾ Verkehrsverhältnisse vom Jahre 1913 unter Zurechnung von rd. 30 vH für die ungünstigen Zugförderungsverhältnisse der Nachkriegszeit.

⁶⁾ Davon entfallen rd. 0,9 Mill. t auf Gas- und 0,5 auf Elektrizitätswerke.

Der Kopfanteil mit rd. 2500 kg ist im Vergleich mit kohlenarmen Ländern (Italien, Schweiz)⁷⁾ hoch und findet seine Erklärung vor allem in dem großen Bedarf der Reichshauptstadt Wien und der Alpenbahnen. Vergleichsweise betragen die entsprechenden Ziffern für Deutschland:

Tafel 3a. Jahreskohlenverbrauch Deutschlands.

Bahn und Schifffahrt	480 bis	630 kg/Kopf
Gas- und Elektrizitätswerke	270 »	350 »
Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft	2400 »	3000 »
Hausbrand	380 »	480 »
	Summe	3530 bis 4460 kg/Kopf

Von dem Gesamtkohlenbedarf Österreichs können nur etwa 20 vH durch Eigenförderung gedeckt werden. Wie Tafel 4 zeigt, erreichte die Einfuhr in den Nachkriegsjahren nur einen Bruchteil des Vollbedarfes. Die Bahnen und die Industrie waren daher gezwungen, ihre Betriebe stark zu drosseln; erst in letzter Zeit bessern sich diese Verhältnisse.

Tafel 4.

Gesamtkohlenverbrauch Deutschösterreichs in Mill. t.

Jahr	Eigen- förderung	Einfuhr	Summe	in vH des Gesamt- bedarfes
1919	2,1	2,7	4,8	30
1920	2,5	4,0	6,5	41
1921	2,6	5,8	9,4	60

Wie wir im Abschnitt III/5 sehen werden, ist der Energiemangel und die Abhängigkeit der Energiedeckung vom Ausland einer der Hauptgründe für die sich immer verschärfende Wirtschaftslage. Eine Besserung ist nur durch völlige Beseitigung der Ursache der Krise möglich. Die Energiewirtschaft Deutschösterreichs muß auf vollkommen neuen Grundlagen aufgebaut werden, die eigenen Energiequellen, das sind die Wasserkräfte, müssen ausgenutzt und der Kohlenverbrauch allmählich auf den nicht mit Elektrizität zu befriedigenden Bedarf eingeschränkt werden. Als Vorbild müssen kohlenarme Länder, vor allem die Schweiz, Italien und allenfalls noch Bayern herangezogen werden; ein unmittelbarer Vergleich mit dem übrigen Deutschland⁸⁾ oder mit Altösterreich ist infolge des in diesen Ländern unbeschränkt möglichen Kohlenverbrauches nur zum Teil berechtigt.

Von dem Gesamtkohlenbedarf können, wie aus Tafel 3 hervorgeht, rd. 70 vH, d. h. jährlich 11 Mill. t oder 1800 kg für den Kopf der Bevölkerung, durch Elektrizität gedeckt werden.

Der Gleichwert an elektrischer Energie errechnet sich überschlägig wie folgt:

⁷⁾ s. Ornig, Kohle und Wasserkraft in der Weltwirtschaft, T. u. W. 1921 S. 582, 590.

⁸⁾ Nach Klingenberg ergeben sich für Deutschland 1200 kg/Kopf (Z. V. d. I. 1922 S. 590).

Tafel 4a. Elektrifizierbarer Kohlenbedarf Deutschösterreichs
ausgedrückt in Mill. kWh.

Für 3,4 Mill. t Kohle Bahnbedarf (1 kWh = 4 kg ⁹) Kohle)	= 850 Mill. kWh
„ 7,5 „ „ „ allg. Versorg. (1 „ = 1,5 „ „)	= 5000 „ „
10,9 Mill. t Kohle	5850 Mill. kWh
dazu 30 vH Verlust ergibt zusammen	rd. 7600 Mill. kWh

Dies entspricht unter Voraussetzung einer hochentwickelten Verbundwirtschaft einer mittleren Kraftwerkleistung von 0,87 Mill. kW oder 1,2 Mill. PS¹⁰).

Dieser Energiebedarf kann durch die vorhandenen ausbauwürdigen Wasserkräfte reichlich gedeckt werden.

2. Die Verteilung des Bedarfes an Elektrizität auf die einzelnen Verbraucher und Länder.

In erster Linie soll die Verteilung des Energiebedarfes, soweit seine Deckung aus Wasserkraften möglich ist, auf die einzelnen Verbraucher und Länder behandelt werden, da sich nur auf diesen Grundlagen ein Plan für den Wasserkraftausbau aufstellen läßt. Hierbei muß der Licht- und Kraftbedarf der bodenständigen Bevölkerung von dem der Bahnen, sowie der chemisch-metallurgischen Großindustrie getrennt gehalten werden. Die Feststellung erfolgt nicht in der gewohnten Art über Anschlußwerte, Benutzungsdauer und Gleichzeitkeitsziffer, vielmehr wird bei den gewöhnlichen Verbrauchern der Kopfanteil an kWh¹¹) unmittelbar angenommen. Für die Bahnen stand eingehendes Studienmaterial des staatlichen Elektrifizierungsamtes zur Verfügung. Die Annahmen über den Strombedarf der Metallurgie erfolgten unter Zugrundelegung der während des Krieges erreichten höchsten Erzeugungsziffern und unter Voraussetzung der Umstellung auf elektrischen Betrieb. Die Großchemie sollte zumindest der eigenen Landwirtschaft den erforderlichen Kunstdünger liefern. Die in Tafel 6 eingetragenen Zahlen werden als »Normalbedarf« bezeichnet, sie stellen eine bei gesunder wirtschaftlicher Entwicklung unschwer erzielbare Sättigung dar. Für die in den einzelnen Bauabschnitten zu erwartenden Absatzmöglichkeiten werden von diesem Normalbedarf entsprechende Abstriche oder Steigerungen¹²) vorgenommen.

Die Untersuchung geschieht länderweise, da sich nur auf diese Weise eine Überprüfung der gemachten Annahmen und weiter, bei der geographischen Zerrissenheit des neuen Staates, die Bilanz zwischen Bedarf und Vorrat durchführen läßt. Der Vergleich mit ähnlichen Aufstellungen in

⁹) Die entsprechenden Werte bei normalen Förderverhältnissen (s. Anmerkung 4 auf S. 11) sind 2,4 Mill. t zu 3 kg/kWh = 0,8 Mill. kWh.

¹⁰) 1 Jahres-Pferdestärke = 9 t Normalkohle.

¹¹) Die Umrechnung von Verbrauch und Erzeugung erfolgte unter folgenden Annahmen: Es entspricht 1 Million verbrauchter Kilowattstunden einer Jahresmittelleistung von theoretisch 155 PS, oder bei Annahme von 30 vH Verlust zwischen Kraftwerk und Hauptspeisepunkt 220 PS; umgekehrt entspricht 1 mittlere PS = 4500 kWh; diese kWh-Ziffern gelten hierbei ab Speisepunkt (s. Taf. 10 bis 12 und Abb. 2).

¹²) Die Steigerung wurde nicht von einem Wachsen der Bevölkerungsziffer abgeleitet, sondern unmittelbar vom Normalanteil vorgenommen, da die Bevölkerungsbewegung durch den Einfluß des Krieges zu unsicher gemacht ist.

der Schweiz und Bayern zeigt schließlich, daß die hier errechneten Endergebnisse durchaus im Bereich der Möglichkeit liegen und bei günstiger Entwicklung sogar übertroffen werden können.

Land	Abkürzung	Bevölkerung			vorhandene Anlagen		
		Einwohner	davon		Wärme	Wasser	Summe
			ind. städt.	städt. ländl.			
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)	(6)	
		Mill.	vH		1000 PS (Ausbau)		
Wien	W	1.84	58	100	300	20	320
Niederöst. (ohne Wien)	NÖ (ow)	1.46	20	11			
Oberösterreich	OÖ	0.86	27	15	25	35	60
Salzburg	S	0.21	22	17	5	15	20
Steiermark	St	0.95	25	19	140	100	240
Kärnten	K	0.37	26	16	10	20	30
Tirol	T	0.31	23	18	5	75	80
Vorarlberg	V	0.13	48	20	15	35	50
Burgenland	B	0.30	20	10	.	.	.
Summe	DÖ	6.43	33	39	500	300	800

Land	Licht u. Kraft	Kochen	Bahnen	Holz	Metallurgie	Elektrochemie
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	Mill. kWh					
W	460	650	390	30	200	100
NÖ (ow)	350	50				
OÖ	230	50	110	30	200	400
S	55	20	55	30	100	200
St	260	70	140	90	1200	100
K	100	20	70	100	400	100
T	80	20	75	50	150	600
V	45	10	25	.	50	100
B	70	10	15	.	.	.
DÖ	1650	900	880	300	2300	1600

Ann. (7) = 150(1) + 400(2x1) + 150(3x1); (8) = (3) + 250

Zur Aufstellung im einzelnen wäre folgendes zu bemerken:

a) Licht- und Kraftbedarf der bodenständigen Verbraucher.

Als durchschnittlicher Grundbedarf werden jährlich 150 kWh/Kopf angenommen; für den Anteil der Industriebevölkerung werden 400 und für den Bewohner größerer Städte weitere 100 kWh zugerechnet¹³⁾. Eine Ausnahme bildet nur die Stadt Wien; hier unterbleibt der Zuschlag für die Industriebevölkerung, da die in Großstädten industriell beschäftigte Bevölkerung eine mehr verwaltende als produktive Tätigkeit ausübt. Für den Vollbedarf wird der Industrie- und Städtezuschlag verdoppelt.

Unter diesen Annahmen errechnet sich der normale Licht- und Kraftbedarf Deutschösterreichs mit 1700 und der Vollbedarf mit 2400 Mill. kWh; der entsprechende Kopfanteil beträgt 265 und 375 kWh. Tirol hat bereits heute, allerdings einschließlich des Verbrauches der chemischen Industrie, 500, Vorarlberg 200 kWh/Einwohner erreicht; in der Schweiz wird mit einem Anwachsen der derzeit verbrauchten 500 kWh bis auf 950 gerechnet; für Bayern gibt die amtliche Stelle für Wasserkraftausnutzung für das Jahr 1950¹⁴⁾ 330, Poebing gibt 900 kWh an.

Die örtliche Verteilung des Bedarfes läßt etwa $\frac{1}{3}$ des Gesamtverbrauches auf Wien fallen, obwohl gerade die Annahmen für Wien als ungünstig zu bezeichnen sind; der Kopfanteil Wiens beträgt, derzeit stark gedrosselt,

¹³⁾ Für Gebiete mit noch unerschlossenem Bedarf (z. B. Burgenland) müßte man zunächst nur etwa mit der Hälfte der angegebenen Werte rechnen.

¹⁴⁾ Für das Jahr 1923 nur 130; Bayerns Energiewirtschaft war bis zum Kriege sehr rückständig.

rd. 160, unter gewöhnlichen Verhältnissen 250 bis 300, im Vollausbau 350 kWh; hingegen erreichte z. B. Zürich im Jahre 1920 bereits 450, Bern 270 kWh; bis zum Jahre 1930 wird in Zürich eine Steigerung auf 750, in Bern auf 1000 erwartet. Nächst Wien und dem anschließenden Industriegebiet Niederösterreich kommt als wichtiges Verbrauchsgebiet Obersteier in Betracht, dessen großer Industriebedarf noch zum großen Teil ungedeckt ist.

b) Der Bedarf für Kochen und Heizen.

In Frage kommt vor allem der Kochbedarf der städtischen und zum Teil auch der industriellen Bevölkerung, wobei der Kohlenverbrauch der Gaswerke erspart werden könnte. Rechnet man nach dem Beispiel der Schweiz (s. w. u. Fußnote 26) für Kopf und Tag 1 kWh und beschränkt die Deckung nur auf die städtische Bevölkerung, so würden rd. 900 Mill. kWh erforderlich sein. Mit dieser Energiemenge soll aber erst im Vollausbau gerechnet werden, da die elektrische Umstellung dieser Betriebe kaum in absehbarer Zeit zu erwarten ist.

Noch ungünstigere Aussicht hat vorläufig die elektrische Raumheizung, deren Energiebedarf gerade zur Zeit der Wasserklemme auftritt. Das Jahreserfordernis wäre nach Schweizer Berechnungen (s. w. u. Fußnote 26) etwa 2500 kWh für den Kopf der Bevölkerung, daher bei Beschränkung auf die städtische Bevölkerung insgesamt rd. 6000 Mill. kWh. Diese bedeutende Energiemenge soll jedoch außer acht gelassen werden, da die Aufgabe der elektrischen Raumheizung und Wärmespeicherung noch ihrer vollen Lösung bedarf. Desgleichen findet die in der Großindustrie bereits mit Erfolg eingeführte elektrische Dampfkesselheizung keine besondere Berücksichtigung.

c) Der Bedarf der Bahnen.

Der in den Tafeln 3 und 4 a mit 3,4 Mill. t ausgewiesene elektrisierbare Jahreskohlenbedarf der Bahnen wurde unter Zugrundelegung des Verkehrs vom Jahre 1913 und unter Zurechnung von etwa 30 vH für die ungünstigen Förderverhältnisse der Nachkriegszeit (mindere Kohlen Güte, schlechter Lokomotivzustand, verminderte Arbeitsleistungen usw.) ermittelt.

Vom Gesamtbedarf entfallen auf die Staatsbahnen etwa 70 vH, auf die Südbahn 20, auf die Privatbahnen 8 und die Schifffahrt 2 vH. Das gesamte Bahnnetz umfaßt rd. 6400 km Haupt- und Lokalbahnen; der Anteil der einzelnen Gebiete ist folgender: Niederösterreich 38 vH, Oberösterreich 18, Salzburg 7, Steiermark 17, Kärnten 9, Tirol 8, Vorarlberg 3 vH. Die Länge sämtlicher Kleinbahnen beträgt 390 km.

Auf Grund langjähriger, gründlicher Studien wurde im Jahre 1920 vom Staate ein großzügiger Elektrisierungsplan¹⁵⁾ in Ausführung genommen, welcher die Einführung der elektrischen Zugförderung auf allen Staatsbahnen anstrebt. Die Tafel 7 enthält darüber die wichtigsten Angaben.

Der Weg des Ausbaues soll vom Westen nach dem Osten führen. Bis zum Jahre 1925 werden vier Wasserkraftwerke¹⁶⁾ mit einer gesamten Jahresarbeit von 132 Mill. kWh und einer Höchstleistung von 96 000 bis

¹⁵⁾ Elektrotechnik und Maschinenbau, E. T. Z., Z. d. österr. Ing. u. Arch.-Ver. Jahrg. 1920, 1921 u. 1922; ausführlich im »Gesetzentwurf über die Einführung der elektrischen Zugförderung auf den Staatsbahnen Österreichs«, Österr. Staatsdruckerei.

¹⁶⁾ s. w. u. Tafel 15.

Tafel 7. Elektrisierungsprogramm der österreichischen Staatsbahnen.

Staatsbahn	Betriebslänge km	Verkehrsdichte jährlich Mill. t (brutto)	Jahresenergiebedarf Mill. kWh	Jahreskohlenersparnis (Verkehr 1913)			
				Zugförderung vor dem Kriege		Zugförderung nach dem Kriege	
				ohne Transportkohle Mill. t	mit Transportkohle Mill. t	ohne Transportkohle Mill. t	mit Transportkohle Mill. t
Vollausbau	3411		640		1,78		2,30
davon Hauptgruppe	1788	6230	357		1,00		rd. 1,30
» bis 1925 . . .	652	1765	120	0,31	0,33	0,4	0,43

124000 PS ausgebaut sein. Der Geldaufwand für diesen ersten Bauabschnitt beträgt rd. 100 Mill. Goldkronen (GK), wovon etwa 10 Mill. auf die Wasserkraftwerke, 35 Mill. auf die Streckenausrüstung und 55 Mill. auf die Triebfahrzeuge entfallen.

Die Elektrifizierung der bedeutsamen und verkehrsreichen Südbahnlinie Wien-Spielfeld (deutschösterreichische Teilstrecke Wien-Triest) samt den zugehörigen Anschlußlinien ergibt bei der Verkehrsdichte des Jahres 1913 nach Hofbauer folgende Verhältnisse (s. w. u. Anm. 34):

Tafel 7a. Elektrifizierung der niederösterreichisch-steirischen Südbahn.

	Betriebslänge km	Verkehrsdichte jährlich Mill. t (brutto)	Jahresbedarf Mill. kWh	Jahreskohlenersparnis	
				normal Mill. t	Förderung nach dem Kriege Mill. t
Hauptlinie Wien-Spielfeld	271	2080	73		
Nebenlinien in Steiermark a. d. Köflacher und Aspang-Bahn	340	581	32		
insgesamt	611	2661	105	0,3 bis 0,4	0,4 bis 0,5

Bei Benutzung der genannten Studien ergibt sich die folgende Zusammenstellung:

Tafel 8.

Gesamtenergiebedarf der Bahnen Deutschösterreichs.

Für alle Staatsbahnen 700 Mill. kWh

für die Südbahn einschließlich der Hauptstrecken

in Kärnten, Tirol und der zugehörigen An-

schlußlinien 130 » »

für die Privatbahnen und das Burgenland 50 » »

insgesamt 880 Mill. kWh

Die Aufteilung auf die einzelnen Länder geht aus Tafel 6 Spalte 9 hervor. Dem ersten Bauabschnitt liegen 50 vH der oben angeführten Zahlen zugrunde, und dies entspricht etwa dem Bedarf der Hauptlinien. Für den Vollbedarf wären bei Annahme einer Steigerung von etwa 50 vH im ganzen 1300 Mill. kWh erforderlich. Vergleichsweise wurde der Zukunftsenergiebedarf für die Elektrifizierung der Schweizerbahnen bei einer Gleislänge von rd. 5100 km mit ebenfalls 1300 Mill. kWh ermittelt; zur selben Ziffer kommt auch die amtliche Stelle in Bayern.

Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Industrie und Bergbau.

Die Korkproduktion, ihre Verteilung auf dem Weltmarkt und die deutsche Korkindustrie. Von Dr. Hugo Stöbel. Berlin 1922, Alfred Weber Nachf. 71 S. Preis geh. 3 M., geb. 3,50 M (Grundzahlen).

Die deutsche Korkindustrie ist durch die wirtschaftliche Lage, die der Kriegsausgang und der Friedensvertrag von Versailles für das deutsche Wirtschaftsleben mit sich gebracht haben, vor schwierige Probleme gestellt worden. Es handelt sich darum, daß ein Industriezweig, der im Rohstoffbezug vom Auslande völlig abhängig ist und unter den Verhältnissen der Nachkriegszeit auf Ausfuhrmöglichkeiten angewiesen ist, Mittel und Wege suchen muß, von den bisher üblichen Geschäftsgepflogenheiten zu wesentlich veränderten organisatorischen und wirtschaftlichen Maßnahmen überzugehen.

Da nur eine genaue Kenntnis der Produktionsbedingungen des Korkes und seiner Stellung auf dem Weltmarkt die gegenwärtige Lage der deutschen Korkindustrie veranschaulichen kann, ist der erste Teil der vorliegenden Arbeit wirtschaftlichen Problemen und Verhältnissen gewidmet, die außerhalb Deutschlands gelegen sind.

Im ersten Abschnitt sind die natürlichen Wachstumsbedingungen des Korkes und seine physikalischen und chemischen Eigenschaften eingehend untersucht worden. Die Korkeiche, aus deren Rinde der Kork gewonnen wird, gedeiht hauptsächlich in den südeuropäischen Ländern und an den nördlichen Küsten Afrikas. Versuche, Korkeichen in Mitteleuropa anzupflanzen, sind fehlgeschlagen. Der Kork wird infolgedessen immer ein Erzeugnis sein, das für Deutschland nur auf dem Wege der Einfuhr verfügbar gemacht werden kann.

Der zweite Abschnitt behandelt die Rohstoffgewinnung des Korkes, die in den letzten Jahrzehnten eine wesentliche Verbesserung durch die Kultivierung der Korkeichenwäldungen und durch rationelle Ausbeutung der Korkeichenbestände erfahren hat.

In dem geschichtlichen Ueberblick des dritten Abschnittes wird gezeigt, daß der Kork bereits seit dem Altertum bekannt ist und von den Griechen und Römern wegen seiner mannigfachen Eigenschaften geschätzt und in der verschiedenartigsten Weise gebraucht wurde. Erst in der Neuzeit, etwa seit der Erfindung der Glasflasche im 17. Jahrhundert, ist man dazu übergegangen, den Kork in größerem Umfange nutzbar zu machen, bis er schließlich mit allen Mitteln neuzeitlicher technischer Vervollkommnung in Form von Linoleum und Korksteinen als Baustoff weitgehende Verwendung fand. Die vorherrschende Art der Nutzbarmachung des Korkes war zunächst seit dem 17. Jahrhundert die als Verschlusmittel für Flaschen und Gefäße. Bis zum letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts geschah die Herstellung von Korkstopfen ausschließlich von Hand in der Heimindustrie. Spät erst ist man an die maschinelle Herstellung von Korkstopfen gegangen, da einer Massenerzeugung von Pfropfen immer die individuellen Flaschen- und Gefäßformen hindernd im Wege standen, und da die handwerkmäßige Herstellung den Wettbewerb mit einem verhältnismäßig teuer arbeitenden Fabrikbetriebe aufnehmen konnte. Erst die Fabrikation von künstlichen Korkplatten, die als Baumaterial zur Konservierung von Lebensmitteln in Kühlhäusern oder zur Isolierung von Dampfrohrleitungen weitgehend in Gebrauch kamen, hat die maschinelle Verarbeitung des Korkes und das Emporwachsen einer fabrikmäßigen Korkindustrie ermöglicht. Auch die Herstellung des Linoleums, von dem ein wesentlicher Teil Korkschatrot oder Korkmehl ist, wirkte befruchtend auf das Entstehen von Industrieunternehmen, die Korkholz maschinell verarbeiten.

Im vierten Abschnitt ist eines der Hauptprobleme der Arbeit erörtert worden, wie groß nämlich der Anteil der Kork erzeugenden Länder am Gesamtertrage ist, und wie hoch

sich ihre Einfuhr und Ausfuhr stellt. Die mangelnde Kenntnis der wirklichen Größe in Kultur befindlicher Korkeichenbestände und das Fehlen entsprechender Statistiken macht eine genaue Schätzung außerordentlich schwierig; außerdem fehlen zutreffende Unterlagen über den Kork-eigenverbrauch der Produktionsländer. Auf Grund eingehender Würdigung des vorhandenen Materials sind als die wichtigsten Korkproduzenten anzusprechen: Portugal, Spanien, Algier und Marokko. Die Korkgewinnung in Südfrankreich, Corsika, Italien und Tunis kommt für die Versorgung des Weltmarktes wenig in Frage. In der Fachliteratur ist nicht einwandfrei festgestellt, welches Land als der wichtigste Produzent anzusprechen ist. Zweifellos gebührt aber Portugal der erste Platz, wenn auch Spanien, das hauptsächlich Fertigfabrikate ausführt, in seiner Bedeutung wenig hinter Portugal mit seiner überwiegenden Ausfuhr von Rohkorkholz zurücksteht. Da bisher in Algier in geringem Maße, in Marokko gar keine systematische Ausbeutung der umfangreichen Korkeichenbestände stattgefunden hat, ist mit Sicherheit anzunehmen — vor allem angesichts des französischen Interesses an den algerischen Waldungen —, daß sich der Schwerpunkt der Rohstoffgewinnung von Spanien und Portugal nach Nordafrika verschieben wird. Frankreichs Rohkorkgewinnung deckt kaum den Bedarf des Landes; es verwendet einen großen Teil seines heimischen Erzeugnisses zur Ausfuhr und bezieht dafür hochwertige Fabrikate für seine Sektkellereien aus Spanien. Italien ist eines der wenigen Länder, das auf Korkeinfuhr fast gänzlich verzichtet und seinen Bedarf aus den heimischen Waldungen deckt.

Nur drei Länder können als Ueber-schußgebiete angesprochen werden: Portugal, Spanien und Algier. Ihnen stehen die meisten Länder der Welt als Fehlgebiete gegenüber. Die in bezug auf die Verhältnisse um die Jahrhundertwende in der Fachliteratur vertretene Ansicht, daß Großbritannien und Deutschland die Hauptabnehmer für Kork sind, trifft für das Jahr 1910 nicht mehr zu. Damals waren die Vereinigten Staa-

ten von Amerika an die erste Verbraucherstelle gerückt; der zweitgrößte Korkeinführer war England, ihm folgte Deutschland und in weiterem Abstände Rußland. Die übrigen europäischen Länder stehen mit ihrem Verbrauch weit hinter den eben genannten zurück.

Deutschland hat sowohl Rohkorkholz wie Fertigfabrikate eingeführt. Im Gegensatz zu den meisten Korkverbrauchenden Ländern ist die deutsche Einfuhr von Korkstopfen nur gering, da die deutsche Industrie sich mit der Veredelung des Rohmaterials entweder für den heimischen Bedarf oder für die nur unbedeutende Ausfuhr befaßt. Sowohl die Korkstopfen- wie die Korkplatten- und Linoleumindustrie verbrauchen annähernd die gleichen Mengen an Rohkorkholz oder Abfällen. Die Preisverhältnisse auf dem deutschen Korkmarkt sind davon beeinflußt, daß die deutsche Korkindustrie in ihrem Rohstoffbezuge völlig vom Auslande abhängig ist und sich allen Preisschwankungen der internationalen Marktlage anpassen muß.

Im siebenten Abschnitt ist die Entwicklung und gegenwärtige Lage der deutschen Korkindustrie behandelt worden. Die deutsche Korkindustrie war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts vornehmlich Heimindustrie. Sie nahm ihren Ausgangspunkt in Delmenhorst und verbreitete sich dann über Oldenburg und Mitteldeutschland. Die historische Entwicklung der Korkindustrie hat vielfach dazu geführt, sie in erster Linie als Hausindustrie zu betrachten. In den letzten vier Jahrzehnten ist aber die Heimindustrie immer mehr zugunsten des Fabriksystems zurückgegangen. Seit dem Jahre 1882 hat eine starke Konzentration in der Korkindustrie eingesetzt, die hauptsächlich ihren Ursprung in der Entwicklung einer leistungsfähigen Korkplattenindustrie und zu nicht geringem Teil in der Mechanisierung der Korkstopfenindustrie hat. Hand in Hand damit ging eine Verschiebung der Verhältnisse in der Arbeiterschaft vor sich, deren Mitglieder teilweise von schlecht bezahlten, sozial auf niedriger Stufe stehenden Heimarbeitern zu qualifizierten Fabrikarbeitern wurden.

Die wirtschaftliche Lage der deutschen Korkindustrie in der Nachkriegszeit ist nicht einheitlich zu beurteilen. Durch unrationelles Arbeiten, besonders durch das Festhalten an der dem einzelnen überkommenen Arbeitsart, durch Kapitalmangel und den Mangel an wirtschaftlichen Organisationen besteht die Gefahr, daß die Korkstopfenindustrie wettbewerbsunfähig wird gegenüber Ländern wie Spanien und Portugal, die erfolgreich versucht haben, den deutschen Markt mit billigen Waren zu erobern. Es muß sich für die deutsche Korkstopfenindustrie in Zukunft darum handeln, sich neue Arbeitsmethoden zu eigen zu machen und gegebenenfalls den Untergang der Heimindustrie hinzunehmen. Ganz anders liegt es bei der Korkplattenindustrie. Sie hat die Möglichkeit umfangreicher Ausfuhr, da den technischen Vollkommenheiten auf diesem Gebiete in

Deutschland im Auslande noch nichts Gleichwertiges zur Seite gestellt werden kann. Hierzu kommen noch die erfolgreichen Bemühungen, aus heimischen Torfprodukten Isolierplatten herzustellen, die als Baumaterial dienen können und Korkplatten gleichwertig sind. Diese Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen. Sie enthält die wichtigsten Probleme eines großzügigen Aufbaues der deutschen Korkindustrie und gibt die Möglichkeit, einen bisher unbedeutenden Industriezweig zu einem wichtigen Glied in der deutschen Exportindustrie zu machen.

Das vorliegende Buch ist innerhalb der einschlägigen Literatur die einzige wirtschaftswissenschaftliche Abhandlung über die gesamte deutsche Korkindustrie und kann auch nicht unmittelbar Beteiligten zum Studium empfohlen werden.

[1431]

S.

Weltwirtschaft.

Die Zerrüttung der Weltwirtschaft.
Von Dr. Ernst Schulze. Stuttgart 1922, W. Kohlhammer. 370 S.

Als Gründe für die jetzige Weltwirtschaftskrise führt Dr. Schulze folgendes an:

Die Zerrüttung der Devisen, Staatsschulden und Rüstungskosten (Frankreich), Inflationen, Zertrümmerung Europas in Mittel- und Kleinstaaten, politischer Haß, Verarmung der Völker, Zwangswirtschaft.

Der Verfasser hält es deshalb für notwendig, daß die Geschichte der Krisis jedes einzelnen Landes von einem Fachmann mit Rücksicht auf den Einfluß auf die gesamte Weltwirtschaft geschrieben werde. Er will in seinem Buche einen »zusammenhängenden Ueberblick« geben, »nicht nach Staatsgebilden, sondern nach Wirtschaftsgruppen gegliedert — alsdann eine theoretische Untersuchung über die bedeutsamen Beziehungen der Weltwirtschaftskrise zu dem Zentralproblem der heutigen Weltwirtschaft, der Valutafrage — und endlich eine Zergliederung der übrigen Ursachen und Folgeerscheinungen, ausmündend in die Frage, was geschehen könnte, und was andererseits nicht geschehen dürfte, um

eine Heilung der Weltwirtschaftsnot anzustreben«.

In einzelnen Abschnitten wird dann der Zustand der einzelnen Wirtschaftsgruppen geschildert, die Rohstoffkrise, die sich in Produktionseinschränkungen auswirkt und so zusammen mit der Kaufschwäche der Kunden zu einer Industriekrise führt. Die Verkehrskrise wird dargestellt im Zusammenhang mit der bedenklichen Lage der Eisenbahnfinanzen in sämtlichen Ländern. Die hierdurch erforderlichen Erhöhungen der Tarife haben an vielen Stellen bereits zu einer Umschichtung des Verkehrs geführt und für bestimmte Zwecke den Kraftwagen in den Vordergrund treten lassen. Bei Behandlung der Brennstoffkonjunktur werden bei der Kohle neben der Preissteigerung der während des Krieges getriebene Raubbau sowie die Herabsetzung der Arbeitszeit und der Arbeitsleistung als Gründe für das Bestehen der Kohlenkrise angeführt. Dazu kommt, daß durch den Friedensvertrag das natürliche Absatzverhältnis der Kohle vollkommen zerstört worden ist. Gewaltig gestiegen ist die Bedeutung des Petroleums, daher der Kampf der Großmächte um die Petroleumfelder.

Nach eingehender Betrachtung der Handelsbilanzen der einzelnen Länder wird durch reichliches Material nachgewiesen, in welchem gewaltigem Umfange der Welthandel zurückgegangen ist. Der Verfasser weist darauf hin, daß das statistische Material zu Trugschlüssen führen kann, da es meist nur den Wert berücksichtigt. Hier scheint tatsächlich eine Steigerung eingetreten zu sein, zum mindesten aber scheint es, daß die Vorkriegszahlen wieder erreicht wurden, während sich aus der Betrachtung der Menge ergibt, daß eine große »Schrumpfung der Welthandelsmengen« stattgefunden hat. Es ist in Tageszeitungen mehrfach darauf hingewiesen worden, daß z. B. die deutschen Zahlen über Aus- und Einfuhr mit überaus großer Vorsicht anzuwenden sind, um kein falsches Bild zu erhalten.

Das Valutaproblem wird in mehreren Abschnitten behandelt; so wird zwischen absichtlichen und unabsichtlichen Valutaspekulationen unterschieden; der letzteren sei bei schwankenden Devisenkursen jeder ausgesetzt, da eine planmäßige Preisgestaltung so gut wie ausgeschlossen sei.

Eingehend wird die Frage untersucht, ob eine tiefstehende Valuta tatsächlich als Ausfuhrprämie wirkt. Dies wohl hier und da tatsächlich erzielten Uebergewinne bei der Ausfuhr dürften sehr selten sein. Dieser geringe Vorteil wird mehr als aufgewogen durch die Nachteile, da wertvolle Kultur- und Kunstgegenstände ins Ausland verschleudert werden, da Grundstücke in weitem Umfange in die Hände von Ausländern übergehen, denen andere Immobilien und Kapitalanlagen folgen. Auch die Förderung der Auswanderung ist als Verlust zu buchen, da es sich hier um vollständiges Ausscheiden der Auswanderer aus der Volksgemeinschaft handelt. Vor allem aber führt die Verelendung zu einer erhöhten Sterblichkeit. Der Verfasser spricht von einer »Auswanderungsprämie ins Jenseits«. Dem steht gegenüber die erhöhte Einfuhr in valutaschwache Länder, nämlich die Einfuhr von Menschen. Die Tageszeitungen in Deutschland sind denn auch voll von Berichten über das Ueberhandnehmen der Ausländer,

die hier für einen Bruchteil dessen leben, was sie in ihrem eigenen Lande brauchten. Der niedrigere Preisstand der Lebenshaltung im Inlande gegenüber dem Auslande führt zu ganz ungeheuren Schenkungen an die Ausländer. Wieviel auf diese Weise täglich vom deutschen Volksvermögen verschenkt wird, ist nicht nachprüfbar. Es ist aber nicht zu verwundern, wenn sich immer mehr Ausländer einfinden, die an diesen Schenkungen teilnehmen wollen, und es ist klar, daß sich auf diese Weise die Substanz des deutschen Volksvermögens immer rascher vermindert.

Die Valutaschwankungen und die damit zusammenhängenden Schwierigkeiten für die valutaschwachen und auch für die valutastarken Länder haben zu einer Rückbildung auf dem Gebiete des Weltverkehrs geführt, da die meisten Staaten glauben, die Schwierigkeiten dadurch überwinden zu können, daß sie sich mit hohem Schutzzoll und anderen Mauern umgeben. Dabei ist doch heute kein Land, außer vielleicht Amerika, imstande, sich selbst allein gesund zu erhalten oder gesund zu werden, während die anderen Staaten und Völker ringsum noch in Krankheit und Verwirrung bleiben.

Gerade weil Deutschland vor dem Kriege in hohem Maße sowohl Ausfuhr- wie Einfuhrland war, bedeutet das Durcheinander auf dem deutschen Marke eine sehr schwere Schädigung auch für die übrigen Staaten und Völker, und zwar ist die Verknüpfung Deutschlands mit der Weltwirtschaft viel intensiver als diejenige Rußlands; es ist deshalb ein Fehler, wenn aus politischen Gründen versucht wird, das Problem »Rußland« für die Gesundung der Weltwirtschaft in den Vordergrund zu stellen. Das Problem »Deutschland« ist das wichtigere. Nur von hier kann die Heilung ausgehen. Dafür fordert Schulze aber, daß die Leitung von sachkundigen Wirtschaftlern und nicht von laienhaften Politikern in die Hand genommen wird.

Ich habe in der vorstehenden Inhaltsangabe, die in vielen Punkten nur Andeutungen geben konnte, versucht, dem reichen Inhalt dieses

Buches gerecht zu werden. Die Verhältnisse sind inzwischen seit dem Erscheinen des Buches weitergeschritten, manche Zahlen sind längst überholt, die heutigen Zahlen würden die Verhältnisse noch krasser

beleuchten. Gleichwohl kann das Buch warm empfohlen werden, denn die Hauptsache bleibt, daß die weltwirtschaftlichen Zusammenhänge klar erkannt und herausgearbeitet werden.
[1438] Seyfert, Augsburg.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter, Soziales.

Das Persönliche im modernen Unternehmertum. Von Dr. Kurt Wiedenfeld. 1920, Duncker & Humblot. 146 S.

Wiedenfeld hat sich durch die Veröffentlichung dieser Schrift — die zweite Auflage des unter gleichem Namen im Jahre 1911 erschienenen kleinen Werkes — ein Anrecht auf den Dank aller derjenigen gesichert, die bemüht sind, die wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Fragen zu betrachten, ohne Rücksicht auf die nebelhaften Anschauungen und Schlagwörter, mit denen die Kämpfe auf diesen Gebieten jetzt ausgefochten werden. Es ist eine Wohltat in den gegenwärtigen Zeiten der Ueberschätzung der Massenarbeit und des Ueberwucherns der Organisationsformen, eine Schrift in die Hand zu bekommen, die in durchaus sachlicher Weise die Einflüsse darlegt, die letzten Endes den lebendigen Inhalt jeder Organisationsform und die Richtung der Massenarbeit bestimmen. Die Persönlichkeit der Leiter unserer Industrie (und der Industrien anderer Völker), ihre Eigenschaften und ihre Ziele werden wieder in das Licht gerückt, das ihnen gebührt.

In der Einleitung zeichnet Wiedenfeld den allmählichen Uebergang der neueren Großunternehmen in die Form der Aktiengesellschaft, bei der sich der Wesensunterschied zwischen den bloßen Kapitalisten und dem leitenden Geist, dem Unternehmer, Schritt für Schritt klarer ausprägt. In den darauf folgenden Abschnitten geht er zur Charakterisierung des französischen und des englischen Unternehmertums über und legt dar, wie die Eigenart z. B. des französischen Unternehmers die Entwicklung der Feinindustrie, bei der der kleine und mittlere Betrieb in den Händen des einzigen Besitzers ver-

bleibt, begünstigt hat. Aus Mangel an Material läßt sich leider nicht übersehen, ob durch den Ausgang des Krieges und die damit verbundene Steigerung des Selbstbewußtseins der französischen Unternehmer eine Aenderung auf diesem Gebiete zu erwarten ist. Der Zuwachs, den insbesondere die Montanindustrie durch Elsaß-Lothringen erfahren hat, könnte es immerhin möglich machen, daß der französische Unternehmer, vor große Aufgaben gestellt, nunmehr andere Wege als die hergebrachten beschreitet.

In dem englischen Unternehmertum und der Organisationsform der englischen Unternehmen findet Wiedenfeld die streng individualistische Eigenart des Engländers zum Ausdruck gebracht und weist auf die Verschiedenheit der englischen Kartellbildungen usw. im Gegensatz zu den deutschen als Beweis für diese Behauptung hin. Durch den Krieg sind aber auch hier wiederum sehr große Aenderungen vor sich gegangen, und man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß sich in England als Kriegsfolge Zusammenschlüsse gebildet haben, die mit den deutschen eine weitgehende Ähnlichkeit haben. Sehr große Zusammenschlüsse in der englischen Montanindustrie, in der Schiffs- und Maschinenindustrie und in der elektrischen Industrie rechtfertigen diese Vermutung.

Der Abschnitt über den amerikanischen Unternehmer enthält nichts Neues, aber Wiedenfeld findet es doch der Mühe wert, nachzuweisen, daß die Entpersönlichung des amerikanischen Unternehmers durchaus keinen Beweis für eine derartige allgemeine Tendenz der kapitalistischen Wirtschaftsform bieten kann.

Der größte Teil der Schrift ist naturgemäß dem deutschen Unter-

nehmertum gewidmet. Den Einfluß der Persönlichkeit einmal in den verschiedenen Bezirken des Reiches unter dem Einfluß äußerer Umstände und technischer Notwendigkeit, andererseits unter dem Zwang des Herkömmlichen (Oberschlesien), ferner in den verschiedenen Industriezweigen, bei der die Eigenart der Fabrikentwicklung und die Notwendigkeit der Kapitalbeschaffung jeweils verschiedenartig bestimmend mitwirken, weist er in zahlreichen Beispielen nach. Wiedenfeld erblickt in der Organisation des ganzen Unternehmens, und zwar nicht nur in der Eigenorganisation, sondern auch in der Beherrschung des Marktes und der Rohstoffquellen das eigentliche Aufgabenfeld des Unternehmers und untersucht, inwieweit die daraus erwachsenen Probleme infolge der persönlichen Eigenschaften des Unternehmers eine oder die andere Lösung gefunden haben. Obgleich es in dem Umfange, den sich Wiedenfeld für seine Schrift gesetzt hat, nicht möglich ist, sehr viel auf Einzelheiten einzugehen, so ist es doch gelungen, in großen Umrissen ein Bild davon zu entwerfen, wie die Entwicklung in den verschiedenen deutschen Industriezweigen durch die Persönlichkeit der Unternehmer beeinflusst wurde, welche Organisationsformen daraus entstanden sind, mit welchen Hemmungen zu kämpfen war, und nach welcher Richtung hin eine vorzugsweise Betätigung stattfinden konnte. Betrachtungen über die Kapitalgröße der einzelnen Unternehmen, ihre Form, ihre Preisbildungen usw. ergänzen das Bild. Im Zusammenhang hiermit wäre es allerdings wünschenswert, wenn in einigen Jahren eine weitere Auflage der Schrift erfolgen könnte, denn man vermißt in der vorliegenden Auflage noch den Hinweis auf die neu entstandenen und sich sehr schnell entwickelnden Verbände der Fertigindustrie, wie z. B. den Zentralverband der deutschen elektrotechnischen Industrie, die Glasverbände und zahlreiche andere Verbindungen in den verschiedenen Industriezweigen.

Für den Ingenieur ist ein Studium der Schrift ganz besonders zu empfehlen, denn Wiedenfeld unterschätzt leider die Organisationsfähigkeiten

und Bestrebungen, die in dem Ingenieur vorhanden sind und weist ihm die Rolle des reinen Konstrukteurs und Herstellers zu. Man schöpft aus dem Werk den Eindruck, daß vielfach Zusammenschlüsse und Großverbände durch die technischen Werkleiter verhindert wurden, die ihrem technischen Schaffen keinerlei Grenzen ziehen wollten, während aller Wahrscheinlichkeit nach die von dieser Seite ausgehenden Widerstände darauf zurückzuführen waren, daß die ganze Anschauung der betreffenden Zeit noch nicht reif für diese Form des Zusammenarbeitens und der Selbstbeschränkung war (z. B. Werner v. Siemens).

In den beiden letzten Abschnitten kommt Wiedenfeld auf die Stellung des Unternehmers in der Volkswirtschaft, im Staat und in der Gesamtkultur zu sprechen. Er zeigt, daß die Unternehmerpersönlichkeit ein unentbehrliches Element sowohl in der Volkswirtschaft wie in dem Staat ist, und daß ihr noch große Kulturaufgaben zur Lösung bevorstehen. Als ganz besonders wichtig betrachtet er die sich allmählich vollziehende Trennung zwischen den Unternehmern und den Kapitalisten und legt den Wesensunterschied zwischen den beiden dar: Hier das überwiegende Interesse an dem Werk in seiner Gesamtheit, dort das ausschließliche Interesse an der Rente des Werkes, hier ein aufbauendes, produktives Bestreben, dort lediglich Privatinteressen.

Das Buch von Wiedenfeld kann jedem, der an unserem heutigen Wirtschaftsproblem ein tieferes Interesse hat, nur auf das wärmste empfohlen werden. Im höchsten Maße wünschenswert wäre es, wenn Wiedenfeld in einigen Jahren, wenn sich das Gesamtbild weitergehend geklärt hat, seine Arbeit noch weiterhin ausbauen und vertiefen könnte.

Dr. Raßbach, Stuttgart.

[1425]

Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit. Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände in Deutschland. Von Prof. Adolf Weber, München. 3. und 4. Aufl. Tübingen 1921; J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). 465 S.

Webers Buch, dessen erste Auflage bereits im Jahr 1910 erschien¹⁾, kann auch heute noch zu den wichtigsten Werken der Volkswirtschaftspolitik gerechnet werden. Die erste Auflage behandelte die »Faktoren der sozialen Bewegung«, die »sozialen Leistungen und Gegenleistungen« der in der Industrie tätigen Bevölkerungsklassen, »die materielle und rechtliche Lage der Arbeiter«, namentlich aber Entstehung, Geschichte und Wesen sowie »die Kampfmittel und Kampfmethoden« der Gewerkschaften und Arbeitgebervereine. In den Ausführungen über jene Verbände förderte die Arbeit außerordentlich die Erkenntnis einer der wichtigsten sozialen Erscheinungen des Maschinenzeitalters, mit der sich bis dahin wissenschaftlich fast allein Kulemann²⁾ beschäftigt hatte, die Erkenntnis des freiwilligen Zusammenschlusses zwecks Einwirkung auf die Arbeitsbedingungen. Wenn durch Kulemann auch schon eine Vorarbeit geleistet war, so wurde es doch von allen Kritikern als außerordentlich verdienstlich anerkannt, daß Weber das gesamte die Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände betreffende Material aus den zahlreichen, recht zerstreuten und zum Teil schwer zugänglichen Quellen fleißig, methodisch und übersichtlich zusammengestellt hatte. Außerdem wies das Buch aber auch die Unrichtigkeit mancher zu jener Zeit auch in der wissenschaftlichen Literatur sehr verbreiteten volkstümlichen Schlagworte überzeugend nach, z. B. »die Maschine wirft den Arbeiter aufs Pflaster« und »die Schwankungen im Wirtschaftsleben werden häufiger und größer«. Der Hauptwert des Buches lag aber darin, daß es »die sozialen Leistungen des kapitalistischen Unternehmertums«, »die aktive Leistung (Arbeit) und die passiven Leistungen (Kapitalbildung und Risikoubernahme)« eingehend würdigte. Denn sie waren von der Sozialdemokratie bestritten und von einem großen Teile der radikalen Sozialpolitiker völlig übersehen. Würde von dieser Seite die

Arbeit Webers »mit sehr gemischten Gefühlen aufgenommen« (Herkner), so mußten doch auch seine Gegner »den reizvollen und übersichtlichen Aufbau des Stoffes« sowie »die unterhaltsame und leichtverständliche Darstellungsweise« anerkennen.

Nachdem sich Weber mit seinen Kritikern im Jahre 1912 in den »Annalen für soziale Politik« und zwei Jahre später in einer besonderen Schrift »Die Lohnbewegungen der Gewerkschaftsdemokratie« auseinandergesetzt hatte, veröffentlichte er im Jahre 1919 eine zweite Auflage des hier besprochenen Buches. Trotz der Ungunst der Zeit war sie so schnell vergriffen, daß jetzt schon die dritte und vierte vorliegt. Ihr Erscheinen muß um so mehr mit Dank begrüßt werden, als bekanntlich die rechtliche und soziale Bedeutung der industriellen Berufsverbände seit 1910 außerordentlich gewachsen ist. Haben sie doch seitdem an Zahl, Mitgliederbestand und Einfluß gewaltig zugenommen und sind aus rein privatrechtlichen, zum Teil von Gesetzgebung und Rechtsprechung sehr ungünstig behandelten Vereinen zu öffentlich-rechtlich anerkannten Organisationen des Wirtschaftslebens geworden!

Die neue Auflage unterscheidet sich von der ersten namentlich dadurch, daß für die Darstellung der wirtschaftlichen Lage der gewerblichen Arbeiter jetzt nicht mehr das erste Jahrzehnt des gegenwärtigen Jahrhunderts, sondern die Zeit vor Kriegsausbruch maßgebend war, und daß vor allem auch die Entwicklung der Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände bis zum April 1921 behandelt wurde. Völlig neu ist aber der jetzt den Schluß des Werkes bildende »Rückblick und Ausblick im Jahre 1920/1921«. Schon im Jahre 1910 hatte Weber nachgewiesen, daß die häufig von den Gewerkschaften verfolgte Taktik, die sich in den Satz zusammenfassen läßt: Vorenthaltung der Arbeitskraft, um eine Steigerung ihres Wertes herbeizuführen, auf verhängnisvollen Irrtümern beruht. Jetzt hebt er hervor, daß heute alle selbständig denkenden Führer unserer Gewerkschaften sich der Einsicht nicht ver-

¹⁾ Vergl. T. u. W. 1911 S. 504.

²⁾ 1906 in seiner Schrift über »Die Berufsvereine«.

schließen, daß »der Soziallohn — so nennt Weber »den in ständiger Neubildung befindlichen Fonds, aus dem in der Volkswirtschaft die Individuallöhne gewonnen werden« — nie und nimmer durch Zurückhaltung, sondern nur durch erfolgreiche Betätigung aller Arbeitskräfte gesteigert werden kann« (S. 346/347). Freilich werden »die Massen, besonders in den Reihen des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes, noch zu sehr hin- und hergezerrt zwischen gewerkschaftlicher Einsicht und dem Aberglauben an die Zaubermöglichkeiten parteipolitischer Macht« (S. 447).

Indessen glaubt der von seinen Gegnern oft mit Unrecht als Manchestermann und Gegner der neuzeitlichen Arbeiterbewegung bezeichnete Verfasser aus guten Gründen, »daß eine unbefangene Prüfung der neuesten Zeit den Volkswirt, der als solcher Gewerkschaftsfreund« sein »müsse, eher optimistisch als pessimistisch zu stimmen geeignet ist« (S. 448). Er übersieht freilich in keiner Weise auch die Gefahren, welche der Volkswirtschaft durch das Betriebsrätegesetz erwachsen können. Sowohl wenn die Betriebsräte, »die nur eine von außen an die Arbeiterschaft herangebrachte Schablone sind«, sich berufen fühlen, auf technischem und kommerziellem Gebiet im Rahmen der Einzelbetriebe zu experimentieren«, wie auch, »wenn sie Instrumente in den Händen solcher Arbeiter werden, die aus einem Betriebsegoismus unmittelbar Nutzen ziehen wollen«, werden sie nach Weber zum Schaden des gesamten Volkes und daher auch der Arbeiterschaft wirken (S. 451/452). Indessen bilde auch für die Arbeitsgemeinschaften, die Weber als »eine notwendige Folge der Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit« betrach-

tet, »wie sie sich im Laufe der Jahre entwickelt haben«, »die Einhaltung der richtigen Grenzen bei der Ausdehnung ihres Einflusses« eine »wichtige, aber auch recht schwierige Zukunftsaufgabe«.

Leider ist, um Papier zu sparen, in den späteren Auflagen des Buches mancherlei fortgelassen, was die erste brachte. Wohl konnte Weber die »Auseinandersetzungen mit gegnerischen Ansichten« zum Teil deshalb erheblich kürzen, weil die von ihm vertretene Auffassung heute fast allgemein als richtig anerkannt wird. Zu bedauern ist aber im Hinblick auf Leser, die sich noch nicht näher mit der modernen sozialen Bewegung beschäftigt haben, der Fortfall der diese behandelnden ersten drei Kapitel. Noch mehr wird der, welcher auch die Ansichten anderer kennen lernen will, bedauern, daß auch auf die »Literaturnachweise« verzichtet ist, die in der ersten Auflage die einzelnen bisher erschienenen Arbeiten trefflich kennzeichnen. Gerade hinsichtlich des Schrifttums über die industriellen Berufsverbände wäre außerdem eine Sammlung und Charakteristik dessen, was seit dem Jahre 1910 erschienen ist, vielen sehr willkommen gewesen.

Durch die Kürzung wurde es dem Verfasser aber auch möglich, an Stelle des der ersten Auflage beigegebenen Literaturverzeichnisses, das fast nur für den Forscher in Betracht kommt, ein ausführliches Sachregister treten zu lassen. Recht nützlich sind auch die der neuen Auflage hinzugefügten Tafeln. Sie veranschaulichen trefflich »den jetzt zu einem gewissen Abschluß gekommenen, aber ziemlich verwickelten Aufbau« der gewerkschaftlichen Arbeiter- und Angestelltenorganisationen, der Unternehmerverbände und der Arbeitsgemeinschaften.

[1405] Carl Koehne, Berlin.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

**Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin.
Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 29.**

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Februar 1923

2. Heft

Die schwedische Eisenerzindustrie und ihre Bedeutung für die Weltwirtschaft.

Von Dr. Georg Brandl, Berlin.

I.

Das Versailler Friedensdiktat hat die deutsche, Montanindustrie um die wichtigsten Teile ihrer Rohstoffgrundlage gebracht. Der lothringische Eisenerzdistrikt war vor dem Kriege (1913) mit rd. 75 vH der gesamten Roherzförderung Deutschlands der Menge und dem Eiseninhalt nach, mit 48 vH dem Werte nach führend. Von der Eisenerzförderung von rd. 36 Mill. t im alten deutschen Zollgebiet entfielen auf den Bestand des neuen Deutschen Reiches im Jahre 1913 rd. 7,5 Mill. t; der Rest, die lothringischen Gebiete mit 21 und Luxemburg mit rd. 7,5 Mill. t, liegt heute außerhalb der deutschen Grenzen. Dabei wurden noch 1913 vom Ausland Eisenerze in Höhe von 14 Mill. t eingeführt.

Unter diesen veränderten Verhältnissen ist es mehr denn je notwendig, sich Klarheit zu verschaffen über die Lage der benachbarten Staaten, die in Frage kommen, um die entstandenen Lücken auszufüllen. Lothringen und Luxemburg werden dabei stets der Menge nach, Schweden hinsichtlich der Qualität seiner Erze im Vordergrund des Interesses stehen.

1. Verselbständigung der Eisenerzindustrie.

Das 19. Jahrhundert war für die schon 700 Jahre alte schwedische Erz- und Eisengewinnung von entscheidender Bedeutung¹⁾. Bis dahin wurden die Erze nur im Inland abgesetzt. Nunmehr bewirkten technische Fortschritte in England, daß man Eisen mittels Steinkohle unter Befreiung von der knapp gewordenen Holzkohle im Großen herstellen konnte. Großem Unternehmungsgeist stand aber der sozusagen völlige Mangel an geeigneter Kohle in Schweden gegenüber. Dadurch kam Schweden mit seinem Anteil

¹⁾ Die statistischen Angaben sind der offiziellen schwedischen Statistik entnommen.

an der Welteisenerzeugung rasch zurück. Vergebens mühte man sich, durch Einführung des seit 1800 ausgebildeten Lancashire-Verfahrens in den dreißiger Jahren und durch Warmluftgebläse im Hochofenbetrieb sich der neuen Lage anzupassen. Einen wirklichen Umschwung erzielte erst das durch die Verbesserungen von G. F. Göransson in den fünfziger Jahren sich durchsetzende Bessemer-Verfahren. Hierzu trat in den siebziger Jahren der Martinprozeß. Diese Verfahren der Flußstahlerzeugung führten Verbilligung sowie beträchtliche Vergrößerung der Produktion mit sich. Die Erzgewinnung folgte diesem Aufschwung und brachte es 1874 zum ersten besonders erfolgreichen Jahr.

Bis in die achtziger Jahre blieb die Erzgewinnung Grundlage allein für die schwedische Eisenindustrie. Seit dem Ende der achtziger Jahre jedoch löste sie sich aus diesem Verhältnis und sicherte sich schon zehn Jahre später einen machtvollen Platz neben der Eisenindustrie im Rahmen der schwedischen Wirtschaft. Das Verhältnis zwischen Erzförderung und Roh-eisenerzeugung betrug in den Jahren 1866 bis 1870 2,02:1, im Jahre 1914 10,3:1.

Diese Verselbständigung der Eisenerzindustrie wurde möglich, einmal weil die Freihandelslehre um das Jahr 1850 herum in die Praxis durchdrang. Man ersetzte das Ausfuhrverbot für Erz im Jahr 1857 zunächst durch einen Zoll von 50 Öre, der 1860 ermäßigt und 1864 ganz beseitigt wurde. Damit war der Ausfuhrweg frei. Eine weitere Ursache war die Erfindung des Thomas-Verfahrens, dessen Einführung in Deutschland den europäischen Erzversorgungskreis von Grund aus veränderte. Deutschland gelang es, England in zwei Jahrzehnten in der Stahlproduktion und 5 Jahre später in der Roheisenproduktion zu überflügeln. Durch diese gewaltige Vergrößerung seiner Produktion wurde Deutschland im Bezug seiner Erze immer mehr auf das Ausland, besonders auf Schweden mit seinen großen phosphorhaltige Erze führenden gehaltvollen Lagerstätten hingewiesen.

2. Die Eigenheiten der Eisenerze.

Daß die Wahl der deutschen Hüttenindustrie sich gerade auf die schwedischen Erze so besonders eingestellt hat, beruht auf deren chemisch-physikalischen Eigenschaften. Der Eisengehalt ist im allgemeinen sehr hoch, im Durchschnitt 60 vH. Demgegenüber weist der Eisengehalt der europäischen Erze zusammengenommen nur einen Gehalt von 36,7 vH und der der ganzen Welt einen solchen von 45,5 vH auf.

Man scheidet dort zwei Klassen von Bergerzen im Gegensatz zu den Sumpferzen: Magneteisenstein (72,4 vH Fe) und Roteisenerz (70 vH Fe). Beide finden sich in Mittel- wie in Nordschweden, die Magnetite überwiegend in Lappland. An ihnen besitzt Schweden ein Monopol. Daraus erklärt sich, wie es möglich war, daß Deutschland trotz der Nähe größter eigener Eisenerzlager so beträchtliche Mengen Erze jährlich von Schweden bezog, und nur so wird es verständlich, warum die Vereinigten Staaten seit 1910 als Großkäufer auf dem schwedischen Markt trotz des weiten Transportweges über den Atlantischen Ozean auftraten.

Dem Phosphorgehalt nach unterscheidet man in Schweden a) phosphorreine Erze von weniger als 0,01 vH, geeignet für Bessemer- und saures Martinverfahren, b) phosphorarme Erze mit mehr als 0,01 bis höchstens

0,06 vH, geeignet zur Verwendung nach dem Lancashire-Verfahren, und c) phosphorreiche Erze mit mehr als 0,06 vH für basische Verfahren (Thomas- und basisches Martinverfahren), die seit der Erfindung von Thomas Gilchrist herrschend wurden. Die meisten Gruben Mittelschwedens gehören zur Sorte a) und b), mit Ausnahme von Grängesberg, in dem die phosphorreichen Erze vorherrschen. In Norrland stehen sie an erster Stelle und erreichen zum großen Teil einen Phosphorgehalt von 1 bis 3 vH.

Hinsichtlich der natürlichen Mischung mit Gangart unterscheidet man a) Torrstenaar, kieselsäurereiche Erze, die im Hochofen einer Mischung mit Kalkstein bedürfen, b) Kwickstenaar, selbstgehende Erze, und c) Blandstenaar, mit großem Kalkreichtum, die saure Zuschläge bei der Verhüttung erfordern. Die Roteisenerze gehören fast durchweg zur Gruppe a), die Magnetite zu b) und c). Während sich in Mittelschweden alle drei Arten vorfinden, begegnen wir im Norden hauptsächlich b) und c), ausgenommen in Gällivara.

3. Der Standort.

Die abbauwürdigen Erze²⁾ finden sich mit Ausnahme von Taberg in leptitischen Gesteinen, daneben auch im Granulit und Hälleflinta. Die Erze im leptitischen Gestein, einer sehr feinkörnigen lichten Gneisart, ziehen sich in Mittelschweden in einer halbmondförmigen, unregelmäßigen, schmalen Zone von Ostvärmland durch Örebro, Kopparberg und Västmanland bis über den Dalaelv hinaus. Inseln von Erzen finden sich noch in Uppland, Småland und Östergötland. Das größte Gebiet ist Norrland, die Haupterzkammer Schwedens.

a) Charakteristik der wichtigsten Eisenerzlager.

Ein Gang³⁾ durch die mittelschwedischen Lager führt vom Westen her zunächst nach Värmland. Hier ist besonders wertvoll der Abbau im Persbergfält bei Filipstad, wo wir es mit sehr selbstgehenden Magnetiten zu tun haben. In Örebro ist in der Nähe von Nora neben dem Persfeld und Dalkarlsberg besonders Striberg zu nennen. Hier wird in einer Menge großer und kleiner Gruben, von denen nur die bedeutenderen regelmäßig in Betrieb bleiben, ein Roteisenstein gefunden, der sich häufig als torrsten, in einigen Gruben aber auch als kwicksten erweist. Auf der Grenze von Örebro und Kopparberg liegt Mittelschwedens größter Erzabbau, das aus einer Reihe von Grubenfeldern bestehende Grängesberg. In einem Gebiet von 4,5 km Länge und 0,4 bis 0,5 km Breite sind in linsenförmigen Platten Magnetite und Roteisensteine eingebettet, die durchschnittlich 62 vH Fe und 1 vH P enthalten. In der nördlichen Hälfte, im Gebiet des Norra- und Södra-Grängesberg-Feldes treten in reicher Stärke Apatiterze auf, die die großen Ausfuhrmengen in den letzten 20 Jahren geliefert haben. Daher wird dieser Teil auch Exportfeld genannt. Im südlichen Teil fand ehemals der Abbau statt. In Västmanland, im Nordwesten, dominiert das Norbergfält, in dessen vielen Hunderten von Gruben ein quarziger Roteisenstein, ein Torrstenaar, als Haupterz gefördert wird. Südlich anschließend liegt

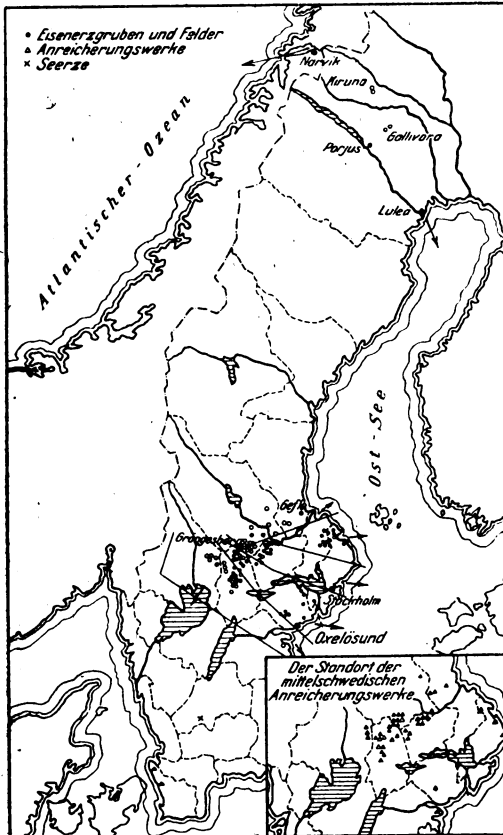
²⁾ A. E. Törnebohm, Grunddragen av Sveriges Geologi. Stockholm 1920. S. 100 u. f.

³⁾ A. E. Törnebohm, a. a. O. S. 113 u. f.

das Grubengebiet von Riddarhytta. Neben dem sehr kleinen, aber hochwertigen Vorkommen von Upsala, das die Rohstoffe für den weltbekannten Dannemorastahl liefert, ist im Södermanland noch das Kantorpshyttälän anzuführen, das fast allein der Ausfuhr dient.

Die Erze der mittelschwedischen Gruben gehören in der Mehrzahl der Gruppe von Erzen mit weniger als 0,01 vH P an, vor allem die aus der südlichen Zone, wie Norberg, Riddarhytta, Stråssa u. a. Neben den eben genannten und denen von 0,01 bis 0,06 vH P, wie Dalkarlsberg, Striberg,

Der Standort der schwedischen Erzindustrie⁴⁾.



Kantorp, stehen die wenigen großen Gruben mit Erzen von über 0,06 vH P-Gehalt, wie Grängesberg, Blötberg und Idkerberg.

Der Vielzahl von alten und zum Teil schon tief ausgebeuteten mittelschwedischen Gruben im Untertagebau steht in Norrland eine geringe Zahl junger Gruben im Tagebau mit um vieles größeren Inhalten gegenüber. Kirunavara, Luossavara und Gällivara sind die wegen ihrer reichen Magnetite und ihren Apatitgehalten in der Literatur schon oft besprochenen ErzgröÙbetriebe hoch im Norden Europas, jenseits des Polarkreises. Die Magnetite von Kirunavara haben durchschnittlich 50 bis 70 vH Fe- und 0,02 bis 5 vH P-Gehalt, sind von großer Dichte und Reinheit und haben einen Erzprozentsatz, der bei 99 vH liegt, da der größte Teil des Lagers frei ansteht⁵⁾. Luossavara, noch nicht freigelegt, hat Magnetite mit

Einnischung von Roteisenstein und einem durchschnittlichen Fe-Gehalt von 65 bis 69 vH und 0,01 bis 0,05 vH P. Die starke Unregelmäßigkeit der Vermengung mit Phosphor und das große Hangende haben einen Abbau bis vor noch nicht langer Zeit verhindert. Erst seit 1919 setzten regelmäßige Aufschlußarbeiten ein, die seit 1920 zu fortlaufender Produktion geführt

⁴⁾ Die Pfeile deuten den mutmaßlichen Stand der von den einzelnen Bergwerken 1914/15 benutzten Ausfuhrwege an (nach Rawack & Grünfeld, Berlin).

⁵⁾ E. J. Asplund, Kgl. Majt. Propos. Nr. 433 vom 1. Mai 1918 S. 19 u. f.

haben. Gällivara hat gleichfalls reiche Magnetite von starkem Apatitgehalt, der indessen nicht so groß ist wie der in Kirunavara. In der Außenzone treten gesondert phosphorarme Erzlinsen auf. Der Erzprozentsatz schwankt zwischen 55 und 90 vH wegen des vielen tauben Gesteines und der großen Regellosigkeit der schlecht gelagerten Vorkommen⁶⁾. Koskullskulle ist der Name des Randfeldes von Gällivara. Hier fördert die Freia-Gesellschaft die in dieser Gegend einzigen sauren Erze mit einem Gehalt von 61 bis 69 vH Fe und 0,035 bis 1 vH P. Die Förderung P-freier Erze setzte in Koskullskulle im Jahre 1898 und in Tuolluvara⁷⁾ im Jahre 1902 ein. Die von Tuolluvara stammenden Erze sind mit einem durchschnittlichen Gehalt von 0,015 vH P und 67,8 vH Fe von vorzüglicher Qualität. Svappavara ist das viertgrößte der bekannten Lager im Norden. Seine Erze sind so innig mit Apatit gemengt, daß dieserhalb bisher noch kein Abbau möglich war. In Mertainen stellte die Regierungskommission im Jahr 1921 65,5 bis 68,5 vH Fe bei 0,09 vH P-Gehalt fest. Rentabilitätsuntersuchungen für die Möglichkeit eines Abbaues sind im Gange.

b) Erzvorräte.

Die grundlegende Ermittlung der schwedischen Eisenerzvorräte erfolgte anlässlich des 1910 in Stockholm tagenden internationalen Geologenkongresses. Für Mittelschweden arbeitete H. Ljungbohm und für Lappland Walfred Petersson.

Während Norrland durch die Größe seiner Eisenerzvorräte hervortritt, fällt in Mittelschweden die große Differenzierung der Erzarten auf. Schwedens Erzvorräte von 1158 Mill. t⁸⁾ stehen an vierter Stelle unter denen Europas mit 9,6 vH des gesamten aufgeschlossenen Vorrats. Nach dem metallischen Eisengehalt folgt es an dritter Stelle mit 740 Mill. t = 15,6 vH der aufgeschlossenen Lager. Das Hauptkontingent bilden die billigeren Stückerze bei den P-reichen und die teureren Konzentraterze bei den P-armen Vorräten. Zwischenerze treten wenig auf.

Durch die Arbeiten der letzten Jahre wurden sichere Kenntnisse über die vorhandenen Lager gewonnen. Ihr Ergebnis ist die Beseitigung der Befürchtungen, daß die mittelschwedischen Vorräte nicht für die Versorgung der schwedischen Eisenindustrie hinreichend sein könnten. Die am 24. Oktober 1913 auf Veranlassung des Kommerskollegiums gebildete Erzkommission hat zunächst noch einmal das Erzareal in Mittelschweden geprüft und kam zu dem Ergebnis, daß man anstatt mit 300 000 m², zu welcher Ziffer man 1909 kam, mit 600 000 m² rechnen könne. Dabei sind nur die Lagerstätten in Betracht gezogen, die von 1909 bis 1913 unter Arbeit waren. Bei einer durchschnittlichen Förderleistung von 2,18 t/m² Reinerz und bei nur 200 m Tiefe ergibt das einen reinen Erzvorrat von rd. 260 Mill. t⁹⁾.

⁶⁾ Walfred Petersson, Kgl. Majt. Propos. Nr. 173 vom 4. April 1913 S. 65 u. f.

⁷⁾ R. Bärtling, Die nordschwedischen Eisenerzlagerstätten. Zeitschrift für prakt. Geologie 1908.

⁸⁾ The Iron Ore Resources of the World 1910 und Sveriges Bergshanteringen Ar 1913. Specialundersökning av Kommerskollegium. Stockholm 1917, S. 189.

⁹⁾ Kgl. Majt. Propos. Nr. 433 vom 1. Mai 1918 S. 29.

Zeigen diese Zahlen, daß für die Erzgrundlage der schwedischen Eisenindustrie tatsächlich keine Besorgnisse am Platze sind, so gilt das in noch viel höherem Maße für die großen Ausfuhrerzlager in Norrland, wie heute selbst in Schweden amtlich anerkannt wird. In ihrem vorläufigen Ergebnis gibt die Kommission die Vorräte von Kirunavara, Gällivara, Luossavara, Ekströmsberg, Svappavara und Leveäniemi unverändert mit 1017,5 Mill. t an, fährt jedoch wörtlich fort: »Diese Erzmengen sind nur zu bestimmten, aber bei den einzelnen Lagern verschiedenen Tiefen berechnet; indessen dürften sich außerdem unter diesen Tiefen noch ungeheure Mengen Erz befinden. Die Zahlen zeigen deutlich, daß, selbst wenn der Abbau in den lappländischen Feldern gegenüber heute sehr gesteigert werden sollte, die Erzvorräte dennoch außerordentlich lange über die Zeit hinaus reichen würden, für die man regelmäßig Vorsorge treffen muß. Ein selbst wesentlich vermehrter Abbau in Norbotten würde gleichwohl Reserven für die Zukunft belassen, die weit mehr als das Notwendige darstellen.«

4. Die Gewinnung der Erzprodukte.

Wenn man die Produktion aller Provinzen hinsichtlich ihrer Stellung zu den verbrauchenden Industrien in Gruppen ordnet, so lassen sich die folgenden unterscheiden:

1. Die Gruppe der regelmäßig an die ausländischen Eisenindustrien liefernden Erzprovinzen,
2. die Gruppe der zum überwiegenden Teil an die ausländische, aber auch zu einem großen Teil an die inländische Eisenindustrie abgebenen Erzprovinzen,
3. die Gruppe der fast ausschließlich für die schwedische Eisenindustrie und nur gelegentlich für das Ausland arbeitenden Erzprovinzen.

Die erste Gruppe vertritt allein die Provinz Norbotten. In der zweiten ist am wichtigsten Kopparberg. Sie ist in Mittelschweden zu gleicher Zeit die größte Erzproduzentin für die Ausfuhr und für den Verbrauch in der Eisenindustrie der in ihrer Nähe liegenden Provinzen. Ihr gehören noch Örebro, Västmanland und Södermanland an. Die verbleibenden Provinzen fallen zur dritten Gruppe: Värmland, Upsala, Stockholm und Gävleborg.

a) Entwicklung der Eisenerzgewinnung.

Drei weltwirtschaftlich wichtige Abschnitte zeichnen sich in der Entwicklung der Erzindustrie besonders deutlich ab. Gleichsam der Grundstein wird 1888 gelegt, als zum ersten Mal Norbotten mit einer erheblichen Produktion in die Reihe der fördernden Provinzen trat. 1887 war der Hafen von Lulea fertig geworden. Am 12. März 1888 rollte der erste Erzzug von Malmberg nach Lulea, und am 15. Juni 1888 stach als erster ErzAusfuhrdampfer das englische Schiff »New Castle« mit einer Last von 1417 t in See. Jetzt erst setzte eine regelmäßig ansteigende nennenswerte Ausfuhr schwedischer Erze ein. 1888 überschritt die schwedische Gesamtproduktion zum ersten Mal 900 000 t. Bis zum richtigen Ausnutzen der in Angriff genommenen großen nördlichen Erzfelder mußte Mittelschweden den stets steigenden Erzausfuhrbedarf über Oxelösund besorgen.

I. 1892, das Jahr der Eröffnung der Bahn von Gällivara nach Lulea, ist als das weltwirtschaftliche Eingangsjahr der schwedischen Erzindustrie zu betrachten. Schon damals hat die Ausfuhr über Lulea die über Oxelösund überholt. Die gesamte schwedische Produktion betrug 1892 zum ersten Mal mehr als eine Million t. Die Ausfuhrerze führen den Aufstieg der Erzindustrie herbei. 1902 wird die Bahn nach Narvik fertig, um im rechten Augenblick die rasch steigende Nachfrage zu befriedigen.

II. 1906 findet die erste glänzende Aufstiegperiode ihren Abschluß. Es kommt eine Zeit der Abkommen und Regulierungen, begleitet von einem Eintritt des Staates in die Hauptgesellschaft. Der Höhepunkt der Entwicklung der freien Produktion ist im Jahre 1906 erreicht. Zugleich setzt die Wende in der inneren Entwicklung der Organisation der Erzindustrie ein. Unter dem Eindruck des deutsch-schwedischen Handelsvertrages und der Erregung im ganzen Lande über die Malmfältsfrage, bei der es sich um die schon erwähnten Besorgnisse wegen Erschöpfung der nördlichen Erzlager durch die Ausfuhr handelte, sah sich der Staat zu einer Regelung der Produktion und der Ausfuhr genötigt. Damit tritt ein ausgesprochener Zug von Stetigkeit in die Entwicklung. 1913 erst wird die siebente Million überschritten und damit zum letzten Mal die zugestandene Höchstgrenze der Erzausfuhr erreicht.

III. Seit 1913 bestimmen die ungewöhnlichen einseitigen Verhältnisse des Weltkrieges bis 1918 und die des Versailler Friedens in der Folgezeit die Entwicklung. In der inneren Organisation vollzieht sich wieder ein Umschwung, der sich diesmal in einem Abrücken von der streng einschränkenden Erzpolitik von 1907 äußert und seinen Niederschlag in den Verträgen von 1913, 1918 und 1922 findet.

Das letzte Mal, wo die schwedische Erzproduktion ihren vollen Umfang zu zeigen vermochte, fiel also in das Jahr 1913 mit 7,5 Mill. t; bei einer Welterzeugung von 166,6 Mill. t betrug mithin ihr Anteil rd. 4,5 vH. Schweden stand damals an siebenter Stelle hinter der Produktion der Vereinigten Staaten, Deutschlands, Frankreichs, Großbritanniens, Spaniens und Rußlands. 1919 stand es an fünfter Stelle, da es Spanien und Rußland überholt hatte. Die Größe dieser Leistungen wird erst dadurch recht ersichtlich, daß noch im Jahr 1890 der schwedische Anteil nur 1,6 vH betrug. Im Durchschnitt der Jahre 1910 bis 1919 betrug die gesamte jährliche Eisenerzproduktion 6,41 Mill. t. Von der gesamten Förderung waren 1913 96,4 vH hinsichtlich des Eisengehaltes ohne umständliche Aufbereitung verwertbar. Der durchschnittliche Fe-Gehalt betrug mehr als 60 vH (Deutschland 32,49 vH). Was den P-Gehalt betrifft, so hatten 82,9 vH der Erzförderung über 1 vH P-Gehalt. Von der Prima-Erzförderung entfielen 1913 auf die P-reinen Erze 6,8 vH, auf die P-armen 8,5 vH und auf die P-reichen 84,7 vH (1919 P-rein 11,0 vH, P-arm 10,6 vH, P-reich 78,4 vH). Der Schwefelgehalt ist ganz gering. 87,7 vH der Prima-Erze enthielten 1913 weniger als 0,05 vH Schwefel und nur 3,1 vH mehr als 0,1 vH Schwefel. Der Erzprozentsatz bezifferte sich im gleichen Jahr auf die beachtenswerte Höhe von 68 vH für das ganze Land. Es erklärt sich diese Ziffer aus den günstigen Lagerverhältnissen in den großen Ausfuhrabbauen. Auf sie entfällt auch der größte Anteil der jährlichen Produktionszunahme (1913 = 85 vH). Von der gesamten

schwedischen Produktion in den Jahren 1892 bis 1915 wurden 98,35 vH ausgeführt. Durchschnittlich entfielen 70 vH auf Norbotten, der Rest auf Mittelschweden, hiervon allein 20 vH auf Grängesberg.

Die Geschichte der modernen Erzindustrie ist in Mittelschweden eng verknüpft mit dem Aufstreben der Grängesberggruben und jener Gesellschaft, die den größten Teil dieses Erzfeldes in Besitz hat. Die größere Kenntnis über die Lager, das schon bestehende Bahnnetz zu den schwedischen Häfen, der alte Bergbau und seine für ihn lebende eingessene Bevölkerung, kurzum die günstigere wirtschaftsgeographische Lage gegenüber dem Norden machen es erklärlich, daß hier zuerst zu einer rationellen Ausnutzung der P-reichen Lager geschritten wurde. 1882 war die erste Probesendung mit Erzen von Grängesberg nach Deutschland gegangen. 1883 kam durch Zusammenschluß der wichtigsten Besitzer am Grängesbergfält die Grängesberg-Grufe A. B. zustande, die es auf die Erschließung und die Ausfuhr der Erze abgesehen hatte. Nach Überwindung schlechter Konjunkturen bis 1887 setzte die große Produktionstätigkeit ein. Um die Überlegenheit auf dem Gebiete der Produktion nach der Absatzseite hin zu sichern, war es bei der überwiegend privaten Organisation der Eisenbahnen nur natürlich, daß mit der zunehmenden Bedeutung der Erztransporte eine Monopolisierung der Transportwege nach dem einzigen guten Hafen Grängesberg erstrebt wurde. So kam es 1896 zur Bildung der Trafik A. B., Grängesberg-Oxelösund. Mit einem Aktienkapital von über 19 Mill. Kr. beginnend kaufte die Gesellschaft die Aktienmehrheit der wichtigsten Eisenbahngesellschaften auf den Strecken nach Oxelösund, Västmanland, Örebro und Ludvika und die der Grängesberg-Grufe-Gesellschaft auf. 1902 übernahm sie den Betrieb sowie das Grängesberger Eigentum der gleichnamigen Gesellschaft in Pacht. 1903 kam der bekannte Zusammenschluß mit den lappländischen Gesellschaften in Kirunavara und Gällivara zustande. Seitdem liegt der überwiegende Teil von Erzen überhaupt, der von Exporterzen sowie ihr Transport in Mittelschweden in der Hand der einen großen Gesellschaft, der Trafik. Diese Monopolgesellschaft verfügt neben Grubenbetrieben in Gängesberg und Stråssa über ein umfangreiches Eisenbahnnetz und einen Reedereibetrieb, besitzt die Hälfte der Aktien der Luossavara-Kirunavara A. B. (davon alle Stammaktien) und beschäftigte 1918 in Grängesberg 1443 und in Stråssa 363 Arbeiter. 1920 verfügte sie über ein Aktienkapital von 119 Mill. Kr. Sie wird geleitet von dem bekannten führenden Wirtschaftler, dem ehemaligen Bankdirektor Kjellberg, neben dem der vom Staat entsandte Präsident Afzelius sitzt. Außerdem hat sie Anteile an der Mellan Svenska Malmfält A. B., deren Wettbewerbskraft sie somit in ihre Dienste spannte. Die Mellansvenska hatte es versucht, 1918 das Monopol der Trafik zu durchbrechen. Durch Zusammenschluß einer Reihe großer ehemals ausländischer Gruben in Mittelschweden, die man infolge des Krieges hatte erwerben können, bildete sich dieses schwedische Erzkonsortium mit einem Aktienkapital von ungefähr 18 Mill. Kr. Da seine jährliche Produktionsfähigkeit 500 000 t Erz und Schlich überschreiten sollte, wäre diese Unternehmung die größte Produzentin nach der Trafik geworden. Die Gefahr binnenländischen Wettbewerbs wurde durch Verständigung vermieden, da die Trafik durch Kauf eines

Aktienpaketes von rd. 30000 Aktien den Verkauf und den Transport der zur Ausfuhr gelangenden Erze übernahm. Außerdem ist die Trafik noch beteiligt an der Spitzbergisch-schwedischen Kohlen-A.-G., an der Lulea Werft- und Werkstättingesellschaft, an der Expreß-Dynamit-A. B. sowie in der Holz- und Wasserkraftindustrie.

b) Die Entwicklung der Gewinnung von Schlich und Briketts.

Zu den unmittelbar gewinnbaren Eisenerzprodukten, den Stückerzen, dem Prima-Erz und den Erzen zweiter Qualität haben sich in Schweden seit der Jahrhundertwende noch eine Reihe anderer hinzugesellt, die erst einem größeren Aufbereitungsverfahren unterliegen, um handelsfähig zu werden.

Die bei der Anreicherung auf der Grube in Betracht kommenden Verfahren sind für die Magnetite das magnetische und für Hämatite das kombinierte magnetisch-naßmechanische Verfahren (1918: 29 bzw. 21 Werke). Man erhält aus dem 35 bis 40 vH Fe enthaltenden Eisenerz ein angereichertes Produkt, den Schlich, der 65 bis 70 vH Fe enthält und P-arm ist. Bei Überseetransporten geht man mehr und mehr wegen der Gefahr der Lastverschiebung und des überflüssigen Mehrgewichtes zur Versendung von Briketts über. Nach dem Mathesius'schen Verfahren wird der Schlich unmittelbar zu einem metallisch fast reinen Eisen, dem sogenannten Eisenschwamm, reduziert, der unter Fortfall des Hochofenprozesses im Martinverfahren Verwendung findet. Das Sintern ist seit 1915 in erweitertem Umfang in Mittelschweden in Anwendung. 1921 hatte die Sinterungsproduktion mit 71000 t schon die der Brikettproduktion von 68000 t überflügelt.

Historisch gesehen ist der Schlichprozeß der ältere, dennoch hat der Brikettierprozeß diesem erst die notwendige wirtschaftliche Grundlage gegeben. Nach vergeblichen Versuchen mit amerikanischen hatte man 1898 Erfolg mit den berühmt gewordenen Gröndalschen Scheidern.

Der erste Brikettierofen kam 1902 in Bredsjö zur Verwendung. Seine Vorteile sicherten ihm eine rasche Verbreitung in Mittelschweden. Besonders begünstigt wurde diese infolge der steigenden Preise für P-reine Erze angesichts der großen ausländischen Nachfrage, sowie infolge der staatlichen Reguliertätigkeit auf dem schwedischen Ausfuhrmarkt, in deren Verfolg ausländische und besonders deutsche Firmen zum Erwerb neuer Grubenanteile schritten. Diese ausländischen Besitzanteile bestanden in der Regel aus solchen erzarmen Lagerstätten, die schwedische Unternehmer nicht mehr für rentabel hielten. Sie gewannen neben Stückerzen in der Hauptsache Schlich.

Seit 1913 verarbeitete man schon rd. die Hälfte der Schlichproduktion zu Briketts für das Inland, während die andere Hälfte nach Deutschland ausgeführt wurde. Zu einem zweifellos transportwürdigen Produkt ist man mit den Briketts technisch noch nicht gelangt. Nach Lösung dieses Problems dürfte die schwedische Stückerzgewinnung in eine neue Epoche treten, in der sie von Seiten der großen erzarmen Felder, besonders in Norwegen, vor einen starken Wettbewerb, noch dazu auf gleicher Transportgrundlage, gestellt wird.

Für die Beständigkeit der Aufbereitungsproduktion ist bei den herrschenden Methoden die Abhängigkeit von reicher Wasserzuführung eine

wichtige Voraussetzung. Hierin zeigt sich gleiche Gebundenheit wie bei der Grubenindustrie, die ebenfalls ihre Kraft aus der sogenannten weißen Kohle zieht. Seit der Entwicklung der Aufbereitung hat sich der Anteil der Erzindustrie am Elektroenergieverbrauch mehr als verdreifacht, von 22701 PSe im Jahre 1906 auf 78495 PSe' im Jahre 1916. Der Anteil am Gesamtenergiebedarf betrug 1913 10,02 vH¹⁰⁾.

5. Arbeiterverhältnisse.

Wegen der großen Arbeiterzahl und wegen ihrer eigenen raschen Ausdehnung hat die Erzindustrie die Schwierigkeiten der schwedischen Arbeiterfrage in besonderem Maße zu spüren bekommen. Während auf der einen Seite durch Auswanderungen in den neunziger Jahren und vor allen Dingen um 1902 und 1903 herum die Zahl verfügbarer guter Kräfte sich ständig verringerte, war es auf der anderen Seite unmöglich, fremde Arbeiter aus dem Ausland heranzuziehen, am allerwenigsten nach dem Dynamitattentat von 1908. Die rasche Industrialisierung des Landes seit der Jahrhundertwende und die darauf folgende Binnenwanderung erhöhten noch die Spannung im Angebot. So betrug der Anteil der Löhne an den gesamten Ausgaben der Erzindustrie im Jahre 1913 nicht weniger als 45,44 vH. Bei der veredelnden Eisen- und Stahlindustrie betrug er nur 18,37 vH (1913)¹¹⁾.

An Arbeitskräften werden mithin in der Hauptsache Schweden herangezogen. Es war daher eine schwierige Aufgabe, sich der durch die veränderten Verhältnisse erforderlich gewordenen Vermehrung an Arbeitsleistung anzupassen. Im Norden kommen die Lappen ihrer geringen Volkszahl und Volkskraft wegen garnicht, die Finnen zu einem in der letzten Zeit allerdings wachsenden Teil (jedoch bisher für einfachere Arbeiten) in Frage. Es blieb daher nur die Möglichkeit der Mechanisierung der Arbeit durch Ausnutzung maschineller Kräfte im Erzbergbau.

Bei Untertagebauen, wie sie in Mittelschweden die Regel bilden, trachtete man die unrationellen Betriebe aufzulassen. Durch Zusammenfassung der rentierenden Betriebe hinsichtlich Kraft- und Materialgewinnung, Arbeitersiedlung und -beschaffung wurden große Ersparnisse erzielt. (Gemensamma grufförvaltning.) In Mittelschweden legte man nach Rationalisierung der Betriebe den Hauptnachdruck auf Verbesserung der Abbauverfahren. Die Einführung des Sturzbauverfahrens, das vor etwa zwei Jahrzehnten von Per Larsson aus Amerika nach Schweden gebracht wurde, gibt die Richtung der letzten Entwicklung an¹²⁾.

Die Tagebaue sind heute in Nordschweden allein noch herrschend. Hier wurden arbeitsparende Maschinen eingesetzt. Die geeignete Großmaschine ist der in Amerika um die Jahrhundertwende in der Mesabi Range ausgebildete Löffelbagger, der mit Dampf oder Elektrizität betrieben wird¹³⁾.

10) Sveriges Vattenkraft. Specialundersökning av Kommerskollegium. Stockholm 1919. S. 19 u. f.

11) Bergshanteringen 1913. S. 119 und 165.

12) Bergrat Paehr, Magazin- und Sturzbau in schwedischen Eisenerzgruben. Zeitschrift für Bergbau-, Hütten- und Salinenwesen 1921 Band 61 S. 185.

13) The Engineering and Mining Journal, 21. September und 31. Oktober 1914.

1913 besaß die Industrie bereits 3 Löffelbagger, von denen zwei deutschen und einer amerikanischen Ursprungs sind, und eine Dampfschaufel mit einem Gewicht von ungefähr 100 t. Die guten Ergebnisse mit den amerikanischen und, nach Verbesserung, auch mit den deutschen Maschinen führten zu großen Bestellungen in den darauffolgenden Jahren. Mit ihnen gelang es, den Arbeiterstamm gleich um mehrere hundert Mann herabzusetzen und zugleich zu ganz erstaunlichen Arbeitsergebnissen zu gelangen.

Förderanteil des einzelnen Arbeiters¹⁴⁾.

Jahr	unter Tag t	über Tag t
1896 bis 1900	432	1410
1913	1283	2946
1916	1585	3663
1918	1508	5139

6. Organisation.

Im Vordergrund der Untersuchung stehen einmal die Besitzformen. Daß die Aktiengesellschaft sich mit der Zunahme großindustrieller Formen durchsetzte, liegt auf der Hand. Charakteristisch für Schweden ist, daß sich in der mittelschwedischen Erzindustrie infolge der starken individuellen Bindungen der Typus der Personalvereinigung länger gehalten hat als in der Eisenindustrie, weil diese zuerst dem ausländischen Wettbewerb ausgesetzt war.

Für die Entwicklung ist entscheidend geworden die Frage der Besitzträger. Die Beteiligung von Ausländern an schwedischem Besitz führte zu einem starken Nationalisierungsbestreben. Der heutige Stand ist der, daß infolge des Krieges und des grundlegenden Gesetzes von 1916 der Besitz von Ausländern an mittelschwedischen Gruben äußerst selten geworden ist. Dieses Gesetz besagte, daß der Erwerb und die Bearbeitung der Mineralvorkommen so gut wie eingeschränkt und der Besitz von Aktien schwedischer Gesellschaften weder durch Übertragung noch auf sonst eine Art gestattet wird. Die ausländischen Gruben waren 1913 an der Ausfuhr nur mit 24,8 vH beteiligt¹⁵⁾. Charakteristischer Weise kamen, wie oben angedeutet, nur 25 vH von den Erzen der Ausländergruben unmittelbar zur Ausfuhr, während 75 vH erst sehr umfangreicher Aufbereitung oder Brikettierung unterlagen. Man schätzte¹⁶⁾ 1914, daß von den ganzen Erzvorräten in Mittelschweden kaum 10 vH in ausländischem Besitz waren. Heute kann, was Deutschland und Österreich anbetrifft, der unmittelbare ausländische Besitz an der Erzindustrie so gut wie beseitigt gelten. Die Kriegsgesetze, der deutsche Valutasturz und die Rückzahlungen, da sie erst nach dem Kriege erfolgten, sind die Ursache hierfür. Die Sicherung der Erzbezüge und die Kreditfrage werden in der Zukunft, wo die Sachform noch die einzig mögliche ist, auch auf diesem Gebiet den notwendigen Rückzug von den Kriegsgesetzen mit sich bringen.

¹⁴⁾ Bergshant. Sveriges officiella Statistik. Berättelse för År 1918.

¹⁵⁾ Bihang till Riksdagens Protokoll 1916. Propos. Nr. 137 vom 22. Januar 1913.

¹⁶⁾ The Iron and Coal Trades Review vom 31. Juli 1914 S. 177.

Am lebhaftesten interessiert uns Deutsche die Strömung, die auf den Zusammenschluß der Besitzträger gedrängt hat. Daß sie sich lebhaft äußert, zeigt sich z. B. am Rückgang der Grubenzahl von 576 in den Jahren 1871 bis 1875 auf 295 im Jahre 1913 und 240 im Jahre 1921.

Die Ursache hierfür sind einmal die schon erwähnten technischen Faktoren, kurz die Rationalisierung der Betriebe. Aber auch eine Rationalisierung der Unternehmungen hat stattgefunden.

Ein horizontaler Zusammenschluß ist die Trafik, wenn man es so auffassen will, unter dem Gesichtswinkel der Marktbeherrschung. Sie sammelt in ihrer Hand die Verfügungsgewalt über alle ausfuhrfähigen Erze und stellt ein privates Monopol unter staatlicher Aufsicht dar. Aus der Geschlossenheit seines Auftretens erklärt sich die Kraft, die dieser Selbstverwaltungskörper der Ausfuhrerzindustrie den fremden Hüttenindustrien gegenüber darstellt. Bei der Größe und dem zunehmenden Wachstum ihres Einflusses im Inlande beherrscht sie auch in Schweden den Markt, besonders auch deshalb, weil die dortige Eisenindustrie angesichts ihres großen Ausfuhrbedürfnisses die gleichen Schwankungen wie das Ausland mitmachen muß. Um der Konjunkturgefahr durch zu einseitige Orientierung als private Unternehmung zu entgehen, ist die Trafik auch in anderen Industrien stark interessiert.

Damit haben wir die modernste Entwicklung, die vertikale Zusammenfassung hervorgerückt. Sie will vor allem ihre Rohstoffgrundlage sichern und zugleich die vorhandenen Kapitalkräfte besser ausnutzen. In der Trafik war sie schon im Frieden und neben ihr u. a. auch in der Uddeholms A. B. vorhanden. Während diese für ihre Hütten und Holzwerke die Erzgrundlage in Värmland hatte, besaß die Trafik die ihre in Grängesberg. Von da lieferte sie zuerst dem befreundeten Stora Kopparbergkonzern die Erze nach Falun und seit fünf Jahren auch für ihr eigenes Werk nach Oxelösund. Eine ganz moderne Bewegung ist durch den großen Kriegsbedarf und die im Kriege herrschende Freiheit der Überseemärkte erzeugt worden: die Ausdehnung vom Rohstoff zur Maschinenindustrie oder von dieser bis zur Urproduktion. Ein typischer Fall ist der der Scania Vabis Automobilfabrik. Diese hat seit 1918 die Larsbo Norus-Gesellschaft und damit zu ihrem Besitz neben der Vikmanshütte Erzgrubenanteile in den Gruben von Norberg, Bispberg und Säter sowie umfangreiche Forste, Holzveredelungsfabriken, Kraftstationen und landwirtschaftliche Betriebe hinzugewonnen. In ähnlicher Weise hat die Wärgons A. B. und manche andere Gesellschaft ihrem Streben nach Kontinuität und Güte, Freiheit und Billigkeit des Rohstoffbezuges bis ins Erz hinein Genüge getan.

So hat die gesamte Maschinenindustrie Schwedens beste Aussichten, nach Rückbildung gewisser Konjunkturformen zu zeigen, ob sie Gleiches zu leisten vermag, wie sie es auf ihren stärksten Spezialgebieten, besonders dem des Elektromaschinenbaues, gekonnt hat. Grundlage für diese ganze Entwicklung ist die Erzindustrie. Die hochwertigen Erze, die die edlen Rohstoffe zur Fabrikation liefern, und der Jahrhunderte alte Stamm bergbaulicher und damit angesammelter maschineller Erfahrung und Intelligenz sind die Grundpfeiler für die Erzindustrie und zugleich für die ganze moderne schwedische Industrieentwicklung. (Schluß folgt.)

Geldentwertung und Qualitätsarbeit.

Von Prof. Dr. phil. et jur. J. Kollmann, Darmstadt.

(Schluß von S. 8)

IV. Abschreibungen und Preispolitik.

Bemerkenswert sind die Verhandlungen über die Abschreibungs- und Preispolitik, die auf der diesjährigen Hauptversammlung des Vereines deutscher Werkzeugmaschinenfabriken¹⁾ stattgefunden haben. Die mitten im praktischen Leben stehenden Werkleiter bemerkten in erster Linie, daß die im Inland und namentlich im Auslande verbreiteten Ansichten über die Höhe des Geschäftsgewinnes der deutschen Maschinenfabriken in keiner Weise der Wirklichkeit entsprechen und nur auf dem äußeren Schein beruhen. Wenn die Gewinne und Abschreibungen der Maschinenfabriken auf die Goldmark als Werteinheit umgerechnet werden, so ergeben sich sogar häufig unmittelbare Betriebsverluste, da alsdann die Abschreibungen sogleich als ganz ungenügend hervortreten. Eine auf das eingezahlte Kapital heute verteilte Dividende von 30 vH in Papiermark entspricht einer Goldmark-Dividende von 0,25 vH. Zur Frage der Abschreibungen wurde bemerkt, daß auch dann, wenn die Werkeinrichtungen auf 1 M abgeschrieben sind, dem Werkunterhaltungskonto reichliche Beträge in Goldmark zugeführt werden müssen, um für Neuanschaffungen gerüstet zu sein. Auch die Steuergesetzgebung darf nur solche Gewinne erfassen, die tatsächlich an die Aktionäre verteilt werden, nicht aber die für die Werkerhaltung unbedingt erforderlichen Rückstellungen. Die Preisbildung sollte immer in Goldmark und mindestens nach der Höhe des Friedenspreises erfolgen, und zwar um so höher, je größer die verarbeitete Rohstoffmenge im Verhältnis zu den aufgewendeten Löhnen sich stellt. Bezüglich der im Jahr 1921 vielfach üblich gewordenen Festpreise sind sehr schlechte Erfahrungen gemacht worden, da mit dem weiteren Marksturz die wirkliche Bezahlung der Maschinen bei der Ablieferung nur noch einen Bruchteil des beim Vertragschluß vereinbarten Betrages ausmacht. Auch das Reichsgericht hat in seinen neuesten Entscheidungen die inzwischen eingetretene Geldentwertung in Betracht gezogen. Nach dem Auslande muß man keinesfalls niedriger als zu Inlandpreisen verkaufen, die allerdings in Ländern mit hohen Zollsätzen und vielfach auch in Ländern mit vollwertiger Valuta wegen der dortigen ungünstigen Konjunktur nicht erreichbar sind. Außer für den Verkauf vom Lager kommt für das Ausland nur die Preisbildung in der betreffenden Auslandswährung in Betracht. Es handelt sich dabei nicht etwa um Valutagewinne, sondern nur um die Sicherung gegen Verluste durch weitere Entwertung der deutschen Mark.

Auch der Verein deutscher Maschinenbau-Anstalten hat sich in einer außerordentlichen Versammlung vom 29. September v. J.²⁾ mit den Maßnahmen beschäftigt, die den Maschinenbau angesichts der fortgesetzten Markentwertung vor empfindlichen Verlusten zu schützen geeignet sind. Der seit längerer Zeit andauernde Rückgang der Maschinenausfuhr macht den verantwortlichen Geschäftsleitern ganz besondere Sorge. Nachdem die zur Ausfuhr bestimmten deutschen Maschinen die Weltmarktpreise

1) Z. 1922 S. 944.

2) Z. 1922 S. 975.

überschritten haben, wird das ausländische Geschäft ganz besonders durch die in einigen Ländern eingeführten hohen Zollsätze, durch die neuerdings wieder erhöhte Ausfuhrabgabe, deren schleunigste Aufhebung gefordert wird, durch die bedeutende Steigerung der inländischen Güterfrachten, durch die Umsatzsteuer und andere Abgaben in hohem Grade erschwert. Dazu kommt die allgemeine Kreditnot, durch die den Maschinenfabriken die Heranziehung neuen Betriebskapitals für die Instandhaltung ihrer Betriebe zu erträglichen Bedingungen unmöglich gemacht wird. Klage wird ferner geführt über das bürokratische Verhalten der Außenhandelsstellen, die als ein Selbstverwaltungskörper gedacht waren, tatsächlich aber durch die Belastung mit Steuerangelegenheiten sich immer mehr zu behördlichen Stellen auswachsen. Zur Frage der Rohstoffbeschaffung für den deutschen Maschinenbau wird eine energische Abwehr neuer Preiserhöhungen für Rohstoffe gefordert, da der Weltmarktpreis nahezu erreicht ist und bei weiterer Steigerung der deutsche Maschinenbau nicht mehr wettbewerbfähig sein würde. Vorauszahlungen auf die Lieferung von Rohstoffen stellen eine durchaus unbillige und unerfüllbare Forderung dar. Die Anpassung der Lieferbedingungen an die jeweilige wirtschaftliche Lage bildete ein weiteres wichtiges Kapitel der Aussprache. Für das Inlandgeschäft wurde der weitere Ausbau der monatlichen Teuerungszuschläge und Gleitpreisklauseln auf Grund der Selbstkostenberechnung für zweckmäßig erachtet. Der vom Besteller am Tage der Ablieferung zu zahlende Preis muß den alsdann geltenden Rohstoffpreisen, mindestens aber den tatsächlichen Gestehungskosten unter Zurechnung eines angemessenen Gewinnes entsprechen und auch angemessene Erneuerungsrücklagen berücksichtigen. Da die Geldentwertung sich in der Schlußzahlung am meisten bemerkbar macht, so sollte man mit dem Besteller die Vereinbarung treffen, daß die Restzahlung nur noch etwa 10 vH des gesamten Lieferpreises ausmachen darf. Für das Auslandgeschäft wird die Preisstellung in ausländischer Goldwährung oder in deutscher Goldmark empfohlen. Um den rechtzeitigen Eingang der Zahlungen zu sichern, sollen die Verzugzinsen auf 5 vH über den Reichsbankdiskont erhöht werden. Für die Erledigung von Streitigkeiten aus Lieferverträgen sollen nach Verhandlungen mit den Abnehmerverbänden Schlichtungsstellen unter neutralem Vorsitz und unter Zuziehung von Sachverständigen, die von den Parteien benannt werden, in Wirksamkeit treten.

V. Aufrechterhaltung der qualitativen Betriebe.

Man erkennt aus den in kurzem Auszuge mitgeteilten Verhandlungen zweier maßgebender Organisationen des Maschinenbaues die ungeheuren Schwierigkeiten, die sich in gegenwärtiger Zeit der Aufrechterhaltung der Betriebe und der Vermeidung der Arbeitslosigkeit entgegenstellen. Es wäre lebhaft zu wünschen, daß auch die beteiligte Arbeiterschaft einige Einsicht in die schwierige wirtschaftliche Lage der Maschinenfabriken, von denen eine beträchtliche Zahl bereits tief in Bankschulden steckt, gewinnt und damit das große Maß von geistiger Arbeit würdigen lernte, das von den verantwortlichen Leitern der Betriebe in fast übermenschlicher Anstrengung geleistet werden muß. Nach einem alten Spruche erhält nur der werktätige Glaube an das Evangelium der Arbeit wie die einzelnen Menschen, so auch ganze Völker gesund und tüchtig. Diese Einsicht der

breiten Volksmassen ist eine der wichtigsten Vorbedingungen für den Wiederaufbau der deutschen Volkswirtschaft.

Es könnte auffallen, daß in den Verhandlungen der maßgebenden Unternehmerorganisationen nicht eingehend von der Aufrechterhaltung der qualitativen Leistungen die Rede gewesen ist. Wir möchten gerade diese Tatsache als ein glückliches Zeichen für den deutschen Maschinenbau bezeichnen, da man aus ihr den Eindruck gewinnt, daß die Leiter unserer Fabriken die Aufrechterhaltung und weitere Entwicklung der Qualität für eine selbstverständliche Sache halten und lieber ihre Betriebe einschränken oder gänzlich schließen werden, als daß sie das Qualitätsprinzip fallen lassen. Immerhin darf man nicht übersehen, daß die geschäftlichen Schwierigkeiten und die Absatzverhältnisse zu einigermaßen noch lohnenden Preisen sich von Tag zu Tag ungünstiger gestalten, und daß die Maschinenfabriken bei dem oben bereits besprochenen Rückgang in der Qualitätsleistung der Montanindustrie für gutes Rohmaterial fortgesetzt höhere Preise zahlen müssen und zugleich gezwungen sind, für die Überwachung des eigenen Betriebes bezüglich der Qualitätsarbeit stark erhöhte Kosten aufzuwenden. Es ist also eine recht schwierige Aufgabe, trotz dieser höchst ungünstigen Verhältnisse an der Qualitätsleistung festzuhalten.

Die große Masse der Arbeiterschaft ist sich der maßgeblichen Bedeutung der Qualitätsarbeit kaum bewußt, ihre Organisationen arbeiten vielmehr im entgegengesetzten Sinne, indem sie die wesentlichen Unterschiede zwischen der Stellung des Qualitätsarbeiters und des ungelerten Arbeiters immer mehr zu verwischen bestrebt sind. Der unselige Grundsatz der Gleichmacherei aus Parteiinteresse führt hier zu den gefährlichsten Folgen. Wenn der Qualitätsarbeiter in der Art und Höhe seiner Entlohnung keinerlei Vorzug genießt gegenüber dem gleichaltrigen ungelerten Arbeiter, so entfällt nach und nach jeder Ansporn zu besserer Leistung. Diesem Mangel an Arbeitswillen und Freude an der eigenen Arbeit gegenüber kann alsdann auch die schärfste Betriebskontrolle nichts ausrichten. Das unausbleibliche Ende ist trotz aller Anstrengungen der Betriebsleitung der allgemeine Rückgang der Qualität mit seinen unübersehbaren Folgen. Eine Besserung dieser Verhältnisse könnten die bei den fast ununterbrochenen Verhandlungen über Gehalts- und Lohnfragen entscheidenden Stellen, nämlich die Schlichtungsausschüsse und die Demobilmachungskommissare bis hinauf zu den höchsten Reichsbehörden bewirken, die vielfach ihre alleinige Aufgabe darin suchen, die Löhne und Gehälter sogleich jeder Verteuerung auf dem Lebensmittelmarkte anzupassen, ohne auf die fortschreitende Verarmung der gesamten Volkswirtschaft Rücksicht zu nehmen. Diese amtlichen Stellen müßten sich nicht jedem Verlangen nach Lohnerhöhung fügen, sondern als Gegenleistung erhöhte Produktion und intensivere Arbeit fordern; auch wäre es ihnen sehr wohl möglich, die verhältnismäßig zu hohen Bezüge der jungen ledigen Arbeiter zugunsten der kinderreichen Familienväter einzuschränken. Vor allen Dingen aber müßte dem Qualitätsarbeiter eine bevorrechtigte Stellung eingeräumt werden. Die bisherige Bewilligung jeder Lohnforderung ohne Berücksichtigung der soeben geschilderten Verhältnisse hat nicht wenig zur weiteren Entwertung unserer Valuta beigetragen, sie wird ferner unzweifelhaft bei dem späteren Abbau der Löhne und Gehälter im Falle des Rückganges der Lebensmittelpreise die

größten Schwierigkeiten zur Folge haben. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß manche Schichten unserer Bevölkerung bis in die Kreise der hochbezahlten Arbeiter hinein sich in schönstem Materialismus dem Börsentanz um den Dollar hingeben und damit die weitere Entwertung der Mark unter ihre wirkliche innere Kaufkraft noch gefördert haben. Diesem gewissenlosen Treiben müßte endlich mit aller Energie entgegengetreten werden.

VI. Die Erhöhung der Gütererzeugung.

Zur Frage der Erhöhung der Produktion bei gleichzeitiger Beschränkung der Einfuhr auf die für die Industrie unentbehrlichen Rohstoffe und Halbfabrikate hat kürzlich auch der Vorstand der sozialdemokratischen Reichstagsfraktion Stellung genommen. In der bezüglichen Verhandlung wurde zunächst festgestellt, daß die Partei auf der Verwirklichung ihrer Vorschläge zur Festlegung der Markvaluta unter Zuhilfenahme eines erheblichen Teiles des Goldbestandes der Reichsbank bestehen müsse. Ebenso einmütig war man bezüglich des unbedingten Festhaltens an dem Achtstundentage. Die merkwürdigste Blüte trieb die Verhandlung über die Mittel zu der auch von der Sozialdemokratie als überaus notwendig anerkannten Erhöhung der Gütererzeugung. Hiernach soll diese Erhöhung nicht etwa durch intensivere Arbeitsleistung und entsprechende Verlängerung der Arbeitszeit herbeigeführt werden, sondern durch die nach dem sozialdemokratischen Rezept zu bewirkende Festlegung der Valuta. Inwiefern die Stabilisierung der Mark eine allgemeine Produktionssteigerung einleiten und erhalten könnte, wird wohlweislich verschwiegen, auch wird mit keinem Worte die so wichtige Qualitätsfrage berührt. Diesen ganz irrigen Anschauungen gegenüber muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die Produktion als solche nur durch erweiterte Mechanisierung der Betriebe mit leistungsfähigeren Maschinen, durch entsprechend intensivere Leistung und durch Verlängerung der Arbeitszeit erreicht werden kann. Eine Vermehrung der Arbeiterzahl kann, selbst wenn man gänzlich von der Kostenfrage absehen wollte, schon deswegen nicht in Betracht kommen, weil für die geforderte Qualitätsleistung nur geschulte Kräfte verwendbar sind, die nur in seltenen Fällen zur Verfügung stehen. Außerdem würde eine vermehrte Arbeiterzahl die Beschaffung weiterer, sehr teurer Arbeitsmaschinen notwendig machen, während doch die vorhandenen Maschinen bei dem achtstündigen Arbeitstage nur zu einem Drittel ausgenutzt werden. Die Produktionssteigerung ohne strenge Beibehaltung der Qualitätsleistung würde aber, wie schon oben gezeigt wurde, nicht den geringsten Erfolg für unsere Ausfuhr ergeben. Trotz der sozialistischen Irrlehre bleibt also die Tatsache bestehen, daß die Produktionssteigerung in Qualitätserzeugnissen der Festlegung der Markvaluta vorhergehen muß, da die letztere nur durch Wiederherstellung der aktiven Zahlungsbilanz erreichbar und haltbar ist. Wenn die Gewerkschaftskonferenz den Unternehmern das Verschulden an dem Rückgang der Produktion zuschreiben will, insbesondere den bestehenden Trusts und Kartellen, so sollte es diesen Leuten doch bekannt sein, daß überall, wo Produktionseinschränkungen stattgefunden haben, der hauptsächlichste Grund in der überaus mangelhaften Kohlenbelieferung liegt, daß ferner vom Zaun gebrochene Arbeitseinstellungen, ganz überflüssige und nur im Parteiinteresse eingelegte Feiertage sowie der mangelnde Arbeitswille die Höhe der Produktion sehr

viel ungünstiger beeinflusst haben, als es jemals auch in normalen Zeiten durch Trusts oder Kartelle möglich gewesen wäre. Diesen letzteren kann man übrigens nur mit Unrecht nachsagen, daß sie eine übermäßige Preispolitik getrieben hätten, dies ergibt sich am einfachsten daraus, daß trotz lebhaften Umsatzes die auf Goldmark umgerechneten Scheingewinne der großen Maschinenbau-Aktiengesellschaften nur eine minimale Verzinsung des angelegten Kapitals darstellen.

VII. Kapital- und Kreditnot.

Merkwürdig, daß man in den Kreisen der Arbeitnehmer den bedeutenden wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Kapital- und Kreditnot so wenig Beachtung schenkt. Man müßte doch schon aus der Lage des Arbeitsmarktes erkennen, daß die Bildung neuen Betriebskapitals der Fabriken zu den wichtigsten Forderungen des Tages gehört, weil auch die Qualitätsleistung durch den Mangel an Betriebskapital höchst ungünstig beeinflusst wird. Der Umfang des Kapitalbedarfes hat sich namentlich in der jüngsten Zeit bedeutend erweitert. Allein die deutschen Aktiengesellschaften haben in den ersten neun Monaten des vergangenen Jahres neues Kapital im Betrage von rd. 25 Milliarden, d. h. doppelt so viel wie in demselben Zeitraum des Vorjahres, angefordert. Hieraus läßt sich einigermaßen auf den riesigen Kapitalbedarf der gesamten deutschen Wirtschaft schließen. In dieselbe Zeit fällt mit der weiteren Zerrüttung des Markwertes die wachsende Sorge um den Absatz der Erzeugnisse, da mit der Steigerung der fremden Devisen eine wilde Gier nach dem Ankauf von Waren aller Art einsetzte und die Flucht vor der Mark einen panikartigen Charakter annahm. Infolgedessen haben sich zahlreiche Produzenten, die nicht über sehr große Geldmittel verfügten, nicht mehr mit Rohmaterialien eindecken können. Viele Fabriken haben zwar noch größere Aufträge vorliegen, das Hereinholen neuer belangreicher Aufträge stößt aber auf die größten Schwierigkeiten. Aus allem ergibt sich, daß wir den Höchststand der industriellen Konjunktur überschritten haben, während im Auslande der Tiefstand überwunden zu sein scheint und der Wettbewerb gegenüber der Einfuhr deutscher Waren bereits schärfere Formen annimmt.

Die Folgen dieser Verhältnisse sind auf dem deutschen Arbeitsmarkte bereits deutlich erkennbar, sie stehen auch mit der Qualitätsfrage in engem Zusammenhang. Die fortgesetzten starken Steigerungen der Tariflöhne haben es mit sich gebracht, daß manche Fabriken bei ihrem Bedarf an Arbeitskräften von der Einstellung von Vollkräften absehen und geringwertigere Arbeiter mit geringeren Tariflöhnen einstellen. Der Arbeitsmarkt wird ferner belastet durch Nebenverdienst suchende Arbeitskräfte, die weit unter den Tariflöhnen sich anbieten. Sodann wird in vielen Fällen versucht, Lehrlinge mit geringer Bezahlung in andere besser zahlende Berufe herüberzuziehen, so daß auch auf diese Weise der Druck auf den Arbeitsmarkt sich verschärft. Vieles könnte besser sein, wenn die Steuergesetzgebung des Reiches die Bildung von Betriebskapital bei den industriellen Unternehmungen viel weniger als bisher erschweren würde, nachdem jetzt die Not und Verarmung unseres Volkes in immer schärferem Maßstabe hervortritt und die Beschaffung neuer Kredite für die werktätige Industrie immer neuen Schwierigkeiten begegnet, wenn man sich nicht gänzlich vom Ausland ab-

hängig machen will. Das Reich hat in den letzten Jahren sehr bedeutende Summen für nicht unmittelbar produktive Zwecke aufgewendet, die zum großen Teil aus dem Betriebskapital der Industrie auf steuerlichem Wege entnommen waren. Dieses Betriebskapital aus sich selbst heraus zu ersetzen, ist die Industrie unter den gegenwärtigen Verhältnissen vollkommen außerstande, so sehr sie sich auch Mühe gibt, die Maschinen und mechanischen Einrichtungen während der nur achtstündigen Arbeitszeit voll auszunutzen und mit einem Mindestmaß von menschlicher Arbeitskraft auszukommen, um die Selbstkosten herabzudrücken und durch Verbilligung der Erzeugnisse neue Aufträge hereinzuholen.

Die allgemeine Erhöhung der Produktion ist, wie immer wieder betont werden muß, die Vorbedingung für eine halb bare Festlegung des Marktwertes. Die Arbeitnehmer müssen deshalb allmählich einsehen lernen, daß die Nöte der gegenwärtigen Zeit das allgemeine Festhalten an dem schematischen Achtstundentag nicht zulassen, und daß auch die durch Tarifverträge festzulegenden Ausnahmen in Sonderfällen nicht zum Ziele führen können. Ein ähnlicher Irrtum wie bei der Frage der Arbeitsdauer hat bei den Arbeitnehmern auch betreffs des Akkordlohnes vorgelegen, den man nach der Revolution entschieden ablehnte, bald nachher aber als im eigensten Interesse der Arbeitnehmer liegend anerkennen mußte. Jetzt heißt es allgemein wieder, daß die Entlohnung im Akkord- und Zeitlohn erfolgt. Die Arbeitgeber sowohl als auch die Arbeitnehmer haben das gleiche Interesse daran, daß die verschiedenen Akkordsysteme, nämlich Stückarbeit, Gewichtakkord, Maßakkord und Pauschalakkord, möglichst gerecht, klar und eindeutig aufgebaut werden. Dahin gehört auch der den neuesten bestehenden Tarifen noch fremde Grundsatz, daß weniger leistungsfähigen Arbeitern und Frauen nicht derselbe Akkordlohn zustehen sollte, wie den fachlich ausgebildeten und qualitativ sicheren Vollarbeitern. Ebenso muß der Akkordlohn der jugendlichen Arbeiter gewissen Beschränkungen unterliegen. Der Akkordlohn hat sich trotz der anfänglichen Ablehnung durch die Arbeiterschaft verhältnismäßig sehr rasch wieder durchgesetzt; er herrscht zurzeit vor in der Metallindustrie, im Maschinenbau, in der Industrie für Steine und Erden, in der Glasindustrie, der Faserstoffindustrie, der Holzindustrie, im Tabakgewerbe und in der Konfektion, im ganzen also in den wichtigsten Zweigen der gewerblichen Arbeit. In anderen Gewerben besteht vielfach der Akkordlohn neben dem Zeitlohn, während im Verkehrs- und Speditionsgewerbe sowie in den staatlichen und kommunalen Betrieben noch immer der Zeitlohn überwiegt. Bei gutem Willen der Arbeitnehmer könnte auch hier der Akkordlohn mit der steten Richtlinie auf die Qualitätsarbeit eine weitgehende Anwendung finden.

VIII. Aussichten des Ausfuhrhandels.

Ob es uns selbst bei den größten Anstrengungen hinsichtlich Qualität und wettbewerbfähiger Preise gelingen wird, die Ausfuhr bei erhöhter Produktion an den Mann zu bringen, ist keineswegs sicher. Für das Jahr 1921 hat sich bei der Umrechnung der Werte in Goldmark ergeben, daß der Wert unseres Außenhandels gegenüber dem Jahr 1913 um rd. 40 vH abgenommen hat. Im August 1922 ist ferner die Ausfuhr auch der Menge nach gegen denselben Monat des Vorjahres beträchtlich zurückgegangen, sie be-

trug nur noch 1,4 Mill. t gegen 1,8 Mill. t. Dies ist um so bedauerlicher, als wir durch den Ausfall der vorjährigen Ernte gezwungen sind, vor der Rohstoffzufuhr für die Industrie den bedeutend erhöhten Bedarf an Lebensmitteln, Futtermitteln, Fetten usw. zu decken; sogar künstliche Düngemittel und ausländische Kohlen müssen in großen Mengen hereingeschafft werden. Dadurch wird die Rohstoffzufuhr für alle Gewerbe erheblich beschränkt, so daß sich auch, sobald die Lagerbestände verbraucht sind, die Gütererzeugung nicht in dem gerade jetzt erwünschten Maße entwickeln kann. Auch der inländische Absatz hat infolge der fortgesetzten Verschlechterung des Marktwertes, die den inländischen Handel zur Eindeckung mit Waren veranlaßte, nachgelassen. Sollte die Mark noch weiter fallen, so ist damit also nicht ohne weiteres die Möglichkeit erhöhter Ausfuhr gegeben, zumal der ausschließliche Verkauf deutscher Waren gegen Devisen den Anreiz des Auslandes zum Kauf vermindert. Ferner folgt die Teuerung im Inlande immer rascher der Zerrüttung unserer Währung, die Spanne zwischen dem Inland- und Auslandwert wird sich also noch rascher als bisher verringern. Die seit Jahren andauernde Unsicherheit unserer wirtschaftlichen Lage und die Unmöglichkeit verständiger Kalkulation der Verkaufswerte tragen weiterhin das Ihrige dazu bei, die Ausfuhr zu gefährden.

Ein wirksamer Damm kann diesen verderblichen Einflüssen nur dadurch entgegengestellt werden, daß namentlich die Kohlenförderung wesentlich gesteigert wird, und daß wir alsdann Austauschwerte für die unbedingt notwendige Einfuhr schaffen, ohne wie bisher auf die unsern gänzlichen Niedergang bewirkenden Devisenankäufe angewiesen zu sein. Dazu gehört aber das Aufgeben des Achtstundentags und eine ganz beträchtliche Steigerung der Leistung der staatlichen Verkehrsunternehmungen. Vor allen Dingen müssen wir auch wieder Vertrauen in die eigene Arbeitskraft gewinnen und dadurch eine innere Gesundung der gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse einleiten. Die höchste Arbeitsenergie in Verbindung mit dem Verzicht auf übermäßigen Lebensgenuß muß zur Entwicklung gelangen, erst dann wird auch das Ausland durch sein eigenes Interesse gezwungen werden, das bestehende Mißtrauen in die deutsche Volkswirtschaft allmählich aufzugeben. Die Parole muß lauten: »Erhöhte Arbeitsleistung und verminderter Verbrauch«. Die Arbeitnehmer haben es vor allem in der Hand, diese Parole in die Wirklichkeit umzusetzen, sie müssen erkennen, daß eine in der Weltwirtschaft stehende staatliche Gemeinschaft nicht durch die rohe Gewalt der Massen in dauerndem Bestande erhalten werden kann, daß dazu vielmehr die geistigen Kräfte der Nation unentbehrlich sind, und daß die Handarbeit allein keinerlei wirtschaftliche und nationale Bedeutung hat, wenn ihr nicht durch die angestrengte Mitwirkung der verantwortlichen Betriebsleiter, der Ingenieure, Werkmeister, Kontrollbeamten usw. die dauernde Absatzmöglichkeit bei wissenschaftlicher Betriebsführung, das Streben nach technischem und wirtschaftlichem Fortschritt und namentlich auch die Erhaltung der Qualitätsleistung dargeboten werden. Der schließlich doch vergebliche Kampf gegen die geistigen Kräfte auf industriellem Gebiete sollte endlich im Interesse der gesamten Volksgemeinschaft einem verständigen Zusammenarbeiten Platz machen!

Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Weltwirtschaft.

Rußland.

In Kürze zusammengefaßt, stellt sich die wirtschaftliche Entwicklung in Rußland im Jahre 1922 so dar: Der Kommunismus ist in der russischen Innenwirtschaft wieder völlig abgebaut; als einziger Rest besteht noch die »Arbeitsbörse«, d. h. der Arbeitgeber darf nicht selbst seine Arbeitskräfte auswählen, sondern muß sie durch die Börse beziehen. Es ist aber nicht zweifelhaft, daß auch dieser Rest bald verschwinden wird. Damit ist aber der alte Wirtschaftszustand noch lange nicht wiederhergestellt, denn Rechtsvorschriften sind zwar imstande, eine Wirtschaft zu stören und eine Wirtschaft zu fördern, nicht aber das Wirtschaftsleben zu schaffen. Die russische Wirtschaft aber ist tot. Von einer Produktion ist kaum die Rede. Es wird immer noch nur eingeführt. Die wenigen Ausländer, die wieder in Rußland wohnen, haben einen schweren Stand, die meisten geben die Sache auf und kehren nach Verlust der hineingesteckten Gelder und Waren nach Hause zurück. Die in Petersburg und Moskau wieder eröffneten Läden und Restaurants verkaufen nur eingeführte Waren an diese Ausländer und an eine ganz kleine Schicht von neuen Reichen aus Bolschewistenkreisen, die im allgemeinen Zusammenbruch einige Werte ergattert haben. Die Konzessionspolitik hat praktisch noch keine erwähnenswerten Ergebnisse gehabt; erst ganz wenige Verträge sind abgeschlossen, und es muß sich erst herausstellen, ob sie zur produktiven Wirksamkeit gelangen können.

Der Außenhandel bleibt im Gegensatz zur Innenwirtschaft noch weiter monopolisiert. Dazu drängt die Bolschewisten weniger das Gefühl, ihre Grundsätze nicht auf einmal ganz aufgeben zu können, sondern eine berechtigte Furcht vor Überfremdung und Beherrschung der ausgesogenen russischen Wirtschaft durch das ka-

pitalkräftige Ausland. Noch hoffen die Bolschewisten — deren Herrschaft übrigens nach Ausrottung ihrer Gegner, der Menschewisten und der »Intelligenz«, so fest steht wie nur je — aus eigenen Kräften Rußland aufbauen zu können. Ob diese Hoffnung auf Wiederaufrichtung ohne Unterwerfung unter das Ausland zu Recht besteht, das ist die entscheidende Frage für Rußland selber, für Deutschlands Verhältnis zu ihm und für die zukünftige Rolle Rußlands in der Weltwirtschaft und Weltpolitik.

Sie ist nicht so unbegründet, wie viele andere Erwartungen der Bolschewisten es gewesen sind. Die Hoffnung ruht auf den russischen Bauern, welche drei Viertel der Bevölkerung bilden. Sie rechnet damit, daß nichts sich schneller erholen kann als ein primitiv wirtschaftendes Bauernvolk! Dieses braucht vor allem gute Witterung, den Willen zum Aufstieg und Bewegungsfreiheit. Die letztere ist wiederhergestellt. Die Bolschewisten haben sich entschlossen, dem russischen Dorf seine Selbstbestimmung zurückzugeben. Nun fragt es sich, ob es wahr ist, was sie behaupten, daß sich allenthalben im russischen Dorf der Wille zum Wiederaufstieg regt, daß der russische Bauer der Gegenwart nicht mehr der fatalistische Bauer der Zarenzeit ist, sondern ein rechenhaft und umsichtig gewordener Landwirt, der neue Methoden nicht mehr abweist sondern sucht, der auch gelernt hat, sich mit seinesgleichen freiwillig zusammenzuschließen. In der Tat, wenn man sich erinnert, wie schon seit dem russisch-japanischen Krieg der russische Bauer aufzuwachen begann, wie Rußland im Genossenschaftswesen das bei weitem führende Land der Erde geworden war, dann kann man die Erwartung der Bolschewisten nicht von vornherein als Utopie bezeichnen. Aber sicher ist, daß die Wiederaufrichtung auch des russischen

Dorfes unendlich schwer ist. Das Genossenschaftswesen war getragen von Führern aus dem Bürgertum. Ob das Bauerntum einen Ersatz für deren Vernichtung aus den eigenen Reihen zu stellen vermag? Das Dorf ist ferner aller sachlichen Produktionsmittel entblößt; nur daumenbreit sind die Sensen und Sicheln in unzähligen Dörfern; Saatgut, Vieh, Maschinen, Absatzwege sind in ganzen Provinzen vernichtet, Millionen an Hunger und Seuchen zugrundegegangen. Ohne Zufuhr von Produktionsmitteln von außen her wird es der zähen Arbeit langer Jahre bedürfen, ehe das Dorf wieder Überschüsse herauswirtschaften kann, ehe die Wiederherstellung der Verbindungen zu den Städten diesen wieder eine genügende Ernährung aus dem eigenen Lande gewährleistet, ehe die

Massenausfuhr ins Ausland wieder in Gang kommt, die allein als Gegenwert Fabrikate einströmen lassen kann.

Gute Beurteiler glauben, daß die Aufbauarbeit, so sehr sie im Grunde genommen auf den inneren Kräften im russischen Dorf beruht, doch nicht ohne ausländische Führung möglich sein wird, und daß die einzigen für Rußland ungefährlichen ausländischen Führer die Deutschen sind.

Das Jahr 1922 schließt in Beziehung auf Rußland mit im ganzen unerfüllten Hoffnungen für die Voreiligen, aber doch nicht ganz ohne Aussicht für diejenigen, die wissen, ein wie hartes Werk Wiederaufbauarbeit ist.

Prof. Dr. Otto Goebel,

[1450] Hannover.

Geldwesen.

Währungsfragen.

Valuta und Finanznot in Deutschland. Von Julius Wolf. (Finanz- und volkswirtschaftliche Zeitfragen. Herausgegeben von Schanz & Wolf, Heft 69.) Stuttgart 1921, Ferdinand Enke.

In einer Zeit, da sich jeder Unberufene für berufen hält, über Valuta und Finanznot zu schreiben, ist man erfreut, wenn sich ein Sachkenner wie Julius Wolf vernehmen läßt. Das Büchlein ist hervorgegangen aus einem Vortrag, der im Juli 1920 gehalten wurde, und es ist bezeichnend für seinen Wert, daß die bisherige Entwicklung ihm Recht gegeben hat. Freilich, die Zahlen, die über Teuerungsverhältnisse und über die Reichsschuld angeführt werden, sehen heute anders aus. Diese Zahlen sind aber schließlich nicht die Hauptsache.

Wolf zeigt den Einfluß der Geldentwertung auf den Privathaushalt, auf die soziale Schichtung, auf die Volkswirtschaft und die Finanzwirtschaft des Staates. Bei der zahlenmäßigen Darstellung der Steigerung des Lebensunterhaltes wird auf die Nachteile, die der geistige Arbeiter dem körperlich arbeitenden gegen-

über hat, hingewiesen. Es ist in der Tat so, daß von den Festbesoldeten diejenigen, die auf der Stufenleiter der Stellung und Verantwortung am höchsten stehen, bei der Geldentwertung am schlechtesten fahren. Aber noch schlimmer sind die kleinen Rentner daran. »Kleine Rentner werden wir in wenig Jahren vielleicht keinen einzigen mehr haben, die Klasse stirbt aus.« Dem Staat geht es wie jedem Schuldner: mit der Entwertung des Geldes »kauft er sich allmählich von seiner Zinslast los«, freilich auf Kosten der Gläubiger.

Die Bewertung der deutschen Mark in Ausland kann hauptsächlich in dreifacher Weise beeinflußt werden:

1. durch Urteils- und Stimmungsmomente,
2. durch Zahlungsbilanz,
3. durch Gelderzeugung.

Urteils- und Stimmungsmomente sind vor allem im Krieg und nach der Revolution von Einfluß gewesen. Heute hat ihre Bedeutung nachgelassen. Wenn man optimistisch sein will, kann man dies als ein Zeichen dafür buchen, daß sich die deutsche Wirtschaft wieder auf dem Wege nach oben befindet. »Der Auf-

stieg ist nie ein Angstprodukt, er wird aber gleichmäßiger erfolgen; der Abstieg kann plötzlich und tief sein.«

Die Zahlungsbilanz ist nach wie vor passiv und wird es vorerst wohl noch bleiben müssen. Da man die Kapitalverschiebung ins Ausland als abgeschlossen ansehen kann, sind Ueberraschungen von dieser Seite nicht zu erwarten. Also haben wir eben nur die Möglichkeit, durch die Handelsbilanz auf die Zahlungsbilanz einzuwirken.

Die Menge der vorhandenen Umlaufmittel ist schließlich der letzte Umstand, der unsere Valuta beeinflusst. Wir werden zunächst nicht darauf verzichten können, immer noch mehr Papiergeld auszugeben, denn auf der Einnahmeseite im Haushalt des Reiches ist verhältnismäßig wenig zu machen, auf der Ausgabeseite ist trotz der allgemein anerkannten möglichen Ersparnisse zurzeit wegen der Hemmungen auch nicht übermäßig viel zu erreichen.

Um den Aufstieg wieder zu ermöglichen, stellt Wolf Forderungen auf, die vor allem das eine für sich haben, daß sie sich an reale Tatsachen halten, und daß Wolf mit allem Nachdruck betont, daß wir nur mit eigener Kraft wieder hoch kommen können. Er sagt: »Kein deus ex machina wird kommen, um Deutschland zu retten, kein Wilson, nicht Amerika, noch sonst jemand, wenn es sich nicht selbst rettet.« Neben Sparsamkeit im Staatsbetrieb wird Sparsamkeit auch im Privat-haushalt gefordert. Es gelte einen Ueberschuß der Produktion zu erzielen, und dies sei vor allem durch Aufhebung des Achtstundentages möglich. Billige Arbeit ist eben notwendig. Als Mittel dazu nennt Wolf »Arbeit, Organisation und Fasten«.

Markkurs, Reparationen und russisches Geschäft. Von Julius Wolf. Stuttgart 1922, Ferdinand Enke. 31 S.

Im Vorwort stellt der Verfasser das völlige Versagen der Erfüllungs-

politik fest, allerdings unter großem Lob für Dr. Wirth. Von entscheidender Bedeutung für die Zukunft der deutschen Valuta sei:

1. daß das Gleichgewicht im Staatshaushalt wiederhergestellt werde,
2. daß Auslandskredite gegeben werden,
3. daß die Kriegsentschädigung auf ein vernünftiges Maß zurückgeführt werde, da sonst ein geordneter Staatshaushalt (1) unmöglich sei.

Freilich sind sowohl der Oberste Rat als auch die Reparationskommission den Aufgaben, die ihnen aus Ziffer 3 entstanden sind, durchaus nicht gewachsen gewesen.

Wolf warnt im Hinblick auf den Wiederaufbau vor einer Ueberschätzung des russischen Geschäftes, da Rußland selbst eine sehr starke Einfuhr benötige. Zwar sind die russischen Holz- und Erzvorräte sehr groß, es fehlt aber an Abbau- und Ausfuhrmöglichkeiten. Der Goldvorrat und die durch Fortnahme der Kirchenschätze zur Verfügung stehenden Werte sind zum Teil bereits vertan, zum Teil sind sie viel geringer als der Bedarf. Die Gold- und Platingewinnung ist nur gering, bei Petroleum ist eine erhebliche Produktion zwar möglich, doch fehlen augenblicklich noch die Grundbedingungen dafür, und in der Landwirtschaft ist Rußland, das früher jährlich 900 Mill. Pud (das war mehr als ein Viertel seiner Gesamtproduktion) ausführte, jetzt Einfuhrland für Getreide geworden.

Rußland ist nunmehr wieder auf dem Wege zur Individualisierung der Wirtschaft und wird anstatt einer sozialistischen eine halbbürgerliche Republik werden. Zu dieser Umstellung sind aber auch Kredite erforderlich.

Bei der früheren bevorzugten Stellung, die Deutschland im russischen Geschäft einnahm, wird Rußland nicht gesunden können ohne Beteiligung Deutschlands.

[1486/37] Seyfert, Augsburg.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter, Soziales.

Jahrbuch des Arbeitsrechts. Band I. Systematische Uebersicht über das Schrifttum und die Rechtsprechung auf dem Gebiete des Arbeitsrechts in der Zeit vom November 1918 bis Ende 1920 nebst ergänzendem Sachregister. Herausgegeben von Prof. Dr. Heinrich Hoeniger, unter Mitwirkung von Prof. Dr. Rudolf Schultz und Dr. Emil Wehrle. Mannheim, Berlin, Leipzig 1922, J. Bensheimer. XIX + 317 S.

Die gewaltige wirtschaftliche und sozialpolitische Bedeutung und das fortwährende Anwachsen des Arbeitsrechtes kommt unter anderem auch in der großen Zahl von Zeitschriften zum Ausdruck, die sich allein oder ganz vorwiegend mit diesem Rechtszweige beschäftigen. Während die traurigen Verhältnisse, unter denen unsere ökonomische und daher auch unsere geistige Kultur leidet, schon zum Eingehen vieler wertvoller Zeitschriften auf anderen Wissensgebieten geführt haben, sind jetzt ausschließlich dem Arbeitsrechte, das vor etwa 40 Jahren nur ein ganz geringes Schrifttum besaß, nicht weniger als fünf Zeitschriften gewidmet: das 1886 begründete »Gewerbegericht«, welches im Oktober 1905 den Namen »Gewerbe- und Kaufmannsgericht« erhielt, ferner seit 1903 das zugleich arbeitsstatistische Zwecke verfolgende »Reichsarbeitsblatt«, bedeutend erweitert im Jahre 1921, dann das kurz vor Kriegsbeginn von Potthoff ins Leben gerufene »Arbeitsrecht«, die von Dersch, Kaskel, Sitzler und Syrup seit 1921 herausgegebene »Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht« sowie das im folgenden zu besprechende Jahrbuch. Dazu kommen aber noch die »Mitteilungsblätter« der verschiedenen Schlichtungsausschüsse und Zeitschriften, die wesentlich oder ausschließlich einem der Teile des Arbeitsrechtes gewidmet sind, wie diejenigen der Sozialversicherung, der »Deutsche Arbeitsnachweis« und »Der Betriebsrat«. Endlich sei hier noch auf die Sammlungen von arbeitsrechtlichen Monographien hingewiesen, wie die von Syrup und Weigert

herausgegebene »Bücherei des Arbeitsrechts« und die von Kaskel und Sitzler veröffentlichten »Abhandlungen zum Arbeitsrecht«.

Trotz dieser Fülle an Zeitschriften, die dem Arbeitsrecht gewidmet sind, darf die Begründung des »Jahrbuchs des Arbeitsrechts« nicht als Verschwendung des heute leider so teuren Druckpapiers und der zur Fertigstellung jedes Presseerzeugnisses erforderlichen körperlichen und geistigen Tätigkeit betrachtet werden. Handelt es sich doch hier nicht wie bei den anderen erwähnten Veröffentlichungen um ein Unternehmen, welches arbeitsrechtliche Rechtsquellen, Entscheidungen, Aufsätze und Rezensionen veröffentlicht, sondern um einen Wegweiser durch jene schon unübersehbar gewordene Literatur. Ein solches Hilfsmittel ist sicher für das Arbeitsrecht heute ebenso nötig wie für das allgemeine Privatrecht, für das seit dem Jahre 1903 das »Jahrbuch des deutschen Rechts« besteht, und für das allgemeine Verwaltungsrecht, für das im Jahr 1907 ein »Jahrbuch« begründet wurde. Diese Zeitschriften haben offenbar der vorliegenden zum Muster gedient.

Sie will in erster Linie Nachweisungen aus der juristischen Literatur über das Ständerecht der Arbeitnehmer geben, indem sie eine knappe Zusammenfassung des Inhaltes der einzelnen Bücher und Aufsätze — häufig auf Grundlage von Selbstberichten der Verfasser —, bei kürzeren Aufsätzen wenigstens die Titelangabe bringt. Außerdem sind aber solche volkswirtschaftliche Schriften, denen grundsätzliche Bedeutung für das Arbeitsverhältnis zukommt, sowie für Theorie und Praxis wichtige Urteile herangezogen.

Von den Rechtsgebieten, welche nicht allgemein zum Arbeitsrechte gerechnet werden, sind, wie in den einschlägigen Werken von Kaskel und Hoeniger-Wehrle, Arbeitsnachweis und Arbeitslosenfürsorge berücksichtigt, dagegen nicht, wie in dem großen Handbuche von

Hueck. von dem bisher nur die ersten Bände erschienen sind, auch Lohnsteuer und Sozialversicherung. Dies dürfte deshalb als gerechtfertigt betrachtet werden, weil namentlich die umfangreiche Literatur über das Recht, des zuletzt genannten Instituts das Werk zu sehr, vielleicht bis zum doppelten Umfange hätte anschwellen lassen. Dagegen ist das deutsche Schrifttum über das internationale und das ausländische Arbeitsrecht, und zwar in derselben Weise wie das unser Arbeitsrecht betreffende, behandelt.

Die Anordnung des Materials ist praktisch. Einem Ueberblick über die arbeitsrechtlichen Gesetzsammlungen und allgemeinen Schriften folgen Uebersichten über die Literatur und Rechtsprechung zu den einzelnen Vorschriften. Sie sind nach den Stellen in den Gesetzen geordnet, auf die sie sich beziehen. Zahlreiche Verweisungen sowie ein ausführliches Sachregister erleichtern in allen den Fällen das Nachschlagen, in welchen ein unzweideutiger gesetzlicher Anknüpfungspunkt für eine Frage, z. B. die nach den Rechtsfolgen der Ausstände, nicht offen zu Tage tritt, oder in denen für eine Frage mehrere gesetzliche Bestimmungen in Betracht kommen.

Die schon durch den Ruf des Herausgebers und seiner Mitarbeiter gewährleistete Sorgfalt in der Sammlung des Materials und den Inhaltsangaben zeigte sich dem Referenten bei Vornahme mehrerer Stichproben. So wird das Jahrbuch des Arbeitsrechts nicht nur die Forschung in diesem Rechtszweige fördern, sondern auch jedem mit ihm beschäftigten Praktiker Nutzen bringen, der sich über das vorhandene Schrifttum bei Fragen schnell unterrichten will, welche ihm in seiner Berufstätigkeit entgegentreten.

[1415] Carl Koehne, Berlin.

Die sozialen Organisationen. Von Prof. Dr. Emil Lederer, Heidelberg. Leipzig und Berlin 1922. B. G. Teubner. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 645) 130 S.

Die erste Auflage des trefflich geschriebenen Buches erschien kurz vor dem Kriege und stellte es sich zur Aufgabe, »die wirtschaftlichen Organisationen Deutschlands, wie sie sich als soziale Klassenorganisationen in den letzten zwei Jahrzehnten in reicher Fülle entfaltet hatten, systematisch zu behandeln«. Der Krieg und insbesondere die Nachkriegszeit haben aber eine vollständige Umarbeitung erforderlich gemacht, drängt doch das ganze Leben unserer Zeit zu einer festen Organisation und Vertretung aller Klassen und Berufe. Lederer beschränkt seine Untersuchung auch in der zweiten Auflage auf die reinen Klassenorganisationen und behält es sich vor, die privatwirtschaftlich wirkenden Organisationen in einer besonderen Abhandlung darzustellen. Der reiche Inhalt des Buches gliedert sich in sieben Hauptabschnitte, die die Entstehung und allgemeine Bedeutung der sozialen Organisationen, die Gewerkschaften, die Organisationen der Privatangestellten, der Arbeitgeber, des Mittelstandes und der öffentlichen Beamten und die agrarischen Organisationen behandeln. Die Hinzufügung reichlichen statistischen Materials, das nach Möglichkeit bis zur Gegenwart gesammelt ist, erhöht den Wert der sehr lesenswerten Arbeit.

Man wird Lederer nicht in allen Punkten beistimmen können, je nach der Auffassung und Einstellung, die man zu den wirtschaftlichen Problemen hat. Doch auch der Gegner wird mit Befriedigung das Buch lesen, das ihm einen guten Ueberblick über eine der wichtigsten neuzeitlichen Erscheinungen gibt.

[1418] G. F.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin.
Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

März 1923

3. Heft

Wasserstraßen und Eisenbahnen.

Von E. Mattern, Potsdam.

Die Schiffsfrachten auf den deutschen Binnenwasserstraßen sind am Schluß des Jahres 1922 auf das 2000fache gegenüber den Friedenspreisen gestiegen, die Frachtkosten der Eisenbahn bis 200 km Förderweite etwa auf das 1360fache. Diese stärkere Steigerung der Transportkosten zu Wasser gegenüber dem Landverkehr hat für die Schifffahrt naturgemäß eine ungünstige Wirkung ausgeübt, zumal da auch die von der Eisenbahn am 1. Dezember 1920 eingeführten Staffeltarife, wonach die Frachten verhältnismäßig auf weite Entfernungen sinken, dem Wasserstraßenverkehr, besonders für Massengut, abträglich waren. Die Staffellung wurde um so fühlbarer, als die Güter selten allein auf dem Wasserwege vom Ausgangs- bis zum Endpunkt laufen; meist werden sie eine Strecke durch die Eisenbahn zugebracht. Ebenso ist es mit dem Abtransport nach dem Empfangsplatz. Dieser gebrochene Verkehr verteuert den Wasserverkehr aber um so mehr, als neben den mehrfachen Umschlaggebühren, neben der Minderung der Güte der Ware durch das Umladen usw. für die Anschlußstrecken die höchsten Eisenbahnfrachtsätze des Nahverkehrs zu zahlen sind. Aus alledem ergibt sich, wie Tillich von der Rheinischen Kohlenhandel- und Reederei-Gesellschaft in einem Vortrag am 9. Dezember 1921 im Binnenschiffahrtsverein darlegte, daß die Wasserfracht heute nur auf kurze Entfernungen billiger ist als die Eisenbahn. Schon bei Strecken von 150 bis 200 km hat die Bahn gegenüber der Schifffahrt einen Vorsprung, der sich weiterhin noch steigert.

Die Nachteile für den Wasserverkehr sind erschreckend. Dieser ist im Jahre 1921 fast durchweg bis auf weniger als die Hälfte, teilweise auf weniger als $\frac{1}{10}$ des Verkehrs der Zeit vor dem Kriege zurückgegangen. Zwar hat die Güterbewegung an sich nachgelassen, im Gegensatz zu früher fließen aber die Massen immer mehr der Eisenbahn zu, worunter auch der deutsche Durchgangsverkehr und der der Binnenhäfen zu leiden hat, während die Seehäfen durch die Staffeltarife begünstigt worden sind. Der Kohlen-

transport z. B. vom Ruhrrevier nach der Ostsee benutzt die Eisenbahn nach Lübeck, während der Kanalweg über Emden nur das erhält, was die Eisenbahn nicht bewältigen kann. Auch die Küstenschiffahrt wird mittelbar geschädigt. Meist können durch die Schiffahrt nur noch die unmittelbaren Wasseranlieger bedient werden. Das hat sich mehr oder minder in allen deutschen Strom- und Kanalgebieten gezeigt.

Es soll hier auf die zurzeit in dieser Angelegenheit schwebenden Verhandlungen der Schiffahrtsbeteiligten mit der Eisenbahnverwaltung nicht eingegangen werden. Sie haben die Herbeiführung ausgleichender und verbilligender Wasserumschlagtarife und die Berechnung der Eisenbahnsätze nach dem Gesamtwege des Wasser- und Bahntransportes zum Gegenstande. Es soll nur die auffallende Erscheinung hervorgehoben werden, daß die Kosten des Wasserverkehrs stärker angewachsen sind als die des Eisenbahnweges. Hierdurch sind bestehende Zustände in ihr Gegenteil gewandelt. Der Massenverkehr wird dem Wasserweg entzogen, wofür dieser aus gewissen natürlichen, auf Verbilligung hinwirkenden Vorbedingungen besonders geeignet und berufen erscheint. Es sollen nur die hauptsächlichsten, am meisten in die Augen springenden Vorteile des Wasserweges gegenüber der Bahn betont werden: die geringere Zugkraft infolge der geringeren Reibung der Schiffsgefäße im Wasser mit der Wirkung einer Kostenersparnis und die kleineren Bau-, Betriebs- und Unterhaltungskosten für die Einheit des Frachtraumes. Daraus ergeben sich die Selbstkosten der Eisenbahn für die Tonne Nutzlast an sich größer als die der Schiffahrt. Nach den Verhältnissen vor dem Kriege betragen die Selbstkosten im Schiffahrtbetriebe für den 600 t-Kahn auf Kanälen (eigentliche Schiffahrtbetriebskosten + Nebenkosten, ohne Abgaben) im großen Durchschnitt 0,9 Pf/tkm, für Kohlen auf weite Entfernungen 0,7 Pf/tkm, einschließlich Abgaben (d. h. Verzinsung und Tilgung der Anlagekosten) 1,2 bis 1,4 Pf/tkm. Die Eigenkosten auf den Strömen waren niedriger. Die Selbstkosten im Eisenbahnbetriebe wurden im Jahre 1899 vom Preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten bei den Verhandlungen über den Mittellandkanal für 1 tkm Massengut mit 1,9 Pf einschließlich Kapitalzinsen und mit 1,25 Pf ohne die letzteren — also als reine Betriebskosten — angegeben. Nach anderen Ermittlungen auf der Grundlage des statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich sind diese Betriebselbstkosten höher, und zwar für ganze Wagenladungen in den Jahren 1910 bis 1913 mit 1,9 Pf/tkm (ohne Verzinsung des Kapitals) und mit 2,3 Pf/tkm als gesamte Selbstkosten ermittelt. Die Frachtsätze der Eisenbahn waren allerdings noch höher, da die Eisenbahnen Reinüberschüsse abwarfen¹⁾. Die Einnahmen im Güterverkehr werden für 1913 mit 3,36 Pf/tkm angegeben. Dieses Selbstkostenverhältnis entspricht den natürlichen Verhältnissen, die auch durch alle Tarifmaßnahmen nicht ausgeschaltet werden können, wenn man nicht dauernd unter den Eigenkosten arbeiten will, was niemand im Interesse der Einträglichkeit werbender Anlagen, die sich selbst tragen sollen, wünschen wird. Wenn mithin die Schiffahrt nicht mehr mit der Eisenbahn wettbewerbfähig ist,

¹⁾ s. Mattern, Die Wasserstraßen, Häfen und Landeskulturarbeiten in Wirtschaft und Verkehr. Leipzig 1922, S. 347.

so steht das mit den tatsächlichen Verhältnissen in einem Widerspruch, der sich aus besonderen Ursachen erklären muß. Die Volkswirtschaft wird geschädigt, wenn natürliche Gesetze der Preisbildung nicht beachtet werden, und durch einen künstlich geschaffenen Wettbewerb zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen wird die Allgemeinheit benachteiligt.

Vor dem Kriege lag die Rentabilitäts-Preisgrenze zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen für Orte, die am Wasser lagen, etwa bei 50 km Entfernung. Darunter waren Eisenbahnen billiger, darüber Wasserstraßen. Der Wassertransport war nach der Gesamtsachlage die gegebene Beförderung für Massengut auf weite Strecken. Die Eisenbahn galt für die Beförderung hochwertiger Güter. Mit dieser Erkenntnis glaubte man den Streit begraben, der sehr zum Unsegen der Volkswirtschaft Jahrzehnte die beteiligten Kreise auf das heftigste erschütterte hatte. Soll dieser Kampf wieder aufgenommen werden? Das würde uns aufs neue in eine Verwirrung der Begriffe stürzen. Wir haben allen Anlaß, dahin zu streben, billiger zu erzeugen, um mit dem Ausland in Wettbewerb treten zu können und unsere Wirtschaft zu heben und einträglich zu machen, und da sollten wir die billiger arbeitenden Faktoren aus der Wirtschaft ausschalten? Wir sollten durch Tarifmaßnahmen natürliche Zustände auf den Kopf stellen?

Es gibt wohl nur zwei Möglichkeiten: Entweder die Eisenbahn arbeitet unter Selbstkosten, wenn sie Massengut auf große Entfernungen billiger befördert als die Schifffahrt, also mit Zuschüssen aus der allgemeinen Reichskasse, oder bei der Schifffahrt sind Schlepplohn, Kahnmiete usw. über das berechnete und zulässige Maß gesteigert worden. Die Erhöhung der Schifffahrtabgaben ist daran nicht beteiligt. Sie hat keineswegs gleichen Schritt mit der übrigen Teuerung gehalten. Denn die Abgaben betragen vor dem Kriege für Massengut etwa 35 bis 40 vH der Gesamtwasserfracht, heute betragen sie kaum 10 vH und können also noch wesentlich gesteigert werden, ehe das alte Verhältnis zu den Frachtsätzen wieder hergestellt wäre.

Wenn also einerseits die Eisenbahnpolitik hinsichtlich der Staffeltarife nachgeprüft und abgeändert werden müßte, soweit dies die deutsche Wirtschaft gegenüber dem Ausland ertragen kann, so sollte man doch auch nicht zögern, die tieferen Gründe für die hohen Kosten des Wassertransportes klarzustellen. Die Beteiligten sollten bei sich selbst Einkehr halten und zusehen, woher außer aus unabwendbaren Gründen höherer Gewalt die fortgesetzte, den Wasserverkehr schädigende Steigerung der Betriebskosten sich erklärt, und ob sich nicht eine Minderung dieser Selbstkosten und eine Hebung und Beschleunigung des Umlaufs der Güter, eine Besserung in der Ausnutzung des Kahnraumes, eine Verlängerung der Jahresbetriebszeit durch tunlichst lange künstliche Offenhaltung der Kanäle im Winter für den Güterverkehr und frühzeitige Wiedereröffnung im Frühjahr, im ganzen durch eine fruchtbarere Bewirtschaftung der Wasserstraßen erzielen läßt. Es ist zuzugeben, daß damit Hand in Hand gehen sollte eine Verbesserung der Fahrwasserhältnisse durch weiteren Ausbau der Kanäle und Flüsse und ihrer Einrichtungen, Erleichterungen des Verkehrs durch Beseitigung unnötiger Einengungen des Schifffahrtbetriebes u. a. m. Einschneidende Störungen durch Kleinwasser werden durch Wasseraufspeicherungen bekämpft werden können, und das vorhandene Wasser muß durch den Aus-

bau der Strombetten auch in Trockenzeiten in tunlichst tiefen, wenn auch schmalen Betten für die Schifffahrt zusammengehalten werden. Der letzte Vorschlag bedingt aber weitgreifende bauliche Maßnahmen, die bei der gegenwärtigen schlechten Geldlage des Reiches für die nächsten Jahre wenig Aussicht auf umfassende Verwirklichung haben. Auch auf einen ausgleichenden Einfluß der Lohntarifverhandlungen dürfte seitens der Beteiligten gerechnet werden.

Der Reichsbahn geht es indessen auch nicht gut; sie arbeitet, wie wir alle wissen, mit Fehlbeträgen, und wenn sie zugunsten der Schifffahrt von ihren Tarifsätzen nachläßt, so gehen noch weitere nationale Werte verloren. Die Schifffahrt sollte daher auch ihrerseits in erster Linie danach streben, die ihr von der Natur verliehenen natürlichen Vorzüge selbst ins rechte Licht zu setzen und ihnen zu einem besseren Wirkungsgrad zu verhelfen. Die Mittel, welche im einzelnen zu wählen sind, werden durch Untersuchungen der mit der Sachlage vertrauten Beteiligten am besten gefunden werden. Aber man sollte damit nicht zögern, zum allgemeinen Nutzen. [1468]

Die schwedische Eisenerzindustrie und ihre Bedeutung für die Weltwirtschaft.

Von Dr. Georg Brandl, Berlin.

(Schluß von S. 36)

II.

Die Bedeutung der schwedischen Eisenerzindustrie für die Weltwirtschaft zeigt sich einmal passiv darin, daß Schweden nach den Angaben des Kongreßwerkes von 1910, das noch heute für die meisten Länder als Vergleichswerk grundlegend ist, von den insgesamt bekannten Eisenerzvorräten der Welt nur 1,33 vH und von den im Abbau befindlichen 7,62 vH besitzt¹⁷⁾. Von den nach dem damaligen Stande der Technik abbauwürdigen Erzen mit einem Eisengehalt von 60 vH und mehr finden sich aber in schwedischem Besitz nicht weniger als 83,41 vH des Welterzvorrates. Hier liegt der Schlüssel für die Stärke der schwedischen Erzindustrie.

Aktiv ausschlaggebend ist für die weltwirtschaftliche Bedeutung der schwedischen Eisenerzindustrie der Überschuß, der zur Ausfuhr gelangt.

Die Auswahl in der Abnahme der verschiedenen Eisenerzarten erfolgt nach den wechselnden, chemischen Anforderungen der nachfragenden Eisenindustrien.

Das natürliche Absatzgebiet ist der europäische Wirtschaftskreis. Nur besondere Umstände können ein Übergreifen auf andere Gebiete ermöglichen. Der Phosphorgehalt ist ausschlaggebend für die Auswahl der Abnahmeländer hinsichtlich der jeweils herrschenden Produktionsverfahren, der Eisengehalt für die durch Frachtverbilligung ermöglichte engere Wahl zwischen den einzelnen Industriestaaten.

¹⁷⁾ Sveriges Bergshantering a. a. O. S. 189.

Der Größe des Angebotes nach standen die schwedischen Erze 1913 hinter den Vereinigten Staaten, dem ehemaligen Deutschen Reich einschl. Luxemburgs, hinter Frankreich, Großbritannien, Spanien und Rußland an siebenter Stelle. Die Industriegroßstaaten sind von den genannten Ländern Erzimporteure, während die anderen einen mehr oder weniger großen Teil ihrer Erze auszuführen pflegen. Von den genannten Ländern ist zurzeit vorübergehend Rußland ausgeschieden, das den größten Produktionsrückgang (1920 betrug der Rückgang in Rußland 98,4 vH gegenüber 1913; in Schweden, dem Lande mit dem geringsten Produktionsrückgang während dieser Zeit, nur 39,3 vH) in Europa aufweist.

1. Absatz in Schweden.

Für die Deckung des Erzverbrauches der schwedischen Eisenindustrie standen 1913 nach Abzug der Ausfuhr von der gesamten Produktion 1114276 t zur Verfügung. Diese stammten mit Ausnahme einiger Tausend norwegischer phosphorhaltiger und von rd. 20 bis 40000 t hochwertigen phosphorarmen Toulluvara-Erzen aus Mittelschweden. Im einzelnen sind zum ersten Mal für das Jahr 1919 Unterlagen über die Art des Erzverbrauches in Mittelschweden amtlich mitgeteilt. Danach wurden 626443 t Stückerze, 116027 t Schlich und 117376 t Briketts im Lande neben 5745 t Schrott verhüttet.

Die jährliche Roheisenerzeugung, jetzt zwischen 5- und 700000 t schwankend, hat sich innerhalb der letzten 50 Jahre mehr als verdreifacht. Die Hauptgebiete der Hochofenindustrie sind die Provinzen Kopparberg, Örebro, Gävleborg und Västmanland, kurz das ganze Gebiet, das mit dem alten Namen Bergslagen zusammengefaßt wird, während sich die feinere Veredelung der Eisenproduktion über ganz Mittel- und Südschweden verteilt. 1919 waren 97 Hochöfen im Betrieb gegen 117 im Jahre 1913.

Eisenschwamm (mit 96,5 vH metallischem Eisengehalt) wird allein vom Reduktionswerk der Höganäs-Gesellschaft in Malmöhuslän aus Gällivarahaldenerz mit der dort geförderten geringwertigen Steinkohle erzeugt.

Der Hauptverbrauch gliedert sich nach den verschiedenen Verarbeitungsgebieten des Roheisens. Von dem 1916 zur Verarbeitung gelangten Roheisen wurden 21 vH nach dem Lancashire-, 16 vH nach dem Bessemer- und fast 55 vH nach dem Martinverfahren verarbeitet. Die verbreitetste Herstellungsart in Schweden ist heute das Siemens-Martin-Verfahren. 1913 hat die Martin-Stahlerzeugung schon 50,03 vH der gesamten Produktion an sich gebracht, während auf die Bessemerproduktion (sauer und basisch) nur 19,77 vH entfielen. Das Siemens-Martin-Verfahren bietet bei größter Freiheit der Rohstoffauswahl weite Zuverlässigkeit in der Handhabung und Erzeugung bester Stähle. Da man in Schweden nur mit kleinen Einsätzen arbeitet, kann man den Prozeß hinsichtlich Temperatur und der verschiedenen Reaktionen zuverlässig regeln und so die Stahlqualität in jedem Fall genau vorher festlegen. Dadurch gelang es, die alten traditionellen Verfahren nach und nach durch gleichwertige moderne zu ersetzen. Das basische Martinverfahren hat, wie früher bei dem Bessemerverfahren der Thomasprozeß, schon 1913 die Führung übernommen und sich seitdem wegen seiner Billigkeit durch Verwendung P-haltiger Erze und kürzere Produktionszeit dauernd an die Spitze gesetzt.

Vor allem wurde durch die Flußstahlerzeugung die Schweißisenproduktion, wenn auch erst seit 1911, endgültig auf den zweiten Platz gedrängt. — Der Rest der Produktion entfällt auf Gießereieisen und Elektro Stahl. Die Elektrostahlproduktion hat durch den Krieg einen lebhaften Ansporn erfahren.

Im ganzen ist der Verbrauch an P-armen Erzen heute dem an P-reichen Erzen ungefähr gleich. Es besteht indessen die ausgesprochene Tendenz, die P-reichen Erze weiter in den Vordergrund treten zu lassen. Wieweit man gehen wird, ist eine Frage der Vervollkommnung der Produktionsverfahren, denn die Stärke der schwedischen Eisenindustrie beruht in der Qualität ihrer Produkte, für deren Erzeugung ihr die besten Erze stets gut genug erschienen sind.

2. Vergrößerungsmöglichkeit des Erzverbrauches.

Ist durch Vergrößerung der schwedischen Eisenindustrie eine Hebung des schwedischen Erzverbrauches möglich? Von welcher hervorragenden Bedeutung diese Frage ist, geht schon aus dem historischen Grunde hervor, daß Schwedens Anteil an der Welteisenerzeugung in den letzten rd. 120 Jahren von 13 vH im Jahr 1800 auf 0,9 vH im Jahr 1913 zurückgegangen ist, obwohl sich die Produktion in diesem Zeitraum absolut zehnfacht hat (von 72000 t auf 730257 t). Es fehlt eben an einem reichlichen Vorkommen guter Kohle, dem wichtigsten Rohstoff der Montanindustrie, die in den Ländern reichlich vorhanden ist, die Schweden in der Zwischenzeit weit zurückgedrängt haben.

Es ist daher begreiflich, daß im Brennpunkt der wirtschaftlichen Fragen in Schweden in neuerer Zeit vielfach die Untersuchung der zur Verfügung stehenden Wärme- und Energiequellen gestanden hat. Steinkohlen und Koks werden zur Verhüttung von England und z. T. von Deutschland eingeführt. Die Möglichkeiten der Steigerung der inländischen Kohlenproduktion sind gering. In Schweden werden jährlich 350000 t Steinkohle in Schonen gewonnen, wo von einer jüngeren geologischen Formation, in der Hauptsache von zwei Flözen, die sogenannte A-, AB- und B-Kohle¹⁸⁾ gefördert wird. Von diesen Kohlen werden 200000 t erster und teilweise auch zweiter Qualität (mit bei erster Qualität [= 50 vH der Gesamtproduktion] 13 vH Aschengehalt, bei zweiter Qualität [= 40 vH der Gesamtproduktion] 14 bis 35 vH Aschengehalt) freihändig verkauft, während der Rest von der Grubengesellschaft Höganäs Billeholms A. B. zur Ziegel- und Erzbrikettproduktion verbraucht wird.

Der geologische Vorrat wird von Oberingenieur J. Svedberg¹⁹⁾ bei einer Fläche von 26900 ha auf 300 Mill. t geschätzt. Im Kriege gelang es, bis 1916 die Produktion auf rd. 415000 t zu bringen. Sollte eine weitere Intensivierung des Betriebes möglich sein, so ist dennoch mit einer Steigerung nicht über 500000 t im Jahr zu rechnen. Das sind aber nur rd. 10 vH des schwedischen Einfuhrbedarfes. Eine Verkokung dieser Kohle kommt nicht in Frage. Daher ist die Eisenindustrie auf die Einfuhr angewiesen,

¹⁸⁾ G. Dillner, Om Stenkol och Stenkolinköp. Sveriges Industriförbund Div. Publ. Nr. 9 S. 33.

¹⁹⁾ E. Hubendick, Vart Lands Bränslefraga. Sveriges Industriförbund Div. Publ. Nr. 12 S. 13.

bei der die englischen Oststaaten sozusagen ein Lieferungsmonopol haben (Yorkshire 60 vH). Im ganzen braucht Schweden jährlich rd. 4,75 Mill. t Kohle.

Von der Gesamterzeugung an Eisen in Höhe von 730 000 t im Jahre 1913 wurden mit Koks 100 685 t Koksroheisen hergestellt, der Rest als Holzkohlenroheisen, mit Ausnahme von 5951 t, die aus einer Mischung von Holzkohle und Koks gewonnen wurden. Koks wird u. a. bei den Eisenwerken von Degerhamn auf Öland, Degerfors und Domnarvet verwendet. Die Schwierigkeiten und die ganze Abhängigkeit der schwedischen Brennstoffversorgung vom Auslande zeigten sich während des Krieges und drängten dazu, das Brennstoffproblem von einer anderen Seite aus aufzurollen.

Zunächst griff man wieder, wie früher, auf die Holzkohle zurück, die noch heute der wichtigste Wärmeträger für die schwedische Eisenindustrie ist. Die große Reinheit von Schwefel und Phosphor, ihre Fähigkeit, mechanische Gase in einer das eigene Volumen noch übersteigenden Menge aufzunehmen und den Sauerstoff chemisch bei verhältnismäßig niedriger Temperatur binden zu können, bieten den Vorteil, das Eisen zu verbessern.

Der Verbrauch an Holzkohle aber ist durch den seit mehreren Jahrzehnten sich immer fühlbarer machenden Wettbewerb der Holz verarbeitenden Industrien, besonders der Zellulose- und Papierfabriken, für die Eisenindustrie infolge Ansteigens der Preise sehr beschränkt worden. Man hat berechnet, daß das vor dem Kriege verbrauchte Holz, das für den Holzkohlenbedarf der Eisenindustrie erforderlich ist, 1 275 000 t Steinkohle entsprechen würde²⁰⁾.

Schon in normalen Zeiten konnte der Einfluß der Preissteigerung durch Anwendung von Erzbriketts im Hochofen, die eine Kokersparnis von durchschnittlich 8 vH²¹⁾ zur Folge hat, sowie der Übergang zu dem Holzkohle sparenden basischen (Thomas-) und Elektro-Eisenerzeugungsverfahren nicht mehr aufgehalten werden. Die Eisenindustrie in Schweden wird trotz aller Methoden der Wärmeersparnis nach wie vor große Mengen von Holzkohle für ihre Produktion erfordern. Die Preisentwicklung zeigt jedoch deutlich (1900 61 Öre/hl Holzkohle, 1918 255 Öre), daß sich eine Vergrößerung der Eisenproduktionsfähigkeit auf diesem Wege nicht bewerkstelligen läßt, da sonst die immer teurer werdende Holzkohle die Herstellung noch unrationeller gestalten würde. Ausschlaggebend ist letzten Endes auch, daß die Zukunftsaussichten der Holz-, Zellulose- und Holzschliffindustrie, die gegenwärtig mit den Eisenerzen in der Ausfuhr die Hauptvertreter darstellen, so günstig sind, daß die Eisenindustrie nicht in der Lage ist, ihnen auf dem Holzmarkt den Boden streitig zu machen.

Eine Zeitlang dachte man daran, auch den Torf heranzuziehen für Generatorheizung. Die Vorräte an Torf sind ganz außerordentlich groß, rd. 4 Mill. ha bei einer mittleren Tiefe von 2 m. Auf Grund eingehender Untersuchungen berechnete man 1915 die Torfproduktion auf 90 000 t, 1916 auf rd. 130 000 t. Die technischen Schwierigkeiten der Torfentfeuchtung, die Abhängigkeit der Gewinnung von der Jahreszeit sowie der zu große Umfang beim Transport sind bisher noch nicht überwunden worden.

²⁰⁾ Gunnar Anderson, Spitzbergische Kohlenvorräte und schwedischer Kohlenbedarf. Leipzig 1922 S. 3.

²¹⁾ W. Mathesius a. a. O., »Stahl und Eisen« 1913 Nr. 30 S. 22 und P. Krusch a. a. O. S. 397.

Als ein weiteres Mittel, um Schweden vom ausländischen Brennstoffbezug unabhängiger zu machen, erscheint der Ausbau der Wasserkräfte. Diese Frage ist von C. A. Rossander eingehend untersucht worden. Unter Zugrundelegung der Verwendungszwecke der eingeführten Steinkohle in den Jahren 1911, 1912 und 1914 stellte Rossander zunächst fest, daß von insgesamt 4,7 Mill. t Kohle für die Eisenindustrie 7 vH, für Eisenbahnen 19 vH, für Kraftgewinnung 36 vH, für andere Wärmezwecke 32 vH und für Gasanstalten 6 vH in Frage kommen. Rossanders Ergebnis geht dahin, daß, wenn alle Wasserkräfte, d. h. die bis 1958 fertig montierten, ausgebaut sind, dann immer noch 26 vH der obigen Kohlenmenge für Wärmezwecke und 6 vH für Gaswerke oder rd. 1,5 Mill. t Steinkohlen eingeführt werden müßten. Diese Grenze ist jedoch nur eine theoretische. Berücksichtigt man nun den Entwicklungskoeffizienten der Volkswirtschaft, so ist der wahrscheinliche Steinkohlenbedarf unter Zugrundelegung eines solchen von 4 vH (Grundlage 1911) trotz des Ausbaues aller Wasserkräfte innerhalb von 40 Jahren und trotz Elektrifizierung aller Bahnen rd. 5,5 Mill. t groß. Eine Verminderung des Kohlenbedarfs ist also trotz Elektrifizierung nicht möglich. So bleibt es selbst nach schwedischer Ansicht bei einer großen Einfuhr an notwendiger Steinkohle.

Unter dem Druck der Kriegsabsperungen sowie der stark steigenden Steinkohlenpreise ging man schwedischerseits 1915 daran, auf den in Spitzbergen befindlichen Kohlenfeldern einen planmäßigen größeren Abbau vorzunehmen. Die Kohle vom Pyramidenberg läßt sich, abgesehen vom hohen Aschengehalt, mit der von Durham, die vom Branganzafeld (Sveagrube) mit der Northumberlandkohle, auch hinsichtlich des Aschengehaltes, vergleichen. Indessen kann wegen der schwachen Bindefähigkeit die meiste Kohle nicht verkockt werden²²⁾. Die Anrechte an den vier schwedischen Feldern in Isfjorden und Bellsund wurden 1916 an die A. B. Spetsbergens Svenska Kolfält verkauft. 1921 wurde diese Gesellschaft in eine neue überführt, an deren Aktienkapital von 3 Mill. Kr der Staat mit 1,25 Mill. Kr beteiligt ist²³⁾. Die Hauptschwierigkeiten liegen in der Kürze der Hauptverschiffungszeit von durchschnittlich Juli bis September. Man hofft, die gegenwärtige Produktion von rd. 40 bis 60000 t auf 100000 t jährlich steigern zu können.

Da mithin in keiner Weise eine Steigerung der Brennstoffproduktion in erheblicher Weise möglich ist, erweist es sich trotz alles Reichtums an Eisenerzen nicht durchführbar, eine größere Menge von Eisenerzen als bisher üblich im Inland abzusetzen. Die Steigerung der Eisenerzproduktion hat also nur Zweck, wenn man Absatz auf dem Weltmarkt sucht. Massenproduktion von Eisen wird in Schweden niemals in solchem Umfange wie in den großen Industriestaaten Fuß fassen können, solange keine andere Lösung für den Brennstoffmangel gefunden wird. Schwedens Eigenart wird immer auf dem Gebiete höchster Veredelung liegen. Ob sich das rationeller in Nordschweden, wo man in Porjus ein Elektroschmelz- und in Lulea ein Hüttenwerk errichtet hat, machen läßt, oder ob man bei dem bisher üblichen Standort in Mittelschweden bleibt, ändert nichts an der bestehenden weltwirtschaftlichen Abhängigkeit der ganzen schwedischen Erzindustrie.

²²⁾ G. Dillner und Gunnar Anderson, s. a. a. O.

²³⁾ Ind.- u. Hand.-Ztg. vom 11. Juni 1921.

3. Absatzerleichterungen.

Die Verbindung der Erzgewinnungsstätten mit den Ausfuhrhäfen gibt in Mittelschweden das private Eisenbahnnetz. Die wichtigsten Ausfuhrlinien sind fast ganz in der Hand der von der Trafik kontrollierten Eisenbahngesellschaften. Besonders während des Krieges hat sich das Fehlen von Halbspezialwagen für Erztransporte unangenehm bemerkbar gemacht²⁴). Sie würden die teuren, in Oxelösund noch heute vielfach üblichen Handumladungen hinfällig machen und die Verladezeit wie den Wagenumlauf rationeller gestalten.

Im Norden ist die einzige Erzbahn, die Lapplandbahn, in der Hand des Staates. Die östliche Strecke Gällivara-Lulea, 205 km lang, bis 1892 vom Staat völlig ausgebaut, hatte 1913 eine Höchstleistungsfähigkeit von 1,5 Mill. t, die durch Vermehrung des rollenden Materials der westlichen Strecke, der Riksgränsenbahn, heute auf 2 Mill. t angewachsen ist. Ihr Betrieb geht vor der Hand noch mit Dampf vor sich, bis die zum Teil schon genehmigte Elektrifizierung durchgeführt ist.

Die Anlage der Verbindungsbahn nach dem Hafen Narvik, die sogenannte Riksgränsenbahn, am 1. Juli 1898 in Gällivara begonnen und am 15. November 1902 vorläufig eröffnet, war mit großen Schwierigkeiten und Kosten verknüpft. Bei dem riesig anwachsenden Erzverkehr erwies sich das Transportvermögen der Bahn, das 1903 2,7 Mill. t und 1908 rd. 3,8 Mill. t erreicht hatte, als unzureichend. Am rationellsten erschien es, zur Vergrößerung der Leistungsfähigkeit eine Elektrifizierung vorzunehmen. Diese ist seit dem 19. Januar 1915 durchgeführt. Die Erzzüge konnten auf 40 Wagen verlängert und dadurch das Transportvermögen der Bahn um bis zu 50 vH vermehrt werden. Dieses beträgt bei einem Betriebe von 12 Zügen täglich und bei 300 Transporttagen 5,1 Mill. t jährlich. Durch die Elektrifizierung können nicht nur die bis 1913 vertraglich zugestandenen Mengen befördert werden, sondern auch noch eine weitere Million Tonnen in Richtung Svartön. Diese Möglichkeit kam besonders im Kriege sehr gelegen, als Lulea fast allein den Umschlag zu besorgen hatte.

Lulea ist der klimatisch benachteiligte beider Häfen, und zwar infolge seiner Lage am Nordende des Bottnischen Meerbusens, der vom Oktober/November bis Mai/Juni durch Eis geschlossen ist. Die Verladefähigkeit der Hafenanlagen betrug 1913 2 Mill. t und wurde im Kriege auf 4 Mill. t vergrößert. Im letzten Jahrzehnt wächst der Wettbewerb Luleas gegen Narvik.

In klimatischer Hinsicht wird das eisfreie Narvik Lulea immer überlegen sein. Die bedeutenden mechanischen Verladevorrichtungen, die der Trafik gehören, genügten 1913 für jährlich 3,9 Mill. t.

4. Die staatliche Kontingentierung der Erzausfuhr.

Der Schwerpunkt des Absatzes schwedischer Erze liegt mithin stets in der Ausfuhr. Ihr Anteil an der gesamten Produktion hat sich rasch gehoben. Höhepunkte in der Ausfuhr sind die Jahre 1888, 1892, 1903, 1906 und 1913. Im Kriege ging die Ausfuhr beständig zurück, um erst 1920 wieder

²⁴) Harry Nathorst, Moderne Transportanlagen für schwedische Erzgruben. Jernkontorets Annaler 1915 S. 360.

anzuschwellen und 1921 nur um 13,5 vH hinter dem Friedensstande zurückzubleiben. Während vor dem Kriege 75 bis 80 vH auf Norbotten entfielen, sank dessen Anteil im Kriege zugunsten der mittelschwedischen Erzausfuhr um 10 vH und mehr, 1917 sogar auf 52,7 vH der Gesamtproduktion herab.

Die Erzausfuhr ist von jeher Gegenstand lebhaftester, wirtschaftspolitischer Erörterung in Schweden gewesen. Lange Zeit befürchtete man eine Erschöpfung der vorhandenen Lagerstätten und wollte verhindert sehen, daß die wertvollen Erze in leichtfertiger Weise an das Ausland verschleudert würden. Die Behandlung dieser Frage, der sogenannten Malmfälsfrage, zwang schon wenige Jahre nach Einsetzen der großen Erzausfuhr den Staat, sich in das Getriebe der privaten Gesellschaften, besonders in Norrbotten, zu mischen. Während in Mittelschweden infolge alter traditioneller Verhältnisse nur gewisse Beschränkungen auf rein gesetzlichem Wege möglich waren, hat der Staat das ihm gestellte Ziel der Verstaatlichung der Erzeugung zu Ausfuhrzwecken in Norrbotten zunächst auf dem Wege der Kontingentierung der Produktion und des Absatzes und der Regelung der Besitzverhältnisse, die hier noch ungeklärt waren, zu erreichen gesucht.

Das wichtigste Mittel in der Hand des Staates ist seine Verfügungsgewalt über den Boden. Seit 1902 wurden Mutungen auf staatlichem Boden in Norrbotten nur noch auf staatliche Rechnung zugelassen. Gewisse Gebiete um die großen Erzlager herum wurden schließlich als staatliche Erzfelder erklärt. So hat es der Staat in der Hand, sich das Erwerbsrecht an allen neuen Erzlagern zu sichern. Zur Erreichung seines Zieles bedurfte es für den Staat nunmehr nur noch einer Ueberwachung der Gruben, um eine mißbräuchliche Ausnutzung durch Private zu sichern. Dieses Mittel bot sich durch Uebernahme der Verkehrsmittel in Norrbotten in staatliche Verwaltung. Die großen Schwierigkeiten einer englisch-schwedischen Gesellschaft, die sich zuerst seit 1882 im Bahnbau versuchte, führten 1891 zur Übernahme der Linie Lulea-Gällivara durch den Staat. Nach vielem Hin und Her entschloß man sich 1898 auch zum Bau der Riksgränsenbahn, indem man sich zugleich durch einen Vertrag, den ersten Vertrag mit der Luossavara-Kirunavara-Gesellschaft, den Rücken gegen Verlust bei Bau und Betrieb der Bahn zu decken suchte. Man war sich über die Aussichten so wenig im klaren, daß eine Gewinnbeteiligung des Staates an den Transporten noch nicht vorgesehen war. Zur gleichen Zeit kam es zu Abmachungen der Gesellschaft mit dem norwegischen Staat, die den Verkehr für die Zeit nach Beendigung des Bahnbaues (1902) regeln sollten.

Aus dem Gefühl heraus, daß die Machtlage des Staates finanziell wie volkswirtschaftlich 1898 nicht genügend zur Geltung gekommen war, und daß der Staat für die Zukunft suchen müsse, sich durch Erwerb der Erzfelder von allen Zufälligkeiten freizumachen, begannen Verhandlungen zu einem Verträge (Regierung Otter) im Jahr 1902 durch Lindmann, den Staatsminister von 1907, mit der Luossavara-Kirunavara-Gesellschaft, die selber in finanziellen Schwierigkeiten war und entweder ihren Besitz an den Staat verkaufen oder sich an eine andere große Kapitalkraft anlehnen wollte. Die Verhandlungen zerschlugen sich infolge schlechter Beratung der Regierung. So ging der größte Teil der Aktien an die Trafik-Gesellschaft über. Das einmal geweckte öffentliche Interesse an der Erzfrage

konnte indessen nicht mehr zurückgedrängt werden und führte nach einem von der Regierung Staaff 1906 dem Reichstag gemachten Vorschlag zu einem Abkommen zwischen dem Staat und den großen nördlichen Erzesellschaften. Dieser Vertrag von 1907 brachte eine Neuregelung der Besitzverhältnisse sowie der Produktionstätigkeit durch Kontingentierung der Ausfuhr und der Transportmengen mit sich. Zugleich wurde der Vertrag von 1898 revidiert. Vertragsgegner des Staates waren formell die Luossavara-Kirunavara-Gesellschaft, die Gällivara-Malmfälts-Gesellschaft und die Trafik, welche letztere seit 1902 nach Uebernahme von mehr als 90 vH Aktien der anderen Gesellschaften der tatsächliche Kontrahent des Staates ist. Vertragsdauer und Umfang der Abgrenzung gelten bis 1932 bezw. 1942.

Der Vertrag schließt die letzten Möglichkeiten der Bildung von staatlich nicht gewünschtem Außenwettbewerb im Norden aus. Im vorhandenen privaten Besitz der Trafik und der wenigen anderen nichtstaatlichen Nutzungsteilhaber finden diese Möglichkeiten ihre Begrenzung. Am wichtigsten ist außenpolitisch der § 18, wonach sich der Staat verpflichtet, während der Vertragsdauer keinen Ausfuhrzoll zu erheben. Sollte dies dennoch geschehen, so ist dieser Betrag vom Staate der Trafik zurückzuerstatten.

Der Svappavaravertrag von 1908 ist die notwendige Folge der Zusage des Reichstages vom Jahre 1901, unter gewissen Bedingungen einem Ansuchen der Svappavaragesellschaft (das 1908 erfolgte) zum Bau eines Bahnanschlusses und einer Ausfuhr von 1 Mill. t von dort zuzustimmen. Da die Belastung der Riksgränsenbahn durch eine derartige Menge weit überschritten und andererseits durch den Bau der Anschlußbahn eine neue Ausfuhrgesellschaft privilegiert würde, blieb dem Staat nur übrig, gemeinsam mit der Luossavara-Kirunavara-Gesellschaft Svappavara zu kaufen und der Luossavara-Kirunavara das Recht zu geben, von 1915 bis 1932 aus Kirunavara und Gällivara gewisse vereinbarte Mehrmengen an Erzen zu fördern, wogegen der Staat die Verpflichtung übernahm, bis 1938 innerhalb der so erworbenen Erzfelder Erz nur für schwedischen Verbrauch abzubauen.

Wie es dem Staat im Jahre 1907 vor allem darauf ankam, die für die Ausfuhr bestimmten Abbaustellen der Erzfelder unter seine Aufsicht zu bekommen, er aber nicht beachtete, daß sich die Erzausfuhr durch eine zu strenge Überwachung neue Möglichkeiten schaffen würde, so hatte er, belehrt hierdurch, im Verträge von 1913 zur Aufrechterhaltung des alten Kontingentierungssystems die Rechte der Gesellschaft an der Ausfuhr von den nördlichen Erzfeldern erheblich vergrößert. Hierdurch vermied er ein weiteres Umsichgreifen der Beteiligung und Besitzergreifung des Auslandes am mittelschwedischen Grubenbesitz und an der Ausfuhr.

Durch den Vertrag von 1913 erhöhten sich die zur Ausfuhr seit 1907 insgesamt bewilligten Mengen auf 103,1 Mill. t von Kirunavara und 30,65 Mill. t von Gällivara, also zusammen 133,75 Mill. t von 1908 bis 1932, oder im Durchschnitt auf 5,35 Mill. t jährlich.

Im Jahr 1918 war es wieder ein Sonderfall, der Anlaß zu einer weiteren Erhöhung des gesamten Kontingents im Luossavaravertrag wurde. 1907 hatte der Staat beim Erwerb des Feldes den Wunsch, hier jeden auch noch so bald an ihn herantretenden Erzbedarf der heimischen Eisenindustrie erfüllen zu können. Es hatte sich jedoch in den letzten Jahren herausgestellt,

daß ein größerer Bedarf kaum vorhanden ist. 1918 waren zwei Eisenwerke im Norden um Erzbezug von Luossavara eingekommen. Diesem Ansuchen wollte der Staat Rechnung tragen. Der Vertrag sieht eine Verbindung von Ausland- und Inlandabsatz vor. Während der Staat das Nutzungsrecht in Luossavara der Trafik und Norrbottens Järnverks A. B. überträgt, bestimmt er, daß die P-armen Erze dem Eisenwerk und die P-reichen Erze der Trafik zur Ausfuhr überwiesen werden. Andererseits verpflichtet sich die Trafik, jährlich unter allen Umständen 350 000 t Grängesbergerze dem Staat zum Selbstkostenpreis zur Verfügung zu halten, welche dieser allein für die Sicherstellung des Bedarfes der schwedischen Eisenindustrie verwenden darf, sowie unabhängig davon 100 000 t Luossavaraerze zum gleichen Zwecke. Macht der Staat von diesem Rechte keinen Gebrauch, so darf die Trafik diese Menge selbst über den 1907 bewilligten Betrag hinaus ausführen, so daß die Ausfuhr von Grängesberg von 1919 bis 1937 775 000 t jährlich ausmachen kann. In diesem Kompensationsvertrag äußern sich die Erfahrungen, die gezeigt haben, daß vorläufig die Lage für eine umfangreiche Verwendung lappländischer Erze in Schweden nicht viel günstiger ist, als man sie 1907 annahm. Während man es im ersten Teil des Hauptvertrages vom Jahre 1918 darauf abgesehen hatte, allen Bestrebungen die Wege zu ebnen, die mehr oder weniger verschweis auf Eisengewinnung im Norden hinzielen, sorgte man im zweiten Teil dafür, daß die Grängesberggesellschaft die Rechte auf Mehrabbau, die ihr im Kriege vorübergehender Weise angesichts des großen Bedarfes der Mittelmächte zur Ausfuhr über Oxelösund am 14. September 1917 zugestanden wurden, auf die Dauer bewilligt bekam, es sei denn, daß die heimische Eisenindustrie höhere Ansprüche auf den Bezug von P-reichen Grängesbergerzen als bisher stellen sollte. Die bedungenen 100 000 t Luossavaraerze zeigen, wie man gegenwärtig noch die Aussichten der Eisenindustrie im Norden einschätzt.

Damit ist endgültig das enge Rationierungssystem auf lange Sicht verlassen und zugleich für den Staat eine finanziell befriedigende Lösung gefunden worden.

Der Weltkrieg hat in dieses Vertragssystem eine Lücke gerissen, die durch einen im März 1922 abgeschlossenen Vertrag vorläufig überbrückt wurde. Die Umwertung der inneren Kaufkraft des Geldes hat einmal eine Änderung der Bestimmungen über die Ablösungssumme für 1932 notwendig werden lassen, für die von jetzt ab nicht mehr die Zeit von 1920 bis 1929, sondern von 1922 bis 1933 zugrunde gelegt wird. Dann hatte die Geldentwertung die seinerzeit dem Staat von der Trafik gewährleistete Einnahme aus den lappländischen Bahnen zum strittigen Punkt gemacht. Auch hier wurde eine Einigung erzielt. Zugleich wurde der Zeitpunkt der vertraglichen Staatseinlösung des Trafikbesitzes um 4 Jahre bis 1936 verschoben. Durch den genannten Vertrag werden die Direktoriumsmitglieder auf 6 vermehrt, darunter 4, die der Staat ernennen kann.

Die so geschaffene gemischt-wirtschaftlich monopolisierte Regelung der Erzindustrie und ihres Absatzes, deren Einführung auch kürzlich für Spanien vorgeschlagen wurde, ist die Form, mit der wir für absehbare Zeit zu rechnen haben. Sie bietet aber gleichwohl genügend Spielraum für die private Initiative und damit für die weitere Entwicklung.

5. Auslandabsatz.

Der Hauptabnehmer für schwedische Erze ist stets Deutschland gewesen. In weitem Abstände folgte an zweiter Stelle Großbritannien. Während vor dem Kriege nahezu $\frac{3}{4}$ der schwedischen Eisenerzförderung nach Deutschland und $\frac{1}{16}$ nach England gingen, konnte Deutschland im Jahre 1920 infolge der immer geringer werdenden Kaufkraft der Mark nur noch 61 vH übernehmen, während nach England 12,5 vH der schwedischen Eisenerzproduktion geliefert wurden²⁵⁾. 1921 brachte die Jahresförderung von 6464347 t gegenüber 1920 ein besseres Ergebnis, stand jedoch immer noch um 13,5 vH hinter der von 1913 zurück.

Seit 1907 stehen in Deutschland die schwedischen Erze an erster Stelle vor Spanien. 1913 war Schweden an der gesamten Einfuhr von 14 Mill. t mit 32,5 vH und Spanien mit 25,9 vH beteiligt. 1920 betrug bei einer Gesamterzeinfuhr in Höhe von 6,45 Mill. t Skandinaviens Anteil 2,9 Mill. t (Schweden: 2,3 Mill. t), während der von Spanien auf 599000 t zurückgegangen war. Nach Verlust der großen bestehenden Erzlager ist Deutschland mehr denn je auf die Einfuhr von Eisenerzen angewiesen. In den ersten Jahren nach dem Kriege wurden die vorhandenen Lücken durch umfangreiche Verwendung von Brucheisen und Schrott ergänzt.

Deutschland sind durch den Friedensschluß 79 vH seiner Eisenerzförderung von 1913, d. h. von 35,9 Mill. t mit 10,5 Mill. t Eisengehalt 28,4 Mill. t mit 8,1 Mill. t Eisengehalt, genommen worden. Dabei sind 75 vH der ehemals vorhandenen deutschen Hochöfen mit einer Erzeugungsfähigkeit von 12,8 Mill. t Roheisen mit Erzen zu versorgen²⁶⁾.

Hinsichtlich des hierdurch heute mehr denn je wichtig gewordenen Bezuges ausländischer Erze gilt es, die wirtschaftlich schwierige, aber geographisch günstige Mittellage Deutschland zu den verschiedenen Erzangebotsgebieten mit großem Geschick auszunutzen. Im Westen liegt vor den Toren des Ruhrgebietes die jetzt ganz französisch gewordene Minetteerzindustrie, und nach Übersee stehen die Wege nach den großen Erzausfuhrländern Skandinavien und Spanien offen. Die schwierigen Währungsverhältnisse und die Verstopfung des Marktes haben eine eigentümliche Verschiebung der Bezugsländer in frachtlicher Hinsicht hervorgerufen. Während Spanien hierdurch stark zurückgedrängt worden ist, bleibt Schweden infolge der großen Wirtschaftlichkeit seiner Erze nach wie vor Haupteinfuhrführer. Jedoch ist durch die im Verhältnis ungewöhnliche Verbilligung der Frachten ein Wettbewerb für die schwedischen Erze erwachsen, wie er früher niemals möglich gewesen wäre. Heute lohnt es sich, in großem Maßstab Erze aus Algier und Marokko zu beziehen. Seit einem Werkvertrag im Winter 1922 gelang es sogar, auf kanadische Vabanaerze in Höhe von insgesamt 800000 t abzuschließen. Die Lieferungen sind lebhaft im Gange. Diese P-reichen stark eisenhaltigen Erze haben sich als leicht schmelzbar erwiesen und sind daher bei den jetzigen Kokspreisen und -liefermöglichkeiten sehr rationell. (Dominion-Lager: 48 bis 50 vH Fe, 0,7 bis rd. 1 vH P. Höchste Fördermenge der Vorkriegszeit: 1,4 Mill. t im Jahre 1913. Gesellschaft: British Empire Steel Products Co.)²⁷⁾.

²⁵⁾ »Wirtschaft und Statistik« 1922 S. 723.

²⁶⁾ einschließlich Oberschlesiens.

²⁷⁾ A. Maccò, Wabana-Eisenerz. »Stahl und Eisen« 1923 S. 59.

Englands Anteil an der schwedischen Erzausfuhr betrug 1913 10,44 vH. Sein Anteil ist seit 1903 so gut wie beständig auf einer Höhe von 5- bis 600000 t geblieben. Unter Zusammenrechnung der nach »anderen Ländern« von Schweden ausgeführten Mengen rückt England sogar an die dritte Stelle der schwedischen Erzverbraucher (1913: 11,82 vH). Innerhalb der englischen Gesamteinfuhr von 7,1 Mill. t im Jahre 1913 betrug aber der schwedische Anteil nur 9,55 vH. Die Erze nahmen, wie auch der größte Teil der von Deutschland eingeführten, im Frieden ihren Weg über Narvik. England hatte es daher im Kriege leicht, diesen Weg zu sperren, konnte ihn aber infolge Frachtraummangels auch nicht für sich nutzbar machen. Die bedeutungsvollste Folge des Krieges war für die englische Montanindustrie die Vergrößerung der englischen Stahlerzeugung. Die Roheisenproduktion blieb gegenüber der raschen Entwicklung der Stahlproduktion völlig zurück. Sollte England zum Bau neuer Hochöfen übergehen, um durch Erzeugung im eigenen Lande die erforderlichen Roheisenmengen zu decken, so ergibt sich die Frage, woher es seine über den für 1913 erfolgten Verbrauch hinaus gehenden Erze beziehen will. Danach scheint die Möglichkeit zu bestehen, besonders unter Berücksichtigung der neuerdings vorherrschenden Verarbeitungsverfahren, daß Großbritannien in den kommenden Jahren als größerer Käufer P-reicher Erze, also auch schwedischer, auftreten könnte. Während Schottland sehr in Neufundland beteiligt ist, sind die meisten englischen Erzkapitalien in Europa, und zwar in Norwegen und in Spanien, angelegt. Dem großen Leistungsvermögen der norwegischen und schwedischen Betriebe wird es unschwer gelingen, diesen durch den Krieg voraussichtlich möglich gewordenen Mehrbedarf in normaleren Zeiten neben den bisher gewohnten Ausfuhrmengen aufzunehmen. Allem Anschein nach werden jedoch die Mittelmeerländer mehr als bisher die Aufmerksamkeit Englands auf sich lenken, mit Rücksicht auf die gerade für England ausschlaggebenden Gegenfrachtmöglichkeiten.

Die Vereinigten Staaten sind nur vorübergehend (1910 bis 1913) als Abnehmer schwedischer Erze zur Deckung ihres Spitzenbedarfes aufgetreten. Die Bethlehem Steel Company schloß 1909 einen Vertrag auf Lieferung von jährlich 350000 t, der bis 1918 Gültigkeit hatte und nicht erneuert worden ist.

Eine Gegenüberstellung der Leistungsfähigkeit der für den europäischen Markt in Frage kommenden Produktionsländer zeigt vor allem auch mit Rücksicht auf Schweden, daß das Erzangebot gerüstet mit einer Leistungsfähigkeit für einen großen Verbrauch dasteht, auf den man sich in dem Jahre 1913 eingerichtet hatte, als man noch Verhältnisse erwartete, die die von 1913 noch übertreffen würden.

Die Lage der schwedischen Erzindustrie ist nur im Rahmen des europäischen Gesamterzbedarfes zu verstehen. Neben der Größe des Angebotes, neben der Verschiebung der Währungsverhältnisse spricht besonders auch die Größe des Weltfrachtraumes für eine weitere Auflockerung des europäischen Erzversorgerkreises. Damit wachsen die Möglichkeiten des ausländischen Wettbewerbes bei den schwedischen Haupterzverbrauchern.

[1447]

Die Energiewirtschaft Deutschösterreichs.

Von Zivilingenieur Dr. Josef Ornig, Graz.

(Fortsetzung von S. 16)

d) Der Bedarf der Großindustrie.

Schon aus den bisherigen Berechnungen wird ersichtlich, daß die Deckung des Licht- und Kraftbedarfes der bodenständigen Bevölkerung und der Bahnen nur einen Bruchteil der ausbauwürdigen Wasserkräfte beansprucht. Der Rest steht für elektrometallurgische und chemische Zwecke und schließlich, nach Sättigung des Eigenbedarfes, für die Ausfuhr zur Verfügung.

Welch ungeheure Energiemengen die genannten Großindustrien verbrauchen können, zeigen die Aufstellungen von deutschen und schweizerischen Fachleuten. Um nicht in den Fehler zu verfallen, unbegründete, bei der heutigen Wirtschaftslage phantastisch klingende Zahlen zu nennen, sollen Beispiele herangezogen werden, die aus den bestehenden Verhältnissen bereits die künftige Entwicklung ableiten lassen. Hierbei leitet uns vor allem der Gesichtspunkt, die heimischen Bodenschätze ohne Zuhilfenahme des Auslandes auszunutzen und im Lande zu Fertigwaren zu verarbeiten. Zur Erläuterung sei weiter bemerkt, daß von dem in Tafel 6 Spalte 10 bis 12 (S. 14) ausgewiesenen Normalbedarf für den ersten Bauabschnitt nur 25 vH angenommen wurden, während im Vollbedarf mit einer Steigerung von 50 vH bei der Holzindustrie und Metallurgie und von 100 vH bei der Elektrochemie gerechnet ist.

Holzindustrie. Die Jahresausfuhr von Holz hat bereits 0,4 Mill. t erreicht; rechnet man nur mit einer Steigerung auf 0,5 Mill. t und stellt zur Bedingung, daß die ganze Menge im Inland zu Holzstoff verarbeitet wird, so ergeben sich als Jahresenergiemenge 300 bis 500 Mill. kWh¹⁷⁾. Der dadurch gewinnbare Holzschliff von rd. 0,25 Mill. t hat einen Friedenswert von rd. 40 Mill. Goldkronen. Bei der Annahme einer Verarbeitung möglichst am Orte der Holzgewinnung gelangt man bei Berücksichtigung des Holzreichtums und Verbrauches der einzelnen Länder zu der in Tafel 6 Spalte 10 ausgewiesenen Aufteilung.

Metallurgie. Steiermark förderte vor dem Kriege den größten Teil (78 vH) der Eisenerze Altösterreichs; die steirische Roheisengewinnung erreichte im Jahre 1915 eine Höhe von 0,6 Mill. t; sie brach mit Kriegsende mangels Kohlenzufuhr gänzlich zusammen und erholt sich seitdem nur langsam (zurzeit werden jährlich 0,1 Mill. t gewonnen). Der Hochofenprozeß erfordert etwa bei der bisher erreichten Höchstförderung jährlich rd. 0,6 Mill. t Koks. Bei Verhüttung auf elektrischem Wege¹⁸⁾ ließe sich der Koksverbrauch auf 0,18 Mill. t, also etwa auf $\frac{1}{3}$, einschränken; der elektrische Energieverbrauch würde 1500 Mill. kWh betragen.

¹⁷⁾ 1 kg Holz + 0,6 kWh = 0,5 kg Holzschliff (nach Poebing braucht man 1 kWh).

¹⁸⁾ 1 kg Roheisen = 1 kg Koks = 2,5 kWh + 0,3 kg Koks; 1 kg Stahl = 0,4 kg Kohle = 1,5 kWh; 1 kg Aluminium = 27 bis 30 kWh.

Die besonders in Steiermark, teilweise aber auch in Ober- und Niederösterreich bodenständige Stahlerzeugung erreichte im Jahre 1915 und 1916 eine Höhe von 0,55 Mill. t¹⁹⁾. Zur Verarbeitung in Elektroöfen sind für 0,6 Mill. t Stahl 900 Mill. kWh erforderlich¹⁸⁾.

Die Aluminiumerzeugung wird bereits in Lend-Gastein und Steg betrieben; beide Fabriken haben Wasserkraft zur Verfügung und können jährlich rd. 4500 t Aluminium erzeugen. Ergiebige Bauxitlager wurden seit dem Kriege in Steiermark und Oberösterreich gefunden. Zur Erzeugung des Jahresbedarfes Deutschösterreichs an Aluminium von rd. 5000 t sind rd. 150 Mill. kWh¹⁸⁾ erforderlich; bei der im Zusammenhang mit dem Wasserkraftausbau zu erwartenden Stärkung der Elektrizitätsindustrie ist mit einer weiteren Steigerung zu rechnen; eine Ausfuhr hat wegen der hochentwickelten Aluminiumindustrie der Schweiz und Deutschlands allerdings weniger Aussicht. Die Verarbeitung von Blei-, Zink- und Kupfererzen, die in Steiermark, Kärnten, Salzburg und Tirol gefördert werden, erfordert verhältnismäßig geringe Energiemengen und blieb daher bei Aufstellung der Tafel 6 unberücksichtigt, desgleichen die metallurgischen Veredelungsarbeiten, Eisenlegierungen und die Graphiterzeugung.

Der gesamte Jahresbedarf für metallurgische Zwecke wird auf 2500, der Vollbedarf auf 3500 Mill. kWh geschätzt (Tafel 6 und 9).

Elektrochemie. Die österreichische Landwirtschaft ist in ihrer Bewirtschaftung noch sehr rückständig. In der alten Monarchie machten die leicht zu bearbeitenden und fruchtbaren Gebiete Ungarns, Galiziens und Böhmens eine intensive Bebauung der Alpenländer unwirtschaftlich. Die Zufuhr von Kunstdünger in Form von Stickstoff erreichte vor dem Kriege nur 3,6 kg/ha, die Ernten waren um 30 vH schlechter als in Deutschland; seit dem Kriege ist der Ertrag um weitere 30 bis 50 vH zurückgegangen²⁰⁾. Welchen vernichtenden Einfluß diese Zustände auf die Wirtschaftslage des Staates haben, geht aus den Tafeln 16 und 17 hervor. Nach Stolpa²¹⁾ ist Deutschösterreich mit mindestens 50 vH seines Getreide- und mit 60 vH seines Kartoffelbedarfes auf die Einfuhr angewiesen.

Eine Besserung ist vor allem durch Zufuhr von Kunstdünger zu erreichen. Aber selbst zur Erzeugung des vollkommen unzureichenden Friedensverbrauches von jährlich 8000 t Stickstoff fehlen die Vorbedingungen, da die altösterreichischen, in Dalmatien und Böhmen gelegenen Stickstoffabriken durch den Friedensvertrag verloren gingen. Zurzeit besteht nur eine Fabrik (Lichtbogenverfahren) beim Sihlwerk der Stadt Innsbruck und die Möglichkeit der Gewinnung von jährlich rd. 1000 t aus Ammoniak in den Wiener Gaswerken²²⁾. Die Erzeugung des Restes würde nach dem Haber-Bosch-Verfahren rd. 140 Mill. kWh erfordern.

Für unsere Aufstellung müssen wir jedoch mit weit höheren Ziffern rechnen. Nimmt man als Stickstoffverbrauch für eine mittlere Ernte 15 kg/ha an, was annähernd dem heute in Deutschland erreichten Zustand entspricht,

¹⁹⁾ T. u. W. 1921 S. 304.

²⁰⁾ Zeitschrift d. ö. Ing.- u. Arch.-Ver. 1922 S. 14.

²¹⁾ Stolpa, Deutschösterreich als Sozial- und Wirtschaftsproblem, München.

²²⁾ Pawerk. Erz-, Metall-, Kunstdüngerversorgung Deutschösterreichs. Zeitschrift d. ö. Ing.- u. Arch.-Ver. 1920 S. 281.

so würden für die bewirtschaftete Acker- und Wiesenfläche von 3 Mill. ha (etwa $\frac{1}{10}$ von Deutschland) jährlich 30000 t Stickstoff erforderlich sein. Der Wert dieser Düngermenge betrug vor dem Kriege 45 Mill. Kr (1,5 Kr/kg). Da die Belastung der Handelsbilanz durch derart hohe Beträge infolge der wirtschaftlichen Lage Österreichs undurchführbar erscheint, muß das Bestreben dahin gehen, den Kunstdünger im eigenen Lande zu erzeugen, wozu die bei vorgeschrittenem Wasserkraftausbau zur Verfügung stehenden reichen Mengen billiger Überschußenergie die beste Grundlage abgeben. Zur Erzeugung von 30000 t Stickstoff wären nach dem Kalkstickstoffverfahren²³⁾ jährlich rd. 500 Mill. kWh und 100000 t Koks erforderlich; nach dem Haber-Bosch-Verfahren 600 Mill. kWh. Damit ließe sich nach Dantscher²⁴⁾ ein jährlicher Ernteertrag von 0,6 Mill. t Getreide oder 3 Mill. t Kartoffeln erzielen. Zum Vergleich sei angeführt, daß nach Stolpa die notwendige Lebensmitteleinfuhr Österreichs bei normalen Ernten 1,4 Mill. t Getreide und 2 Mill. t Kartoffeln beträgt; die derzeitige Einfuhr beträgt nur etwa die Hälfte davon (s. weiter unten Tafel 16 und Anmerkung 40).

Daß über die genannten Mengen hinaus noch eine bedeutende Steigerung denkbar ist, erhellt daraus, daß man zur Erzielung des landwirtschaftlichen Höchstertages für die deutschösterreichische Ackerfläche 130000 t, also etwa das Vierfache der genannten Stickstoffmenge rechnen müßte. Dazu kommt noch der Bedarf an Kali und Phosphor, von denen etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ der Stickstoffmenge erforderlich wäre.

Von weiteren chemischen Verfahren mit großem Energiebedarf seien nur erwähnt: Stickstoff für chemische Zwecke, Karbid, die Karbidveredlungsindustrie, Chlor-, Alkohol-, Essigsäure-, Wasserstoff-, Sauerstofferzeugung.

Die Erzeugung des inländischen Zementbedarfes von jährlich 500000 t (zurzeit nur etwa die Hälfte) würde weitere 1650 Mill. kWh erfordern²⁵⁾, doch ist die Zementgewinnung auf elektrischem Wege noch nicht als gelöst zu betrachten.

Neben diesen Angaben wirken die von uns im Normalbedarf mit 1600 und im Vollausbau mit 3200 Mill. kWh angenommenen Bedarfzahlen klein.

e) Zusammenfassung.

In Tafel 9 ist eine Gesamtdarstellung des Bedarfes, geordnet nach Verbrauchern und Bauabschnitten, enthalten. Daraus geht hervor, daß nur ein Bruchteil des Bedarfes Deutschösterreichs (rd. 35 bis 40 vH) auf eigentliche Energiezwecke entfällt, während der Rest für Wärme- und Heizzwecke Verwendung findet. Zu einem ähnlichen Ergebnis hat bereits Tafel 3 geführt. Zum Vergleich sind die entsprechenden Zahlen für die Schweiz (nach Harry²⁶⁾ und Kummer, Bauer²⁷⁾) und Bayern (nach

²³⁾ 1 kg N = 16 kWh + 2,5 bis 3 kg Kohle, Frank-Caro-Kalkstickstoffverfahren; 1 kg N = 20 kWh, Haber-Bosch-Verfahren; 1 kg N = 67 kWh, Lichtbogenverfahren.

²⁴⁾ Bayr. Ind.- und Gewerbeblatt 1919, Novemberheft.

²⁵⁾ 1 kg Zement = 3,3 kWh nach Poebing; 1 kg Zement = 0,4 bis 0,7 kWh nach Zeitschrift d. ö. Ing.- u. Arch.-Ver. 1921 S. 288.

²⁶⁾ Führer durch die schweizerische Wasserwirtschaft 1921.

²⁷⁾ Schweiz. Bauz. 1920.

der amtlichen Schätzung²⁸⁾ und nach Poebing²⁹⁾) angeführt. Im allgemeinen sind die Bedarfzahlen für die in der Entwicklung vorgeschrittenen Nachbarstaaten durchaus höher, und dies ist ein Beweis dafür, daß unsere Annahmen noch keine volle Sättigung darstellen.

	Österreich			Schweiz			Bayern		
Mill. Einwohner	6.4			3.9			6.0	7.0	7.0
	1. Abschn.	Normal	Voll.	1920	Vollbedarf		1925	1950	Voll
					n. Harry	n. Bauer	Wasserkraftbehörde		Poebing
Licht u. Kraft	1.6 (250)	1.7 (267)	2.4 (375)	1.9 (488)	3.7 (940)	2.1 (530)	0.8 (130)	2.0 (330)	5.5 (900)
Kochen	.	.	0.9		1.5	1.5			
Heizen	.	.	.			3.5			3.0
Bahnen	0.4	0.9	1.3	0.1	1.3	1.0	0.2	1.3	5.0
Summe	2.0 (310)	2.6 (400)	4.6 (710)	2.0 (510)	6.5 (1650)	8.1 (2050)	1.0 (170)	3.3 (540)	13.5 (2200)
Papierindustr.		0.3	0.4						1.5
Metall		2.3	3.5			3.5			
Chemie		1.6	3.2			6.5			12.0
Summe	1.1	4.2	7.1	0.9	10.0	10.0	0.3	8.7	13.5
Gesamtbedarf	3.1 (480)	6.8 (1060)	11.7 (1800)		16.5 (4600)	18.1 (4600)	1.3 (220)	12.0 (2000)	27.0 (4500)
Ausfuhr				0.4	3.5				5.0
Gesamterzeugung abzgl. Verluste					20.0				32.0

Die Ziffern in Klammer geben den Kopfanteil in kWh

III. Ausbau der Wasserkräfte.

1. Energiebilanz.

Die größten und günstigsten Kraftstufen liegen in den Zentralalpen; mit ihrer Verflachung gegen Norden und Osten nimmt die Ausbaumöglichkeit im allgemeinen ab. Der Bedarf an Energie deckt sich nur unvollkommen mit der von der Natur gegebenen Darbietung, insbesondere weist das an Wasserkraften ärmste Land Niederösterreich mit der Millionenstadt Wien³⁰⁾ einen großen Mangel auf. Aus diesem Grunde ergibt sich die Notwendigkeit, einen Ausgleich unter den einzelnen Ländern durchzuführen, wobei auf den geringen geographisch-wirtschaftlichen Zusammenhang zwischen der westlichen und östlichen Ländergruppe Bedacht zu nehmen ist.

Dadurch ergeben sich zwei Energiewirtschaftsgebiete:

1. die Ostgruppe mit Niederösterreich und Burgenland als Bedarf- und Oberösterreich, Steiermark und Kärnten als Überschußländern, wobei Steiermark im Vollausbau die Aufgabe des Austausches zwischen Kärnten und Niederösterreich haben wird. Innerhalb dieser Ostgruppe wird sich jedenfalls ein nahezu vollkommener Ausgleich ermöglichen;

2. die Westgruppe (Salzburg, Tirol, Vorarlberg) mit reichen Energieüberschüssen. Da eine Lieferung in die Ostgruppe wohl durchführbar,

²⁸⁾ Die Wasserkraftwirtschaft in Bayern, München 1921.

²⁹⁾ Poebing, Die Wasserkräfte Bayerns, München 1919.

³⁰⁾ In Niederösterreich wohnt $\frac{1}{3}$, in Wien $\frac{1}{6}$ der Gesamtbevölkerung.

der großen Entfernung wegen (Innsbruck-Wien = 450 km) aber weniger wirtschaftlich erscheint, ergibt sich hier als zweckmäßigste Lösung der Anschluß an das bayrische Überlandnetz.

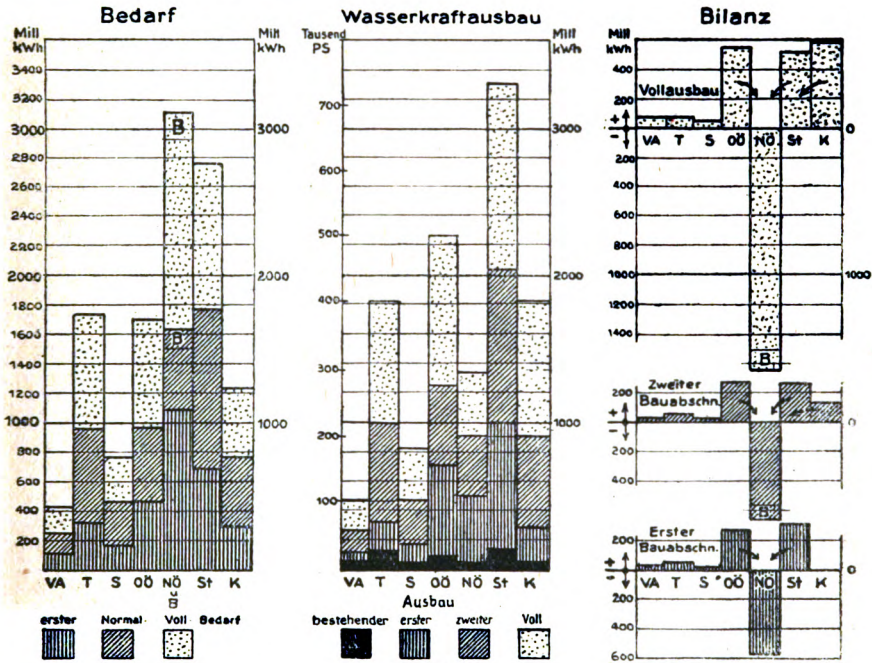


Abb. 2.

Entwicklung des länderweise gegliederten Energiebedarfes Deutschösterreichs und seiner Deckung nach Bauabschnitten.

Als weiterer Schluß folgt, daß neu zu schaffende Industrien mit großem Energieverbrauch in die berschulander zu verlegen sind. Diese Wechselbeziehungen zwischen Vorrat und Bedarf sind bei der Aufstellung der Tafeln 10 bis 12 und Abb. 2 nach Möglichkeit berücksichtigt worden.

Es folgt eine Zusammenstellung über die ausbauwrdigsten Großkraftwerke der einzelnen Länder; die ausgebauten und im Bau befindlichen Anlagen bringen die Tafeln 14 und 15 (siehe weiter unten).

Jahresmittel-
leistung in Mill. PS

Niederösterreich.

- Donau: Niederdruck-Mehrstufenanlagen mit offenem Einlauf; nachträglich sollen auch Schtzenwehre eingebaut werden 180 bis 200
- nördliche Zubringer: Talsperren im Krems-Kamp-Gebiet 30
- südliche Zubringer: mittlere Hoch- und Niederdruckwerke, zum Teil speicherfähig 30

Oberösterreich.

- Donau: Wasserfassung mit Stauwehr, Schiffahrt durch den Kanal: Stufen bei Aschach und Wallsee (baureif) 250

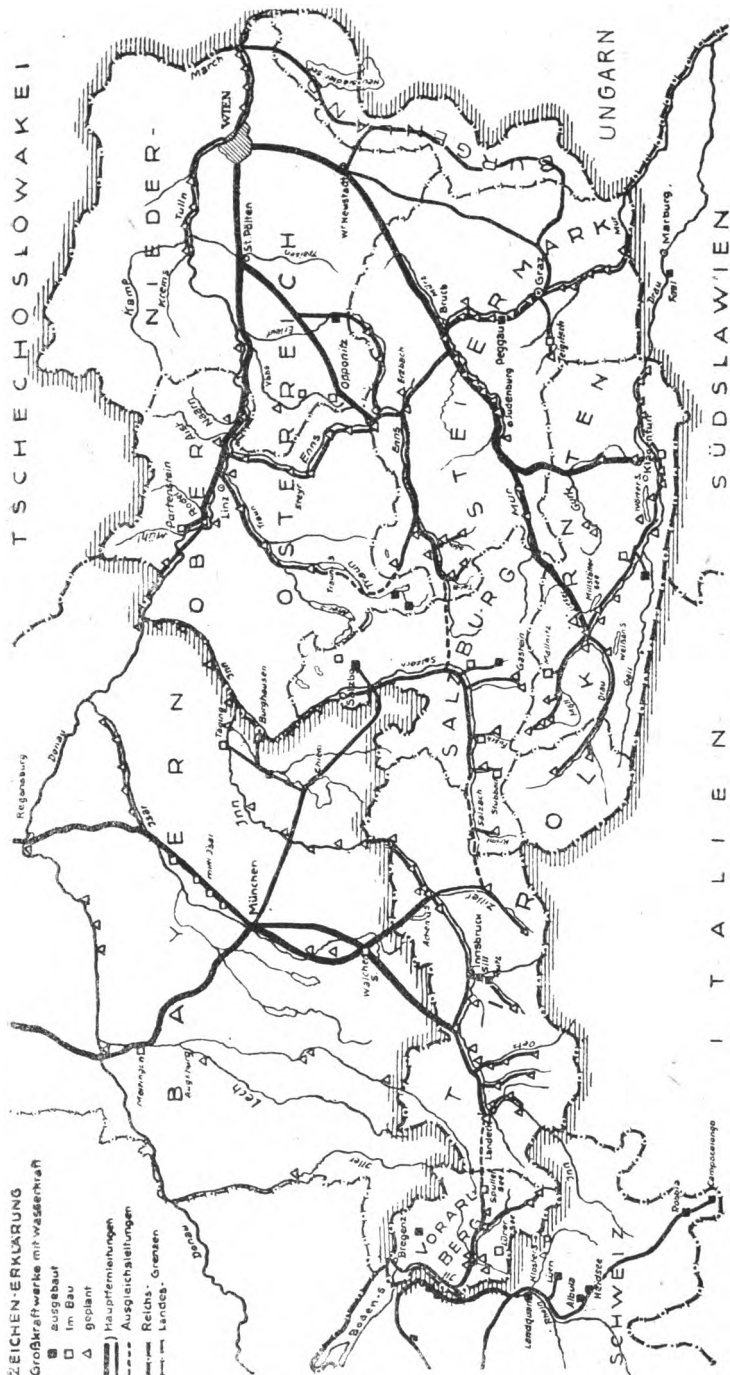


Abb. 3. Der Ausbau der Wasserkräfte in Deutschösterreich.

Jahresmittel-
leistung in MILL. PS

nördliche Zubringer: speicherfähige Hochdruckanlagen	20 bis 30
Inn gemeinsam mit Bayern	100
Traungebiet: Heranziehung der Salzkammergutseen mit zusam- men 115 km ² Oberfläche, Hoch- und Mitteldruckanlagen	80
Ennsgebiet: Mittel- und Niederdruckanlagen	100 bis 120

Tafel 10 Erster Bauabschnitt

Land	Wasserkraftausbau				Jahresbedarf				Bilanz		
	1000 PS (mittel)				Mill. kWh				Selbst- ausgleichschuß	Über- ausgleichschuß	
	vor- hand.	Zu- bau	Summe		Lichtw. Kraft	Bah- nen	Groß- Ind.	Sum- me			
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	-	+	+	
NÖ	10	100	110	500	810	195	75	1080	580		
OÖ	20	135	155	710	280	55	160	445		265	
S	5	35	40	180	95	30	85	170			10
St	35	185	220	1000	260	70	350	680		320	5
K	10	50	60	275	100	35	140	275			
T	30	45	75	340	80	35	200	315			25
V	15	10	25	115	45	10	40	95			20
B											
DÖ	125	560	685	3120	1580	430	1050	3060	580	580	60

Anm. (13) = aus (8) umgerechnet auf Mittelleistg. (18) = 0,5 (9) aus (8)
 (16) = (15) · 4500 (1 PS = 4500 kWh) (19) = 0,25 (10 + 11 + 12)
 (17) = (7) ausgenommen B (20) = (17 + 18 + 19)

Salzburg.	
Salza: Mittel- und Niederdruckanlagen	80
Tauernbäche, sehr günstige Hochdruckanlagen, teilweise spei- cherfähig	70
Sonstige Kräfte, sehr günstige Hochdruckanlagen, teilweise spei- cherfähig	50
Steiermark.	
Enns: Gehäusewerk (baureifes, größtes Kraftwerk Deutschöster- reichs)	130
Stufen im Oberlauf	35
Enns: Zubringer, größtenteils speicherfähig, natürliche hoch- gelegene Seen	120
Traungebiet, Seespeicher	20
Murgebiet, sehr günstige Mehrstufenwerke	350
Nebenflüsse, vielfach speicherfähig	100
Kärnten.	
Seekraftwerke (sehr günstig, besonders Weißensee)	80
Draustufen	80
Möll, Lieser, Gurk	70
Tirol.	
Inn mit Nebenbächen	250
davon Stufe Landeckknie mit Pitz- und Ötzbach	70

Achensee (sehr günstig)	20.
Lech, Isar, Draugebiet Vorarlberg.	50.
Illstufen	30
Sonstige Kräfte	30

Jahresmittel-
leistung in MILL.PS

Tafel 11 Zweiter Bauabchnitt (Normalbedarf)										
Land	Wasserkr.ausbau		Jahresbedarf					Bilanz		
	1000 PS		Mill. kWh							
	Zu- bau	Summe	Licht Kraft	Bah- nen	Groß- Ind.	Sum- me	Selbst- ausgleich	Über- schuß		
	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	-	+	+
NÖ	90	200	910	810	590	500	1500	590		
OÖ	120	275	1250	230	110	630	970		275	5
S	60	100	460	55	55	330	440			20
St	230	450	2050	260	140	1390	1790		260	
K	140	200	910	100	70	600	770		740	
T	145	220	1000	80	75	500	955			45
V	30	55	250	45	25	150	220			30
B				70	15		85	85		
DÖ	815	1500	6830	1650	880	4200	6730	675	675	100

Anm. (24) = (7)
 (25) = (9)
 (26) = (10 + 11 + 12)
 (27) = (24 + 25 + 26)

Tafel 12 Vollausbau											
Land	Wasserkr.ausbau		Jahresbedarf					Bilanz			
	1000 PS		Mill. kWh								
	Zu- bau	Summe	Licht Kraft	Ho- chen	Bah- nen	Groß- Ind.	Summe	Selbst- ausgleich	Über- schuß		
	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	-	+	+
NÖ	100	500	1360	1140	700	570	500	2910	1850		
OÖ	225	500	2280	350	50	160	1150	1710		570	
S	80	180	820	60	20	90	590	780			40
St	270	720	3300	380	70	200	2130	2780		520	
K	200	400	1820	150	20	110	950	1230		590	
T	180	400	1820	130	20	110	1500	1760			60
V	45	100	460	70	10	40	280	400			60
B				100	10	20		130	130		
DÖ	1100	2800	11850	2400	900	1300	7100	11700	1650	1680	160

Anm. (31) = (7) + 400(2*1) + 150(3*1) (34) = 1*8(10) + 1*5(11) + 2(12)
 (32) = (8) (35) = (31 + 32 + 33 + 34)
 (33) = 1*5(9)

(Schluß folgt.)

Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Industrie und Handel.

Aus Handel, Industrie und Technik. Briefwechsel und Musterbeispiele. Von Alfred Schlomann. München-Berlin 1922, R. Oldenbourg.

Der Produktionsvorgang eines Industrieerzeugnisses spielt sich nicht nur im Konstruktionsaal, in der Werkstatt, im Lohnbureau und anderen an der Fertigstellung unmittelbar beteiligten Stellen ab, sondern der Verkehr zwischen Hersteller und Käufer ist gleichfalls — besonders bei umfangreichen Gegenständen — ein wesentlicher Teil des Fertigungsvorganges. Die dabei begangenen Fehler können für die Wirtschaftlichkeit des erzeugenden Werkes oder des bestellenden Betriebes von mindestens ebenso nachteiligen Folgen sein, wie solche in der Konstruktion, in der Kalkulation oder bei der Bearbeitung. Verzögerungen und in ihrer Folge Kostenerhöhungen, Rechtsstreitigkeiten und dauernde Verstimmungen sind zuweilen die Ergebnisse einer unsachgemäßen Behandlung des geschäftlichen Verkehrs zwischen Kunden und Lieferwerk. Während die Konstruktionsmethoden, die wirtschaftliche Fertigung und die Preisgestaltung im Schrifttum in ausführlicher Weise behandelt sind, gab es bisher kein Buch, das die besonderen Formen des technisch-geschäftlichen Verkehrs in einwandfreier Weise darstellte.

Der durch seine illustrierten technischen Wörterbücher bekannte Verfasser sucht nun diese Lücke auszufüllen. Dabei wählt er den nächsten Weg: Er gibt keine kritischen Betrachtungen und kein Lehrbuch im eigentlichen Sinne, sondern entnimmt aus Geschäftsakten, denen tatsächliche Lieferungen zugrunde liegen, Beispiele, die er sorgfältig bearbeitet und geschickt gruppiert, so daß eine Sammlung von zunächst sechs voneinander unabhängigen Heften entsteht, die je einen Briefwechsel über eine ausgeführte Anlage enthalten.

Im allgemeinen ist nur der Briefwechsel zwischen dem Lieferer und dem Besteller wiedergegeben, während Berichte und Briefe im inneren Geschäftsverkehr nur soweit wiedergegeben sind, als sie auf die Ab-

wicklung des Geschäfts nach außen hin unmittelbaren Einfluß haben. Diese Beschränkung ist durchaus zweckmäßig, da die durch sie bedingte Kürze der einzelnen Hefte das Interesse an dem behandelten Gegenstand bis zum Schluß wachhält.

Zeitlich erstreckt sich der Briefwechsel vom Vertreterbesuch bzw. der ersten Anfrage bis zur Abnahme und Zeugnisausstellung. Alle dazwischen liegenden Beziehungen zwischen Lieferwerk und Kunden, Angebot, vorläufige Antwort, Preisnachlässe, Aenderungen, Bestellung, Monteurensendung, Reklamationen, Abnahmeprotokolle, Rechnungen und Zeugnisse, sind wiedergegeben. Besonders erfreulich ist dabei der Wert, der auf einen sorgfältigen Stil gelegt wurde, auch wenn man nicht in allen Punkten mit dem Verfasser darin einig ist, manche Verdeutschungen zu weitgehend findet und dafür nicht ganz zutreffende Wendungen mit in Kauf nehmen soll. Aber schon das im Vorwort ausdrücklich betonte Bestreben, den geschäftlichen Briefwechsel in bestem Deutsch zu führen, verdient vollste Anerkennung und Nachahmung.

Zu begrüßen ist es auch, daß das vorliegende Werk in keiner Weise Werbezwecken dient, da alle Firmennamen durch Decknamen ersetzt sind.

Die Klarheit der Darstellung wird noch erhöht durch beigegebene Zeichnungen, die für den Umfang von Angebotzeichnungen gute Beispiele geben.

Zusammenfassend kann man sagen, daß ein sorgfältiges Durchlesen der vorliegenden Hefte jedem zu empfehlen ist, der zum erstenmal in eine Stellung kommt, bei der er einen technisch-geschäftlichen Briefwechsel zu erledigen hat. Aber auch dem in der wirtschaftlichen Praxis stehenden Ingenieur bietet die Schrift sicherlich noch manche Anregung. Besonders wertvoll dürfte sie für den Juristen und Beamten sein, der häufig genug in seinen Akten Briefe des erwähnten Gebietes findet, deren Beurteilung für den Nichtvorgebildeten nicht immer ganz leicht ist.

Der in Aussicht gestellten Erwei-

terung der Sammlung kann man mit Interesse entgegensehen. Insbesondere dürfte das Gebiet der leider unvermeidlichen gleitenden Preise eine besondere Behandlung rechtfertigen. Auch könnte es nichts schaden, wenn einmal eine — bis zur gerichtlichen Entscheidung durchgeführte — Meinungsverschiedenheit Darstellung fände.

Die äußere Form des Buches — sechs lose Hefte in Pappumschlag — ermöglicht ohne Neuaufgabe die Vermehrung um weitere Kapitel. Druck und Ausstattung sind zwar den Zeitumständen entsprechend einfach gehalten, reihen sich aber den übrigen guten Ausgaben des Verlages würdig an.

[1441]

Knoche, Berlin.

Die Entwicklung und Bedeutung der Handelsmessen. Von Wilhelm Jähnli. Leipzig 1922, C. Grumbach. 177 S.

Das Messewesen hat in den letzten Jahren eine stets steigende Bedeutung erlangt, die einmal in der Wichtigkeit der Messen selbst als Brennpunkte des Wirtschaftslebens begründet ist, andererseits in der namentlich für die Industrie außerordentlich wichtigen Frage zum Ausdruck kommt, welche der verschiedenen Messen einer Beschickung wert sind. Deshalb ist die vorliegende Veröffentlichung sehr zu begrüßen, die zunächst eine kurz gefaßte Uebersicht über die Entwicklung des Messewesens vom Mittelalter an gibt und dann jede einzelne der bestehenden Messeveranstaltungen im Inland und im Ausland in ihrer Bedeutung und Daseinsberechtigung darstellt. Daran schließt sich als dritter Teil eine Untersuchung über das Wesen der Messen, über ihre wirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen und eine Reihe weiterer Punkte, die zur Charakterisierung des Messewesens und zum Verständnis der Lebensformen der verschiedenen Messeveranstaltungen wesentlich sind.

Obwohl das Buch die alleinige Daseinsberechtigung der Leipziger Messe (für Deutschland) etwas reichlich stark betont, gibt es doch einen

vorzüglichen Ueberblick über das ganze große Gebiet.

[1444] Dipl.-Ing. W. Speiser.

Psychologie der Reklame. Von Dr. Ch. v. Hartungen. Stuttgart 1921, C. E. Poeschel. 269 S.

Folgerichtig muß ein Buch über die Psychologie der Reklame sich zunächst mit den Begriffen Psychologie und Reklame auseinandersetzen. Das versucht der erste, »allgemeine« Teil des Buches. Der zweite, »spezielle« Teil spricht dann über die Wechselbeziehungen zwischen der menschlichen Psyche und der Reklame. Leider gehen beide Teile trotz offensichtlicher, daraufhin gerichteter Bemühungen des Verfassers sehr wenig systematisch und noch weniger gründlich vor; ganz besonders da, wo man eine übersichtliche und grundlegende Einführung in das Gebiet der menschlichen Psychologie erwarten sollte, findet sich nicht Mehr, als recht allgemeine Redensarten, die in verschiedener Breite auf einzelne Erscheinungen eingehen, ohne irgendwo wirklich in die Tiefe zu dringen. Nicht wesentlich günstiger steht es mit der Behandlung des eigentlichen Reklamegebietes, wo der Verfasser ebenfalls nicht zu einer klaren, systematisch umfassenden Behandlung des Gesamtstoffes gelangt. Seine Ausführungen sind oft sehr weitschweifig und werden leider dazu in recht mangelhaftem Deutsch vorgebracht; wenn sie auch zweifellos eine Reihe geistreicher Einzel feststellungen und interessanter Beobachtungen enthalten (z. B. bei der Entwicklung des Begriffs »Autoritätsreklame« oder im Abschnitt »Plakat-reklame«, der noch am meisten positiven Inhalt hat), so finden sich doch auch nur zu viele Plattheiten (z. B. zur Psyche der Frau, zur Mode usw.), die ganz gewiß nicht geeignet sind, den Wert des Buches zu erhöhen. Die Erwartung, die außer durch den Titel noch durch die glänzende Ausstattung des Buches — erstklassiges Papier und sauberster Druck in goldbedrucktem Ganzleinenband! — hoch gespannt wird, sieht sich durch den Inhalt leider recht stark enttäuscht.

[1440] Dipl.-Ing. W. Speiser.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

April 1923

4. Heft

Die Ausbildung technischer Volkswirte.

Von Prof. Dr. Hans Gehrig, Dresden.

In den viel erörterten und glücklicherweise zum Teil erfolgreichen Bestrebungen nach Reform der Technischen Hochschulen als Grundlage einer zu höherem Wirkungsgrad der technischen Arbeit überhaupt führenden Ingenieurerziehung ist die Vertiefung auch nach der wirtschaftlichen Seite als notwendig anerkannt und durchgeführt worden. Infolge der untrennbaren Zusammenhänge zwischen Technik und Wirtschaft, infolge der Grundtatsache, daß technische Arbeit zugleich wirtschaftliche ist, wurden in einer Zeit der Not, die zur denkbar größten Ökonomie der von der Natur gegebenen, von der Kultur vermehrten, also auch der Menschen- und deshalb auch der Geisteskräfte zwingt, für den Hochschulunterricht die Folgerungen gezogen. Aber jedem, dem das »ökonomische Prinzip« bekannt ist aus der Praxis oder aus einer technischen oder wirtschaftlichen Vorlesung, die es beide zu behandeln haben, drängt sich die Frage auf: wird der an den Technischen Hochschulen gebotene wirtschaftswissenschaftliche und technische Unterrichtstoff pädagogisch und sozial genug ausgenutzt, wenn die Lehrinrichtungen nur dem einen Ziel der Vertiefung der Ingenieurerziehung nach der wirtschaftlichen Seite hin dienen? Wirtschaftlich geschulte Techniker werden von allen mit unserem heutigen Wirtschaftsleben Vertrauten als unentbehrlich bezeichnet — keineswegs nur von denen, die sich um die Reform des Technischen Hochschulbetriebes bemühten, wobei bekanntlich die führenden Wirtschaftskreise ebenso wie Dozenten- und Studentenschaft mitwirkten.

Dazu tritt aber, immer mehr sich durchsetzend, die Überzeugung, daß außer »nationalökonomischen Technikern« auch »technische Nationalökonomien« nötig sind, daß ohne Vertrautheit mit den technischen Grundlagen und Wirkungen der Wirtschaft die großen Aufgaben des Wiederaufbaues der deutschen Volkswirtschaft nicht gelöst werden können. Die bisherige vorwiegende Ausbildung der Volkswirte entbehrte einer naturwissenschaftlich-technischen Grundlage — ein Mangel, der außer von

einigen Nationalökonomien wie Lujo Brentano insbesondere von Führern des privaten Wirtschaftslebens nachteilig empfunden wurde¹⁾, der zudem für manche Schäden im Betrieb der öffentlichen Unternehmungen und in unserm Verwaltungsapparat verantwortlich ist. Die bisherige Ausbildung der Nationalökonomien war einseitig historisch-philosophisch oder staatswissenschaftlich. Ob dabei der erzielbare Höchstwirkungsgrad der pädagogischen Arbeit erreicht wurde, ist zweifelhaft. Die Ausbildung von Volkswirten kann jedenfalls nicht nach einem Rezept oder nach einem (andere Methoden als unzulänglich ausschließenden) Studiengang erfolgen, weder bei den Studierenden, die sich der wissenschaftlichen Erforschung des Wirtschaftslebens, noch bei denen, die sich seiner praktischen Beeinflussung durch Betätigung in privaten oder öffentlichen Unternehmungen oder Behörden widmen wollen.

Der Unterricht der vorwiegend historisch-philosophisch orientierten Nationalökonomien wird hauptsächlich auch in Zukunft auf den Universitäten erfolgen — allmählich wird der Wert auch dieser Ausbildung wieder höher eingeschätzt werden als gegenwärtig, wo teilweise eine modische Bevorzugung des Dr. rer. pol. zu Mißständen führte —; für die Ausbildung von technischen Wirtschaftswissenschaftlern bieten jetzt und für absehbare Zeit die Technischen Hochschulen die beste Gelegenheit, während die Heranbildung von staatswissenschaftlichen Nationalökonomien sowohl Aufgabe der Universitäten wie der Technischen Hochschulen ist und diese staatswissenschaftliche Fundamentierung der wirtschaftlichen Ausbildung von beiden Bildungsanstalten — nicht in völlig gleichartiger, aber durchaus gleichwertiger Weise — geleistet werden kann.

Hierbei ist vorausgesetzt, daß die Technischen Hochschulen auch zu Pflegestätten der Wirtschaftswissenschaften allgemein so ausgebaut werden, wie das zurzeit für einige größere Technische Hochschulen festzustellen ist. Daß dabei auch Vertrauen mit Rechtsbegriffen und den Grundzügen des privaten wie des öffentlichen Rechtes zu vermitteln ist — und zwar von hauptamtlich tätigen Dozenten (»Praktiker« genügen hier ebensowenig wie für die Gebiete der Betriebswirtschaftslehre) —, ist selbstverständlich; übrigens ging die bisherige durchschnittliche Vertrautheit der auf der Universität vorgebildeten Volkswirte mit Rechtswissenschaften nicht über das hinaus, was schon jetzt in den mit geringerer (aber zu erweiternder) Stundenzahl gehaltenen juristischen Vorlesungen der Technischen Hochschulen zu lernen ist — ein Erfahrungsurteil, das ich nach meiner juristischen Vorbildung, meiner Dozententätigkeit an Universität wie Technischer

¹⁾ Bezeichnend ist das in Bd. 160 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik wiedergegebene Gutachten der Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung von 1920 und das von deren Mitgliedern Merton und Heber, aus dem hervorgehoben sei das Urteil: »Mehr denn je ist heute und fernerhin nötig, daß neben oder vor den Staatswissenschaften kaufmännische und technisch-wirtschaftliche Fächer von denen in den Mittelpunkt ihres Studiengangs gestellt werden, die verantwortliche, ja führende Stellungen im praktischen Wirtschaftsleben anstreben. Selbstverständlich sollen sie dabei ihre Allgemeinbildung nicht vernachlässigen.«

Hochschule und meiner Betätigung an Stellen des privaten Wirtschaftslebens wie bei Staatsbehörden abgebe.

Noch vor einigen Jahren konnte der auch um den wirtschaftlichen Unterricht an den Technischen Hochschulen verdiente Prof. W. Franz mit Recht schreiben: »Die Technische Hochschule hat für ein geordnetes Studium der Volkswirte keine Einrichtungen getroffen. Diesen Mangel hat die preußische Nationalversammlung (und zwar alle Parteien) im Jahre 1919 damit zu beseitigen versucht, daß sie die Regierung aufforderte, das volkswirtschaftliche Studienwesen an den Technischen Hochschulen so auszubauen, daß die Möglichkeit geschaffen wird, an den Technischen Hochschulen eine abgeschlossene volkswirtschaftliche Berufsbildung unter starker Einbeziehung technischer Bildungselemente zu erwerben«. Wie aus dem Antrag und im übrigen noch deutlicher aus den vorausgegangenen Besprechungen ersichtlich ist, wollten die Antragsteller nicht etwa die bestehenden mehr oder minder ausreichenden Einrichtungen für die wirtschaftliche Bildung von zukünftigen Technikern verbessern, sondern neue Bildungsmöglichkeiten für einen neuen Typ von Studierenden schaffen. — Die Technischen Hochschulen sollen also sowohl der wirtschaftlichen Erziehung der Ingenieure, wie der technischen Erziehung von Volkswirten dienen, und diese Doppelaufgabe können sie am besten bei ihrem Ausbau zu »Universitäten für Technik und Wirtschaft« erreichen (wobei auch hier der Name unerheblich ist).

Mit diesen, insbesondere bekanntlich von Aumund vertretenen Forderungen berühren sich nun Bestrebungen nach einer Reform der staatswissenschaftlichen Studien überhaupt. Um diese hat sich der Verein für Sozialpolitik mit seinen 1920 erschienenen »Fünfzig Gutachten« und seinen Kieler Verhandlungen Verdienste erworben. Anlässlich der letzteren sagte der Berichtersteller Jastrow unter anderm ganz deutlich: »der Unfug mit dem leicht zu erlangenden Doktor der Nationalökonomie muß aufhören«. Bemerkenswert war die Anteilnahme aus Kreisen der Forschung und Lehre, der Beamten- und Unternehmerschaft an den Beratungen, in denen von verschiedenen Teilnehmern die Einführung eines Diplomexamens als Mittel zur Hebung des Ansehens des »Doktors« als Folge einer Hebung des Standes der Ausbildung (wie schon wiederholt früher) gefordert wurde. Dabei teilten wohl alle die Anschauung Prof. Arndts: »Es ist selbstverständlich, daß der diplomiertę Volkswirt, der auf die acht Semester Studium zurückblicken kann, noch nicht gleich ein Praktiker ist. Er muß sich natürlich erst in der Praxis orientieren« — wozu die Ausbreitung des Werkstudentengedankens ebenfalls beitrug, infolge der Notwendigkeit für viele Studierende, sich selbst die Mittel zu ihrem Studium ganz oder teilweise zu verschaffen. Bemerkenswert blieb dabei, daß Studentenvertretungen, die ja inneren Anteil an den Fragen der Ausbildung nehmen, selber ein achtsemestriges Studium für eine wissenschaftliche Vertiefung für notwendig hielten — trotz der auf ihnen lastenden Wirtschaftsnot!

Im Mai 1922 erklärte sich auch der Arbeitsausschuß für Promotionsfragen des »Verbandes der Deutschen Hochschulen« für die Einführung des Grundsatzes, daß der Promovend in aller Regel vorher ein praktisches Abschlußexamen bestanden haben solle, und kam damit auf die an Technischen

Hochschulen vorhandenen Einrichtungen zurück, die gestatten, daß der an ihnen erworbene Dokortitel als »Auszeichnung für überdurchschnittliche wissenschaftliche Befähigung dient«²⁾). Auch von dieser sachverständigen und einflußreichen Seite wurde ein Abschlußexamen für praktische Volkswirte befürwortet, über dessen Grundlagen und Möglichkeiten im Januar 1922 in Meiningen eine Besprechung und grundsätzliche Einigung zwischen führenden nationalökonomischen Lehrern und den Vertretern aller deutschen Hochschulverwaltungen zustande gekommen war.

Die Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung hatte 1920 betont: »Der größte Wert wäre unseres Erachtens in Zukunft auf eine parallele Ordnung der wirtschaftlichen Bildungsmöglichkeiten an den Universitäten und Fachhochschulen zu legen, damit die Studierenden, wenn sich aus persönlicher Veranlagung, aus äußeren Umständen oder aus Zweckmäßigkeitsgründen ein Anlaß dafür ergibt, mit möglichster Leichtigkeit einen Systemwechsel in ihrer Vorbildung vornehmen können...«³⁾). Der Wettbewerb der verschiedenen Bildungsanstalten »um die Vorbildung führender Männer der wirtschaftlichen Praxis könne nur die segensreichsten Folgen für unser gesamtes Wirtschaftsleben und für die Wirtschaftswissenschaften selbst haben«. In gleichem Sinne hat die Meininger Konferenz anerkannt, daß die volkswirtschaftliche wissenschaftliche Ausbildung Aufgabe der Universitäten und der Technischen Hochschulen mit entsprechenden Lehrinrichtungen ist. Auf der diese Beschlüsse weiterberatenden, sie mit größter Mehrheit billigenden Versammlung der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Dozenten aller deutschen Hochschulen ist der Einrichtung eines Volkswirtschaftlichen Diplomexamens von beinahe allen⁴⁾ Anwesenden im September 1922 zugestimmt worden.

Dieses ist natürlich — den vorhergehenden Anschauungen gemäß — an Technischen Hochschulen anders auszugestalten als an Universitäten. Die seither beratenen Studienpläne tragen dem Rechnung — äußerlich schon insofern, als für letztere (in Norddeutschland) ein sechssemestriges Studium ohne Zwischenexamen vorgeschlagen, an den Technischen Hochschulen dagegen der Erweiterung des Studiengbietes und den bewährten Einrichtungen der technischen Fachabteilungen gemäß ein achtsemestriges empfohlen wird. (Auch an Universitäten kann in Zukunft der Doktor rerum politicarum erst nach acht Semestern, und zwar nach vorausgegangenem Diplomexamen, erworben werden.) Als Beispiel möge dienen der mit dem Sommersemester 1923 an der Dresdener Technischen Hochschule durchgeführte

²⁾ Die diesen Standpunkt vertretenden Mitglieder des Verbandes der deutschen Hochschulen sind also außer der ganz überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer der Eisenacher Septemberversammlung anderer Meinung als Prof. Hermann Schumacher, der in dem in seinem Jahrbuch Ende 1922 veröffentlichten »Warnruf« leider auch so viel unrichtige und persönliche Ausführungen drucken ließ, daß der Vorstand der in Eisenach gegründeten Vereinigung der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Dozenten ihnen nicht zustimmen konnte.

³⁾ Siehe Bd. 100 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, in dem (bei dem übrigen Inhalt ist das besonders bedauerlich!) die Ausbildungsmöglichkeiten an Technischen Hochschulen nur lückenhaft berücksichtigt sind, wobei ein für einige Hochschulen nicht zutreffendes und unbewiesenes Urteil abgegeben ist, das auch später nicht verbessert wurde.

Studienplan für Diplom-Volkswirte.

I. Halbjahr (Sommer).

Nationalökonomie und Sozialismus (als Einführungsvorlesung in die Sozialwissenschaften).
 Die Hauptfragen der deutschen Volkswirtschaftspolitik.
 Volkswirtschaftliches Kolloquium.
 Buchführung.
 Kaufmännisches Rechnen.
 Einführung in die Rechtswissenschaft.
 Wirtschaftsgeographie (allgemeine und spezielle).
 Einleitung in die Philosophie.

II. Halbjahr (Winter).

Allgemeine Volkswirtschaftslehre.
 Spezielle Volkswirtschaftslehre. I. Agrarwesen.
 Wirtschaftsgeschichte.
 Volkswirtschaftliche Übungen für Anfänger.
 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre von Industrie und Handel.
 Bürgerliches Recht I.
 Allgemeine Staatslehre einschließlich Politik.
 Allgemeine Maschinenlehre.

III. Halbjahr (Sommer).

Spezielle Volkswirtschaftslehre. II. Bergbau und Industrie.
 Geld-, Bank- und Börsenwesen.
 Volkswirtschaftliche Übungen über Technik und Wirtschaft.
 Statistik I (Theorie und Methode).
 Bürgerliches Recht II.
 Zivilrechtliche Übungen.
 Staatsrecht.
 Technisches Zeichnen und Skizzieren.
 Mechanische Technologie I.
 Chemische Technologie I.

IV. Halbjahr (Winter).

Spezielle Volkswirtschaftslehre. III. Handels- und Zollpolitik.
 Statistik II (Wirtschafts- und Sozialstatistik).
 Volkswirtschaftliche Übungen über Technik und Wirtschaft.
 Bilanzen.
 Handels- und Wechselrecht, dazu Sondervorlesung über das Recht der Handelsgesellschaften.
 Grundzüge des Ingenieur- und Hochbauwesens.
 Mechanische Technologie II.
 Chemische Technologie II.
 Grundzüge der Psychologie.

V. Halbjahr (Sommer).

Spezielle Volkswirtschaftslehre IV. Verkehrspolitik.
 Volkswirtschaftliche Übungen.
 Sozialpolitik, mit einer Sondervorlesung über wirtschaftliche und soziale Organisationen.
 Wohnungs- und Siedlungswesen.
 Versicherungswesen.
 Finanzierungen.
 Arbeits- und Sozialrecht.
 Privatversicherungsrecht.
 Grundlagen der Krafterzeugung.
 Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie (gegebenenfalls mit Fortsetzung im späteren Semester).

VI. Halbjahr (Winter).

Weltwirtschaftslehre.
 Genossenschaftswesen.
 Volkswirtschaftliche Übungen. Mittelstufe.
 Einführung in die Finanzwissenschaft.
 Sozialpolitische Übungen.
 Industrielle Organisationslehre.
 Gewerblicher Rechtsschutz.
 Einführung in die Hygiene.
 Kraft- und Wärmewirtschaft.

VII. Halbjahr (Sommer).

Soziologie.
 Soziologisches Seminar für Anfänger.
 Volkswirtschaftliches Seminar.
 Volkswirtschaftliches Verbandswesen.
 Seminar für Fabrikorganisation.
 Bankbetriebslehre.
 Verwaltungsrecht.
 Juristisches Konversatorium.
 Psychotechnik I.
 Gewerbehygiene.
 Polytechnisches Seminar.

VIII. Halbjahr (Winter).

Volkswirtschaftliches Seminar.
 Soziologisches Seminar für Fortgeschrittene.
 Die politischen Parteien.
 Kommunalpolitik.
 Geschichte der sozialwissenschaftlichen Theorien.
 Verwaltungswissenschaftliche Übungen.
 Steuerrecht.
 Übungen auf Gebieten des öffentlichen Rechts.
 Unfallverhütung.
 Psychotechnik II.
 Wasserwirtschaft.

Die Durchführung eines solchen Planes, der kein Idealplan ist, sondern auf den vorhandenen Dresdener Einrichtungen sich aufbaut, setzt natürlich die genügende Anzahl von Lehrkräften und ein Volkswirtschaftliches Seminar voraus, wie sie in Dresden vorhanden sind. Besichtigungen haben das in den Vorlesungen Gebotene zu ergänzen, gemäß dem schönen Worte Kants, daß Anschauungen ohne Begriffe blind, Begriffe ohne Anschauungen aber leer sind. Von allgemeinen kulturwissenschaftlichen Fächern sind nur wenige in dem Studienplan aufgeführt, dieser jedoch, wie ersichtlich, so gestaltet, daß Zeit zu allgemeinen kultur- und naturwissenschaftlichen Studien und zur Vertiefung auch nach der technischen Seite bleibt, was nach der Prüfungsordnung nachzuweisen ist. Der Besuch der Veranstaltungen des Auslands- und Städtebauseminars der Dresdener Hochschule bietet weitere Ergänzungen des Studienplanes, der durch die Tendenz zur Synthese gekennzeichnet ist und das Bestreben, die Ausgestaltung seiner Studien im einzelnen dem Studierenden zu überlassen.

Die in dem Plan angegebenen Vorlesungen, Übungen und Besichtigungen können wohl als wirtschaftlich-technische Grundlegung dienen, bei der gleichzeitig allgemein bildende Studien in Geschichte, Kunst, Philosophie, Sprachen u. a. durchaus vor einem (ökonomischen) Spezialistentum zu bewahren hätten, dessen Gefahren bekanntlich bei der bisherigen staatswissenschaftlichen Ausbildung ebensowenig wie bei der juristischen oder technischen vermieden wurden. Nur so kann das Ziel der Erziehung zu Persönlichkeiten erreicht werden, dem weiter die enge Berührung mit dem Geist dienen wird, den Technik und Naturwissenschaften gerade an den Technischen Hochschulen ausstrahlen.

Die Ausgestaltung des Studiums ist also dem einzelnen überlassen. Die Einführung einer Vorprüfung (nach vier Semestern) und des wirtschaftlich-technischen Diplomexamins (nach dem achten) schließt an bewährte Erfahrungen bei den Technischen Hochschulen an. Das Diplomexamen verleiht das Recht auf den Titel des »Diplomvolkswirtes«. Es ist Voraussetzung für Bewerbung um die Doktorwürde, bei der schon durch den Titel zum Ausdruck zu bringen wäre, daß der Geprüfte nach Annahme einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit sich über wirtschaftswissenschaftliche wie technische Vorbildung ausgewiesen hat. Dazu habe ich die Bezeichnung »Doktor der Wirtschaftswissenschaften« (Dr. rer. oec.) vorgeschlagen, der sich wohl von dem den Universitäten vorbehaltenen »Doktor der Staatswissenschaften« genug unterscheidet und auch wieder dem sachlichen Gesichtspunkt Rechnung trägt, daß die Wirtschaft nur versteht, wer zugleich ihre technischen Grundlagen kennt. Es besteht begründete Hoffnung, daß nach entsprechendem Ausbau die Charlottenburger und Münchener Hochschulen bald der Dresdener folgen und gleichzeitig mit dem Inkrafttreten der neuen Universitätslehreinrichtungen in edlem Wettstreit sich bemühen, den neuen Typ der technischen Volkswirte auf Grund wissenschaftlicher Leistungen zu einem Faktor des deutschen Wirtschaftslebens zu gestalten. Sie würden damit nicht die alte Kameralistik, deren Gemisch von technologischen, juristischen, wirtschaftlichen und verwaltungstechnischen Spezialkenntnissen weder Wissenschaft noch Leben fördern konnte, wieder erneuern, sondern diese weiterbilden und an der Steigerung der Produktivität mitarbeiten, die ihre Aufgabe und gegebenes Ziel unserer deutschen Notgemeinschaft ist.

Die Energiewirtschaft Deutschösterreichs.

Von Zivilingenieur Dr. Josef Ornig, Graz.

(Schluß von S. 70)

2. Grundlagen für den Ausbau.

Aus dem vorstehenden lassen sich die Grundlinien für die Ausbaufolge bereits erkennen. Zunächst wird eine möglichst örtliche Bedarfsdeckung in Frage kommen, um die Herstellung langer Hochspannungsleitungen einzuschränken; die Baudurchführung kann daher im allgemeinen ländersweise erfolgen. In der Ostgruppe wird jedoch Niederösterreich mit Steiermark und Oberösterreich, weiter auch Kärnten mit Steiermark schon frühzeitig den elektrischen Zusammenschluß anstreben. Wie diese Entwicklung im einzelnen vor sich gehen kann, ist in den Tafeln 10 bis 12 (S. 69/70) und in Abb. 2 (S. 67) dargestellt. Die Ausbaufolge wurde hierbei unter Berücksichtigung der im vorigen Abschnitte behandelten Bedarfssteigerung, sowie der Ausbauwürdigkeit der einzelnen Energiegebiete und ihrer Entfernung gegenüber den Schwerpunkten des Bedarfes geregelt³¹⁾.

Für die zeitliche Verteilung der Energiedarbietung sind die für das ganze Alpengebiet charakteristischen Abflußverhältnisse maßgebend: niedrige Wasserführung in den Wintermonaten November bis März, insbesondere Januar und Februar, und erhöhte Wasserführung das ganze Frühjahr hindurch bis in den Herbst. Im Gegensatz zur natürlichen Wasserdarbietung ist das Energieverlangen infolge des Lichtbedarfes im Winter höher als im Sommer. Eine teilweise Ausgleicheung wird bei Durchführung einer planmäßigen Energiegroßwirtschaft einerseits durch die Bahnen infolge ihres stärkeren Sommerverkehrs und andererseits durch die Großindustrie erzielt, welche in gewissen Grenzen ihre Erzeugung der Wasserdarbietung anpassen und daher auch unständige Energie verwerten kann.

Diese Verhältnisse und die in den letzten Jahren bedeutend gesteigerte Ausbaugröße der Kraftwerke bedingen Energiezuschüsse in der Winterzeit, die zunächst auf wasserwirtschaftlichem Gebiet gesucht werden sollen. Als Jahresspeicher eignen sich in erster Linie die Hochgebirgseen in Kärnten, Oberösterreich, Tirol und Steiermark; außerdem gewinnt in letzter Zeit die Anlage künstlicher, hochgelegener Kunstspeicher trotz großer technischer und geologischer Schwierigkeiten (Geschiebefrage, Gründung, Dichtung) an Bedeutung.

Da aber diese Maßnahmen für den Vollausbau der Wasserkräfte nicht ausreichen, so wird auf eine Winteraushilfe aus Wärmekraftwerken kaum verzichtet werden können.

Für die in den Kraftwerken bereitzustellenden Maschinengrößen ist außerdem das Schwankungsverhältnis des Bedarfes maßgebend. Die nachfolgende Aufstellung wurde unter Zugrundelegung der in Tafel 9 (S. 66) angegebenen Bedarfsziffern geschätzt. Der tatsächliche Ausbau wird natürlich

³¹⁾ Eine Umstellung gegenüber den Annahmen der Tafeln 10 und 11 kommt dann in Frage, wenn der Ausbau der besonders günstigen Kärntner Seckraftwerke unter Inkaufnahme der langen Übertragungsleitung dem Bau der minder ausbauwürdigen Donaustufen Niederösterreichs vorausgehen würde.

infolge Bereitstellung von Reserven und wegen der Unmöglichkeit einer vollen Ausnutzung der Installation der Flußkraftwerke im Winter größer sein.

Tafel 13. Erforderliche Höchstleistungen in Mill. PS

	Bauabschnitt		Voll- ausbau (Taf. 12)
	erster (Taf. 10)	zweiter (Taf. 11)	
Licht und Kraft	0,7	0,8	1,0
Bahnen	0,3	0,6	0,8
Großindustrie	0,2	0,9	1,5
Summe	1,2	2,3	3,3

Auf Grund des vorstehend entwickelten Ausbauprogrammes ergäben sich folgende Richtlinien für das elektrische Fernleitungs- und Verteilungsnetz (siehe Abb. 3, S. 68). In den einzelnen Ländern kommen zur Verbindung der Kraftwerke mit den Hauptverbrauchstellen zunächst Verteilungsnetze in Frage, die im allgemeinen dem Verlauf der Flußtäler folgen werden. Als Spannung dürften in den meisten Fällen 60 000 V am zweckmäßigsten sein, für örtlich begrenzte Gebiete werden 35 000, 20 000 und 15 000 V ausreichen. Dagegen werden 100 000 V voraussichtlich nur bei Übertragung großer Energiemengen auf größere Entfernungen zur Anwendung gelangen. Die Hauptverbindungsleitungen zwischen den Ländern der Ostgruppe werden aber mit mindest 100 000 V herzustellen sein.

Die Verteilungsleitungen der Bahnen werden wegen verschiedener Stromart, Periodenzahl und Spannung getrennt von denen der Überlandversorgung auszuführen sein und im allgemeinen dem Zuge der Bahnlinien folgen.

3. Durchführung des Ausbaues.

Vor dem Krieg litt der Ausbau der Wasserkräfte unter den verschiedensten Hemmungen. Der Ausbau erreichte kaum 5 vH der Gesamtvorräte. Nur einzelne Städte (Innsbruck, Salzburg, Villach, Klagenfurt), sowie die privaten Gesellschaften (Stern und Hafferl) in Oberösterreich, die Steirische Elektrizitätsgesellschaft (»Steg«) und einzelne Großindustrien erbauten größere Anlagen (siehe Tafel 14). Von einer modernen Energiewirtschaft (Überlandbetrieb) waren höchstens bei den genannten Elektrizitätsgesellschaften die ersten Ansätze vorhanden. Auf S. 14 in Tafel 5, Spalte 5³²⁾ ist der in den einzelnen Ländern erreichte Wasserkraftausbau, in der folgenden Tafel 14 sind die bis zum Kriegsende fertiggestellten Großkraftwerke zusammengestellt. Man kann eine Abnahme der Wasserkraftnutzung vom Westen nach dem Osten feststellen; Tirol, Vorarlberg, zum Teil auch Salzburg und der Südtteil von Oberösterreich sind verhältnismäßig besser versorgt, während Steiermark und Niederösterreich, also gerade die Hauptstätten der Industrie, die Energie hauptsächlich aus Wärmeanlagen deckten.

Die mit der Nachkriegszeit einsetzende Kohlenkrise brachte die Notwendigkeit eines raschen Ausbaues zur Erkenntnis der breitesten Volkskreise; der Ausbau der Wasserkräfte wurde sogar zum »politischen Schlagwort«. Die von Wien ausgehende Absicht, den Bau in ganz Deutschöster-

³²⁾ Angaben sind geschätzt, da nur die öffentlichen Elektrizitätswerke, nicht aber die Eigenanlagen statistisch erfaßt sind.

Tafel 14.
Ausgebaute Wasserkraftanlagen über 5000 PS³³⁾

	Land	Anlage	Nutz- höhe m	Spei- cher Mill. m ³	Ausbau 1000 PS	Jahres- arbeit Mill. kWh	erbaut Jahr
1	T	Sillwerk	180	—	18	80	1906 bis 09
2	St	Peggau (Mur)	9 bis 13	—	10	rd. 40	1906 „ 08
3	V	Andelsbuch	62	0,18	10	rd. 30	1906 „ 08
4	OOe	Steeg (Gosau)	195	4 [7]*	8 [18]*	rd. 40	1910 „ 13
5	T	Rutzwerk	180	—	8 [16]*	39	1910 „ 12 1921
6		Gailwerk	16	—	7	rd. 30	1909 bis 11
7	S	Wiestal	87	5	7	17	1910 „ 13
8	OOe	Gosausee	110	4	2 [6]	rd. 9	1910 „ 13
9	NOe	Erlauf-Lassing	160 170	2 [3]	5 [7]	rd. 16	1911 „ 13
10	S	Großarl I	98	—	4,5	rd. 20	1916 „ 17

* im Bau befindlich

[] im Vollausbau

reich einheitlich durch das Wasserkraft- und Elektrizitätswirtschaftsamt («WEWA») durchzuführen, scheiterte an den Selbständigkeitsbestrebungen der Länder. Diese schufen sich zunächst nach dem Vorbild Steiermarks Wasserkraftnovellen und damit die rechtlichen Grundlagen, Wasserrechtskonzessionen, die im öffentlichen Interesse gelegen waren, gegenüber allen Einzelwiderständen in kürzester Zeit durchzusetzen. Zur Durchführung des Ausbaues bildeten sich in den Ländern die nachstehend aufgezählten Aktiengesellschaften, an denen die öffentlichen Körperschaften, die bodenständige Industrie und Finanzinstitute beteiligt sind: die »Wasserkraft- und Elektrizitäts-A.-G.« (Wag) für die Stadt Wien, die »Niederösterreichische Elektrizitätswirtschaft-A.-G.« (Newag), die »Oberösterreichische Wasserkraft- und Elektrizitäts-A.-G.« (Oweag), die »Steirische Wasserkraft- und Elektrizitäts-A.-G.« (Stewag)³⁴⁾, die »Salzburger A.-G. für Elektrizitätswirtschaft und Wasserkraftverwertung« (Safe) und schließlich die »Kärntner Wasserkraftwerke«. In Vorarlberg ist zwischen dem Land Vorarlberg, den oberschwäbischen Elektrizitätswerken und den Churer Kraftwerken (Schweiz) eine G. m. b. H. im Entstehen begriffen. Zugleich nahm der Staat selbst die Elektrifizierung der Bahnen in Angriff (siehe II, 2c).

Bis zur tatsächlichen Durchführung der großen Projekte gab es aber noch einen weiten Weg. Die Schwierigkeiten wuchsen mit der sich stetig verschärfenden Wirtschaftskrise. Alle Hoffnungen auf Auslandskapital schlugen bisher fehl, so verlockend und billig sich auch der Bau mit fester Währung infolge der inländischen Höherbewertung der Krone gegenüber

³³⁾ Durch den Friedensvertrag fiel das steirische Drauwerk bei Faal, die größte Wasserkraftanlage Altösterreichs, an den Südslawenstaat (h = 11 bis 15 m, Ausbau = 30 bis 46000 PS, erbaut 1913 bis 1918).

³⁴⁾ Denkschriften von Hofbauer, Graz: Ein gemischtöffentliches Großkraftwerkunternehmen, 1918; Das steirische Großkraftwerkunternehmen, 1921: Ennkraftwerke im Gesäuse, 1920.

dem Auslandwert stellte. Es blieb daher nichts übrig, als mit eigenen Kräften im bescheidenen Rahmen anzufangen. Tafel 15 unterrichtet über die derzeit im Bau befindlichen Anlagen.

Tafel 15. In Bau befindliche Großkraftwerke.

	Land	Anlage	Nutzhöhe m	Speicher Mill. m ³	Ausbau 1000 PS	Jahresarbeit Mill. kWh
1	NOe	Ybbs	114	[9 bis 13]	12	rd. 51 [58]
2	OOe	Partenstein	171	0,7	30 [45]	56
3	S	Großarl II	162	—	6 [10]	rd. 35
4	„	Fusch (Bären-)	300	—	9 [15]	rd. 25 [50]
5	„	Strubklamm	105	2 bis 8	5 bis 7	8 [15]
6	„	Stubbach	524	14	40	34
7	St	Teigitsch	240	0,3 [30]	24 [41]	50 [56]
8	K	Mallnitz	310	—	16 [20]	34
9	V	Spullersee	800	5 bis 14	24 [48]	25
10	„	Lünersee	900	30	rd. 10	40
zusammen rd.					175 [240]	350 [400]

Ziffern in [] bedeuten Vollausbau

Weiter soll untersucht werden, in welcher Zeit der Ausbau durchführbar ist. Zum Vergleich seien die in der Entwicklung vorgeschrittenen Nachbarländer herangezogen. Der Jahreszuwachs an ausgebauten Pferdekräften betrug in der Schweiz im Mittel der letzten 10 Jahre (1911 bis 1920) 66000; für die nächsten Jahre rechnet man mit einer jährlichen Steigerung von etwa 100000 PS; die mittleren Jahresleistungen dürften hiervon etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ betragen. In Bayern befinden sich derzeit 460000 PS im Bau mit einer Mittelleistung von 270000 PS; bei einer mittleren Bauzeit von 5 Jahren³⁵⁾ ergäben sich als Jahreszuwachs rd. 50000 PS. Da die Jahresmittelleistung der in Deutschösterreich zurzeit in Angriff genommenen Wasserkraftanlagen nach Tafel 15 55000 mittlere PS beträgt, bei durchschnittlich 3jähriger³⁶⁾ Bauzeit daher 18000 PS/Jahr, ist man von den in den Nachbarländern erreichten Ziffern noch weit entfernt. Günstigstenfalls könnte man mit einem technisch möglichen, wirtschaftlich aber wohl nur mit ausreichender Auslandhilfe durchführbaren Jahreszuwachs von etwa 50000 PS rechnen.

Nach den Annahmen in den Tafeln 10 bis 12 (Spalte 14, 21, 28) steigert sich der gesamte Zubau in den drei Bauabschnitten von 560 auf 815 und schließlich auf 1100 PS. Wenn wir für jeden Bauabschnitt im Mittel 15 Jahre annehmen, so könnte der erste im Jahre 1940, der zweite 1955, der letzte 1970 abgeschlossen sein.

4. Wirtschaftlichkeit.

Die Berechnung soll in Goldkronen (GKr) angestellt und die Grundlagen sollen absichtlich ungünstig angenommen werden, um von der heutigen, für den Wasserkraftausbau besonders vorteilhaften Lage unabhängig zu werden. Die Anlagekosten einer Wasser-Pferdekraft, bezogen auf die Jahresmittelleistung (nicht Ausbauleistung), samt der bei Überlandzentralen

³⁵⁾ fast durchweg Großkraftwerke mit langer Bauzeit.

³⁶⁾ mittlere Anlagen mit kürzerer Bauzeit.

erforderlichen erweiterten elektrischen Installation und einschließlich der zum Energieausgleich (Winteraushilfe) erforderlichen Maßnahmen betragen bei Friedenspreisen etwa 900 bis 1100 GK³⁷); rechnet man dazu die für Fernleitung und Verteilung (Transformations- und Schaltstationen) notwendigen Aufwendungen, so ergeben sich als mittlere Gesamtkosten 1300 GK/PS. Zur Feststellung der Jahreskosten in Goldkronen genügt nach den heutigen Verhältnissen in valutastarken Ländern (Schweiz), sowie nach denen der Friedenszeit eine Jahresziffer von 10 vH, so daß sich der jährliche Aufwand auf 130 GK/PS stellt. Mit einer Jahres-Pferdekraft können etwa 6 t Kohle³⁸) erspart werden; der Wert dieser Kohle beträgt bei Friedenspreisen (1 t = 20 GK) 120 GK, bei heutigen etwa das dreifache (1 t = 65 Schweizer Fr.). Zu den reinen Brennstoffkosten kommen bei Wärmekraftwerken noch die Aufwendungen für Verzinsung, Tilgung und Erhaltung der Anlage, für den Verbrauch an Schmieröl und für Löhne hinzu, welche mit 30 bis 35 GK/PS angenommen werden müssen. Es war also bereits vor dem Krieg bei hoher Ausnutzung der Wasserkraftanlagen, wie sie im modernen Verbundbetrieb erzielbar ist, die Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu Dampfwerken gegeben; unter den heutigen Verhältnissen ist sie infolge der gegenüber den Baukosten bedeutend höheren Kohlenkosten auf das Zwei- bis Dreifache gestiegen. Abgeschriebene Wasserkraftanlagen erfordern nur etwa die halben Jahreskosten wie neue und lassen daher einen doppelt so hohen Ertrag wie diese zu.

Geht man von der Berechnung für eine mittlere Jahres-Pferdekraft unter Zugrundelegung des in Tafel 6 (S. 14) gegebenen Normalbedarfes auf den am Ende des zweiten Bauabschnittes, also etwa um das Jahr 1950 erzielbaren Zustand über (Tafel 11, S. 70), so ergibt sich folgendes Bild: Der Gesamtaufwand für den Ausbau der Wasserkräfte im Ausmaß von 1,5 Mill. mittlere PS (rd. 2,5 Mill. installierte PS) beträgt samt dem Hochspannungsnetz 2000 Mill. GK; die Jahreskosten (10 vH) erfordern etwa 200 Mill.³⁹), nach Abschreibung der Anlagen nur etwa die Hälfte. Hingegen beträgt der Wert der dadurch ersparten Kohle (mindest 10 Mill. t) bei Friedenspreisen 200 Mill., bei der heutigen Marktlage 650 Mill. GK.

Die mittleren Strompreise ab Hauptabgabestelle würden bei einer mit 70 vH angenommenen Ausnutzung aus neuen Wasserkraftanlagen auf 3 oder bei abgeschriebenen Anlagen auf 1,5 h/kWh zu stehen kommen,

³⁷) Die Anlagekosten großer Flußkraftwerke betragen nur etwa 600 bis 700 GK; die bei einem heutigen Ausbau mit Edelvaluta infolge des größeren Inlandwertes der Papierkrone gegenüber dem Auslandwert erzielbaren Ersparnisse sollen wegen ihrer Abhängigkeit von der heutigen, jedenfalls vorübergehenden Marktlage unberücksichtigt bleiben.

³⁸) Einschließlich der Bahnelektrifizierung könnte man sogar mit 9 t/PS rechnen (s. Anmerkung 10 auf S. 13). Die mit 70 vH angenommene Ausnutzung ist infolge der beabsichtigten Verbundwirtschaft und der für einen Wasserausgleich vorgesehenen Maßnahmen berechtigt.

³⁹) Die Verbilligung durch die bereits bestehenden Anlagen (Tafel 10, Spalte 13) blieb unberücksichtigt; ihr Anteil beträgt rd. 8 vH. Die Kosten für die Umgestaltung des Bahnbetriebes auf elektrische Zugförderung sind nicht begriffen. Vergleichsweise beträgt das in den Schweizer Wasserkraftwerken angelegte Kapital 1100 Mill. Fr, wovon 880 Mill. auf die Kraftwerke (installierte Leistung 1,36 Mill. PS) und 220 Mill. auf die Verteilanlagen entfallen.

hingegen aus Dampfkraftwerken bei Friedensverhältnissen auf rd. 4, bei heutigen Kohlenpreisen auf rd. 10 h (Goldwährung).

Der in den Tafeln 10 bis 12 gegebene und im Abschnitt III/2 erläuterte Bauplan würde bei einer 15 jährigen Bauzeit für die angenommenen Bauabschnitte einen Jahresgeldaufwand von rd. 56, steigend auf 81 und 110 Mill. GKr für ganz Deutschösterreich, erfordern.

5. Einfluß auf die Handelsbilanz.

In der gegenwärtigen Abhängigkeit der Energiewirtschaft vom ausländischen Kohlenbezug liegt neben der Unzulänglichkeit der eigenen Lebensmittelversorgung eine der Hauptursachen der passiven Handelsbilanz und damit des wirtschaftlichen Niederganges Deutschösterreichs. Aus den nachfolgenden Zusammenstellungen geht der große Anteil der Kohleneinfuhr hervor; er beträgt der Menge nach bei voller Bedarfsdeckung vier Fünftel der Gesamt- oder das Achtfache der Lebensmitteleinfuhr.

Tafel 16. Handelsbilanz Österreichs in Mill. t.

Jahr	Einfuhr				Ausfuhr	Einfuhr- überschuß
	Brennstoffe	Lebens- mittel	Sonstiges	Summe		
1919 (2. Hälfte)	1,25 (60 vH)	0,82		2,07	0,50	1,60
1920	4,15 ⁴⁰⁾ (70 vH)	1,28 ⁴¹⁾	0,69	6,12	1,38	4,74
1921	5,92 (75 vH)	1,32 ⁴¹⁾	0,96	8,20	1,49	6 71
Vollbedarf . .	12,00 (83 vH)	rd. 1,50	rd. 1,00	rd. 14,50		

Da der Vergleich mit Mengenziffern nur ein ungefähres Bild ergibt, soll außerdem in Tafel 17 eine Aufstellung dem Werte nach versucht werden, so schwer eine solche bei den schwankenden Geldverhältnissen auch ist. Die Berechnung erfolgt in Goldkronen auf Grund einer Veröffentlichung des statistischen Handelsamtes für das Jahr 1920; für den Vollbedarf werden nur die Ziffern der Kohleneinfuhr im Verhältnis der Mengen erhöht.

Bei voller Deckung des Kohlenbedarfes würde daher der Wert der eingeführten Kohle etwa ein Fünftel der Gesamteinfuhr und die Hälfte der Lebensmitteleinfuhr ausmachen. Bei weitestgehender Elektrifizierung des Energie- und Wärmebedarfes und Deckung aus Wasserkraften ergäbe sich eine Entlastung des Abganges um fast 40 vH (1060 — 400 = 660 Mill. GKr).

Die Bereitstellung ausreichender und billiger Energiemengen für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, die Schaffung von Arbeitsgelegenheit in der Bau- und Maschinenindustrie hätte zugleich eine Hebung der Produktion, eine Befruchtung der Volkswirtschaft und damit auch eine Stärkung der Aktivseite der Handelsbilanz zur Folge (vergl. II/2). Die Hauptschwierigkeit der Aufgabestellung liegt in der langen Zeitdauer, die der Ausbau zur Verwirklichung braucht, und in der Aufbringung der großen Geldmengen, die viele Jahre vor ihrer Nutzbringung verausgabt werden müssen; es liegt daher in erster Linie ein Kreditproblem vor.

⁴⁰⁾ Davon 4,0 für Kohle und Koks, der Rest für Brennholz, Holzkohle, Torf und Mineralöl.

⁴¹⁾ Davon Getreide 0,32 (0,59), Zucker 0,06 (0,08), Mehl 0,23 (0,12), Kartoffel 0,6 (1,1), Wein 0,09 (0,07); die Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Jahr 1921.

Tafel 17. Handelsbilanz Österreichs in Mill. GKr.

Einfuhr im Jahre 1920		bei voller Deckung des Kohlenbedarfes
Lebensmittel	750	
Rohstoffe	160	
Industrieerzeugnisse	640	
	1550	1550
Kohle (4 Mill. t)	150 (9 vH)	(12 Mill. t) 450 (23 vH)
Summe	1700 (100 vH)	2000 (100 vH)
Ausfuhr im Jahre 1920		
Holz, Magnesit, Erze	50	
Industrieerzeugnisse	800	
Sonstiges	90	
Summe	940	940
Einfuhrüberschuß	760	1060

Die wohltätigen Folgen des Unternehmens werden sich aber nicht erst beim Vollausbau, sondern schon während der Durchführung einstellen. Besonders angesichts der heutigen außergewöhnlich hohen Kohlenpreise und verhältnismäßig billigen Baukosten wird eine raschere Tilgung des Bauaufwandes möglich sein. Nach Inbetriebsetzung der ersten Kraftwerke dürfte die eigene Volkswirtschaft bald selbst in die Lage kommen, den Geldaufwand für weitere Bauten vorzustrecken.

Zweck der vorstehenden Abhandlung ist es, die Grundlagen, Aussichten und Richtlinien für den Ausbau der Wasserkräfte in den einzelnen Ländern Deutschösterreichs festzustellen, sowie ihre Wechselbeziehungen und Aufgaben dem Gesamtstaat gegenüber zu entwickeln. Die heutige Wirtschaftskrise mit ihrer Unsicherheit auf allen Gebieten und der Mangel einer den heutigen Anforderungen entsprechenden, systematischen Statistik und Bearbeitung in hydrologischer, technischer und wirtschaftlicher Richtung⁴²⁾ erschweren die Arbeit. Sie ist ein Versuch, eine Anregung, die Lösung kann nicht Aufgabe eines einzelnen sein, sie liegt in einer planmäßigen Zusammenarbeit aller Länder.

Dem Außenstehenden dürfte es aber klar geworden sein, daß dieses unter den Folgen des Friedensvertrages zusammenbrechende Land durch Verwertung seiner Bodenschätze und unerschlossenen Energiequellen die Möglichkeit hat, in harter, entsagungsvoller Arbeit langsam emporzukommen. Hierzu bietet der Ausbau der Wasserkräfte nicht das Allheilmittel, wie zum Schaden oft behauptet wird, wohl aber eines der aussichtsvollsten Hilfsmittel. Eine Durchführung im großen Stil, wie sie dieser Studie zugrunde liegt, hat aber bei der Wirtschaftslage Deutschösterreichs eine weitgehende ausländische Kredithilfe zur Voraussetzung. [1412]

⁴²⁾ Eine vorbildliche Ausnahme bildet die grundlegende Vorarbeit Steiermarks, s. Anmerkung 34; auch in Oberösterreich und Kärnten wurden bereits wertvolle Studien gemacht.

Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Weltwirtschaft.

Die Wirtschaftsreiche in Vergangenheit und Zukunft. Von Prof. Dr. Obst. Mitteilungen der Hannoverschen Hochschulgemeinschaft 1922. Heft 3.

Auf dem zweiten Hochschultage der Hochschulgemeinschaft Hannover hat Prof. Dr. Obst die wichtige Frage der Formung neuer Wirtschaftsreiche erörtert und eine wahrscheinliche Lösung umrissen, die lebhaftes Interesse gefunden hat.

Seit Jahrtausenden, solange die planmäßige Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse an materiellen Gütern betrieben wird, ist die Tätigkeit des Wirtschaftens, im Kleinen wie im Großen, immer in starker Abhängigkeit von der Politik ausgeübt worden. Und diese Politik war dynastische Hauspolitik oder Rassenpolitik oder Bevölkerungs- und Territorialpolitik. Bei der Entstehung und Festigung der alten für die Menschheitsentwicklung wichtigsten Gemeinwesen, Verbände und Weltreiche ist die Wirtschaft nie das Ferment und nur mit ganz seltenen Ausnahmen (die Hansa) überhaupt ein Faktor von ausschlaggebender Bedeutung gewesen. Bis in die Neuzeit stand die Wirtschaft im »Schatten der Politik«. Sie war auch in den neuen Staaten zunächst nur »Dienerin« der zur Machtpolitik treibenden Kräfte, hat als solche aber schon früh und oft ihre Natur als Herrin erkennen lassen.

Obst schildert die Genesis mit überzeugenden Belegen: die Entstehung des Außenhandels, die Einbeziehung der Tropenländer (nach der Entdeckung Amerikas), das Werden der Kolonialreiche und die Bildung der Wirtschaftsreiche der kolonialen Großmächte. Die Bedeutung der Dampfmaschine, die in einem für das erste und größte Wirtschaftsreich kolonialen Typs sehr günstigen Zeitpunkt in Wirkung trat, ist besonders hervorgehoben. Im Lichte dieser Darstellung wird es recht deutlich, wie die Erfindung des genialen Schotten,

die auf heimischem Boden schnell zur praktischen Auswertung reifte, das gegenseitige Verhältnis von Wirtschaft und Politik umkehrte: Jetzt diktiert die Wirtschaft, und die Politik hat dafür zu sorgen, daß zu den vorhandenen Territorien neue hinzugewonnen werden, um der im Gefolge der Kraft- und der Werkzeugmaschine entstehenden britischen Industrie Rohstoffe zu liefern und zugleich Absatzgebiete zu sichern. Die Kolonialbevölkerung wird auch als Abnehmer der englischen Industrieerzeugnisse wertvoll. Nicht nur Untertanen zu regieren und Machtmittel bereitzustellen, hat die Politik — eine wichtigere Aufgabe stellt die Wirtschaft: Abnehmer für Fertigwaren zu erziehen. Da alle Staaten dem englischen Beispiel folgen, entsteht in der ganzen Welt das verhängnisvolle Rennen um Souveränität über Rohstoffländer und um Einflußzonen in den Abnehmerländern für Waren. Das Ergebnis ist ein Gewirr von widerstreitenden Interessen auf sich kreuzenden Wegen über die Weltmeere und ungeheure Verwüstungen, um den Zusammenhang der zerstreuten Teile des zerrissenen Wirtschaftsreiches in allen Nöten des Krieges zu wahren. Daß auch die stärkste und teuerste Flotte nicht ausreicht, ist neuerdings erwiesen.

Diese Erfahrung hat abermals eine Wandlung, eine Umlagerung, im Gefolge: die Bildung neuer Gemeinschaften nach dem Eigenbedürfnis der Wirtschaft. Obst nennt sie überstaatliche Wirtschaftsverbände, die jeweils aus dem Territorium verschiedener, auch zahlreicher Staaten zusammengesetzt sind, und deren Bevölkerung verschiedenen Kulturkreisen angehören kann. Der Gedanke, wie er in der deutschen Hansa wirksam war und mit ihr verschwand, lebt wieder auf. Friedrich Naumann hat seine Wiedererstehung in seinen Schriften gefeiert.

»Die Wirtschaft«, meint Obst, »sagt sich endgültig von der politischen Vormundschaft los. Ohne die politischen Staaten, die Rechts- und Kulturgemeinschaften irgendwie anzufassen, bilden sich überstaatliche Wirtschaftsverbände von kontinentaler Ausdehnung, räumlich zusammenhängende Wirtschaftsreiche, von denen jedes möglichst Länder gemäßigter bis tropischer Breite zu umfassen sucht, um sich tunlichst ganz auf eigene Füße zu stellen und zu einer gewissen Autarkie gelangen zu können. Die sich bildenden Wirtschaftsreiche wollen und können sich nicht hermetisch gegeneinander abschließen, sie wol-

1. Die Hauptteile des nordamerikanischen Verbandes, der noch über den Panamakanal nach Süden hinüberreicht und Kolumbien und Ecuador einschließt, sind die Vereinigten Staaten und Kanada. Der Anschluß Kanadas an das nordamerikanische Wirtschaftsreich und die wirtschaftliche Abwendung vom Mutterlande ist in vollem Zug. Im Jahre 1913/14 gingen noch 46,4 vH der gesamten kanadischen Ausfuhr nach Großbritannien, 1920/21 nur noch 26,3 vH. Die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten, Mexiko, Kuba und Mittelamerika, also nach dem neuen Wirtschaftsstaate, stieg bedeutend. Die Einfuhr Kanadas aus den



len vielmehr als Großgenossenschaft im Wettkampf miteinander, nicht gegeneinander stehen; frei von irgendwelchen politischen Tendenzen soll dieser Wettstreit rein ökonomisch und im Geiste einer wirtschaftlichen Weltgemeinschaft geführt werden. Keinerlei internationale Zwangswirtschaft, sondern freies Spiel der Kräfte; auf der anderen Seite aber denkbar wirtschaftlichste Entwicklung und Ausgestaltung jedes einzelnen Großwirtschaftsverbandes, damit unnütze Transporte vermieden werden und die wirtschaftlichen Bedürfnisse möglichst billig, entsprechend einer sozialen Oekonomie, befriedigt werden können«. Obst zählt sechs solcher im Werden begriffenen überstaatlichen Verbände auf:

Vereinigten Staaten war 1920/21 bereits auf 70 vH gewachsen. Kanada ist politisch-kulturell noch ein englischer, wirtschaftlich bereits ein wichtiger und ein ganz nordamerikanischer Gliedstaat. Die Karte zeigt, wie das östliche Industriezentrum (die Industriezentren sind doppelt schraffiert) der Vereinigten Staaten in das von Kanada verläuft. Dieser große auf zusammenhängenden Territorien entstehende und zum Teil bereits fertige Verband ist fast ganz auf Selbstversorgung gegründet. Der Charakter der Semiautarkie, der den Wirtschaftsreichen der kolonialen Großmächte des vorigen Jahrhunderts eigen ist, haftet ihm nicht an.

2. In Südamerika ist ein zweiter überstaatlicher Wirtschaftsverband

gleicher Tendenz in der Entwicklung und ebenfalls während des Weltkrieges — noch mehr vielleicht nachher unter der Wirkung des Betrages von Versailles — gewachsen; er umfaßt ganz Südamerika; die Zentren der auch hier bereits weit fortgeschrittenen Industrie liegen in dem Ostgebiet Rio de Janeiro-Montevideo-Buenos Aires und in dem chilenischen Westgebiet Valparaiso-Valdivia. Das südamerikanische überstaatliche Wirtschaftsreich ist noch lange nicht autarkisch und erst in den Anfängen dieser Form; es zeigt die Eigenart der neuen Großverbände in der Förderung derjenigen Industrien, die ihre Rohstoffe aus dem eigenen Lande beziehen und damit den gewaltigen unwirtschaftlichen Umweg über Europa vermeiden. Brasilien hat sich eine große Faserstoffindustrie aufgebaut (Ausstellung 1918 in Buenos Aires); die Zahl seiner Faserstofffabriken, Webstühle und Spindeln ist von 1910 bis 1918 auf das Doppelte gestiegen. Neben der Wollindustrie Argentinien ist die Lederwarenindustrie, letztere auch in Brasilien, in starker Entwicklung. Und das alles auf der Grundlage einer eigenen reichen Lebensmittelversorgung.

3. Das dritte Wirtschaftsreich der Obstschens Karte deckt ein Gebiet, das östlich weit nach Asien hineinreicht und hier etwa durch die Linie Tomsk-Taschkent-Arabisches Meer, südlich etwa durch die Linie Aden-Timbuktu begrenzt wird. Es umschließt also ganz Europa, das asiatische Rußland bis Ostsibirien sowie Nordafrika.

4. In Ost- und Südasien sind es die großen Territorien von Ostsibirien bis nach Siam, von Japan bis zum Indus, die zusammenstreben. Die Industrie Japans ist weit fortgeschritten, die Indiens trotz der englischen Zuchttrute im Entstehen. Nach Zeitungsnachrichten ist vor wenigen Wochen in Tokio ein starker Verein zur Begründung von Handelsbeziehungen mit Sibirien entstanden.

5. Auch in Australien ist die Losrennung vom Mutterlande und die Errichtung einer eigenen Industrie in Vorbereitung.

6. Ebenso in Südafrika. Hier ist die Zahl der Fabriken allein wäh-

rend des Krieges von rd. 3000 auf rd. 6000 gewachsen. In rascher Entwicklung ist die Eisen-, Faserstoff-, Schuhwaren- und Zuckerindustrie.

Für das Obstschens Zukunftsbild spricht viel Wahrscheinlichkeit. Er hat deshalb recht, wenn er verlangt, daß die deutsche Wirtschaftspolitik sich auf die Wandlung alsbald vorbereitet. Zu solcher Vorbereitung gehört auch die Erziehung derjenigen, die in dem neuen Weltbild zu arbeiten und zu gestalten haben werden — unter ihnen viele aus den Technischen Hochschulen hervorgehende Akademiker. Deshalb sollten wenigstens einige wenige der deutschen Technischen Hochschulen die Möglichkeit der Schulung schaffen. An einer Hochschule aber sollte ein Forschungsinstitut für den ganzen Komplex der hierher gehörigen Wissenschaften und ihrer praktischen Nutzung errichtet werden, um darin die Stelle zu gewinnen, die der Schwierigkeit und dem Umfang der Aufgabe entsprechend mit einer Mehrzahl von Forschern sich alsbald an die Arbeit machen und sie von allen Seiten anfassen kann. Für einen einzelnen Forscher, der zugleich Lehrer ist, ist sie zu groß; mehrere mit der Aufgabe an verschiedenen Stellen zu betrauen, führt nicht zum Ziel.

Das Forschungsinstitut würde die Pflanzschule für ein umfangreiches länderkundiges Wissen unserer deutschen Ingenieure werden, die nicht nur während ihres akademischen Studiums mit der Wissenschaft bekannt gemacht werden können, sondern sich auch in Fortbildungskursen und mit Literatur müssen helfen können. Die Kurse zu veranstalten und die verschiedenen Hilfsmittel zu beschaffen, vorzubereiten und anzuregen, wäre ein besonderer Teil der Aufgabe.

An einer Technischen Hochschule muß das Institut errichtet werden, weil es sich hier um eine Einrichtung handelt, die in erster Linie allen unseren in Industrie, Handel und Verkehr tätigen Arbeitskräften nahestehen und seinerseits die engsten Beziehungen mit diesen unterhalten muß.

Voraussetzung für die Begründung des Instituts an einer Technischen

Hochschule und besonders für den Lehrerfolg scheint mir — was Prof. Dr. Obst nicht hervorgehoben hat —, daß die Technischen Hochschulen auch eine von vornherein für das Wissensgebiet und das Studium eingestellte und interessierte Studentenschaft erhalten.

Bisher ist die Wirtschaftswissenschaft in jeglicher Form an den Technischen Hochschulen noch immer nur als Hilfswissenschaft der Fachtechnik gewertet und geduldet. Es gibt an Technischen Hochschulen mit einer einzigen Ausnahme (der Technischen Hochschule in Dresden, s. S. 73 u. f.) kein Studium der Wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen angeschlossen wird, oder das im besten Falle mit einigen wirtschaftswissenschaftlichen Betrachtungen durchsetzt ist. Es gibt deshalb auch keine Studierenden der Wirtschaftswissenschaft, sondern nur solche des Hochbaues, des Bauingenieurwesens, des Maschinenbaues usw. Es fehlen der Wirtschaftswissenschaft an Technischen Hochschulen die Jünger, die Studierenden, die ein ganzes Studium auf die eine Wissenschaft der Wirtschaft verwenden. Das wird erst anders werden, wenn das, was der preußische Landtag in einmütigem Beschluß vor drei Jahren forderte, und was einsichtige Wirtschaftler und viele Männer der technisch-industriellen Praxis seit drei Jahrzehnten empfehlen, zur Ausführung gelangt

ist (s. S. 75). Dann wird auch das »Forschungsinstitut für regionale Wirtschaftsgeographie« den für seinen Bestand erforderlichen Boden bereitet finden.

Wesentlich in dem Gedankengang, der zu dem zuvor erwähnten Landtagbeschuß geführt hat, ist die Ermöglichung eines Berufstudiums, das nicht fachtechnisch, sondern technisch begründet, nicht einem Beruf der Teiltechnik, sondern dem der Verwaltung im Bereiche der Wirtschaft gewidmet ist. Neben den wirtschaftlich geschulten Technikern sollen auch technisch geschulte Wirtschaftler erzogen werden.

In den drei Jahren, die seit dem Landtagbeschuß vergangen sind, sind viele junge Leute, die sich wirtschaftswissenschaftlichen Studien widmen wollen, den Universitäten zugeströmt und haben die Zahl der Studierenden, die Wirtschaftswissenschaften in Abkehrung von naturwissenschaftlich-technischer Begründung studieren, annähernd verzehnfacht. Zum Nutzen der deutschen Wirtschaft könnten von den zurzeit etwa 18000 Studierenden der Wirtschaftswissenschaften wohl ein Drittel ihr Berufstudium an Technischen Hochschulen in enger Anlehnung an das im Geiste der Technik betriebene Studium und in Gemeinschaft mit zukünftigen Technikern finden.

Die Errichtung des Obstschens Forschungsinstituts liegt ganz im Sinne der Landtagentschließung.

Prof. W. Franz-Charlottenburg.
[1457]

Handel und Verkehr, Geldwesen.

Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. Von Dr. Emil Sax. 2. Aufl. 3. Band: Die Eisenbahnen. Berlin 1922, Julius Springer. 614 S.

Jeder Verkehrsmann wird das Erscheinen des dritten Bandes »Sax« freudig begrüßt haben, gehört das Gesamtwerk doch zu den bedeutendsten Erscheinungen der Verkehrswissenschaften. Der dem Eisenbahnwesen gewidmete dritte Band enthält folgende Abschnitte:

1. Die Eisenbahnen als Gegenstand der Gemeinwirtschaft.
2. Verwaltungsaufgaben des Staates.
3. Die Organisation der Eisenbahnverwaltung.
4. Oekonomie der Eisenbahnen (Hierbei die »Oekonomie in der Bau- und Betriebstechnik« und die »spezifisch wirtschaftliche Seite der Eisenbahnverwaltung«, nämlich »Tarifaufbau und Tarifbemessung« und »wirtschaftliche Maßnahmen betreffend den Bau und die Betriebsführung«).

5. Uebersicht der Entwicklungsgeschichte des Bahnwesens.
6. Wandlungen der Wirtschaft im Zeitalter der Eisenbahnen.

Das umfangreiche Werk im einzelnen zu besprechen, halten wir nicht für angemessen, denn das würde doch nur eine trockene, die hohe Bedeutung des Buches herabsetzende Aufzählung des Inhalts werden können. Wir möchten auch keine Lobrede halten, denn das Werk ist über eine solche übliche Bücherbesprechung erhaben; wir möchten nur die unbedingte Sachlichkeit, das Ringen nach Wahrheit und das offensichtliche Bestreben, auch den technischen Fragen gerecht zu werden, rühmend hervorheben, das in sehr wohlthuendem Gegensatz zu manchen Darstellungen von Neidern der Technik steht.

Im übrigen wollen wir aber auch unseren Bedenken Ausdruck geben, die durchaus nicht der Gesamtbedeutung des Werkes Abbruch tun, sondern nur Anregungen für die Bearbeitung der weiteren Auflagen geben sollen:

Sax wird — trotz allen Strebens nach Sachlichkeit — der Technik doch nicht ganz gerecht. Obwohl er mehrfach die Einheitlichkeit der technisch-wirtschaftlichen Erscheinungen betont, sind ihm doch Wirtschaft und Technik zwei verschiedene Dinge. Er schreibt in der Einleitung:

»Wirtschaft und Technik. Die Verbindung von Wirtschaft und Technik . . . erheischt . . . die begriffliche Trennung dieser beiden Seiten des menschlichen Zweckhandelns. Die Technik besteht in der Anwendung der Naturerkenntnis zur Erreichung bestimmter Zwecke. Die Wirtschaft geht dahin, mit dem mindesten Aufwand von Mitteln die vergleichsweise höchste Nutzwirkung zu erzielen . . .«.

Die Technik ist für ihn etwas neben der Wirtschaft Stehendes, er wird von dem Gedanken beherrscht, daß es einen grundsätzlichen Unterschied zwischen den wirtschaftlichen Vorgängen und der Technik gäbe, und daß die Technik von der Wirtschaft geleitet werden müßte. Diese unrichtige Voraussetzung schadet dem Buch und führt an einzelnen Stellen zu recht bedenklichen Ansichten. Sax

hat z. B. keine richtige Vorstellung von der Bedeutung der Selbstkostenermittlung; er schreibt: »das Verdienst der äußerst minutiösen Selbstkostenberechnungen . . . besteht in der Bekräftigung der Ansicht, daß die Betriebsökonomie ohne solche auskomme«. Es berührt auch eigenartig, daß die Arbeiten Tecklenburgs (z. B. seine große Arbeit im »Archiv« 1911) nicht erwähnt sind, während die zwei Jahre später erschienene, denselben Gegenstand behandelnde Arbeit von Offenberg als Quelle genannt wird.

In engem Zusammenhang damit steht die Stellung des Verfassers zu der mathematischen Behandlung technisch-wirtschaftlicher Fragen, insbesondere zu dem lange nicht genug gewürdigten Altmeister Launhardt. Sax hat eine gewisse Abneigung gegen die höhere Mathematik, die aber wohl darauf beruht, daß er von ihr mehr verlangt, als sie bieten kann und will; er scheint jedes nicht ganz genau zahlenmäßige Ergebnis abzulehnen, während die höhere Mathematik uns doch nicht »minutiös« richtige Linien, sondern Bänder — »Funktionsstreifen« — und deren Grenzwerte gibt, innerhalb deren das richtige Ergebnis liegt. Launhardt hat dies ausdrücklich mehrfach erwähnt; daher war auch der ganze Kampf kleiner Widersacher wider die Arbeiten Launhardts, deren grundlegende Bedeutung die nahe Zukunft noch offenbaren wird, ein wenig erfreuliches Bild.

Auch die Erörterung der »Betriebsergebnisse als Früchte und Prüfstein der Verwaltung« leidet an Klarheit und Vollständigkeit, auf den »Wirkungsgrad« — den zuverlässigsten Vergleichsmaßstab — wird nicht eingegangen.

Diese Mängel schaden allerdings den wirtschaftlich-technisch geschulten Lesern nicht, denn sie merken die Lücken und die falsche Einstellung; daher kann man ihnen das Werk ohne Einschränkung bestens empfehlen. Anders ist aber die Wirkung auf die nicht entsprechend vorgebildeten Kreise zu beurteilen; diese machen bekanntlich gegen die Forderungen der »Männer der Mathematik und des Zirkels« auf wissenschaftliche Durchdringung der Wirt-

schaftsführung oft den Einwand: »das kann man ja doch nicht berechnen«. Für diese falsche Ansicht, die uns so unendliche Werte gekostet hat, finden sie leider im neuen »Sax« eine Stütze.

Die Gesamtgliederung mag vom Standpunkt eines an seine eigene Arbeit die höchsten Anforderungen stellenden Gelehrten richtig sein, sie ist es aber nicht für den Leser (mit Ausnahme der wenigen, die den Stoff voll beherrschen). Ein Lehrbuch ist für Lernende geschrieben und muß auf diese Rücksicht nehmen; man muß daher (ebenso wie in den Hochschulvorträgen) u. U. von dem streng folgerichtigen Aufbau abweichen. Durch die gewählte Gliederung wird besonders die Erörterung des Tarifwesens geschädigt (man beachte, daß dies in den oben aufgeführten »Abschnitten« nicht als Einheit erscheint).

Auch die Ansicht, daß sich unsere Eisenbahnen im Zustand der »Vollreife« befänden, ist bedenklich, weil sie jene falsche Ansicht stärkt, als ob unsere Eisenbahnen »fertig« wären und nur noch der »Verwaltung« bedürften. Bei solchen technischen Anlagen kann man im allgemeinen überhaupt nicht von »fertig« oder »Reife« sprechen, denn es können neue Bedürfnisse auftreten oder politische oder wirtschaftliche Verschiebungen eintreten, durch die neue Einrichtungen erzwungen werden, oder es können Erfindungen gemacht werden, die grundsätzliche Umgestaltungen hervorrufen. Im Eisenbahnwesen stehen wir aber tatsächlich nicht in einem Zustand der Reife, sondern im Gegenteil an der Schwelle großer Umgestaltungen; genannt seien z. B. die immer weiter gehende Differenzierung der Schienenwege für schweren Güter- und schweren Personenverkehr, für den Stadt-, Städte- und Nachbarschaftsverkehr, der Uebergang zum elektrischen Betrieb, das Aufkommen neuer Verkehrsmittel (Kraftwagen, Flugzeug), auf die sich auch die Eisenbahn einstellen muß, die wissenschaftliche Durchforschung der Betriebsvorgänge. — Nein, wir sind noch weit von einem Zustand der Vollreife entfernt; wir stehen noch in dem kraftvollen Alter, dem

das Schaffen Lebenszweck ist, mögen auch gewisse Kreise in den Eisenbahnen Erscheinungen sehen, bei denen das Schaffen abgeschlossen ist, und die nun Gegenstand der Verwaltung geworden sind.

Das Lesen wird durch gewisse Aeußerlichkeiten erschwert: die Untergliederung der Abschnitte könnte schärfer, das Hervorheben durch Sperrdruck häufiger sein, viele Fremdworte (allerdings durch die österreichische Abstammung erklärlich, aber für den Reichsdeutschen unverständlich) könnten ausgemerzt werden; die vielen Anmerkungen, in denen sich Sax mit Gegnern auseinandersetzt, ermüden den Leser, und so mancher dieser Gegner ist es doch garnicht wert, erwähnt zu werden.

In unserer Zeit berührt es wohlthuend, daß Sax die Frage »Staats- oder Privatbetrieb« vollkommen sachlich erörtert und dabei auch vor der einseitigen Auffassung von Wagner und Cohn warnt. Uebersehen hat Sax hierbei allerdings, daß das gesamte Eisenbahnwesen ursprünglich dem privaten Unternehmungsgeist zu danken ist, daß sich auch die Staatsbahnen an dem vom Privatbetrieb getragenen Aufschwung der Landwirtschaft und Industrie emporgerankt haben, und daß die Mehrzahl der wichtigsten Fortschritte auf den privaten Unternehmungsgeist zurückzuführen ist.

[1460] Prof. Dr.-Ing. Blum.

Die Finanzierung und Bilanz wirtschaftlicher Betriebe unter dem Einfluß der Geldentwertung. Von Prof. Dr. W. Prion. Berlin 1921, Julius Springer. 73 S.

Die Prionsche Arbeit stellt die erste buchmäßige Behandlung des Scheingewinnproblems dar, das in der Folge eine fast übermäßige literarische Bearbeitung hervorgerufen hat. Bei der außerordentlichen Kompliziertheit dieser Frage und den weittragenden allgemeinwirtschaftlichen Folgen, die sie zeitigt, nimmt es nicht Wunder, wenn diese erste Arbeit zu einer vollen und einwandfreien Lösung nicht gelangt ist. Wer ihre Beurteilung heute vornimmt, darf sich daher nicht auf die inzwischen gewonnene Erkenntnis

stützen, sondern muß sich in das Anfangstadium zurückdenken.

Von diesem Standpunkt betrachtet, kommt der Arbeit das große Verdienst zu, die ungeheuren Schäden, die von den Scheingewinnen ausgehen, deutlich aufgezeigt und weiteste Kreise auf die am Mark der Wirtschaft zehrende Krankheit hingewiesen zu haben. Wer die Bedeutung dieser Tat verstehen will, muß sich darüber klar werden, daß die heute in aller Munde befindliche Floskel von den Wiederbeschaffungspreisen damals in weitesten Kreisen nicht bekannt war, und daß die führende Finanzpresse, wie z. B. die Frankfurter Zeitung, erst in einem späteren Zeitpunkt sich auf den Standpunkt der wirklichen Kapitalerhaltung der Betriebe stellte.

Prion zeigt in klaren Ausführungen den Einfluß der Geldentwertung auf die Geldwerte, die Umsatz- und Anlagewerte der Bilanz, wobei insbesondere die Frage der Abschreibung eine eingehende Behandlung erfährt. Bei dieser Frage stellt Prion sich auf den Standpunkt der Ersatzbeschaffung und kommt damit zu der Forderung der Korrektur auch der früheren Abschreibungen. Diese Stellungnahme, die auch von der Industrie vertreten wird oder wurde, verißt jedoch, daß die früheren Abschreibungsbeträge in Sachwerten ihre Wiederanlage fanden und so der Geldentwertung nicht unterlagen. Im übrigen zeigt sich gerade hier die Schwäche der Prionschen Arbeit, nämlich die nicht ausreichende theoretische Fundierung. Es fehlt der leitende Gesichtspunkt für das Gesamtproblem. Dieser offenbart sich aber in der Art des Kapitals, das man als zu erhaltend ansieht, und dem daraus entspringenden Gewinnbegriff. Nur wenn man sich über den wirklichen Gewinn klar geworden ist, kann die Frage der Scheingewinne gelöst werden. Da ich mich über diese Frage in einer eigenen Arbeit (Das Problem der Scheingewinne, Freiburg 1921) ausgesprochen habe, mag hier dieser Hinweis genügen. Von diesem Standpunkt aus erscheint auch das ganze Problem als eine Frage der Erfolgrechnung, und die Unsauberkeiten in der Bilanz werden weniger

schmerzlich empfunden, wenn nur die erstere richtig ist. Immerhin ist die scharfe Charakterisierung, die Prion den Bilanzwerten angedeihen läßt, für die Beurteilung dessen, was Bilanzen heute darstellen, außerordentlich wertvoll.

In der Frage der Wuchergesetzgebung nimmt Prion noch eine vermittelnde Stellung ein. Wie auch hier die Anschauungen sich gewandelt haben, zeigt die jüngste Entscheidung des Reichsgerichts, das zwar theoretisch die Wiederbeschaffungskosten ablehnt, praktisch aber doch stark auf sie Bezug nimmt. Als Prion seine Arbeit schrieb, war sein vermittelnder Standpunkt angesichts der Gesamtlage der innerpolitischen Verhältnisse verständlich. Jedoch hätte die Schädlichkeit der staatlichen Preispolitik in wirtschaftlicher Beziehung stärkere Hervorhebung verdient.

Prof. Dr. Ernst Walb,
[1452] Freiburg i. B.

Bilanztechnik und Bewertung bei schwankender Währung. Von Prof. Dr. Walter Mahlberg. Leipzig 1922, Glöckner. 180 S.

Die in zweiter Auflage vorliegende Mahlbergsche Arbeit behandelt die Scheingewinnfrage auf breitester Grundlage. Man kann wohl behaupten, daß kaum einer der zahllosen Einflüsse, die dieses Problem hervorgebracht haben, und die von ihm ausgehen, in der Untersuchung unbeachtet geblieben sei. Wenn die Arbeit in der Unterdisposition klarer wäre und eine großzügigere Linienführung in der Einzeldarstellung aufweisen würde, würde ich nicht anstehen, sie als klassisch zu bezeichnen. Jedenfalls verdient sie das Lob einer ganz hervorragenden wissenschaftlichen Leistung, gleichgültig, wie man zur Grundauffassung des Problems und den Einzellösungen auch stehen mag.

Die Untersuchung nimmt als Ausgangspunkt das Erfolgskonto, dessen Gestaltung bei schwankender Währung sie zunächst zeigt. Daran schließen sich Ausführungen über das Gleichmachen von Posten von verschiedenem innerem Währungswert. Diese Kapitel sind die theoretisch bedeutsamsten der Arbeit und für die weiteren Darlegungen entscheidend.

Mahlberg zeigt darin zunächst, daß er die Frage vom Gewinn- und Verlustkonto aus anpackt, und daß er nur Geldwertkorrekturen anbringen will. Der Ausgang von der Erfolgsrechnung ist zweifellos der einzig mögliche; jeder andere führt am Ziel vorbei. Die Frage der Geldwertkorrektur steht in Konkurrenz mit der Frage der Kapitalerhaltung. Ich habe in meiner Arbeit über das Problem der Scheingewinne dargelegt, daß es grundsätzlich vier Arten der Kapitalerhaltung gibt, nämlich eine nominelle, mengenmäßige, reale und relative. Von diesen vier kommt für Mahlberg die erste in Betracht, modifiziert durch die Ausmerzungen der Ungleichheiten im Geldwert der einzelnen Posten. Auf welche Art diese Ausmerzungen vor sich gehen kann, das untersucht Mahlberg eingehend durch Betrachtung der Geldwertmaßstäbe, wobei das Inflationsproblem in weitem Umfang mitbehandelt wird. Als Geldwertmaßstäbe kommen Goldagio, Golddevisen und der Warenindex in Betracht. Mahlberg neigt wesentlich den beiden ersten und von diesen dem allerersten zu. Das Goldagio scheint ihm eine geradezu notwendige Erscheinung für das gegenwärtige Wirtschaftsleben. Er begründet dies besonders mit dem Kreditagio, d. h. der Begleichung von Geldleiherverpflichtungen mit nach dem Geldwert wechselnden statt gleichbleibenden Summen. Diese Frage bedeutet zweifellos ein Zentralproblem des Wirtschaftslebens. Sie ist als solches auch sehr deutlich von Irving Fisher in dessen klassischer Arbeit über die Kaufkraft des Geldes herausgestellt worden. Fisher erklärt die ganzen Krisenrscheinungen aus der Nichtanpassung der Rückzahlungssummen im Leihverkehr an die veränderte Kaufkraft, was sich bei ihm zum Zinsproblem verdichtet. Für die Gegenwartswirtschaft Deutschlands ist (oder war jedenfalls bis vor kurzem) diese Nichtanpassung der Grund, daß der Verzehr von Scheingewinnen die Betriebe, die sie hervorbrachten, oft nur wenig geschädigt hat, während Betriebe, die Scheingewinne vermieden haben, sich dadurch außerordentlich bereichern konnten. Die

Leidtragenden sind aber die unglücklichen Darleiher, auf denen das ganze Währungsunglück lastet.

Die Einführung eines Geldwertmaßstabes in die Leihkontrakte würde zweifellos die Scheingewinne überall zum Bewußtsein und damit zum Verschwinden bringen; nur ist dafür das Goldagio als Geldwertmesser nicht unbedingt erforderlich. Und damit kommen wir zur Mahlbergschen Problembehandlung zurück. Mahlberg glaubt, daß aus dem Leihgeschäft eine Art abstrakten Goldagios, d. h. losgelöst vom Goldhandel, sich bilden könnte, und daß hierin die Geldwertschwankungen ihren zutreffendsten Ausdruck zu finden vermöchten. Diese Annahme scheint mir irrwegig. Eine Bewertung von Gold gegen Papier (und das bedeutet das Goldagio) ist nur bei einem effektiven Goldhandel möglich. Da aber der Goldverkehr, selbst in einem Lande wie England, z. Zt. überwiegend der Devisenregulierung dient, so wäre, wie es in England tatsächlich der Fall ist, das Goldagio nichts anderes als der Abglanz der Devisenkurse, so daß selbst bei effektivem Goldverkehr die Wechselkurse doch zum Geldwertmesser würden. Daß diese aber den Geldwert (auch im Durchschnitt) nicht verkörpern, braucht nach den Vorgängen der jüngsten Zeit nicht besonders betont zu werden. Es bleibt schließlich als Geldwertmesser nur der Warenindex übrig. Hier ergibt sich aber eine neue Ungewißheit. Zunächst ist im Warenindex der Einfluß der sog. Warensseite nicht ausscheidbar, wenn auch zuzugeben ist, daß im Gesamtpreisstand einseitige Bewegungen einzelner Waren durch entgegengesetzte anderer zum Ausgleich gebracht werden können. Außerdem erscheint die mathematische Gestaltung der Wirtschaftskennzahlen noch ungenügend geklärt. Für den Fall, daß im Index neben dem Einfluß der Geld- auch die Warensseite zum Ausdruck kommt, er also nur die Kaufkraft widerspiegelt, führen alle damit korrigierten Bilanzen zu einer Kapitalerhaltung, die ich als die reale, d. h. eine an der Kaufkraft gemessen unveränderte bezeichnet habe. Obwohl nun Mahlberg den Index bekämpft,

muß zu seinem Ruhme doch gesagt werden, daß er sich auch mit ihm zufrieden geben will, wenn auf diese Weise die Scheingewinnkorrektur schneller in systematischer Art sich durchführen ließe.

Auf der so in sorgsamster Arbeit entwickelten theoretischen Grundlage wird nun die technische Seite der Frage abgehandelt. Hier zeigt der Verfasser die Gleichmachung durch Umrechnung der Bilanzen in Papier- und Goldmark sowie die laufende Goldmarkrechnung und ihren Ersatz. Wesentlich bei diesen, ebenso wie in dem theoretischen Teil, gründlichen Untersuchungen ist die Feststellung, daß die Korrekturen der Bilanzziffern nach allen Verfahren die gleichen Gesamtergebnisse liefern, daß aber die Gestaltung der einzelnen Konten verschieden ist. Die bilanzmäßige Korrektur, die nur einmalig ist, muß notgedrungen zu einer Kontenverwirrung führen. Eine richtige Gestaltung der Einzelkonten kann nur die laufende (praktisch kaum durchführbare) Korrektur ergeben, während die der Monatsumsätze eine annähernde, den praktischen Bedürfnissen aber wohl genügende Richtigkeit hervorbringt.

Das nächste Kapitel befaßt sich mit der Bewertung der Bilanzposten. Hier verteidigt der Verfasser zunächst die Umrechnung der Geldposten (Kasse, Forderungen, Schulden usw.) bzw. die Einrechnung der Geldwertveränderungen in die Gewinn- und Verlustrechnung. Soweit es sich hier um nicht rückzahlbare Posten handelt, kann ich ihm dabei nicht zu-

stimmen. Die weiteren Ausführungen betreffen das Warenlager, wobei die Behandlung des eisernen Bestandes und der spekulativen Vorräte unterschiedlich vorgenommen wird, ein Verfahren, dem durchaus beizutreten ist. In einem Abschnitt über die rechtliche Bedeutung dieser Bilanzen wird besonders die Tantiemefrage berührt, deren vorgeschlagene individuelle Behandlung jedoch nicht im Sinne der Rechtsregelung liegt. Ein Schlußkapitel gibt eine sehr objektive Darstellung der Literatur.

Das Scheingewinnproblem wird sobald aus der fachmännischen Erörterung nicht verschwinden. Selbst wenn die politischen Verhältnisse eine Stabilisierung ermöglichen, ist damit die Frage nicht erledigt. Denn die jetzige Stabilisierung wird aller Voraussicht nach nur vorläufig sein. Sobald eine langsame Hebung des Geldwertes in Frage kommt, treten die heutigen Verhältnisse wieder zutage. Alsdann stellen die Ziffern im Rechnungswesen in den verschiedenen Etappen wieder unvergleichbare Größen dar, die vergleichbar gemacht werden müssen. Hier kann aber nur die Anwendung der sogenannten Goldmarkbilanz zum Ziele führen. Mögen zurzeit und vielleicht auch nach der Gesamtlage der Wirtschaft in berechtigter Weise Einwendungen gegen dieses Verfahren erhoben werden, es ist theoretisch so unbedingt richtig, daß an seiner praktischen Durchsetzung auf die Dauer nicht gezweifelt werden kann.

Prof. Dr. Ernst Walb,
Freiburg i. B.

[1451]

Versicherungswesen.

Versicherungswesen. Von Alfred Manes. Leipzig und Berlin 1922, B. G. Teubner. Erster Band: Allgemeine Versicherungslehre; zweiter Band: Besondere Versicherungslehre.

Dieses nunmehr in dritter Auflage vorliegende Werk hat sich schon durch die beiden ersten Auflagen viele Freunde erworben. Es erfüllt im Rahmen der vom Verlag Teubner herausgegebenen Sammlung von Handbüchern für Handel und Ge-

werbe den Zweck dieser Sammlung vollständig: Es bietet eine »gemeinverständliche objektive, systematische Darstellung vom Stande der wirtschaftlichen Forschungen und der tatsächlichen Verhältnisse«. Die Absicht des Verfassers, ein »Handbuch und ein Lehrbuch« zu schaffen, ist schon durch die früheren Auflagen des Buches verwirklicht gewesen, und die Ergänzungen und Umarbeitungen, welche das Buch in der

neuen Auflage erfahren hat, sind als wesentliche Verbesserungen zu bezeichnen.

Mit einer dem Gelehrten eigenen Genauigkeit sind die komplizierten Begriffe des Versicherungswesens definiert, und es ist bewundernswert, mit welcher Klarheit selbst das schwer Erfäßbare dem Laien verständlich gemacht wird. Die geschichtliche Entwicklung des Versicherungswesen im ganzen und seiner einzelnen Zweige ist, obwohl es sich um ein verhältnismäßig trocknes Gebiet handelt, so dargestellt, daß auch der in der Praxis stehende Fachmann, für den das Geschichtliche nur nebensächliche Bedeutung hat, gern diese Kapitel liest. Hierbei ist der Standpunkt, von welchem aus der Verfasser das Versicherungswesen als wichtigen volkswirtschaftlichen Faktor betrachtet, besonders vornehm und ehrenvoll. Er steht abseits von Gut und Böse, erblickt in organisatorischen Maßnahmen und in den einzelnen Bestimmungen der Versicherungsgesellschaften lediglich das Großzügige, die Interessen der Allgemeinheit Wählende und verliert sich nicht in die kleinlichen Spitzfindigkeiten, welche die Versicherungsverträge bergen, und die in der Praxis leider oft eine große Rolle spielen. Er vermeidet überhaupt, dem Zweck des Buches entsprechend, mit Recht jegliche Kritik und spricht deshalb auch verhältnismäßig wenig von Versicherungsmoral, obwohl gerade diese auf manchen Versicherungsgebieten maßgebend ist für den Umfang der Versicherungsgeschäfte. So setzen beispielsweise die Versicherungen gegen Betriebsstillstand oder Maschinenbruch große moralische Qualitäten, insbesondere der Versicherten, voraus.

Den neuen Anforderungen, die durch die Umwälzungen der letzten Jahre auch an das Versicherungswesen herangetreten sind, ist in weitgehendem Maße Rechnung getragen. Es sind auch die Abänderungen in den Versicherungsarten, die durch den Krieg hervorgerufen wurden, zeitgemäß behandelt. Allerdings konnten, da dem Verfasser naturgemäß in erster Linie die deutschen Verhältnisse vorschwebten, die ungeheuren

Währungsveränderungen, wie sie beispielsweise seit langem in Deutsch-Oesterreich vor sich gehen, in Deutschland aber bei Abfassung der Neuauflage erst in den allerletzten Monaten eintraten, hinsichtlich ihrer Rückwirkung auf das Versicherungswesen keine volle Berücksichtigung finden. Die zu versichernden Werte sind in den valutaschwachen Ländern (z. B. in Deutsch-Oesterreich) bis zum 2000fachen des Wertes von vor dem Kriege gestiegen, und die Steigerung der Prämienbeträge für die Vollversicherung ist noch wesentlich größer, denn es haben sich insbesondere die prozentualen Zuschläge wesentlich erhöht. Unter diesen Umständen kann die Vollversicherung nicht mehr das Übliche sein. Die Unterversicherung oder die Selbstbeteiligung wird zu einer wirtschaftlichen Notwendigkeit und ist infolgedessen auch von ganz neuen Gesichtspunkten zu betrachten. Nun ist aber das ganze Versicherungswesen und auch seine mathematische Theorie nach wie vor auf der Voraussetzung aufgebaut, daß in den meisten Fällen die versicherten Beträge dem vollen Werte der versicherten Objekte nahekommen. Die Ausbildung und Erforschung der Theorie der Unterversicherung hat mit der Notwendigkeit ihrer Einführung in die Praxis nicht Schritt gehalten und auch die Versicherung auf erstes Risiko bzw. die Bruchteilwertversicherung, welche bei der Unmöglichkeit der Versicherung der Vollwerte in valutaschwachen Ländern gegenwärtig besonders gefördert wird, entbehrt noch immer des Fundamentes gründlicher wissenschaftlicher Vorbearbeitung, insbesondere fehlt hier die Grundlage genügender statistischer Daten. Denn sonst müßte den Sicherheitsvorkehrungen gerade bei diesen Versicherungsarten eine weitaus größere Bedeutung für die Bemessung des Wagnisses und für die Berechnung der Prämie eingeräumt werden, als es bislang der Fall ist.

Der Verfasser erwähnt richtig, daß Feuerversicherer bei Vorhandensein von Blitzableitern und bei Benützung automatischer Feuerlöscheinrichtungen (Sprinkler) Prämienrabatte gewähren, und daß dies eine »wirt-

schaftserzieherische Wirkung« ausübt. Mit Blitzableitern und Sprinklern allein sind aber die Feuer sicherheitsvorkehrungen nicht erschöpft, und es sollte von seiten der Versicherungsgesellschaften bei Berechnung der Prämie eine viel weitergehende Rücksicht auf Sicherheitsvorkehrungen genommen werden; es sollte ein Versicherter, der viele Millionen für Anlegung von Wasserbehältern, Anschaffung von Feuerspritzen, Aufführung von Brandmauern und Durchführung sonstiger zur Feuerverhütung und Brandbegrenzung vorteilhaften Einrichtungen anlegt, auch eine entsprechende Prämienermäßigung erhalten. Erst wenn alle diese Verhältnisse von den Versicherungsgesellschaften bei Bemessung der Prämie entsprechend gewertet werden, würde die volle erzieherische und aneifernde Wirkung erzielt werden können.

Die Ausführungen über Verbandbildung, Rückversicherung usw. lassen deutlich erkennen, daß die Anpassungsfähigkeit des Versicherungswesens an örtliche und zeitliche Verhältnisse unter einem Konservatismus leidet, der eine natürliche Folge des unvermeidlichen, innigen Zusammenhanges ist, in welchem sämtliche Versicherungsgesellschaften durch die Rückversicherer und durch ihre Vereinigungen und Organisationen untereinander stehen müssen. Derartige Kolosse können die Anpassung an die verschiedenen Länder und an die verschiedenen Zeiten nicht mit großer Beschleunigung durchführen. Dieser Mangel an Anpassungsfähigkeit wird in der Regel erst dann energisch behoben, wenn der Bestand der Versicherungsunternehmungen in einzelnen Ländern schwer gefährdet wird. So wies beispielsweise die meisten in Oesterreich arbeitenden Versicherungsgesellschaften in den Jahren, wo die Krone ununterbrochen

fiel und die Unkosten ungeheuer stiegen, ohne daß die Erhöhung der versicherten Beträge und somit der Prämieineingang hiermit gleichen Schritt hielt, aus ihren österreichischen Geschäften eine passive Bilanz auf, bis sie durch eine, allerdings erst später erfolgte Anpassung an die herrschenden Verhältnisse, durch Einführung neuer Versicherungsarten (Voll- und Premier-risque-Versicherung mit selbsttätig steigender Versicherungssumme) das Gleichgewicht wieder herstellten. Deutschland steht bei den gegenwärtig herrschenden Valutaverhältnissen jetzt vor ähnlichen Problemen. Im wirtschaftlichen Leben hat sich das Rechnen in Goldmark oder in Dollar schnell eingebürgert; die Erfahrungen in Deutsch-Oesterreich kamen hierbei zustatten. Im Versicherungswesen ist der Uebergang auf Goldmark- oder eine fremde feste Währung kaum einheitlich durchzuführen, und das Problem, den Versicherer und den Versicherten vor unberechenbaren Währungsverlusten zu schützen, gehört zu den schwierigsten unserer Zeit. Um so wertvoller sind eben jetzt gediegene und objektive Darstellungen, wie sie in dem ausgezeichneten Buche von Manes enthalten sind. Nur auf gründlicher, wissenschaftlicher Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse des Versicherungswesens lassen sich für Ausnahmezeiten Ausnahmeverhältnisse schaffen, die den Forderungen des Tages Rechnung tragen. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint das besprochene Werk als ein wichtiges Hilfsmittel zur Durchführung jener werterhaltenden versicherungstechnischen Maßnahmen, deren die deutsche Wirtschaft in ihrer gegenwärtigen Not dringend bedarf.

Baurat Ing. M. Gerbel, Wien.

[1433]

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Mai 1923

5. Heft

Die Wiedererschließung von Rußland durch Wasserwege.

Von Dr. Bodo Ebhardt, Berlin.

Drei Schwierigkeiten sind es hauptsächlich, die trotz des sehr lebhaften allgemeinen Interesses sich einem geregelten Geschäftsverkehr mit Rußland in den Weg stellen:

1. Zahlungsfragen,
2. Rechtsfragen,
3. Verkehrsfragen.

Dennoch muß das Problem mit großer Energie angefaßt werden, denn Rußland war einst eines der allerwichtigsten Betätigungsgebiete des deutschen Handels. Das russische Geschäft stand im Frieden mit durchschnittlich 14 bis 15 vH der deutschen Einfuhr an erster Stelle. Bei der Ausfuhr stand Rußland an vierter Stelle. Wir brauchen es dringend als Ausgleich für die heutige, einseitig auf den unsicheren Boden des hochvalutarischen Westens und Nordens eingestellte Wirtschaftslage. Ist hiernach Rußland für uns höchst wichtig, so ist umgekehrt das Riesenreich auf Deutschland geradezu angewiesen. An Rußlands Außenhandel war Deutschland mit 30 vH der Ausfuhr und sogar 45 vH der Einfuhr an erster Stelle beteiligt.

Die drei Schwierigkeiten, Zahlungsfähigkeit, Rechtssicherheit, Verkehr, müssen daher studiert werden, ehe man vor ihnen zurückschreckt.

1. Zahlungsfragen. Tatsache ist, daß Rußland auf vielen Märkten als nicht gerade kleinlicher Käufer und Auftraggeber aufgetreten ist, daß Rußland einführt.

Tatsache ist auch, daß Rußland ausführt. Holz, Alteisen, Flachs, Hanf (letztere allerdings noch in kleineren Mengen) im Norden, Erze und Naphtha im Süden bilden die hauptsächlichsten Massenartikel. Daneben treten hochwertige Gegenstände, Felle und dergl. Ausfuhr schafft Kaufkraft. Ihre Steigerung wird möglich sein, wenn das wirtschaftliche Leben wieder stärker pulsiert, wenn die Verkehrsmittel sich bessern.

Die innere Hungersnot muß und wird durch Wiederbelebung der gesunden Triebkräfte des Erwerbsinnes und durch bessere Ausstattung der Landwirtschaft mit Produktionsmitteln allmählich behoben werden. Ohne Frage wird die Entwicklung langsam gehen, aber sie wird vor sich gehen und muß zur Sicherung der wirtschaftlichen Zukunft Deutschlands schon heute weitschauend nutzbar gemacht werden. Auch bei hemmungslosem Egoismus müßte die Sowjetregierung, um an der Macht zu bleiben, tatsächliche Erfolge aufzuweisen haben. Darin sind aber auch für uns Hoffnungen auf russische Geschäftsmöglichkeiten begründet.

2. Hiermit sind auch schon die Rechtsfragen berührt. Das alte russische Privatrecht ist der Revolution zum Opfer gefallen. Massenhafte Dekrete, willkürlichste örtliche Bestimmungen, Richterspruch nach »revolutionärem Gewissen« sind an die Stelle getreten.

Diese unerträgliche Entwicklung hat zurück gemußt. Die alte zaristische Wechselordnung wurde schon vor längerer Zeit vorläufig wieder in Kraft gesetzt: ein Zeichen des Rückzuges. Jetzt lesen wir von freiem Handel im Innern, von Trusts, die wirtschaftlich arbeiten sollen, von Aktiengesellschaften und gemischten Betrieben, auch solchen mit deutscher Beteiligung.

Auch die Sicherheit von Leib und Leben muß der Geschäftsmann prüfen. In dieser Hinsicht ist die Zukunft noch dunkel. Aber in letzter Zeit sind trotz vieler Bluttaten in Rußland keine Ermordungen oder Hinrichtungen von Ausländern berichtet worden. Es ist selbstverständlich, daß unsere zuständigen Ressorts die finanziellen und rechtlichen Entwicklungen aufmerksam verfolgen.

3. Die rechtlichen Verhältnisse erschweren auch die Aufgaben des deutschen Kulturpioniers im Verkehrswesen.

Auch auf dem Transportgebiet ist von einer wesentlichen Errungenschaft der russischen Revolution zu berichten: Gemeinwirtschaft des Verkehrs, die man so auffaßte, daß die vom Staate betriebenen, d. h. sozialisierten Verkehrsmittel jedem »Genossen« kostenfrei zur Verfügung standen. Maß- und ziellose Verkehrsvergeudung war die Regel; die ohnehin mitgenommenen Betriebsgeräte wurden völlig heruntergewirtschaftet. Dazu kam in der ersten Revolutionszeit die Ausschaltung der Intelligenz aus der Leitung.

Hier scheint das Zeichen des Rückzuges in dem schon 1921 gefaßten Entschluß zu liegen, wieder Eisenbahnfrachten zu erheben. Bald wurde auch erkannt, daß die Binnenschifffahrt nicht ausschließlich in der bisherigen Wirtschaftsform betrieben werden konnte, sie, die das gegebene Betätigungsfeld für privatwirtschaftliche Initiative darstellt. Das Volkskommissariat für Verkehrswesen wurde daher zunächst ermächtigt:

- a) an staatliche Unternehmungen und Vereinigungen von ihnen, an Kooperative¹⁾, Artels²⁾ und Privatpersonen die zur Verfügung des Volkskommissariats für Verkehrswesen stehenden Beförderungsmittel, welche nicht voll durch die Kräfte des Staates ausgenutzt sind, auf bestimmte Zeit gegen Entgelt abzugeben,

¹⁾ Genossenschaften.

²⁾ Arbeitergruppen zur gemeinschaftlichen Übernahme von Leistungen; ähnlich etwa den »Nationen« der Antwerpener Hafentarbeiter.

- b) den Kooperativen, Artels und Einzelpersonen den Bau neuer Schiffe zu gestatten unter Übertragung ihres zeitweiligen Betriebes an die Erbauer wie auch an andere Vereinigungen und Personen zu bestimmten Bedingungen.

Dabei kann der ehemalige Eigentümer in die Lage kommen, seine eigene alte Flotte erneut bezahlen oder pachten zu müssen. Immerhin: die Lösung der Totenstarre ist zu erkennen, und anders, als den einmal gegebenen Tatsachen Rechnung tragend, wird niemand am Wiederaufbau Rußlands teilnehmen können.

I.

Um die Möglichkeiten zu beurteilen, die die russischen Wasserstraßen bieten, sei ein Blick auf die Friedensleistungen geworfen. Die gewaltigen Ausmaße erhellen aus nachstehender Zusammenstellung:

Länge der mit Flößen, Schiffen und Dampfschiffen befahrbaren Teile der Binnenwasserstraßen des europäischen Rußlands.

Küsten- und Stromgebiete	Länge der Wasserstraßen	
	Gesamtlänge Werst ³⁾	darunter der mit Dampfschiff befahrbaren Werst ³⁾
Gebiet des Kaspischen Meeres.		
Gebiet der Wolga	52 990	12 563
Andere Gebiete des Kaspischen Meeres . . .	4 144	310
Zusammen	57 134	12 873
Gebiet des Schwarzen und Azow-Meeres.		
Gebiet des Dons	3 841	1 739
„ „ Dnieprs	17 192	4 664
„ „ südlichen Bugs	176	153
„ „ Dniestr	835	671
Andere Gebiete des Schwarzen u. Azow-Meeres	3 022	563
Zusammen	25 066	7 790
Gebiet der Newa mit den Seen:		
Ladoga, Onega und Ilmen	17 098	1 447
Gebiet des Nördlichen Ozeans und des Weißen Meeres.		
Gebiet der Onega	4 482	106
„ „ Dwina mit dem Kubensky-See . . .	22 093	3 202
„ „ Mesen	4 419	206
„ „ Petschora	4 281	1 427
Andere Gebiete des Nördlichen Ozeans . . .	8 778	31
Zusammen	44 053	4 972
Alle Binnenwasserstraßen des europäischen Rußlands (einschl. Polen und Randstaaten)	168 278	29 471

³⁾ 1 Werst = 1,0668 km.

Über die Verkehrsleistungen dieses Netzes ergibt das Material des Petersburger internationalen Schifffahrtskongresses von 1908 folgendes:

Gesamtbeförderung der Güter auf den Binnenwasserstraßen und Eisenbahnen des europäischen Rußlands.

In den Jahren	Menge der beförderten Güter		zurückgelegte Pud-Werst der Güter		Werstverkehr der Güter	
	auf den Binnenwasserstraßen	auf den Eisenbahnen	auf den Binnenwasserstraßen	auf den Eisenbahnen	auf den Binnenwasserstraßen	auf den Eisenbahnen
	Mill. Pud ⁴⁾	Mill. Pud ⁴⁾	Milliarden	Milliarden	Mill. Pud	Mill. Pud
1875	765	959	505	310	10,5	18,0
1885	882	1 510	542	568	11,3	24,4
1895	1 456	2 608	1 015	1 121	21,2	35,7
1905	2 133	4 102	1 841	1 811	38,7	39,1

Beförderung der wichtigsten Waren auf den Binnenwasserstraßen und Eisenbahnen des europäischen Rußlands.

Warengattungen	auf den Binnenwasserstraßen			auf den Eisenbahnen		
	im Jahre 1885	im Jahre 1905	in vH der Zunahme 1905 im Vergleich mit 1885	im Jahre 1885	im Jahre 1905	in vH der Zunahme 1905 im Vergleich mit 1885
	Mill. Pud	Mill. Pud		Mill. Pud	Mill. Pud	
Hauptgetreidearten .	153	336	139	405	787	94
Salz	22	51	132	51	89	75
Naphthaerzeugnisse	32	307	859	52	225	333
Holzmaterialien . .	489	955	95	241	525	118

Die tonnenkilometrische Leistung und die überwundene Durchschnittsentfernung waren in der russischen Binnenschifffahrt größer als die der Eisenbahnen. Denn diese waren durch viele Meliorations- und strategische Linien unwirtschaftlich belastet. Die Länge sämtlicher russischen Eisenbahnen hatte sich von 1875 bis 1905 um fast das Dreifache auf 48000 (bis 1913 auf 65000) km vermehrt, dennoch hatte die Gesamtleistung der Binnenschifffahrt stärker zugenommen. Das läßt auf wirtschaftliche Grundlagen schließen, die sich nicht leicht verschieben können.

Dabei dienten die russischen Wasserstraßen nicht in dem Maße dem Welt- oder auch nur Außenhandel wie diejenigen Deutschlands. Keine von ihnen — außer der in jenen Teilen nur flößbaren Memel und dem oberen Pripjet — überschreitet heute die Grenzen des Riesenreiches. Keine ist von der See aus weiter als 300 km schiffbar, für Rußland eine kurze Strecke. Doch die Größe des Landes und die weite Verstreutheit der Überschuß- und Bedarfsgebiete für die einzelnen Waren hat von jeher lebhaftere innere Güterbewegungen hervorgerufen, die auch für den Ausländer nicht belanglos sind. Hauptsächlich diesem Binnenverkehr diente vor Schaffung der Eisenbahnen ein wohlgedachtes und weitverzweigtes Fluß- und Kanalnetz, welches überraschend großzügig angelegt und für seine Zeit durchaus leistungsfähig war. Peter der Große ist

⁴⁾ 1 Pud = 16,3 kg.

nicht umsonst in Holland gewesen. Er ist in seinem Reich ein ähnlich bedeutender Verkehrsförderer geworden wie bei uns der Große Kurfürst. Es ist lehrreich, in alten Büchern das Loblied der russischen Wasserstraßen zu lesen. Für moderne Ansprüche allerdings sind fast alle die zahlreichen Kanäle zu klein und viele Flüsse zu wenig reguliert, mit Ausnahme der Wolga. Denn lange hat man in Rußland geglaubt, alles mit den Eisenbahnen leisten zu können. Die große Lebenskraft, die die Binnenschifffahrt nach den vorhin genannten Zahlen zeigt, ist daher doppelt erstaunlich. Sie gibt vor allem heute zu denken, wo die Eisenbahnen auf lange Zeit darniederliegen, ein Umstand, der sich erst voll auswirken wird, wenn die Verkehrsmengen wieder größeren Umfang annehmen sollten. (Die Pud-Werst-Leistung der russischen Bahnen beträgt heute nur noch ein Viertel derjenigen der Zeit vor dem Kriege.)

In dieser Lage sind wir Deutschen mit unserer im Krieg erprobten Tatkraft und Organisationsfähigkeit vielleicht an erster Stelle berufen, mit zunächst behelfsmäßigen Mitteln fördernd und unterstützend einzugreifen. Mögen diese Mittel auch nicht immer billig arbeiten, sie sind oft besser als nichts. In der Hauptsache wird es gelten, die guten Frühlingswasserstände verkehrstechnisch auszunutzen und handelspolitisch die Vorratbildung für beide Verkehrsrichtungen und den Landtransport darauf abzustellen. Der Landweg wird in vielen Gegenden Rußlands bei Frost besonders gut sein.

Über den Zustand der russischen Flüsse werden sehr schwarz gefärbte Berichte laut, die durchaus nicht immer zutreffen brauchen. Wo keine Regulierung bestand, konnte ein Fluß auch nicht verwildern. Bei den regulierten aber wird gerade der schlechte Zustand des Baggergerätes für die einschlägigen Industrien lebhaftes Interesse haben. Nach sachverständigen Berichten wird weniger ein großer Kapitalaufwand, als vielmehr Ersatz kleiner, in Rußland unbebringlicher Einzelteile für die Instandsetzung derartiger Maschinen gebraucht. Im übrigen besteht aber selbst auf der einst hochwertigen, nun schon seit Jahren vernachlässigten Wolga nach den vorliegenden Nachrichten die Möglichkeit, ziemlich starken Verkehr zu betreiben.

Der erforderliche Schiffsraum wird sich in gewissen Grenzen aus Holz an Ort und Stelle schaffen lassen. Leichte Holzschiffe, auf kurze Lebensdauer berechnet, sollten überall zu bauen sein. Diese Bauart ist auch für Rußland durchaus nicht ungewöhnlich. Die Hilfe des deutschen Schiffbaues wird in der Hauptsache in der kaufmännischen Organisation an Ort und Stelle bestehen müssen, doch könnte auch — soweit die deutsche Kapitalarmut das erlaubt oder geeignete Zahlungsbedingungen sich erreichen lassen — insbesondere die Lieferung von Schleppern für Holz- oder Naphtha- feuerung oder mit für die Wolga besonders geeigneten Dieselmotoren in Frage kommen. Dies ist nicht unwahrscheinlich, da man russischerseits bestrebt ist, den Wasserverkehr weitgehend wieder zu beleben.

Veranlaßt durch solche Erwägungen wird im folgenden bei jedem Fluß einen Augenblick bei den Fragen des Wiederaufbaues und Behelfsverkehrs zu verweilen sein. Das sollen nur Anregungen sein. Erst an Ort und Stelle werden wirkliche Möglichkeiten erforscht werden können. Wer aber auf

diese Weise in das behelfsmäßige Geschäft hineinkommt, wird später auch der erste sein, der sich an dem großzügigeren Wiederaufbau und Weiterbau beteiligen kann.

II.

Auf die Gebiete, die heute noch für diese Aufgaben in Frage kommen, ist das Kriegsende nicht ohne Einfluß geblieben.

Seit dem Verlust fast seiner gesamten Ostseeküste hat Rußland außer der bedeutsamen Newa Flußmündungen ins offene Meer nur noch am Eismeer und dem Weißen und Schwarzen Meer.

Im Norden seien von den sibirischen Flüssen Ob und Jenissei genannt. Namentlich der letztere wurde schon im Frieden nennenswert befahren. Seine Zugänglichkeit von See aus ist in dem inselreichen, stark von Eisstauungen heimgesuchten Eismeer außerordentlich schwierig. Es sind jedoch fast jedes Jahr Expeditionen in jenes Gebiet unternommen worden. Berühmt war ein großer Transport von Baumaterial für die sibirische Bahn unter Beteiligung deutscher Firmen. Diese Eisenbahn schränkte dann das Bedürfnis nach dem nördlichen Seeweg ein. In der Übergangszeit bis zur vollen Instandsetzung der russischen Bahnen tritt der Wasserweg wieder in den Vordergrund. Vielleicht ist dabei der funkentelegraphische Eismeldedienst berufen, Fortschritte zu ermöglichen.

Ein Plan, über das Uralgebirge hinweg die Newa mit dem Baikalsee unter Ausnutzung der verschiedenen großen Ströme und Nebenflüsse zu verbinden, sei bei dieser Gelegenheit nur als Beispiel angeführt, in welche Fernen sich unsere Phantasie heute nicht verirren darf.

Die eigentlichen nordrussischen Flüsse Petschora, Mesen und (nördliche) Dwina, vielleicht auch noch eine kurze Strecke des Onega, sind für die Holzflößerei aus den nordischen Urwäldern von großer praktischer Bedeutung. Die Schwierigkeiten menschlicher Siedlung in den Tundren haben die Dwina, welche diese Eissümpfe nicht berührt, zum wichtigsten Strom werden lassen. Archangelsk an deren Mündung ist der älteste russische Seehafen. Ein von einem Deutschen, dem Herzog Alexander von Württemberg, geschaffener kleiner alter Kanal verbindet den Strom mit dem Mariensystem und wird die Heranführung von Schiffsneubauten in die Nordbezirke vielleicht auch heute ermöglichen. Die Entfernung Weißer See (Bjelosero)-Suchona-Dwina-Archangelsk beträgt rd. 1200 km.

Die Größe des Verkehrs (Schiffahrt und Flößerei) im Gebiet des Weißen Meeres ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

1905	abgegangen MILL. Pud	ange- kommen MILL. Pud	
Archangelsk	2,2	70,5	} vorwie- gend Holz
Kotlaß und Welikij Ustjug (zusammen)	11,2	16,2	

Auch zur Kama (Wolga) besteht ein kleiner Wasserweg von der Wytshegda aus, der Katharinakanal.

Die Bedeutung dieser Nordflüsse für die heutige Zeit scheint die Geschäftswelt schon klar erkannt zu haben. Mehrere ausländische Unternehmen haben dort Konzessionen zum Holzerwerb erhalten. Das Verkehrsbedürfnis wird sich im Bergverkehr auf die Beförderung von Fahrgästen, Lebensmitteln und Betriebsmaterial für die Holzgewinnung und Jagd beschränken. Im Talverkehr dürften Hölzer — meist in Floßform — und Holzserzeugnisse, vor allem Teer, daneben Pelzwaren auch heute in den Vordergrund treten.

Andere Verhältnisse finden wir im Süden Rußlands. Als kleine Flüsse sind hier neben dem sehr minderwertigen und verkehrsarmen Grenzfluß Dnjestr der (südliche) Bug, der Don mit dem Donez und auch der Dnjepr zu nennen.

Der Dnjepr ist zwar der zweitlängste Strom des europäischen Rußlands und bietet ohne Nebenflüsse rd. 1500 km mehr oder weniger schiffbare Strecken. Er bildet aber bei Durchschneidung des von einem unterirdischen Kalksteingebirge getragenen Landrückens, der sich von SW nach NO durch Südrußland zieht, auf 68 km wilde Stromschnellen. Daher ist er vom Seehafen Cherson (rd. 75 km landeinwärts) nur bis kurz oberhalb Alexandrowsk (rd. 300 km von Cherson) befahrbar. Auf dieser Strecke wird der Strom als 2 Saschen (rd. 4 m) tief angegeben. Er soll allerdings oberhalb Nicopol bis auf 6' versandet sein, seit man Cherson (18') für Seeschiffe zugänglich gemacht hatte und den unmittelbaren Seeleichterverkehr der Dnjepr-mündung zum bisher nächsten Seehafen (Odessa) entbehren konnte.

In der Hauptsache diente der untere Dnjepr der Getreideausfuhr von den Ausläufern der schwarzen Erde. Durch die Stromschnellen gingen jährlich etwa 10 bis 15 Mill. Pud Floßholz zu Tal, die dem örtlichen Verbrauch dienten. (Holzarmut der Ukraine.)

In Nicopol hat 1901 versuchsweise durch eine deutsche Firma ein Umschlag von Manganerzen stattgefunden. Es wird bei dem heutigen Zustand der Bahnen zu prüfen sein, ob dieser Verkehr behelfsmäßig neu belebt werden könnte.

Die Kanalisierung der Stromschnellen — schon von Peter dem Großen weitschauend erwogen — ist auch vor dem Kriege trotz eingehender Projekte nicht zustande gekommen. Der Plan könnte unabsehbare verkehrspolitische Folgen haben. Die Durchführbarkeit wird heute von der Frage abhängen, ob sich genügend zahlungskräftige Abnehmer für den dabei zu erzielenden elektrischen Strom finden werden.

Ein ganz anderes Verkehrsgebiet als die Mündungsstrecke ist das des oberen Dnjepr. Sein südlicher Endpunkt ist Jekaterinoslaw, ein wichtiger Industrieplatz am Westende des sogenannten Donezbeckens, unweit der Erzfelder von Kriwoj-Rog. Hier wie in Kremenschug bestand auch eine lebhafte Holzindustrie, deren Standort durch den Uebergang des Holzes vom Strom auf den Landweg zum weiteren Handel nach dem holzarmen Süden begründet war. An bedeutenderen Städten am Strom selbst sind zu nennen: Kiew (Entfernung von Jekaterinoslaw 450 km), ferner Rjeshitza (700 km), Mogilow (850 km), Orscha (950 km). Bei günstigen Wasserständen wird die Schifffahrt jedoch über Smolensk hinaus bis Dorogobusch (1200 km) betrieben. (Rotterdam-Straßburg 700 km.)

Verkehrszahlen:

1905	abgegangen Mill. Pud	angekommen Mill. Pud
Jekaterinoslaw . . .	3,5	14,0
Kiew	2,3	26,9

Die übrigen Häfen wiesen noch kleineren Verkehr auf. Es muß dabei aber bemerkt werden, daß die Statistik nur gewisse Güter erfaßt hat.

Zahlreiche Nebenflüsse erschließen der Dnjeprschiffahrt breite Gebiete, und zwar

links:

1. die Desna bis Tschernigow (250 km von Kiew),
2. der Sosch, mindestens bis Gomel (250 km von Kiew),

rechts:

3. die Beresina, regelmäßig schiffbar über Bobruisk bis Borissow (550 km von Kiew), gelegentlich auch bis Lepel (flößbare Verbindung zur südwestlichen Düna⁵⁾ bei Polotzk),

4. der Pripjet mit zahlreichen flößbaren Nebenflüssen. Er selbst ist gut schiffbar bis Mosyr (200 km), wo im Krieg ein Anschlußgleis für den Bahnverkehr nach Deutschland gebaut worden ist.

In den günstigeren Jahreszeiten läßt sich der Verkehr jedoch bis Pinsk (450 km), also auf polnisches Gebiet ausdehnen, wo im Kriege der Anschluß an die normalspurige Eisenbahn hergestellt worden ist. Hier werden weite Gebiete der Ukraine uns also auch im gebrochenen Eisenbahn-Wasserweg erreichbar. (Transitabkommen mit Polen!) Der Pripjet führt im Frühjahr mächtige Wassermengen und verdient deutscherseits vielleicht nicht nur als Behelfsweg in die wirtschaftlich wichtige und engbevölkerte Ukraine ernst-hafte Beachtung.

Dagegen ist es heute wohl unmöglich, über den Dnjepr-Bug-Kanal auch nur leere Schiffe in das Stromgebiet des Dnjepr zu befördern, da dieser Wasserweg (»Königskanal«) schon im Frieden völlig verkommen war und jetzt durch unzählige niedrige Kriegsbrücken gesperrt ist. Womöglich noch schlechter ist der Oginskikanal, der auch durch Artilleriefuer gelitten hat.

Nach den vorliegenden Nachrichten sind im Dnjeprsystem durch den Krieg und innere Kämpfe ungeheure Verluste an dem ohnehin nicht bedeutenden Schiffspark eingetreten. Allerdings soll Wiederaufbauarbeit geleistet sein. Die Nachrichten darüber sind aber sehr spärlich.

An Länge der schiffbaren Strecken reichen Bug und Don nicht entfernt an den Dnjepr heran. Sie haben im Frieden vorzugsweise dem Getreideverkehr zu den Mündungshäfen gedient, denn sie kommen aus waldärmerem Hinterland und leiden im Sommer unter starker Wasserklemme. Ihre Schiffbarkeit reicht nicht weit: auf dem Bug bis Wosnossensk (rd.

⁵⁾ Die Düna ist nur notdürftig schiffbar von Witebsk bis Dünaburg; der Unterlauf kommt nur als Ausfuhrweg für Floßholz (über Riga) in Frage.

100 km). Der Seehafen Nikolajew am Bug hat sich vor dem Kriege zu einem bedeutenden Speditionsplatz für Getreide und Erze hochgearbeitet und hat — unter erheblicher Beteiligung deutscher Firmen — in diesen Gütern Odessa beträchtlichen Wettbewerb gemacht. Auf dem Don geht die Schifffahrt bis Kalatsch-Donskaja (rd. 450 km). Der Donez ist zwar wesentlich länger; er reicht fast bis Charkow, ist aber wegen der kleinen verwendbaren Schiffstypen als Verkehrsweg ganz unbedeutend. Verkehrszahlen des Don in Mill. Pud:

1908	ab	an	davon		
			Petroleum	Getreide	Holz
Rostow	4,0	46,8	0,5	38,8	5,7
Durchgang Kalatsch oberhalb	zu Berg 2,3	zu Tal 24,8	0,6	14,2	8,1
Durchgang Kalatsch unterhalb	1,1	12,8	0,2	10,7	1,8

Auch auf dem Bug und Don sollten die guten Fröhsommerwasserstände für den Notverkehr planmäßig ausgenutzt werden. Dieser Saisonverkehr würde den am Don bestehenden russischen Gewohnheiten durchaus entsprechen.

Der Don fließt in das Asowsche Meer. Dieses — im Winter längere Zeit von Eis bedeckt — ist von Natur für moderne Seeschifffahrt zu flach. Es haben sich daher besondere Schiffstypen entwickelt, die für die Küstenschifffahrt auf dem Asowschen und Schwarzen Meere Verwendung finden. Dank diesen konnten Noworossisk und sogar Odessa sich zu Umschlaghäfen auch für die bedeutenden Getreideausfuhren des östlichen Südrußlands ausbilden. In den letzten 10 Jahren vor dem Kriege wurde die Straße von Kertsch allmählich auf 22' Tiefe gebracht, auch Taganrog, Berdjansk und vor allem der Kohlenausfuhrhafen Mariupol neben einigen kleineren Häfen westlich vertieft. Vor Rostow, dem wegen seiner zentralen Lage zum Donez- wie zum Kuban-Gebiet und zum Donflusse günstigst gelegenen Ort, lag eine Barre, so daß dieser wichtige Handelsplatz nur auf der »Reede von Taganrog« für Seeschiffe erreichbar war. Um die Barre zu überfahren, und auch um die Reede mit den weniger tiefen Häfen zu verbinden, benutzte man besonders gebaute Dampfleichter (»Barschen«), wodurch die Verbindung zwischen Landweg, Bahn oder Binnenschifffahrt einerseits und Seeschiff andererseits hergestellt wurde. Ein beträchtlicher Teil dieser Schiffe war in Deutschland gebaut. Der zunehmende unmittelbare Seeverkehr des Asowgebiets hatte übrigens einen starken Rückgang des Getreide- und sonstigen reinen Speditionsverkehrs von Odessa zur Folge.

Der Krieg hat diese Entwicklung jäh gestört. Der Don und die Straße von Kertsch sind dem Schicksal vieler Flußmündungen an gezeitenlosen Meeren verfallen und stark versandet. So haben denn manche Häfen größere Tiefen in den Becken als auf den Seezufahrten. Zufolge einer — in Einzelheiten bereits überholten, aber doch als Ueberblick sehr bezeichnenden — Mitteilung der Zentralverwaltung für Seetransport beim Volkskommissariat für Verkehrswesen weisen nämlich die russischen Seehäfen folgende Tiefen auf:

Name des Hafens	Tiefe des Zugangskanals in Fuß	Tiefe im Hafen und bei den Landungsplätzen in Fuß
Murmansk	freier Durchgang	26,0
Archangelsk	19,0	24,0
Odessa	25,0 bis 28,0	28,0
Nikolajew	25,0	25,0
Cherson	18,0	22,0
Sewastopol	freier Durchgang	24,0
Jalta	26,5	27,0
Feodosia	24,0	25,0
Kertsch	12,0	19,0
Noworossisk	freier Durchgang	25,0
Tuapse	freier Durchgang	26,0
Mariupol	16,0	21,0
Berdjansk	15,5	15,0 bis 18,0
Baku	19,0	16,0
Petrowsk	16,0	13,0
Krasnodowsk	19,0	11,0

Da Odessa und Noworossisk im Gegensatz zu den genannten Flußhäfen beide nicht an Flußmündungen liegen und tief genug sind, wird für absehbare Zeit wieder mit der Einschaltung der Küstenschiffahrt in den Asoverkehr gerechnet werden müssen. Die Schiffsbestände der russischen Schwarzmeerküste vor allem an See- und Küstenschiffen sowie Barschen sind allerdings durch Kriege, Revolution und Reaktion stark vermindert. Ein Teil der Dampfarschen ist 1918 vor den Bolschewisten nach Konstantinopel geflüchtet und liegt dort meist untätig herum.

Die Binnenschiffahrt auf dem Don wurde mit den typischen russischen hölzernen und gedeckten Kähnen von großer Breitenausdehnung und mit Schleppdampfern betrieben. Die Schiffe waren zumeist im Besitz größerer Reedereien, die den Verkehr planmäßig organisiert hatten. Daß diese Schiffahrt einem dringenden Verkehrsbedürfnis entsprach, beweisen die zeitweise hohen Frachten, die uns berichtet werden (über 2 Pfg./tkm). Der stoßweise Ernteverkehr konnte nach amtlichen Mitteilungen von den Eisenbahnen nicht bewältigt werden.

Wir dürfen hier heute hinsichtlich des Schiffsparkes die gleichen verkommenen Zustände annehmen wie auf dem Dnjepr. Das Flußbett des Don ist jedoch Gegenstand besonderer wasserbaulicher Bemühungen nie gewesen. So wird auch die jüngste Zeit nichts daran verdorben haben.

Vielleicht ist der Don berufen, beim Wiederaufbau Rußlands eine besondere Rolle zu spielen. Bei Kalatsch, an der normalen Schiffbarkeitsgrenze, nähert er sich der Wolga auf etwa 100 km. Alle (schon auf Peter den Großen zurückgehenden) Pläne, den schmalen Landrücken zwischen beiden Strömen durch einen Kanal zu durchqueren, sind zwar gescheitert. Die Eisenbahn, die im 19. Jahrhundert dort gebaut wurde, ist angeblich 1921 wieder mit Pferden betrieben worden. Diese Strecke diente vor dem Kriege einem wohlorganisierten Speditionsdienst zwischen Don und Wolga.

(Schluß folgt.)

Herkners „Arbeiterfrage“ im Rahmen der sozialpolitischen Literatur¹⁾.

Von Professor Dr. Adolf Günther, Nürnberg-Erlangen.

Die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften kennen die hohen Auflagen, deren sich die schöne Literatur und einige wissenschaftliche Disziplinen erfreuen, nicht in gleichem Maße. Es ist im allgemeinen viel, wenn ein Werk unseres Wissensgebietes die dritte oder vierte Auflage erreicht. Bücher, welche wie Herkners »Arbeiterfrage« zum siebentenmal aufgelegt werden, sind zu zählen. Umsomehr entsteht die Frage, welche Gründe für eine so ausnahmsweise Verbreitung gewirkt haben. Sie können entweder im Stoff oder aber in der besonderen Art und — um das gleich vorwegzunehmen — in der Kunst der Stoffbehandlung liegen. Zweifellos ist der »Stoff« der »Arbeiterfrage« bevorzugt, er war es früher vielleicht noch mehr als heute, und eine beträchtliche Zahl von Schriftstellern hat sich von ihm fesseln lassen. Man könnte nun annehmen, daß der Wettbewerb von auf das gleiche Ziel gerichteten Arbeiten der weiten Verbreitung einzelner entgegengewirkt, den Vorzug des »Stoffes« insofern ausgeglichen hätte. Aber — und hier zeigt sich wieder, daß der Stoff an sich nicht den Ausschlag gibt — keine der anderen Darstellungen der »Arbeiterfrage« oder aber, weiter gefaßt, der »Sozialen Frage« und der »Sozialpolitik« vermochte sich gleich der Herkners durchzusetzen, wenn wir von Sombarts doch wesentlich andere Zwecke verfolgenden Werken absehen. Es muß also doch wesentlich der persönliche Gesichtspunkt, der wissenschaftliche Gehalt, die Vermittlungs- und Auslegungskunst entscheidend gewesen sein.

Man darf annehmen, daß das Thema der »Arbeiterfrage« und der »Sozialen Frage« seinen Höhenpunkt erreicht hat. Herkner selbst betont im Vorwort zur 7. Auflage, nur »der Umstand, daß leider noch immer kein anderes Werk vorliegt, welches einen Ersatz für meine ‚Arbeiterfrage‘ bieten würde«, habe ihn veranlaßt, »nochmals eine Umformung und Ergänzung des Werkes zu versuchen«. Wir glauben aber nicht, daß aus anderer Feder das gleiche Thema nochmals mit Erfolg bearbeitet wird. Dagegen spricht der persönliche Umstand, daß man nicht Eulen nach Athen tragen soll, und der sachliche, daß man auch den schwierigsten und komplexesten Zeiterscheinungen gegenüber einmal wird aufhören müssen, zu »fragen«; was, gewissermaßen im sokratisch-platonischen Stil, notwendig gewesen war, würde dem fortgeschrittenen Zeitereignis gegenüber als verspätet gelten können.

Wenn somit der »Stoff« der »Arbeiterfrage« heute als verhältnismäßig abgeschlossen angesehen werden darf, dann hat es Reiz und Berechtigung, dogmengeschichtlich die Entwicklung der »Arbeiterfrage« — nun aber nicht als eines Tatsachenbereiches, sondern als einer Summe ungleichartiger literarisch-wissenschaftlicher Erzeugnisse — ins Auge zu fassen. Das kann an dieser Stelle nur im kurzen Überblick geschehen; es auszuführen, empfiehlt sich für eine jüngere, weniger mit Berufsarbeit in Anspruch genommene Kraft. Vor Herkners großer Leistung ist F. A. Lange Beherrscher des Stoffgebietes gewesen. Aber seine kleine, höchst anziehende Schrift hat

¹⁾ Die Arbeiterfrage. Von Dr. H. Herkner. 7. Aufl. Berlin und Leipzig 1921, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, W. de Gruyter & Co., 2 Bände, 584 und 624 Seiten.

doch nicht annähernd die Durchschlagkraft des späteren Werkes gehabt. Ob das in der weniger optimistischen und weniger ethischen Grundauffassung des Verfassers der »Geschichte des Materialismus« oder aber in seinem geringeren wirtschaftswissenschaftlichen Rüstzeug begründet ist, kann nicht so im Vorbeigehen entschieden werden. Er war ein Vorbereiter, kein Vollender, auch war wohl die Zeit noch nicht auf seine »Frage« vorbereitet gewesen (die erste Auflage erschien 1865, die fünfte (letzte) 1894, im gleichen Jahr übrigens wie die erste Auflage Herkners). Nach dem Entstehungsjahr zu schließen, ist Lange aber nicht der Urheber des Titels »Arbeiterfrage« gewesen, auch nicht in Deutschland: zwei Jahre vor seinem Buch erschien aus der Feder Max Wirths ein dünnes Heftchen, »Die Arbeiterfrage, V. Flugschrift des volkswirtschaftlichen Vereins für Südwestdeutschland«, bezeichnender Weise im Verlag des »Arbeitgebers«. Inhaltlich freilich ragt die vorzugsweise statistisch gehaltene Schrift in keiner Weise an ihre Nachfolgerinnen heran. Den Titel gemein mit Lange und Herkner haben ferner — ohne daß hierbei Vollständigkeit angestrebt würde; nur Arbeiten, die dem Verfasser unmittelbar vor Augen sind, seien erwähnt —: L. Bamberger, der »Die Arbeiterfrage unter dem Gesichtspunkt des Vereinsrechts« behandelte und dementsprechend verengte, im einzelnen aber doch Bemerkenswertes bot (1873); vorher auch (1872) Fr. W. Stahl in Gießen, der das »Sonst und jetzt« in der »Arbeiterfrage« gegenüberstellte; und der bekannte katholische Sozialpolitiker Franz Hitze, der 1899, gleichfalls unter Beifügung statistischen Materials, mit der »Arbeiterfrage« zusammen »die Bestrebungen zu ihrer Lösung« behandelte; zeitlich endlich und sachlich in weitem Abstand: A. Levenstein, der das Thema willkürlich in ein nicht unbedenkliches Frage- und Antwortspiel sozialpsychologischen und psycho-physischen Einschlags auflöste (1912). Neuerdings (1921) benennt sich das Schriftchen eines Schweizers, J. Lorenz, »Einführung in die Arbeiterfrage«, ein Beweis für den leider häufigen Mangel an Distanzgefühl und angesichts eines Themas, das F. A. Lange und H. Herkner souverän und endgültig bestritten haben, besonders bedenklich. — Ein besonderes, hier nicht weiter zu verfolgendes Gebiet ist die »Landerbeiterfrage«, die, lange vor v. d. Goltz, von Lengerke 1849 wohl zum ersten Male behandelt wurde.

Neben der »Arbeiterfrage« aber erschien frühzeitig die »Soziale Frage« als bevorzugter Forschungsgegenstand; gewiß ist nicht allen ihren Bearbeitern deutlich geworden, worin »Arbeiterfrage« sich von »Sozialer Frage« unterscheidet; auch heute werden beide noch oft genug in Verknüpfung des Unterschiedes gleichgesetzt. Recht scharf ist die Wesenheit des »Sozialen« von v. Scheel (in der »Theorie der sozialen Frage«, 1871, und den »Sozialpolitischen Parteien«, 1878) herausgearbeitet worden. Insofern gehören diese Arbeiten in eine Dogmengeschichte der »Arbeiterfrage« hinein, die u. a. auch die Bearbeitung von Teilgebieten der »Sozialen Frage« durch V. A. Huber, E. Bauer und Franz Stöpel erwähnen mag. Den gleichen Vorwurf behandelten in mehr volkstümlicher Aufmachung E. Gräbenteich und A. Retzbach; aus des Letztgenannten »Sozialer Frage« entstand in der Folge ein »Leitfaden für die soziale Praxis«; man beachte den zweifellosen methodologischen Fortschritt, der in der glücklichen Anpassung eines ursprünglich zu allgemein gehaltenen und theoretisch kaum hinreichenden Werkes an die Erfordernisse eines bestimmten Kreises sozialpolitischer Praktiker liegt.

Das in Frankreich so beliebte Thema der »Organisation der Arbeit« (Blanc, Chevalier u. a.) ist in Deutschland wohl nicht im gleichen Umfang bearbeitet worden. Bezeichnend genug war hier noch von einer »Frage« die Rede, wo der schnellerfertige Romane bereits ihre »Organisation« forderte. Immerhin wird man die gleichnamige Arbeit von Marlo (Winkelblech) in unseren dogmengeschichtlichen Zusammenhang ziehen müssen, und es ist damit noch keineswegs erschöpft, was die sozialpolitische Vorgeschichte Deutschlands bot. Aber man »organisierte« bei uns lieber die reifgewordenen Einzelprobleme und übersah dabei nicht, daß auch glänzende technische Lösungen der Teilgebiete das Fragwürdige, Problematische des Ganzen bestehen ließen. Das ist anders geworden.

Es bleibt, bevor auf Herknerns Leistung zurückgekommen wird, noch übrig, kurz zu untersuchen, wie sich das Thema der »Sozialpolitik« von dem der »Arbeiterfrage« abgrenzt. Wir nehmen hierbei an, daß die Bearbeiter dieser beiden angrenzenden und verwandten Gebiete sich der sie trennenden Umstände bewußt waren, und daß nicht nur der Zufall über die Titelgebung entschied. Die sozialpolitischen Werke von Wolf, van der Borcht, v. Wiese und v. Zwiedineck-Südenhorst sind ja nun sehr schwer auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, der gleichzeitig das, was sie von der »Arbeiterfrage« trennt, zum Ausdruck bringen würde. Immerhin mußte jeder Bearbeiter der »Sozialpolitik« sich über methodologisch-systematische Grundsätze klar werden, die hier anders liegen als innerhalb der »Arbeiterfrage«. Das in einer für die Praxis wertvollen Weise getan zu haben, ist das Verdienst L. Heydes in seinem »Abriss der Sozialpolitik«. Weniger deutlich ist dagegen die Abgrenzung in Jacobis »Einführung in das Gewerbe- und Arbeitsrecht«, das viele nichtjuristische Gebiete einbezieht; wesentlich besser abgegrenzt aber Kaskels »Arbeitsrecht«. —

Wer »fragt«, wird vor allen Dingen Tatsachen, Zustände, Meinungen anderer auf sich und die Leser wirken lassen; er würde kaum richtig handeln, wollte er mit allzustrenger Methodologie und Systematik einem Tatsachen- und Ideenkomplex zu Leibe rücken, dessen äußere Abgrenzung und innerer Gehalt ja doch als »fraglich« empfunden worden war. Ferner ist Trennung in einen theoretischen und einen praktischen Teil unzweckmäßig, solange offen bleibt, zu welch eigentümlichem Gesamtergebnis das Zusammentreffen von Theorie (Utopie) und Praxis in der Wirklichkeit gelangte. Wenn wir heute zu einem theoretisch-soziologischen Begreifen dessen gelangen, was die soziale Praxis, der Theorie weit vorausseilend, schuf, und wenn Verfasser dieser Zeilen in seiner »Theorie der Sozialpolitik« (1922) die »Theorie« von der »Praxis« zum erstenmal scharf zu scheiden bemüht war, so ist ganz deutlich, daß die Erfassung der sozialen Gegenständlichkeiten unter dem Gesichtspunkt der »Frage« notwendig vorausgehen mußte. Das in endgültiger, nicht zu überbietender Weise geleistet zu haben, ist das Verdienst der Autoren der »Arbeiterfrage«, allen voran Heinrich Herknerns.

Die erste Auflage dieser wahrhaft volkstümlichen und doch streng wissenschaftlichen Bearbeitung war ein verhältnismäßig dünnes Bändchen von kaum 300 Seiten gewesen. Die sechste, während des Krieges erschienene Auflage umfaßt dagegen in zwei Bänden mehr als 1000 Seiten, und die hier vornehmlich zu besprechende Neuauflage noch wesentlich mehr. Wenige Jahre vor Erscheinen der ersten Auflage hatte ihr Verfasser ein Büchlein mit dem Titel »Die soziale Reform als Gebot des wissenschaft-

lichen Fortschritts« herausgebracht. Wer die oft verkannten sozialen Verhältnisse im Oberelsaß kritisiert und eine Lösung der »Arbeiterfrage« durch patriarchalische »Wohlfahrtseinrichtungen« scharf bekämpft hatte, war bereits auf Lösungsversuche im Sinne entschieden-freiheitlicher Sozialreform festgelegt. Der Schüler Schmollers und Brentanos verband dabei die Liebe für das Detail im Sinn der historischen Schule mit der scharfen, fast unbarmherzig kritischen Fragestellung (sie kam wohl am deutlichsten und nicht ohne Härten in der Besprechung der Post-Albrechtschen »Musterstätten« zum Ausdruck).

Diese Linie der Sozialreform ist streng innegehalten worden. Indes weitete sich von Auflage zu Auflage das Gebiet des Tatsächlichen und der sozialpolitischen Ideen. Unendliches Material entströmte den arbeitsstatistischen Forschungen des In- und Auslandes, den Einzeldarstellungen über die verschiedenen sozialen Zustände und Systeme, den Fortschritten der sozialen Gesetzgebung und Verwaltung; wenn die erste Auflage noch bedauerte, daß das durch die »deskriptive Schule« gesammelte Material nicht entfernt für eine systematische Bearbeitung ausreiche, so war bei den späteren Auflagen die Last einer mehr und mehr anschwellenden, sehr ungleichwertigen Literatur gewiß nicht weniger drückend. Herkner hat an anderer Stelle (in der Brentano-Festgabe, 1916) mit Recht darauf hingewiesen, daß viel Gelehrtenfleiß in wenig produktiver Weise auf Schülerarbeiten verwendet wird; das trifft gewiß besonders auf die »Arbeiterfrage« zu, und man wird auch kaum übersehen, daß mancher Doktorarbeit ihre redliche sozialetische Einstellung über tatsächliche wissenschaftliche Unproduktivität hinweggeholfen hat. — Nunmehr wurde die Aufgabe des Bearbeiters mehr und mehr zu einer auswählenden; und gewiß konnte man die Auswahl manchmal auch anders vornehmen, als es seitens Herkners geschah. Nimmt man aber alles in allem, dann wird keiner, der Stoff und Literatur zu kennen vorgibt, behaupten dürfen, es hätte Besseres geleistet werden können.

Von der sechsten unterscheidet sich die neue, siebente Auflage bereits im Inhaltsverzeichnis. Neue Gebiete wurden hereingenommen; weniger freilich im zweiten Band (»Soziale Theorien und Parteien«) als im ersten (»Arbeiterfrage und Sozialreform«). Hier finden sich neu die Abschnitte über »das wirtschaftliche Räte-system«, die »äußere Entwicklung« der Arbeiterberufsvereine, »die Grenzen des Kampfrechts«, »die Wohnungsnot infolge des Krieges«. Dabei stammen die Kapitel über die neueste Entwicklung der Arbeiterverhältnisse und des Sozialismus in England und Rußland aus der Feder von Frl. Dr. Charlotte Leubuscher, der Assistentin Prof. Herkners. Selbstverständlich ist es unmöglich, an dieser Stelle auf die zahlreichen Einzelheiten hinzuweisen, welche, den Zeitumständen gemäß, mit größter Gewissenhaftigkeit auch da geändert oder erneuert wurden, wo der Rahmen für die Darstellung der alte geblieben ist.

Was vielmehr zum Schlusse ausgesprochen werden muß, betrifft eine grundsätzliche Angelegenheit: Man erlebt heute ein Stück »Arbeiterfrage«: Die Nicht-Arbeiter, zumal die Angehörigen des Mittelstandes, erleben sie vielfach als passiv Leidende, denen die Macht der Arbeiterorganisation entweder versagt ist, oder die doch den gewerkschaftlichen Gedanken nur unvollständig und mit Widersprüchen auf ihre ganz andere Lage übertragen können. Indem wiederum Herkner auf der jüngsten Eisenacher Jubiläumsversammlung des Vereins für Sozialpolitik in seinem schönen einleitenden

Referat auf die drohende Übermächtigkeit gewerkschaftlicher und verwandter Organisationen verwies, machte er einen Selbstbesinnungsprozeß der wissenschaftlichen Sozialpolitik deutlich. Wenn nun eine »Einführung« — als welche sich die »Arbeiterfrage« wenigstens nach den ersten Auflagen gab — mit dem historischen Rückblick auf die Anfänge der Arbeiterbewegung und der Sozialreform beginnt, insofern aber die Arbeiterschaft — wirklichkeitsgetreu — als unterdrückt, verarmt und der Menschenrechte entblößt nachweist, dann ist zwar der geschichtlichen Wahrheit Rechnung getragen, nicht aber der methodologische Schlüssel zum Verständnis der sozialen Gegenwart an die Hand gegeben. Seiner aber bedarf die heutige Generation, die sich auf Grenzen der Sozialpolitik besinnen und, vor allem, die Sozialpolitik als relative Disziplin den wirtschaftlichen und politischen Erfordernissen der Gegenwart anpassen muß. Auch der Arbeiter-Leser muß sich in der Gegenwart orientieren, in der er (relativ) nicht mehr arm und unterdrückt ist. Es scheint, daß hierbei der historischen Darstellung überhaupt eine Schranke gezogen ist; wenn aber die Sozialreform, wie Herkner sie versteht, und wie sie heute von den meisten verstanden wird, nach wie vor geschichtlich abgeleitet wird, dann ist es für ihre Forderungen entscheidend, ob man als Grundlage der politischen Wünsche eine schon recht weit zurückliegende Vergangenheit oder aber die Gegenwart anerkennt. Wahrscheinlich ist ganz allgemein für die wissenschaftliche Bearbeitung dieser und ähnlicher Stoffe in Zukunft die das Heute begreifende Soziologie wichtiger als eine Verbindung von Historik, Ethik und Politik, wie sie der historischen Schule in berechtigter und glücklicher Abwehr reinmechanischen Begreifens der sozialen Vorgänge entsprach.

Herkner selbst hat in seinem Beitrag zum »Grundriß der Sozialökonomie« gezeigt, wie fruchtbar die analysierende Darstellung auch innerhalb der sozialen Gebiete ist. Dies würde, in Uebereinstimmung mit früheren Gedankengängen, auf folgendes hinauslaufen: die Gegenwart mag in einem gewissen, noch zu erläuterndem Sinn als »Lösung« der »Arbeiterfrage« gelten. In der Tat werden eine Fülle von Einzelstoffen heute von Gesetzgebung, Verwaltung und öffentlicher Meinung gemäß der »Sozialreform« alten Stils »gelöst«; aber diese »Lösung« findet statt unter ganz anderen wirtschaftlichen, sozialen und politischen Verhältnissen, als die waren, welche seinerzeit als beinahe selbstverständliche Voraussetzungen der Lösung gegolten hatten. Den früheren Sozialreformern war der Glaube an den Staat, seine innere und äußere Machtstellung übereinstimmend eigen gewesen, wenn auch den liberalen Standpunkt Brentanos vom konservativen A. Wagners vieles schied. Kaum einer aber hatte die Ethik zur abgegriffenen Münze des täglichen Kampfes der sozialen Gruppen erniedrigen oder deren Übergewicht in einer, von der staatlichen Autorität fast entblößten Gesellschaft befürworten wollen. Sah man (Wagner) in der Sozialreform vor allem ein Verteilungsproblem, so hatte man nicht nur stillschweigend, sondern meist sehr deutlich vorausgesetzt, daß Produktion und Produktivität erhalten bleiben müßten. Wiederum Herkner betont diesen Zusammenhang und den wirtschaftlich günstigen Einfluß verständiger Sozialpolitik, wobei diese dann nicht mehr »Belastung« der Wirtschaft ist. Um diesem Gedanken für die Gegenwart vollständig Rechnung zu tragen, hätte es freilich einer wesentlich geänderten Systematik und Methodik der »Arbeiterfrage« bedurft; es ist mehr als verständlich, daß solch grundsätzliche Umstellung unterblieb, und daß sich die Neuorientierung auf kluge und kritische Bemerkungen bei

der Darstellung der einzelnen sozialpolitischen Gebilde beschränkte. Die »Arbeiterfrage« ist eben an den Standort gebunden, den der Fragende einnahm, als er für einen langsam sich abrollenden geschichtlichen Prozeß Zielpunkte und Arbeitsmethoden aus der Geschichte entwickeln konnte; wurde dieser Prozeß durch Krieg und Revolution gewaltsam und mutmaßlich für längere Zeit, wenn nicht dauernd unterbrochen, dann war der alte Ausgangspunkt nicht mehr unbedingt zuverlässig; dann birgt der alte Rahmen heute soviel neue, grundsätzlich andere, ja widersprechende Zustände und Auffassungen, daß er Gefahr läuft, durch die Logik oder Unlogik der Tatsachen gesprengt zu werden.

In Eisenach ist vor kurzem ein sehr deutliches Bekenntnis einer Reihe jüngerer Sozialpolitiker ausgesprochen worden: Was, um nur einige Namen zu nennen, mündlich oder schriftlich von Wiese, Keßler, Zimmermann, Potthoff, Heyde, Adolf Weber, Briefs, Lenz, dem Verfasser u. a. begründet wurde, stimmt wenigstens negativ in der Forderung einer Neuorientierung der sozialpolitischen Theorie und Praxis überein; man berührte sich dabei gelegentlich ebenso sehr mit Männern der sozialpolitischen Rechten (Ph. Stein, Pohle, Wolf) wie mit einigen Sozialisten (Lederer, Schippel, Lensch, selbst Cunow), und nur L. Stein und Wilbrandt verharren in selbstgewählter Vereinsamung als »soziale Optimisten«. Der Meister der »Arbeiterfrage«, Herkner selbst, steht diesen politischen Umstimmungen und wissenschaftlichen Überzeugungen nicht fremd gegenüber, hat ihnen auch in dem hier gewürdigten Werke schon Rechnung getragen und begründete sie vor kurzem in der Deutschen Allgemeinen Zeitung (22. Dezember 1922) und im »Arbeitgeber« (»Sozialpolitische Wandlungen in der wissenschaftlichen Nationalökonomie«, 1923 S. 34). Und er darf sich sagen, daß keiner der Referenten oder Debatterredner in Eisenach von ihm unbeeinflusst blieb, daß viele seine Schüler sind und bleiben wollen. Gelingt mit der Zeit der Wurf einer theoretisch begründeten und den neuen Tatsachen angepaßten Wissenschaft der Sozialpolitik, so wird das keine theoretische Lösung der »Arbeiterfrage« von einst mehr sein, denn diese besteht nicht mehr: aber die heute erforderlichen und möglichen Lösungen konnten niemals auch nur geahnt werden, wenn nicht auf Grund vergangener Tatsachen, Zustände und Ideen eine virtuelle Lösung ins Auge gefaßt worden wäre; von ihr gehen Elemente gleichsam als Bausteine in das sozialpolitische Gebäude der Zukunft ein. Wem durch die Zeitumstände in schmerzlicher Weise versagt blieb, selbst Baumeister zu werden, der wird in der Baugeschichte unserer Disziplin doch nicht weniger als schöpferische Kraft geehrt bleiben.

[1455]

Deutscher Graphit.

Von Erwin Herm. Schultz, Hannover.

Wer über die ungemein vielseitige Verwendung des Minerals Graphit unterrichtet ist, wird sich ein Bild der wirtschaftlichen Bedeutung der Graphitförderung in Deutschland machen können. Neuerdings verlohnt es sich, hierauf nachdrücklicher hinzuweisen, insbesondere seit der Mangel an Schifffraum und die Valuta die überseeische Einfuhr mehr oder weniger unmöglich machen.

Die Graphitgewinnung im bayerischen Wald unweit Passau ist erst wenig über 100 Jahre alt; zuerst auf die Schreibstiftfabrikation, dann auf die Herstellung feuerfester Gefäße (Passauer Tiegel) eingestellt, ist sie in den letzten Jahren, besonders seit Ausbruch des Weltkrieges, mit größerem Nachdruck und neuzeitigen Mitteln betrieben worden. Aus nachstehender Übersicht der Graphiterzeugung der Welt ergibt sich der ungewöhnliche Erfolg der Zunahme der deutschen Erzeugung um das Achtfache, gegenüber einem Rückgange der österreichischen um ein Viertel und der Ceyloner um ein Drittel während der letzten 16 Jahre.

Tafel 1.

	1897	1911	1913
Bayern	4000 t	11000 t	36000 t
Oesterreich . .	50000 »	35000 »	32000 »
Ceylon	33000 »	27000 »	22000 »

Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Graphitförderung zeigt Tafel 2, nach der sich die junge heimische Industrie innerhalb 27 Jahren, von 1891 bis 1918, verzehnfacht hat und auf eine Jahreserzeugung im Werte von 3 Mill. M (Goldmark) stieg. Die auffallendste Steigerung begann 1915.

Tafel 2.

	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter	geförderte Mengen	Wert in 1000 Goldmark
1891	19	250	3000 t	300
1895	29	250	5300 »	290
1900	90	600	5200 »	500
1905	80	300	4000 »	200
1910	60	300	7400 »	320
1913	55	450	12000 »	280
1915	40	500	17000 »	1000
1918	45	1000	36000 »	3100

Der Verbrauch ausländischen Graphits wird durch Tafel 3 dargestellt. Sie schließt mit dem Jahre 1913 ab, als dem letzten Jahr überseeischer Einfuhr vor Ausbruch des Weltkrieges. Man ersieht, daß die deutsche Erzeugung von 1918 der größten Einfuhr im Jahre 1913 bereits sehr nahe kommt.

Tafel 3.

Verbrauch ausländischen Graphits in Deutschland.

1891	13000 t	1905	29000 t
1896	16000 t	1910	25000 t
1900	30000 t	1913	44060 t

Da Graphit gemeinhin nach seinem Gehalt an Kohlenstoff bewertet wird, interessiert die Übersicht in Tafel 4, die zeigt, daß die deutschen Funde dem hervorragendsten Graphit, der auf Ceylon gefördert wird, nur unerheblich nachstehen. Der geringe Nachteil wird durch die von deutscher Intelligenz und Sorgfalt gewährleistete bessere Aufbereitung, Anreicherung und Raffinierung mehr als aufgehoben.

Tafel 4.

	Gehalt an Kohlenstoff in vH	Asche in vH
Ceylon	62	37
Bayer. Werk Pfaffenrenth	54	42
» » Krepfmühl	32 (flinzig)	63
» » »	54,5 (erdig)	42

Es ist von Wichtigkeit, hervorzuheben, daß die Qualitätsunterschiede der verschiedenen Graphitarten sehr bedeutend sind, auch daß eine Sorte, die vielleicht für mehrere Zwecke sehr geeignet ist, für einen anderen Zweck als weniger gut, wenn nicht gar kurzer Hand als gänzlich ungeeignet angesprochen werden muß. Der Käufer muß sich Sicherheit über diesen Punkt zu verschaffen wissen. Es bestehen recht falsche Begriffe über die Verwendbarkeit; z. B. wird für Schmierzwecke vielfach feingemahlener Graphit als dem Fleckengraphit überlegen geachtet: ein schwerer Irrtum, denn der feingemahlene hat die Eigenschaft, sich zusammenzuballen, und nicht, wie eben gerade der Fleckengraphit vermöge seiner hervorragenden Verschmierfähigkeit (feinsten Verteilbarkeit), die Eigenschaft, die mikroskopischen Berge und Täler auszugleichen. Aus diesem Grunde ist auch der amerikanische Kunstgraphit, aus Anthrazitkohle hergestellt und nur als feingemahlenes Pulver im Handel, entgegen den Anpreisungen amerikanischer Händler als Schmiermittel abzulehnen, während er für andere Zwecke, wie Herstellung von Schreibstiften und feuerfesten Gefäßen, hervorragend geeignet ist.

Brauchbarer Graphit muß durch sorgfältige Verfahren von den ihn begleitenden Verunreinigungen befreit werden, indem aller Fleiß darauf verwendet wird, gleichzeitig einen möglichst grofflockigen Flinz zu gewinnen. Bis in die neueste Zeit hatten die Vereinigten Staaten, besonders die in New Jersey mit großem Kapital arbeitende Jos. Dixon Crucible Comp. (crucible bedeutet Schmelztopf), den vollberechtigten Ruf, durch bewährte Verfahren und komplizierte Maschinen in Aufbereitung und Raffinierung des Naturgraphits das Höchste zu leisten. In den letzten Jahren ringt sich aber stetig, wenn auch langsam die Ansicht durch, daß die deutsche Wissenschaft und Gründlichkeit dem aus den Passauer Graphitfeldern stammenden Flockengraphit eine alle anderen Arten übertreffende Note verschafft. Es soll hier kein unnötiges Loblied auf den deutschen Techniker angestimmt werden, wohl aber mag darauf hingewiesen sein, daß sich die Graphitwerke im bayerischen Wald auf ein ziemlich einheitliches Naturprodukt einstellen können, so daß sie in der für den Verbraucher angenehmen Lage sind, ein stetig gleiches, immer besser werdendes Fabrikat zu schaffen, während die Amerikaner gewaltige Mengen sehr verschiedener Graphite Ceyloner, mexikanischer und madagassischer Herkunft einführen und verarbeiten müssen, um den riesigen Verbrauch im eigenen Lande decken zu können. Deutschland braucht von Amerika nur noch den erweiterten Verbrauch seines eigenen Minerals zu erlernen.

Die bayerischen Graphitlager bei Passau sichern den deutschen Graphitverbrauch für viele Jahrzehnte; wir dürfen damit rechnen, in absehbarer Zeit überseeische Einfuhren, wenn nicht ganz sparen, so doch auf ein Mindestmaß beschränken zu können. Und noch eins: die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in Schlesien (allein 18 Berggerechtsame im Kreise Münsterberg), im Harz bei Lauterberg und Elbingerode, an der Bergstraße, in Baden bei Offenburg, in Sachsen bei Annaberg festgestellten Graphitvorkommen werden meist nur vorübergehend ausgebeutet; es ist zu hoffen, daß auch hierin bald ein Wandel eintritt.

[1448]

Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Handel und Verkehr, Geldwesen.

Das Handelsgesetzbuch (ohne Seerecht) in der seit dem 1. Juli 1922 geltenden Fassung. Erläutert von Dr. O. Warneyer, Leipzig, und Dr. F. Koppe, Berlin. Berlin 1923, Spaeth & Linde. 425 S.

Der Vorzug der vorliegenden Ausgabe liegt einmal darin, daß durch die Art der Darstellung auch Nichtjuristen der schwierige Stoff nahegebracht wird. Ferner sind trotz der Rücksicht, die auf den Umfang der »Handausgabe« genommen werden mußte, die wesentliche Rechtsprechung sowie steuer- und stempelrechtliche Vorschriften unter Hinzunahme der neuesten Gesetzgebung in die Erläuterungen aufgenommen und verarbeitet worden. Auch die in sonstigen Gesetzen verstreuten verwandten Gebiete (z. B. Bestimmungen des Betriebsrätegesetzes, Angaben über Kranken-, Unfall-, Invaliden- und Angestelltenversicherung) sind mit dargestellt, so daß die Ausgabe wegen ihrer hohen Brauchbarkeit für die Praxis auch dem als Kaufmann oder dem in der Verwaltung tätigen Ingenieur empfohlen werden kann.

[1479] F.

Währungsreformen.

Die argentinische Währungsreform von 1899. Von Julius Wolf. Leipzig 1905, Duncker & Humblot. 131 S.

Die argentinische Währungsreform von 1899 ist aus vielen Gründen gerade für Deutschland besonders beachtenswert, zumal sie deutlich zeigt, wie innerpolitische Gründe zu einer Währungsreform führen, und welche Gestalt sie ihr geben können. Treibend waren in Argentinien die Industrie- und die Bankwelt, die das Parlament und die öffentliche Meinung geschickt in ihrem Sinne zu beeinflussen verstanden. Es kam den Befürwortern der Währungsreform vor allem darauf an, ein weiteres Steigen des Papierpeso zu verhindern. Das Gesetz über die Währungsreform, wie es schließ-

lich angenommen wurde, sieht zwei Einrichtungen vor:

1. Den Konversionsfonds. Das dort angesammelte Gold soll als Deckung dienen für die vor dem Erlaß des Gesetzes herausgegebenen 286,5 Mill. Papierpeso, wozu 8,6 Mill. Peso Scheidemünze kommen.
2. Die Konversionskasse. Sie gibt zum festen Kurs von 44 Goldpeso = 100 Papierpeso für eingeliefertes Gold Papiergeld aus. Die Ausgabe von neuem Papiergeld ohne Einlieferung von Gold ist nicht möglich.

Die Konversionskasse verhindert also ein Steigen des Papierpeso über den festgelegten Kurs hinaus, da es bei steigender Tendenz vorteilhaft ist, Gold an die Konversionskasse abzuliefern und dafür Papiergeld in Empfang zu nehmen. Der Konversionsfonds soll ein Fallen des Papierpeso verhindern mittels des angesammelten Goldbestandes. Wolf angesammelten Goldbestandes. Wolf behauptet nun, daß der Hauptzweck der Währungsreform von 1899 der war, das weitere Steigen des Papierpeso unmöglich zu machen, während der Konversionsfonds nur als Schmuckstück in das Gesetz aufgenommen worden wäre und vor allem nur dazu dienen sollte, den Widerstand des Präsidenten, der die Stabilisierung am liebsten zum Parikurs vorgenommen hätte, zu beseitigen. Interessant sind dabei die Kämpfe im Parlament für und gegen die Reform.

Das Buch von Wolf ist im Jahre 1905 geschrieben, also 6 Jahre nach dem Erlaß des Gesetzes. Daß Wolf mit seiner Behauptung recht hat, geht daraus hervor, daß bis zum Jahre 1903 so gut wie gar kein Gold in den Konversionsfonds abgeliefert worden war. Wolf weist eingehend nach, wie die für den Konversionsfonds im Gesetz festgelegten Mittel nicht dazu verwendet wurden, zum Teil überhaupt gar nicht dazu verwendet werden konn-

ten, weil sie nicht vorhanden waren. Wie sich die Verhältnisse nach dem Gesetz von 1899 tatsächlich gestalteten, zeigt am besten die nachstehende Uebersicht, deren Aufstellung mir durch das freundliche Entgegenkommen der Deutschen Ueberseeischen Bank, Berlin, möglich war.

Jahr	Notenumlauf	Konversions-	
	in Mill. Papierpeso	kasse in Mill. Goldpeso	fonds
1902	296,0	2,8	0,142
1903	380,2	38,2	0,488
1904	407,7	50,3	5,210
1905	498,2	90,2	11,710
1907	532,2	105,1	19,762
1909	685,4	173,5	28,500
1911	722,9	184,0	30,000
1913	823,2	234,0	30,000
1919	1163,9	389,0	
1921	1362,5	470,6	10,000

Es ist mithin zunächst tatsächlich nur der Teil des Gesetzes in Kraft getreten, der die Konversionskasse betrifft. Der Papierpeso war also nur gegen ein Steigen über den gesetzlich festgesetzten Kurs hinaus gesichert. Nach unten hin konnte er dagegen nach wie vor weiterhin unbegrenzt gleiten. Deshalb verwirft Wolf die argentinische Währungsreform, und wir müssen sagen, daß von einer Stabilisierung unter diesen Umständen keine Rede sein kann. Das Gleichgewicht war 1899 höchstens labil. Erst die überaus günstige wirtschaftliche und politische Entwicklung Argentiniens von 1903 an brachte die Möglichkeit einer dauernden Steigerung des Papierpeso, führte der Konversionskasse erhebliche Goldbestände zu und ermöglichte gleichzeitig ein Auffüllen des Konversionsfonds. Hierdurch wurde die prozentuale Golddeckung des gesamten Notenumlaufes dauernd erhöht. Heute, wo über 80 vH der Noten in Gold gedeckt sind, ist die argentinische Währung durchaus stabil.

Angesichts der schiefen Darstellung, die Schäfer gibt (siehe weiter unten), ist es dringend notwendig, auf die richtige Auffassung von Wolf zurückzugreifen. [1462]

Klassische Valuta-Stabilisierungen und ihre Lehren für die Markstabilisierung. Von Dr. Carl A. Schäfer. Hamburg 1922, C. Boysen. 120 S.

Das vorliegende Buch ist aus einem Preisausschreiben der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln entstanden, das lautete: »Versuche zur Stabilisierung zerrütteter Währungen in den letzten 50 Jahren«. Für die Betrachtung hat der Verfasser herangezogen die argentinische, die indische Währungsreform, die Stabilisierung, die in Deutsch-Ostafrika vorgenommen wurde, und die russische Währungsreform von Witte. Die Preisarbeit wurde für die Zwecke des Buches um die Nutzenanwendung auf die Stabilisierung der Reichsmark erweitert.

In der einleitenden Definition der erforderlichen Begriffe wird zunächst die Entstehung des Ausdruckes »Inflation« mit dem Trick des amerikanischen Viehhändlers erklärt, der seine Kühe durch Fütterung salzigen Heues zu übermäßiger Wasseraufnahme veranlaßte und dadurch eine »Aufblähung« in wörtlichem Sinne herbeiführte, was ein höheres Gewicht und so für ihn einen Uebergewinn zur Folge hatte.

Schäfer unterscheidet zwischen Normalisierung, d. i. Deflation bis zum Parikurs, und Neunormalisierung (»Umwandlung in einen neuen Normalzustand«), d. h. Befestigung der Währung unter dem früheren Parikurs. Die Neunormalisierung kann in Form der Devaluation unter Beibehaltung der bisherigen Benennung oder durch Außerkurssetzung der bisherigen Währung geschehen. In diesem Falle, bei Repudiation, findet eine Neubenennung der neuen Werteinheit statt.

Die Währungsreform kann unabhängig, aktiv sein — aus eigener Kraft vorgenommen — oder abhängig passiv — mit besonderer, ausdrücklich zu diesem Zwecke gewährter ausländischer Hilfe.

Schäfer unterscheidet weiterhin, ob die Normalisierung allmählich, (stufenweise) oder sofort (in einem Zuge) erfolgt, wobei er den ersten Fall gleichsetzt mit »erst Gold horten und dann stabilisieren«, den zweiten mit »erst stabilisieren, um Gold zu horten«. Es muß schon an dieser Stelle bemerkt werden, daß die Systematisierung nicht restlos ge-

lungen ist. Die vom Verfasser angegebenen Möglichkeiten sind teils nicht erschöpfend, teils in überflüssiger Doppelbezeichnung unübersichtlich dargestellt. Die angeführten »Diagramme« wären besser fortgelassen worden; zeichnerische Darstellungen sind nur dann vorteilhaft, wenn sie von sachkundiger Hand richtig ausgeführt sind. Schief gewählt ist die Bezeichnung »möglichst sogleich stabil, um Gold zu horten«. Stabil ist eine Währung doch nur dann, wenn sie durch entsprechende Maßnahmen im Kurs vollkommen gesichert wird. Gegen das Sinken des Kurses kann eine Stabilisierung aber erst dann stattfinden, wenn eine gewisse Goldreserve da ist, die ein Sinken unter einen bestimmten Kurs eben unmöglich macht. Die argentinische Währung war denn auch nach der Währungsreform von 1899 zunächst alles andere als stabil.

Klar herausgearbeitet ist der Einfluß der Zahlungsbilanz auf die Stabilisierung. Gerade da die Zahlungsbilanz eines Landes zahlenmäßig nicht erfaßt werden kann, ist eine klare Begriffsbestimmung sehr nützlich. Zahlungsbilanz ist »das Verhältnis der effektiven laufenden Ein- und Auszahlungen eines Landes auf Grund seiner laufenden Guthaben und laufenden Verpflichtungen im Verkehr mit dem Auslande«.

Diese Zahlungen setzen sich zusammen aus sichtbaren und unsichtbaren Leistungen, wobei der Einfluß der unsichtbaren Leistungen, der sogenannten Dienstleistungen (z. B. Schifffahrt), vor allem berücksichtigt werden muß. Eine Stabilisierung ist nur möglich, sobald die Zahlungsbilanz aktiv ist. Dies ist entweder aus eigener Kraft möglich, der Verfasser nennt es »eigen-aktive Zahlungsbilanz«, oder nur durch die Hilfe des Auslandes zu erreichen, »geborgt-aktive Zahlungsbilanz«. Hiernach werden folgende Möglichkeiten unterschieden:

1. unbedingt stabil zum Nennwert (eigen-aktive Zahlungsbilanz),
2. bedingt stabil zum Nennwert (geborgt-aktive Zahlungsbilanz),
3. bedingt stabil unter dem Nennwert (geborgt-aktive Zahlungsbilanz),

4. wachsend instabil unter dem Nennwert (passive Zahlungsbilanz).

Schaefer arbeitet drei Systeme von Währungsstabilisierungen heraus:

1. System Lindsay (Indien, Deutsch-Ostafrika), abhängige (Vasallen-) Währungspolitik, auf Grund besonderer Stabilisierungskredite ermöglicht,
2. System Tornquist (Argentinien), unabhängige, jedoch mit Hilfe indirekter Stabilisierungskredite vorgenommene Stabilisierung. Die Stabilisierung sollte nach Schaefer sofortige Wirkung haben mit dem ausgesprochenen Zweck, Gold ansammeln,
3. System Witte (Rußland), unabhängig, aus eigener Kraft vorgenommen, allerdings von längerer Hand vorbereitet unter bewußter Verbesserung des Kurses. Der neue stabile Kurs wurde erst nach Ansammlung eines entsprechenden Goldschatzes als stabil festgesetzt.

In der Darstellung stützt sich der Verfasser nach seiner Angabe bei Indien, Deutsch-Ostafrika und Rußland auf frühere Forschungen, während er Argentinien auf Grund der Quellen neu bearbeitete. Er verfällt dabei bei Erwähnung des für die argentinische Währungsreform grundlegenden Buches von Wolf¹⁾ mehrfach in einen unerfreulichen Ton der Kritik, was doppelt bedauerlich ist, da Wolf in die Verhältnisse m. E. besser und tiefer eingedrungen ist.

Beim System Lindsay wurde die Goldreserve für den bisherigen Papiergeldumlauf von außen zur Verfügung gestellt.

Beim System Witte wurde sie zunächst von der russischen Regierung angesammelt und dann die Stabilisierung vorgenommen.

Beim System Tornquist wurde erst stabilisiert. Die Ansammlung einer Goldreserve sollte allmählich vorgenommen werden. Da dies unterblieb, war die argentinische Währung alles andere als stabil. Der Darstellung

¹⁾ Ueber die Gründe siehe die obenstehende Besprechung des Buches von Wolf.

von Schaefer, daß die Stabilisierung einer Währung darin bestehe, eine Besserung des Kurses aufzuhalten, kann nicht zugestimmt werden. Bei einer Reform nach Tornquist kann eine Währung bei günstigen Voraussetzungen allenfalls allmählich stabil werden; sie befindet sich zunächst durchaus in einem labilen Gleichgewicht, ein Zustand, in dem sich die argentinische Währung im Jahre 1899 denn auch keineswegs halten können. Gewiß waren die Gründe für die Unstabilität der ersten Jahre auch auf politischem Gebiete zu suchen; es muß aber bedacht werden, daß die Politik zu allen Zeiten einen nicht zu unterschätzenden Faktor in der Bewertung einer Währung bildet. Welch gewaltigen Einfluß gerade die Politik in der argentinischen Währungsreform hatte, hat Wolf eingehend dargelegt, und auch Witte war bei dem Weg, den er für seine Währungsreform wählte, durchaus von politischen Beweggründen geleitet worden. Bei ihm lagen sie auf dem Gebiet der äußeren Politik. In Argentinien führten innere politische Verhältnisse dazu, den schließlich gewählten Weg zu gehen. Heute, wo nach dem Geschäftsbericht des Bankhauses Tornquist in Buenos Aires vom 31. Mai 1921 80,16 vH der ausgegebenen Noten in Gold gedeckt sind, ist das Verhältnis von Papierpeso zu Goldpeso natürlich durchaus stabil.

Schaefer weist darauf hin, daß für eine Stabilisierung keineswegs die Erzielung eines Ueberschusses im Staatshaushalt erforderlich ist. Die argentinische Währungsreform wurde bei einem nahezu dauernden Defizit durchgeführt, und auch Deutschland hat in den neunziger Jahren mehrfach ein Defizit aufgewiesen, ohne daß die Bewertung der Mark darunter gelitten hat. Allerdings sei Voraussetzung, daß das Defizit zu produktiven Ausgaben verwendet würde, sonst könne der Haushalt ebenso ein Minus aufweisen, wie die Zahlungsbilanz passiv sein könne. Es kommt eben darauf an, wozu die Ausgaben der Minusseite benutzt werden.

Die Nutzenwendung für die Stabilisierung der Mark nach Schaefer

möchte ich folgendermaßen zusammenstellen: Grundvoraussetzung ist die Beseitigung der unproduktiven Defizite im Reichshaushalt. Diese Defizite rühren her aus:

1. inneren,
2. äußeren Ausgaben.

Die unproduktiven Ausgaben im Innern sind bekannt. Zu ihrer Beseitigung ist in jüngster Zeit der Sparkommissar eingesetzt worden. Die äußeren unproduktiven Ausgaben rühren aus dem Friedensvertrag von Versailles her. Die Kriegsentschädigungen sind es, die unsere Zahlungsbilanz heillos passiv gestalten. Unproduktive Zahlungen an das Ausland (Kriegsentschädigung) kann sich das Deutsche Reich nur in einem beschränkten Maße leisten; wird diese Grenze überschritten, so ist an eine Stabilisierung der Mark nie zu denken. Natürlich ist ebenso richtig, daß die Grenze für die Leistung an Kriegsentschädigung um so höher liegt, je geringer die unproduktiven Ausgaben im Innern sind. Daher kommt es, daß unsere Feinde vor allem die inneren Reformen in den Vordergrund stellen. Die Zahlungsbilanz muß geborgt-aktiv gestaltet werden, dann erfolgt die Stabilisierung von selbst. In dem industriell hoch entwickelten Deutschland eine aktive Handelsbilanz erzielen zu wollen, erklärt Schaefer für einen »Unfug«. Nach der am Anfang gegebenen Kennzeichnung empfiehlt also Schaefer eine unabhängige, aus eigener Kraft vorgenommene Neunormalisierung mit sofortiger Wirkung. Der Vergleich mit Argentinien liegt nahe, und doch sehe ich einen wesentlichen Unterschied. In Argentinien bestand nicht die geringste Goldreserve für die vor dem Erlaß des Gesetzes über die Währungsreform ausgegebenen Papierscheine. Deutschland hat 1 Milliarde Goldmark bei der Reichsbank. Aus:

1: Papiergeldumlauf in Milliarden . 100
Stabilisierungswert

ergibt sich die prozentuale Golddeckung des umlaufenden Papiergeldes. Sind z. B. 5000 Milliarden Papiergeld im Umlauf (ungefährer Stand Ende März 1923) und soll die Stabilisierung bei $\frac{1}{5000}$ des Vorkriegswertes stattfinden, so gilt 1: $\frac{5000}{5000} \cdot 100 = 100$.

Die Golddeckung beträgt dann 100 vH. Sind 7500 Milliarden Papiergeld vorhanden, so ist $1 : \frac{7500}{5000} \cdot 100 = 67$ vH.

Deshalb darf die Reichsbank die Goldmilliarde nicht für andere Zwecke anrühren! Grundbedingung für die deutsche Währungsreform ist also Schaffung einer geborgt-aktiven Zahlungsbilanz — die erreicht wird durch Beseitigung der unproduktiven

Ausgaben im Reichshaushalt und durch Herabsetzung der Kriegsschädigung auf eine Höhe, daß die Zahlung erfolgen kann ohne Gefahr dafür, daß dadurch die Zahlungsbilanz passiv wird.

Das Buch von Schaefer verdient von allen, die sich mit der Frage der Stabilisierung der Mark befassen, besondere Berücksichtigung. [1454] Dr. Seyfert, Augsburg.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter, Soziales.

Aus dem Schrifttum zum neuen Arbeitsrecht.

Immer deutlicher befreit sich das Arbeitsrecht aus dem Banne sozialer Phrasen, tönender Worte und geistreicher Plattheiten und entwickelt sich zu einer den älteren Schwestern gleichwertigen Rechtsdisziplin. Zwei neue Kommentare sind Merksteine auf diesem Weg: der Kommentar von Flatow zum Betriebsrätegesetz und der Kommentar von Dersch zum Aufsichtsratgesetz.

Der Kommentar von Flatow¹⁾ ist formell eine Neubearbeitung des bekannten bisherigen Kommentars des gleichen Verfassers, in Wirklichkeit aber ein völlig neues Buch. Es ist die bei weitem bedeutendste Bearbeitung, die das BRG bisher gefunden hat, und läßt an Reichhaltigkeit des Inhalts, an erschöpfender Verarbeitung der Rechtsprechung und Literatur sowie an wissenschaftlicher Vertiefung alle anderen Bearbeitungen des BRG weit hinter sich. Keiner Frage wird aus dem Wege gegangen, keine Behauptung ohne sorgfältige Begründung aufgestellt. Würde früher dem Flatowschen Kommentar bisweilen einseitige Einstellung zugunsten der Arbeitnehmer vorgeworfen, so ist nunmehr die Darstellung durchweg objektiv, und wenn der Verfasser seine politische Grundauffassung auch keineswegs verleugnet, so folgen seine Ergebnisse doch überall aus

juristisch-dogmatischen Erwägungen. Freilich wird die Ansicht des Verfassers vielfach Widerspruch auslösen, zumal da er häufig neue und eigene Wege geht. Doch wird niemand künftigt Fragen des BRG ernsthaft behandeln können, ohne den Kommentar von Flatow zu Rate zu ziehen.

Könnte der Kommentar von Flatow bereits eine mehr als zweijährige überaus reichhaltige Rechtsprechung und Literatur verwerten, so erschließt der Kommentar von Dersch zum Aufsichtsratgesetz²⁾ juristisches Neuland. Um so höher ist es zu werten, daß diese Bearbeitung mit einer Sorgfalt geschieht, wie wir sie sonst nur bei der Kommentierung eingelebter Privatrechtsgesetze finden. Der Verfasser geht in der von ihm mehrfach erprobten systematischen Weise der Erläuterung vor, so daß seine Ausführungen zu den einzelnen Paragraphen reich gegliederte Aufsätze darstellen, ohne daß die Uebersichtlichkeit und praktische Brauchbarkeit dabei verloren geht. Dadurch wird eine Vollständigkeit und juristische Vertiefung erreicht, wie sie sonst nur bei monographischer Darstellung möglich ist. Dazu kommt, daß der Verfasser sich nicht auf die Kommentierung des eigentlichen Textes des Aufsichtsratgesetzes beschränkt, sondern das gesamte Aktienrecht und darüber hinaus das moderne wirtschaftliche Gesellschafts-

¹⁾ Betriebsrätegesetz. Von Dr. Georg Flatow, Berlin 1922, J. H. W. Dietz Nachfolger. 328 S.

²⁾ Betriebsratmitglieder im Aufsichtsrat. Von Dr. Hermann Dersch. Mannheim 1922, J. Bensheimer. 222 S.

recht, soweit es Beziehungen zum Aufsichtsratesgesetz aufweist, einarbeitet und die neuere Literatur auch zu diesen neuen Gebieten eingehend berücksichtigt. So wird der Kommentar von Dersch unzweifelhaft der führende Kommentar auf diesem neuen und wichtigen Gebiet werden.

Prof. Dr. Walter Kaskel,
Berlin.

Arbeitsfreude. Von Alma Hedin. Als Vorwort: Der 9. November. Von Sven Hedin. 2. Aufl. Leipzig 1921, F. A. Brockhaus. 178 S.

Amerika gilt von jeher als das Land großzügig schaffender Arbeit. Der Grundsatz »Freie Bahn dem Tüchtigen« hat in Amerika stets dem Einzelnen Ansporn zur vollen Entfaltung seiner Arbeitskraft gegeben. Nicht immer kam aber bei dem rastlosen Verfolgen dieser Bahn rein Menschliches zu seinem Recht; die Freude am Erfolg mußte oft genug die Freude an der Arbeit selbst ersetzen. Mehr und mehr aber beginnt man auch in Amerika den Wert der Arbeitsfreude einzusehen, und ein weitblickendes Unternehmertum stellt mit Recht die Arbeitsfreude bewußt in den Kreis der produktionsfördernden Mittel ein und sucht sie mit großem Aufwand zu pflegen — zum eigenen Vorteil und zum Wohl der Arbeitenden selbst. In Verbindung mit dem besonders nach dem Krieg in den Vordergrund getretenen Grundsatz der »Industrial Democracy«, jenes Teilhaftigwerdens der Arbeiter an dem Wohlergehen des Unternehmens, dem sie ihre Arbeit zuwenden, ist die Belebung der Arbeitsfreude zweifellos ein ungemein kulturförderndes Element.

Die verschiedenen Formen, in denen dieser Gedanke sich in Amerika durchsetzt — bald als Einrichtung der allgemeinen Wohlfahrt, wie Krankenhäuser, Speiseanstalten, Ruheräume, Bildungsstätten, Beratung, bald als Verschönerung und Schmuck der Arbeitstätte und ihrer Umgebung —, zeigt Alma Hedin in einer Reihe von Schilderungen der Eindrücke, die sie im Jahre 1919 auf einer Studienreise in den Vereinigten Staaten sammeln konnte, als das, »was wir von Amerika lernen können«. Mit warmem Sinn für das Schöne und Erhabene des Gedankens sucht sie am Beispiel die Durchführbarkeit zu beweisen, und nur äußerlich, als letzter Beweisgrund für den die Kosten scheuenden Unternehmer, wird immer wieder das Schlagwort genannt, das der Amerikaner im Munde führt: »it pays«, es macht sich bezahlt.

Sven Hedin, der bekannte Forschungsreisende, hat dem Büchlein seiner Schwester als Vorwort einige Betrachtungen zum 9. November 1920 mitgegeben, die ein neues Bekenntnis seiner wiederholt bewiesenen glühenden Liebe und seines ungebrochenen Vertrauens zum deutschen Volke sind. Mit weher Dankbarkeit für einen solchen seltenen Freundesruf aus dem Ausland können wir heute nur trauernd das Haupt verhüllen, wenn wir uns an diesen vor mehr als zweieinhalb Jahren geschriebenen Worten klar werden, wie wenig wir weitergekommen sind in dem Abbau des wütenden Hasses und der blinden Habsucht, die nach wie vor Deutschlands Wiederaufbau hintanhalt.

Dipl.-Ing. W. Speiser,
Berlin.

[1445]

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a. Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Juni 1923

6. Heft

Die wirtschaftliche und technische Entwicklung der Vereinigten Staaten seit dem Kriege unter besonderer Berücksichtigung der Kohlenwirtschaft und des Verkehrswesens.

Von Oberingenieur Hermann Bleibtreu, Saarbrücken¹⁾.

Aus einem persönlichen Anlaß verbrachte ich im letzten Sommer zwei Monate in den Vereinigten Staaten. Dieser Aufenthalt bot mir Gelegenheit, die während einer fast 6jährigen amerikanischen Tätigkeit gesammelten Erfahrungen und Eindrücke aufzufrischen und die wirtschaftliche und technische Entwicklung der letzten Jahre zu verfolgen. Das Entgegenkommen amerikanischer Freunde, der großen Forschungsinstitute und Ingenieurvereine, sowie die Bereitwilligkeit, mit der mich eine Anzahl von Kraftwerken, Kokereien, Hüttenwerken und Fabriken in ihren Betrieben aufnahmen, erkenne ich auch an dieser Stelle dankbar an.

Gestatten Sie mir, zunächst kurz auf die beiden Erscheinungen einzugehen, welche dem Wirtschaftsleben Amerikas in der Nachkriegszeit ihr Gepräge aufgedrückt haben, den Abbau der Zwangswirtschaft und die Entwicklung der sozialen Verhältnisse; dabei beziehe ich mich auf die beiden großen Wirtschaftskreise, den Bergbau und das Verkehrswesen.

I.

1. Abbau der Zwangswirtschaft.

a) Im Bergbau.

Die staatliche Brennstoffbehörde (United States Fuel Administration) war eine Kriegsschöpfung, die eingegangen ist. Ihr Leiter, Dr. Garfield, hat in seinem Schlußbericht interessantes statistisches Material zusammengetragen und seine Pläne über die Bildung einer dem Reichswirt-

¹⁾ Vortrag vor den Vereinigten Sachverständigenausschüssen des Reichskohlenrats am 17. Februar 1923 im Ingenieurhaus in Berlin.

schaftsrat ähnlichen Organisation entwickelt. Die Tätigkeit dieser staatlichen Brennstoffbehörde ist nur in sehr beschränktem Maße fortgeführt worden. Die allwöchentliche Berichterstattung über die Kohlenproduktion ist von der Geologischen Landesanstalt übernommen worden. Das Zonensystem ist ebenfalls eingegangen; doch hat die zwischenstaatliche Verkehrskommission noch das Recht, die Verteilung der im zwischenstaatlichen Verkehr gehandelten Kohlen zu überwachen und in Notfällen zu regeln. Staatlich festgesetzte Höchstpreise oder irgend eine Preisregelung durch die Regierung sind fortgefallen. In Kraft ist nur noch die im Antitrustgesetz schon vor dem Kriege enthaltene Bestimmung, daß es den Grubenbesitzern unter Strafe verboten ist, gemeinsam Verkaufspreise für Kohle zu vereinbaren oder den Absatz von Kohlen im Hoheitsgebiet der Vereinigten Staaten nach Übereinkunft unter ihre Mitglieder zu verteilen. Doch dürfen die Gruben neuerdings bei Verkauf an das Ausland gemeinsam vorgehen, d. h. sie dürfen Preise verabreden und Verkaufsyndikate bilden, um dem ausländischen Wettbewerb besser begegnen zu können. Damit ist der erste Keil in das Antitrustgesetz getrieben worden. Bestimmungen, die sich auf den Verkauf unreiner Kohlen bezogen, sind ebenfalls aufgehoben. Die Kohle ist im allgemeinen, wenn auch nicht ganz, so doch annähernd so rein wie vor dem Kriege, da die Gruben bei dem schlechten Geschäftsgang daran Interesse haben, ihre Kunden zufrieden zu stellen, und nicht mehr wie im Kriege in Versuchung geraten, unreine Kohle zu liefern. Der von der ehemaligen Brennstoffbehörde ins Leben gerufene Feldzug für Brennstoffersparnis ist, wenigstens in offizieller Form, nicht weitergeführt worden. Er hat aber eine bleibende Bedeutung, einmal, weil er den Sinn für sparsame Ausnutzung der Kohle gefördert hat, und zweitens wegen der Statistik, welche die industriellen Verbraucher weitgehend erfaßte und als Grundlage für ihre wärmewirtschaftliche Bewertung diente. Das Material dieser Statistik ist von der Geologischen Landesanstalt übernommen worden, ohne bisher erschöpfend ausgebeutet worden zu sein.

Es hatte mithin eine Zeitlang den Anschein, daß sich mit dem Erlöschen der staatlichen Brennstoffbehörde der vor dem Kriege vorhandene Zustand, d. h. die freie Wirtschaft, wieder einstellte. Die Sehnsucht nach dieser war in weiten Kreisen der amerikanischen Bevölkerung die natürliche Gegenbewegung auf die im Krieg eingeführten zwangswirtschaftlichen Maßnahmen. Allein die krasse Entwicklung, welche die Brennstoffwirtschaft in den letzten Jahren nahm, ließ im Kreise der Verbraucher und der Bergarbeiter den Ruf nach staatlicher Überwachung mehr und mehr laut werden. Durch ein vor einigen Monaten angenommenes Gesetz soll diesem Wunsche Rechnung getragen werden. Auf die einzelnen Punkte dieses Gesetzes gehe ich am besten an Hand einer Schilderung der seit dem Jahre 1919 eingetretenen Entwicklung im Kohlenbergbau ein.

Als nach dem Waffenstillstand die Kohlenpreise unter die von der Regierung festgesetzten Höchstgrenzen zu sinken begannen, wurden diese aufgehoben, um allerdings während eines kurzen Zeitraumes des Jahres 1919 — die Kriegsgesetze waren damals noch in Kraft — nochmals eingeführt zu werden. Die bedeutende Kohlenausfuhr nach Europa und die Hoffnung auf eine inländische Hochkonjunktur gaben der Neigung zu Speku-

lationspreisen mit Kohlen Nahrung. Darunter hatten vor allem die großen Kraftwerke zu leiden, da sie vielfach nicht Kohlen zu den vertraglich mit den Gruben festgesetzten Preisen erhalten konnten und gezwungen wurden, sogenannte Spekulationskohlen zu kaufen. Es kann daher nicht verwundern, daß aus den Kreisen der großen Kraftwerke der Ruf nach gesetzgeberischen Maßnahmen gegen Wucherpreise und zur Ermittlung der Selbstkosten der Gruben laut wurde. Die Forderungen scheiterten jedoch zunächst an dem Widerstand einflußreicher Grubenbesitzer. Auf die gute Konjunktur des Jahres 1919 folgte der Rückschlag des Jahres 1920, der das ganze Wirtschaftsleben der Vereinigten Staaten ergriff und nicht zum geringsten auf die sinkende Kaufkraft des verarmten Europas zurückzuführen sein dürfte.

Überentwicklung des Bergbaues.

Damit trat der größte Übelstand, unter dem der amerikanische Kohlenbergbau leidet, voll in die Erscheinung: seine Überentwicklung. Es gibt zu viele Gruben und zu viele Bergarbeiter. Wie Ihnen bekannt sein wird, zeichnen sich die Kohlenvorkommen der Vereinigten Staaten durch ihren leichten Abbau aus. Die Folge war, daß zu Zeiten guter Konjunktur kleine Gruben, die kein großes Anlagekapital erforderten, pilzartig aus der Erde schossen. In dieser Hinsicht wirkte vor allem der Krieg förderlich, weil er an die Kohlenproduktion nie dagewesene Anforderungen stellte. Diesen konnte der Bergbau daher ohne Schwierigkeiten nachkommen. Um so fühlbarer war der Rückschlag, der im Jahre 1920 eintrat und erst seit dem letzten Sommer allmählich überwunden wird. Aber selbst nach Rückkehr zu einigermaßen normalen Verhältnissen kann mit einer befriedigenden Beschäftigung des Kohlenbergbaues nicht gerechnet werden. Wie schlecht die Verhältnisse geworden sind, geht daraus hervor, daß in den letzten 12 Monaten von 300 Tagen nur an 170 auf den Gruben gearbeitet wurde.

Löhne.

Bestrebungen der Gruben, die seit dem Kriege bestehenden hohen Löhne der Bergarbeiter der allgemeinen Verbilligung der Lebenshaltung entsprechend abzubauen, scheiterten an dem geschlossenen Widerstand der organisierten Bergarbeiterschaft. Mit einem gewissen Recht verlangte diese als Ausgleich für den Lohnausfall durch Feierschichten die Beibehaltung der hohen Lohntarife. Dies um so mehr, als der Bergarbeiter, der sich im Kriege dank der hohen Löhne an eine ihm bis dahin unbekannte Lebenshaltung gewöhnt hatte, nicht so leicht gewillt ist, von dieser wieder abzugehen. Nur in den nichtorganisierten Bergarbeiterkreisen hat sich ein wesentlicher Lohnabbau durchsetzen lassen. Die mit nichtorganisierten Belegschaften arbeitenden Gruben können daher billiger produzieren und weisen infolgedessen einen besseren Beschäftigungsgrad auf; dadurch wird ihre Wirtschaftlichkeit gegenüber Gruben mit organisierten Leuten weiterhin erhöht.

Bergarbeiterausstand, Kohlenpreise.

Mit Ablauf der Lohntarife der organisierten Belegschaften am 1. April des vergangenen Jahres setzte der große Bergarbeiterausstand ein, der bis in den Herbst hinein angedauert hat. Er erfaßte nur die Gruben mit organi-

sierten Belegschaften. Trotz seiner langen Ausdehnung hat er das Wirtschaftsleben nicht sonderlich erschüttert, denn bei der schlechten Beschäftigung der Industrie und dem geringen Bedarf an Hausbrand im Sommer konnten die nicht vom Ausstand betroffenen Gruben den Kohlenbedarf notdürftig decken. Für die Besitzer dieser Gruben lag die Versuchung nahe, die drohende Kohlenknappheit für Wucherpreise auszuschlachten. Die Regierung, nach Friedensschluß jeglichen Rechtes zur Festsetzung von Höchstpreisen bar und augenscheinlich nicht gesonnen, zu diesem, an die kriegszeitliche Zwangswirtschaft erinnernden Notbehelf durch ein Gesetz zu schreiten, ergriff ein anderes Hilfsmittel: Staatssekretär Herbert Hoover appellierte an den Gemeinsinn der Grubenbesitzer und empfahl ihnen einen Höchstpreis, der je nach dem Kohlendistrikt zwischen 2,20 und 3,50 Dollar je Tonne schwankte. Der Hooversche Appell an die Geschäftsmoral der Grubenbesitzer verfehlte seine Wirkung nicht. Im allgemeinen sind die empfohlenen Höchstpreise nicht überschritten worden.

Kohlenlager.

Ein weiteres Übel ist die ungleichmäßige, mit der Jahreszeit schwankende Beschäftigung der Gruben; um diese durch eine über das Jahr verteilte gleichbleibende Förderung zu ersetzen und dadurch die Selbstkosten zu erniedrigen sowie die Verkehrsmittel besser auszunutzen, schlug Staatssekretär Hoover die Anlegung von Kohlenlagern vor. Allein die Gruben wiesen die Anregung zurück, und die Verbraucher wollen derartige Lager nur auf ihre Kosten anlegen, wenn sich die Gruben in der Zeit geringer Förderung, d. h. im Sommer, zu billigeren Preisen herbeilassen. Der Ungleichförmigkeitsgrad der Kohlenförderung ist um so empfindlicher, als die Ausfuhr von Bunkerkohlen, die von der Jahreszeit wenig abhängt, teils durch Stilllegung großer Teile der amerikanischen Handelsmarine, teils durch Fortfall von Auslandskäufen gegenüber der Krieg- und Nachkriegszeit erheblich gesunken ist. Ein Heilmittel wären die von Hoover vorgeschlagenen Kohlenlager nicht geworden; sie hätten eine Erleichterung gebracht, das Grundübel aber, die Überentwicklung des Bergbaues, hätten sie nicht beseitigt.

Wirtschaftlichkeit der Gruben.

Es steht fest, daß die Gruben während der Kriegsjahre vor allem im Anthrazitrevier gut, zum Teil außergewöhnlich gut verdient haben; dagegen haben die Besitzer vor allem der von organisierten Belegschaften bedienten Gruben in den letzten Jahren im allgemeinen nur mäßige Gewinne erzielt und vielfach sogar mit Verlust gearbeitet. Dies wurde mir u. a. von neutraler, amtlicher Stelle bestätigt.

Kohlenkommission.

Man kann also mit Recht von einer Notlage des amerikanischen Kohlenbergbaues sprechen. In der Überzeugung, daß man den Dingen nicht mehr freien Lauf lassen dürfe, haben Kongreß und Senat im September v. J. ein Gesetz angenommen, nach welchem eine Kohlenkommission (U. S. Coal Commission) geschaffen wird. Diese besteht aus sieben, vom Präsident der Vereinigten Staaten zu ernennenden Mitgliedern. Der Präsident hat freie Hand, Abordnungen der Unternehmer und Arbeiter in diese Kommission zu entsenden. Sie hat den Charakter eines Beratungsorganes,

das auf Grund seiner Feststellungen den gesetzgebenden Körperschaften zu berichten hat; die Kommission soll ferner Vorschläge machen über:

- a) eine Klassifizierung der Gruben nach ihrer Rentabilität und etwaige Stilllegung solcher Gruben, die unter dem Durchschnitt der Wirtschaftlichkeit bleiben.
- b) Feststellung und Normung der Kosten für eine angemessene Lebenshaltung der Bergarbeiter sowie Feststellung der Arbeitsmenge, die ein Mann leisten muß, um einen auskömmlichen Lohn zu verdienen.

Daraus geht klar hervor, daß man die Gesundung der Bergbaues u. a. durch Beseitigung der Kurzarbeit und Verminderung der Belegschaften erstrebt. Für die freiwerdenden Arbeitskräfte dürften sich seit der kürzlich eingetretenen Wiederbelebung der Schwerindustrie Unterkunftsmöglichkeiten finden; ganz leicht wtrd das aber nicht sein; die Erschwerung der europäischen Einwanderung durch die amerikanische Regierung muß daher durchaus verständlich erscheinen.

Ferner trägt das Gesetz dem Wunsche der Verbraucher Rechnung, indem es der Kommission das Einblicksrecht in die Bücher der Gruben zwecks Ermittlung der Selbstkosten gibt. Die Kommission soll den Präsidenten und den Kongreß über Besitzer und Rechtsanspruch der Gruben, Kohlenpreise, die Organisation und die mit der Kohlenindustrie in Verbindung stehenden Personen, die Produktionskosten und über die während der letzten zehn Jahre gemachten Gewinne unterrichten und auf Grund ihrer Erhebungen Vorschläge über Tarife für die Berechnung der Produktionskosten der Kohle und ihrer Verteilung einschließlich ihrer Ablieferung zum Hause des Verbrauchers machen, wobei von dem Grundsatz ausgegangen werden muß, daß die Normung der Lebenshaltungskosten für die Bergarbeiter der erste und nicht zu verkleinernde Posten in der Kostenrechnung ist. Schließlich soll die Kommission Vorschläge über Nützlichkeit einer Gesetzgebung über freie oder Zwangswirtschaft und über staatlichen oder privaten Besitz der Gruben erstatten. Mit einer solchen Gesetzgebung dürfte es jedoch noch gute Weile haben. Was der Bergbau in Gestalt dieser Kohlenkommission erhält, ist etwas, was die Eisenbahnen in der zwischenstaatlichen Kommission längst besitzen. Das Fehlschlagen des amerikanischen Versuches mit der Staatsbahnverwaltung, auf das ich noch zu sprechen komme, läßt vermuten, daß man vielleicht wie bei den Bahnen eine scharfe staatliche Aufsicht einführt, aber nicht zum Staatsbetrieb oder gar zur Verstaatlichung schreitet und im übrigen mit einer Aufsichtskommission für die privatwirtschaftlich geleiteten Gruben ebenso gut fährt wie bei den Eisenbahnen. Daß sich die Staatskontrolle über eine regelnde Tätigkeit hinaus zu einer verwaltenden entwickelt, erscheint vorläufig so gut wie ausgeschlossen.

b) Im Eisenbahnwesen.

Die Kriegsjahre hatten den Eisenbahnen zwei Behörden beschert, den U. S. Railroad Labor Board und die U. S. Railroad Administration.

Arbeitsbehörde.

Die erste dieser beiden Behörden bestand noch im letzten Sommer und hatte den Zweck, Lohntarife für die Eisenbahner festzusetzen; ihre Mitglieder wurden vom Präsidenten der Vereinigten Staaten ernannt und bestanden zu je einem Drittel aus Vertretern der Eisenbahngesellschaften, der Eisenbahnangestellten und aus Persönlichkeiten von Ruf, die die Interessen der Bevölkerung vertreten sollten. Die Einführung von Lohntarifen im Eisenbahnwesen war ein nicht unerheblicher Einschnitt in die individualistische Entwicklung der amerikanischen Eisenbahnen und dürfte vor allem auf die im Kriege gewachsene Machtstellung der Gewerkschaften zurückzuführen sein. Der kürzliche Ausstand der Werkstättenarbeiter, der mit einem glatten Sieg der Bahngesellschaften endete, gab diesen jedoch das Recht zurück, ihre Beziehungen selbst zu ordnen und die Arbeitsbedingungen festzusetzen.

Staatsbahnverwaltung gegen Privatbetrieb.

Die andere Behörde war nichts anderes als eine Staatsbahnverwaltung. Sie trat im Dezember 1917 ins Leben und erreichte im Frühjahr 1920 ihr Ende; damit gingen die Eisenbahnen wieder in die Hände ihrer Besitzer über. Die teure und in mancher Beziehung bürokratisch gehandhabte Verwaltung sowie die wohl teils durch den Krieg verursachte Verschlechterung des Betriebes haben besonders dazu beigetragen, dem in der amerikanischen Bevölkerung ohnehin nicht beliebten Staatsbahngedanken den Rest zu geben. Hätte man der Staatsbahnverwaltung die erforderliche Zeit zu einer organischen Verknüpfung der einzelnen an sich schon vorzüglich organisierten privaten Bahnsysteme gelassen, so würde vielleicht das Urteil der Nachwelt günstiger lauten. Als Kriegsmaßnahme mag die staatliche Verwaltung immerhin als daseinsberechtigt anzusehen sein. Die verwaltungsmäßige Verschmelzung komplizierter Eisenbahnsysteme, die sich unter Anpassung an die örtlichen Verhältnisse zu technisch und verwaltungsmäßig hoch entwickelten Gebilden ausgewachsen haben, hat naturgemäß etwas Gewalttätiges an sich, das nicht ungerächt bleibt. An Stelle persönlichen Wagemutes und Unternehmungssinnes des leitenden Kopfes tritt leicht die vielköpfige Kommission, an Stelle der persönlichen Fühlung, welche die Bahnangestellten eines Systems gleichsam zu einer großen Familie zusammenschweißt, die papierne Verfügung. Ferner ist die eigenartige geistige Einstellung eines großen Teiles der amerikanischen Bahnangestellten nicht auf den Staatsbetrieb zugeschnitten. Die Loyalität, mit der vor allem die älteren Eisenbahnbeamten ihren Gesellschaften ergeben sind, rührt nicht zum geringsten Teil davon her, daß die Leute von der Pike auf dienen und sich häufig in die leitenden Stellungen heraufarbeiten. Ein zentralisierter staatlicher Riesenbetrieb hätte unweigerlich zur Bildung von Berufsklassen und Scheidungen geführt, die den amerikanischen Eisenbahnern bisher fremd waren. Auch drüben ist mancherlei zugunsten des zentral-organisierten Staatsbetriebes angeführt worden. Allein die Tatsache, daß die größte Eisenbahngesellschaft Amerikas, die Pennsylvania-Eisenbahn, in zwei verwaltungstechnisch streng voneinander geschiedene Organisationen zerfällt, zeigt, daß der Riesenbetrieb durchaus nicht der wirtschaftlichste zu sein braucht. Allerdings ist in neue-

rer Zeit der Plan aufgetaucht, die großen Bahngesellschaften zu etwa 15 privaten Riesensystemen zusammenzuschließen; dabei sind aber nicht verwaltungstechnische, sondern wirtschaftliche Umstände maßgebend. Dadurch, daß man die durch ihre natürliche Lage aufeinander angewiesenen landwirtschaftlichen und industriellen Gebiete in einem derartigen Riesensystem zusammenfaßt, will man die Bahnen auf eine breitere Erwerbsgrundlage stellen, von Saison- und Konjunkturschwankungen unabhängiger machen und damit die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsmittel erhöhen. Zwischen benachbarten Systemen soll der Wettbewerb, dieser große Ansporn zur Wirtschaftlichkeit, nicht ausgeschaltet werden. Vorläufig dürften diese Pläne allerdings an den Antitrustgesetzen scheitern. Man hat ferner zugunsten des Staatsbahnbetriebes die Normung der Betriebsmittel angeführt; die amerikanische Staatsbahnverwaltung hatte sich angelegen sein lassen, die Normung weitgehend einzuführen; so hat sie z. B. eine große Anzahl Normallokomotiven gebaut. Es hat sich jedoch gezeigt, daß die von den Privatbahnen schon vor dem Kriege durchgeführte Normung durchaus genügte. Der Gedanke der Normallokomotiven wird in Fachkreisen als verfehlt bezeichnet; gleich nach Rückkehr der Bahnen in die Privathände bestellten die Bahngesellschaften wieder Lokomotiven eigener Bauart.

Staatliche Ueberwachung.

Trotz dieser Entwicklung kann man in Amerika nicht von reinprivatwirtschaftlichen Bahnen sprechen. Sie unterstehen vielmehr der vom Präsidenten der Vereinigten Staaten ernannten zwischenstaatlichen Verkehrskommission, die weitgehende Vollmachten besitzt. Sie überwacht die Finanzen und setzt die Tarife fest; sie schreibt die für den Übergangsverkehr nötigen Normen vor und prüft die technische Sicherheit der Bahnen. Der Segen dieser, aus der Vorkriegszeit stammenden Behörde ist unverkennbar. Sie läßt den Bahnen die für den Fortschritt erforderliche betriebstechnische Selbständigkeit eines kaufmännisch geleiteten Unternehmens und bewahrt gleichzeitig die Allgemeinheit vor selbstsüchtigen Übergriffen der Besitzer. Als ein vielleicht nicht ganz unbedenkliches Überbleibsel der Kriegszeit muß allerdings das Recht dieser Aufsichtsbehörde angesehen werden, alle größeren Ausgaben, etwa für Verbesserung oder Erweiterung der Betriebsmittel, zu genehmigen und eine Höchstdividende festzusetzen.

Wirtschaftlichkeit.

Die Gesundung der im Kriege stark mitgenommenen Bahnen hat im letzten Jahr bedeutende Fortschritte gemacht, so daß eine Anzahl von Gesellschaften trotz der kürzlich erniedrigten Frachttarife wieder mit Gewinn arbeiten.

Vergleich mit deutschen Bestrebungen.

Vergleicht man die Entwicklung der deutschen mit der der amerikanischen Eisenbahnen, so läßt sich bei beiden eine Bewegung von zwei diametralen Punkten nach einem gemeinsamen Ziel feststellen: in Amerika unterliegen die nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen geleiteten und in Privathänden befindlichen Eisenbahnen einer zunehmenden staatlichen Kontrolle, während man bei uns umgekehrt bei den in Staatsbesitz befindlichen Bahnen privatwirtschaftliche Verwaltungsmethoden einzuführen bestrebt ist.

Zusammenfassung.

Faßt man die Entwicklung im Bergbau und im Eisenbahnwesen zusammen, so läßt sich zwar ein Abbau der im Kriege eingeführten Zwangswirtschaft feststellen, doch derart, daß man nicht zu der reinen Form der Privatwirtschaft zurückkehrte. Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt deutlich den von Amerika eingeschlagenen Weg: Wahrung der privatwirtschaftlichen Gestaltung, in die der Staat nicht als verwaltendes, wohl aber als regelndes Organ eingreift. Die Entwicklung der Vereinigten Staaten zeigt besonders klar, daß die Wirtschaft ein organisches, durch die örtlichen Verhältnisse und die Tatkraft einzelner Persönlichkeiten bedingtes Gebilde ist, das sich nicht schematisieren läßt. Nicht an die gesunden Wurzeln der Privatwirtschaft, an den Wagemut und Schöpfergeist des Wirtschaftsführers einerseits und den freien Wettbewerb²⁾ andererseits will man die Axt legen, sondern nur an die Auswüchse kapitalistischer Übergriffe gegenüber dem Arbeiter und besonders dem großen Publikum.

2. Soziale Verhältnisse.**Gewerkschaften.**

Wenn sich auch in sozialer Beziehung in den Vereinigten Staaten keine tiefgreifende Veränderung während des Krieges angebahnt hat, so lassen sich doch eine Reihe von Erscheinungen feststellen, die als Kriegsfolgen zu betrachten sind. Vor allem ist eine Stärkung des Gewerkschaftsgedankens festzustellen. Bei den Eisenbahnen und in der Schwerindustrie hat er allerdings infolge der für die Arbeitnehmer wenig günstig bedingten Ausstände der letzten Jahre einen empfindlichen Rückschlag erlitten. Die amerikanischen Gewerkschaften sind von jeher ihren eigenen Weg gegangen. Streng national und unpolitisch, haben sie sich bisher nur auf den wirtschaftlichen Kampf zwischen Kapital und Arbeit beschränkt. Radikale, meist ausländische Elemente haben sich in den letzten Jahren verschiedentlich hervor gewagt, sind aber nie zu entscheidendem Einfluß gekommen. Auch die Psychologie des Gewerkschaftswesens ist der geistigen Einstellung des drüben geborenen weißen Arbeiters entsprechend durchaus amerikanisch. Der marxistische Sozialismus als Weltanschauung hat drüben auch heute noch nicht festen Fuß gefaßt, und es erscheint sehr fraglich, ob das je geschehen wird.

Lohnabbau.

Ich habe früher und auch jetzt wieder mit einer Anzahl von Leuten verschiedener Berufe über das soziale Problem Amerikas gesprochen. Das zurzeit aktuellste ist der Lohnabbau; dieser hat in allen Industrien eingesetzt, im Bergbau und bei den Eisenbahnen allerdings weniger als in der Schwerindustrie. Im Baugewerbe sind die Löhne jedoch neuerdings infolge der Belebung des Baumarktes gestiegen. Da sich die Lebenshaltung des amerikanischen Arbeiters während des Krieges gehoben hat und da er von dieser nicht leicht wieder abgehen wird, so ist nicht zu erwarten, daß die Löhne je wieder den Stand der Vorkriegszeit erreichen werden.

²⁾ Das Anthrazitgesetz verbietet u. a. den Unternehmerverbänden, Verkaufspreise festzusetzen.

Arbeitsleistung, Arbeitszeit.

Die Arbeitsleistung hatte während des Krieges im allgemeinen wie bei uns nachgelassen. Sie ist aber wieder beträchtlich gewachsen und hat z. B. in der Schwerindustrie die Höhe der Vorkriegszeit erreicht, häufig sogar übertroffen. Die Arbeitszeit ist in vielen Fällen nach dem Kriege ausgedehnt worden. In vielen Fabriken ist der Neun- und Zehnstundentag häufig; in der Schwerindustrie ist der Zwölfstundentag wieder die Regel geworden. So wurde auf den von mir besuchten Hütten des mittleren Westens und des Ostens zweischichtig gearbeitet. Im Eisenbahnwesen scheint sich allerdings der Achtstundentag vorläufig zu behaupten. Verschiedene leitende Persönlichkeiten des Eisenbahnwesens sprechen sich dahin aus, es sei unwahrscheinlich, daß man in absehbarer Zeit von ihm abgehen werde. Es kommt daher vor allem darauf an, die nachteilige Wirkung der verkürzten Arbeitszeit nach Möglichkeit auszuschalten und die Arbeitsleistung, die bei den Eisenbahnen auch heute noch unter dem Friedensdurchschnitt steht, zu erhöhen. Daß in dieser Beziehung in den letzten Jahren Fortschritte gemacht worden sind, ist unverkennbar. Daß sich die Arbeitsleistung auf den Eisenbahnen nicht so schnell wie etwa in der Privatindustrie heben konnte, hängt teils mit den staatlichen Eingriffen zusammen, denen die Eisenbahnen während des Krieges unterlagen, und teils wohl auch mit der starren Lohn-tarifierung, die für jede Handwerkerklasse ein bestimmtes Arbeitsfeld vorschrieb, das nicht überschritten werden durfte. Es ist klar, daß dadurch die Leerlaufzeiten, vor allem der Werkstatтарbeiter, vergrößert wurden. Ferner hat die durch den Krieg bedingte vermehrte Einstellung unerfahrener Leute auf die Leistung gedrückt. Auch in dieser Beziehung wurden die Eisenbahnen mehr in Mitleidenschaft gezogen als die Schwerindustrie. Ein weiterer Grund für die im Kriege eingetretene Verminderung der Arbeitsleistung ist psychologischer Natur. Auch in Amerika hat sich etwas von dem geltend gemacht, was eine hervorragende Persönlichkeit des amerikanischen Wirtschaftslebens als Kriegsnervosität bezeichnete.

Erziehungsfragen.

Die Ausführungen dieses Mannes waren mir besonders interessant, weil er wohl wie wenige Einblick in die Arbeiterverhältnisse und die Denkweise der Arbeiterschaft gewonnen hat. Seine Ausführungen gipfelten etwa in folgendem: Es ist unsere Aufgabe, aus unsern Jungen aller Schichten loyale, verantwortungsfreudige Staatsbürger zu machen. Wir glauben nicht an Gleichmacherei, sondern wir wollen die wirklich Intelligenten, Energischen und Charakterhaften für leitende Stellen heranziehen. Hierzu sind vor allem Leute geeignet, die durch hartes wissenschaftliches Selbststudium erwiesen haben, daß sie aus innerem Drang äußere Widerstände zu überwinden verstehen. Die andersartige Weise, in der die Amerikaner ihre Jugend für den Kampf des Alltags vorbereiten, hat mir in den Jahren meiner amerikanischen Tätigkeit viel zu denken gegeben. Wir Deutschen haben den Amerikanern gegenüber ohne Frage ein einzig dastehendes Schulwesen voraus, das eine umfassendere allgemeine Wissensbildung vermittelt, als es in Amerika der Fall ist. Aber ich frage mich doch, ob wir bei unserer Erziehung nicht etwas mehr betonen sollten —

und die amerikanischen Beobachtungen bestätigen mich darin —: die Charakterbildung gegenüber reiner Wissensbildung, die Schulung staatsbürgerlichen Verantwortungsgefühles und eines gesunden Nationalbewußtseins, vor allem aber den Sinn für die Volksgemeinschaft. Mir wurde von einer amerikanischen Persönlichkeit, die den hohen Stand des deutschen Schulwesens durchaus würdigte, der Satz entgegengehalten: »Keine Nation ist stärker als ihr schwächstes Glied« — eine Wendung, die sicherlich einen tieferen Sinn hat.

(Schluß folgt)

Die Wiedererschließung von Rußland durch Wasserwege.

Von Dr. Bodo Ehardt, Berlin.

(Schluß von S. 106)

Das volkswirtschaftlich hervorragend wichtige Wolgagebiet ist sonst nicht dicht durch Bahnen erschlossen. Dieser gewaltige Strom, der meist tief im Innern des Landes fließt, ist bei dem Knotenpunkt Zarizyn für Westeuropa zu erreichen. Es wird also zu prüfen sein, ob durch vorzugsweisen Wiederaufbau dieser kurzen (100 km) Eisenbahnstrecke von Kalatscher oder durch andere Mittel (Kraftkolonnen oder auch Seilbahnen) zunächst behelfsmäßig für den Welthandel und vor allem für Fahrgäste sich Wege zur Wolga und ihrem weiten Einflußgebiet schaffen lassen werden.

Die Wolga ist rd. 3000 km, ihre Nebenflüsse Kama und Oka 1800 und 1300 km lang. Die Kama verfügt über weitere große Zuflüsse, die Wiatka und die Bjelaja. In die Oka fließt die kanalisierte Moskwa. Links der Wolga ist noch die Wetluga erwähnenswert. Schiffbare Nebenflüsse am Oberlauf der Wolga sind die Twerza, die Mologa und die Scheksna.

Die Grenze der großen Schifffahrt auf der Wolga liegt bei Twer, wo eine heute nur noch flößbare Kanalverbindung (Wischni-Wolotschek) nach Petersburg abzweigt. Weiter zu Tal, bei Mologa, mündet der gleichnamige Fluß, der durch das Tichwinsystem ebenfalls eine kleine Kanalverbindung mit Petersburg besitzt. Praktisch bedeutungsvoll wird der Strom erst von Rybinsk ab, das einer der besten und ausgedehntesten Häfen, vor allem für Überwinterung, und ein wichtiger Stapelplatz mit Bahnstation ist. Hier zweigt auch das Marienkanalsystem nach Petersburg ab.

Von Rybinsk ab war der Fluß im Frieden reguliert. 1908 wurden 1,06 m Mindesttiefe bis Nischni-Nowgorod und 1,60 m weiter talwärts bei Niedrigwasser gewährleistet. In dem lockeren Sandgrunde muß nach Ablauf jedes Hochwassers das Fahrwasser neu ausgepeilt werden, ein reiches System von Bezeichnungen — bei Hoch- und Niedrigwasser verschieden — weist der Schifffahrt die Fahrrinne. Von dem Umfang dieser Arbeiten gibt die Tatsache einen Begriff, daß alljährlich zum Auslegen der Schifffahrtszeichen fast 2000 Mann aufgeboten werden mußten.

Nächst Jaroslawl, das für bestimmte Absatzgebiete ein Petroleumstapelplatz ist, folgt an der Mündung der Oka Nischni-Nowgorod, dessen berühmter Markt im vergangenen Jahre wieder seine Pforten geöffnet hat. In großem Maße wurden hier früher auch Güter aller Art gestapelt. Die nächst bedeutende (auch industrielle) Stadt ist K a s a n, dann folgt bald links die Mündung der verkehrsreichen K a m a, die ungeheure Wasser-, aber auch frühzeitig und anhaltend Eismengen dem Hauptstrom zuführt. S a r a t o w und S s a m a r a, die beiden altbekannten Getreidemärkte, auch Standorte der Mühlenindustrie, sind in letzter Zeit bezeichnender Weise die Höhepunkte der Hungersnot gewesen. Bei Zarizyn, das als Umschlags- und Stapelplatz für Erdöl und Sitz einer bedeutenden Sägemühlenindustrie (beides zum Versand nach Westen) wichtig ist, beginnt ein Wirrsal unzähliger Arme, die alle nicht sehr tief sind. Sie streben in der flachen Salzsteppe dem Kaspischen Meere zu, das für die Schifffahrt hauptsächlich über Astrachan und durch das Bachtimirfahrwasser zu erreichen ist. Erst weit in diesem Meere liegt die sogenannte 12'-Reede, die dem Umschlag aus den größeren Kaspiseeschiffen in die Wolgakähne dient. Eine große Zahl von Anlegeschiffen war für den Umschlagverkehr hier verankert. Die Anlagen, außer denen der Firma Nobel, galten als sehr primitiv, ein einziger Sturm konnte viele Schiffe und Hunderte von Menschenleben vernichten. Heute werden haarsträubende Zustände auf diesen Schiffen in der Sowjetpresse offen geschildert. Die Mannschaften sollen von dort flüchten, wenn es irgend geht. Auch die in der allerletzten Zeit vor dem Krieg im Fahrwasser nach Astrachan vorgenommenen Vertiefungen sollen wieder versandet sein⁶⁾.

Der Schifffahrtbetrieb der Wolga zerfiel außer der echten Flößerei und abgesehen vom Lokalverkehr in vier große Gattungen:

A. Holzverkehr; fast nur zu Tal. Die Größe der zu befördernden Mengen — etwa 150 Mill. Pud jährlich —, die Länge der Reisen mit der Trift und die Ausdehnung des Flußbettes haben dazu geführt, die Flöße in mehreren Schichten aufeinander zu packen und schließlich sogar Riesenschiffe daraus zu zimmern, die für die lange Reise Unterkunft für die Besatzung, auch wohl etwas Laderaum für andere Güter bieten und die Führung einiger Segel zwecks leichterer Steuerung ermöglichen. Es werden zunächst phantastisch erscheinende, vielleicht aber doch glaubwürdige Größenzahlen — bis zu 15000 Raumtonnen — angegeben. Am Reiseziel wird solch ein Schiff auseinandergeschlagen und hat seinen Zweck erfüllt.

B. Personenverkehr. Er wird auf der Wolga mit sehr großen Dampfern (mit Masut- oder Naphthafeuerung) betrieben. Bei den Anlegestellen werden vielfach schwimmende Brennstofftanks bereit gehalten. Viele Personendampfer dienen gleichzeitig als Schlepper. Führende Reedereien: Kawkas-Merkuri und Ruß.

C. Güterverkehr. Die Schleppkähne (Barschen) bestanden größtenteils aus Holz. Doch hatte eine nicht unbedeutende Schiffbauindustrie auch

⁶⁾ Der Vollzähligkeit halber sei der Uralfluß erwähnt. Die Schifffahrt auf diesem Steppenfluß war äußerst primitiv. Auf dem in das Aralmeer mündenden Amu Darja war schon mehr Verkehr.

schon eiserne Lastkähne bis zu 6000 t, meistens allerdings von 2000 t Tragfähigkeit geschaffen, welche besonders im Getreidehandel, also vor allem zwischen Saratow und Nischni, auch bis Rybinsk, gebraucht wurden. Wie dieser Handel waren auch die Schiffe zumeist in den Händen der sehr rührigen und schöpferischen Wolgadeutschen.

D. Der Naphthaverkehr auf der Wolga war technisch am höchsten entwickelt. Er wurde mit Tankschiffen betrieben, welche vereinzelt auf der unteren Wolga 7 bis 8000 t, im allgemeinen 1800 bis 2000 t trugen und vielfach sich mit kräftigen eigenen Dieselmotoren fortbewegten.

An großen Schiffahrtsgesellschaften bestanden: 1. Nobel, 2. Masut, 3. Kawkas-Merkuri, 4. Ruß. Das Kapital war zu 1. schwedisch, zu 3. teilweise deutsch, zu 4. fast rein russisch. Die Masut war Eigentum der Koninglyke Hollandsche Oil Maatschappij, ihr Hauptverkehrsgut waren Masut, Naphtha und Petroleum.

Der im Frieden von dem geschilderten Schiffspark mit rd. 8 bis 10 Mill. t Tragfähigkeit bewältigte Verkehr bot etwa folgendes Bild⁷⁾:

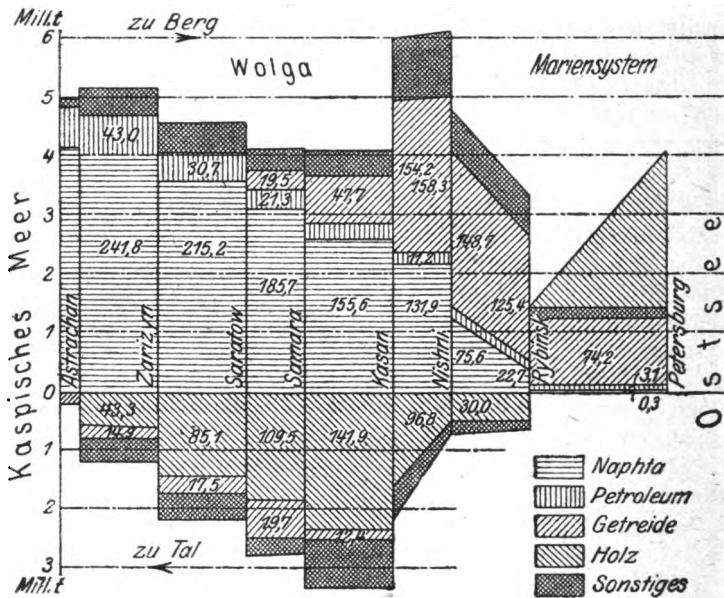


Abb. 1. Verkehrsdichte der Wolga im Jahre 1905.
(Mengen Zahlen in den schraffierten Feldern in Mill. Pud.)

⁷⁾ In Wahrheit muß der Verkehr viel größer gewesen sein, da die Statistik auch einschl. des »Sonstigen« nur einige wichtige Massengüter (wohl auch noch unvollkommen) erfaßt und z. B. der sehr bedeutende Stückgutverkehr ganz fehlt. Auch der lebhafteste Fahrgastverkehr verdient Beachtung.

Befördert wurden 1905 zu Schiff in beiden Richtungen insgesamt 982 Mill. Pud, meist auf lange Strecken. Geflüßt wurden: 215 Mill. Pud. Die Schifffahrt ging überwiegend zu Berg.

Von Astrachan gingen bergwärts: 311 Mill. Pud, (Naphtha 242 und Petroleum 43). Oberhalb Zarizyn betrug dieser Durchgangsverkehr 277 (215, 31) Mill. Pud. Der Verbrauch der Uferstrecke bis Saratow verringerte die bergwärts beförderte Menge Naphtha auf 186 (Petroleum 21) Mill. Pud; 20 Mill. Pud. Getreide traten hinzu. Bis oberhalb Ssamara stieg die Getreidemenge auf 48 Mill. Pud; an Naphtha (Petroleum) gingen nur 156 (17) Mill. Pud noch weiter. Bei Kasan und der Kamamündung wuchs der Getreideverkehr auf 154 Mill. Pud. Der größte Durchgangsverkehr war hart unterhalb Nischni-Nowgorods (366 Mill. Pud — Naphtha 131, Getreide 158). Oberhalb dieses wichtigsten Wolgahafens wurden 287 Mill. Pud gefahren (Naphtha 76, Getreide 149, beides Durchgangsgüter). Bei Rybinsk (Scheksna-Mündung) endete der Bergverkehr (125 Mill. Pud Getreide, 23 Mill. Pud Naphtha). Nur 19 Mill. Pud gingen auf der Wolga weiter. Jedoch gelangten über das Mariensystem bis Petersburg an Getreide 70, an Petroleum 3, an Naphtha 0,1, an sonstigen Gütern 18 Mill. Pud. Der Naphtha- usw. Verkehr nach Petersburg ist seither stark gewachsen. 1915: 11 Mill. Pud.

Zwei Drittel bis drei Viertel der Wolgatalfracht war Holz, zu gleichen Teilen geflüßt und auf Schiffen. Der Marienkanal trug zum Talverkehr fast nur leere Schiffe bei. Von 20 Mill. Pud Holz und 3 Mill. Pud sonstigen Gütern auf der Wolga oberhalb Rybinsk wuchs der Verkehr auf 58 Mill. Pud unterhalb Nischni-Nowgorods — und nach Aufnahme von insgesamt 47 Mill. Pud (Holz 32, Getreide 3) bei Kasan und von der Kama auf 200 Mill. Pud (Holz 142) bei Ssamara. Die folgenden Uferstrecken, besonders die Sägewerke von Zarizyn, zogen hiervon viel an sich. Astrachan erreichten noch 73 Mill. Pud (Holz 34, Getreide 15).

Neben den vorstehend genannten Mengen sind Feldfrüchte, Fische, Spirit, Baumwolle, Eisen als Wolgagüter der einen oder anderen Richtung zu nennen.

Die mächtige Kama wies an der Mündung 40 Mill. Pud zu Berg und 200 zu Tal auf. Außer den genannten Gütern sind Erzeugnisse des Uralgebirges (Erze, Eisen usw.) zu erwähnen.

Die Hauptempfangsgebiete für Uralerzeugnisse lagen westlich der Wolga (Moskau, Tula). Sie wurden auf der Bahn versorgt. Die Oka könnte zwar eine Verbindung Nischni-Nowgorod-Moskau sein. Aber ihr geringer Verkehr erreicht wegen ungünstigen Fahrwassers meist nicht die — vorwiegend dem Nachbarortverkehr dienende — kanalisierte Moskawa.

Verkehr im Jahr 1905	zu Berg	zu Tal
	MILL. Pud	MILL. Pud
Oka bei N.-Nowgorod . .	34	11
Oka oberhalb Rjāsan . .	12	5
Moskawa bei Moskawa . .	21	1

Daß auch die Wolgaschiffahrt seit der Revolution ungeheuer gelitten hat, gibt die Sowjetregierung selbst zu. Die Zahl der Schiffe soll angeblich von 2300 Dampfern und 7000 Kähnen im Jahre 1912 auf 2000 Dampfer und 6000 Kähne im Jahre 1920 gesunken sein, wovon im letztgenannten Jahr aber über die Hälfte reparaturbedürftig oder gar ganz unbrauchbar war. Das halbamtliche russische Zahlenmaterial ist indessen derart widerspruchsvoll, daß mit einem endgültigen Urteil bis zum Vorliegen deutscher Augenzeugenberichte abzuwarten ist. Die Transportberichte der »*Ekonomitscheskaja-Schisn*« erzählen von fieberhafter Aufbauarbeit. Auch hier seien Vorbehalte gemacht. Jedenfalls wird gefahren. Die Organisationen der alten Reedereien sind meist durch tüchtige leitende Persönlichkeiten zusammengehalten worden, auch als die Betriebe sozialisiert und alle Angestellten zu Staatsdienern gestempelt worden waren.

Auch die Schiffbarkeit des mächtigen Stromes dürfte kaum, wie von einzelnen Personen behauptet worden ist, völlig vernichtet worden sein. Allerdings hat jahrelanges Nichtbaggern die alten Fahrwassertiefen verflachen lassen. Bei hohen Wasserständen wird das aber schwerlich von Einfluß sein. Ueber das Schifffahrtzeichenwesen war bisher nichts zuverlässig Erscheinendes zu erfahren. Ueber den Verkehr werden nur zerstreute Zahlen gegeben, die ebenfalls zur Kritik herausfordern und im ganzen einwandfrei nur erkennen lassen, daß die Güterbewegung auf ein Viertel bis ein Fünftel des Friedensstandes zusammengeschrumpft ist. 1922 ist ein Aufstieg nach den Berichten unverkennbar. Insbesondere der zum sozialisierten Betrieb noch am wenigsten ungeeignete Naphthaverkehr scheint sich belebt zu haben. Nach Angabe der genannten russischen Wirtschaftszeitung sind z. B. von Astrachan zu Berg 1922 bis zum 1. Oktober abgesandt worden: 127 Mill. Pud Naphtha und 14 Mill. Pud Petroleum. Als Hauptschwierigkeit des Transportes wird immer wieder das rein theoretische, zentralistische Eingreifen von Moskau aus genannt.

Von der größten Bedeutung für die Zukunft der Wolgaschiffahrt sind die Ereignisse von San Remo und Genua, wo bekanntlich hinter hochpolitischen Kulissen sehr bedeutende Petroleumgeschäfte gemacht worden sind. Während die amerikanische Standard-Oil-Company im Nobelkonzern Einfluß gewann und auch französische Banken Kapital von Petroleumunternehmungen, hauptsächlich aus der Hand von Emigranten, erworben hatten, scheint die englisch-holländische Anglo-Persian und Royal Dutch Shell-Gruppe bei den heutigen Sowjetmachthabern den größeren positiven Erfolg erzielt zu haben. Wessen Händen der ganze Petroleumverkehr auf der Wolga für alle Zukunft beim Ende der Sozialisierung fest zufallen wird, bleibt abzuwarten. Die große Bedeutung, welche den russischen Fragen seitens der Angelsachsen, Holländer und Franzosen beigemessen wird, wird jedenfalls scharf genug beleuchtet durch die Erregung, welche die englischen Erfolge in Genua hervorgerufen haben.

Die bedeutsame Tatsache, daß die Wolga auch deutschen Schiffen, die die Fahrt über die Ostsee nicht scheuen, zugänglich ist, hat erst im letzten Jahre durch die bekannte Versuchsfahrt des »Pionier«, der bis nach Persien durchgedrungen ist, volle Würdigung erfahren. Dieses kühne Unternehmen

ist ein neuer Beweis, daß unsere außerordentliche Zeit außerordentliche Mittel rechtfertigt und sogar wirtschaftlich bezahlt macht.

Der einzige brauchbare Schifffahrtsweg von der Wolga zur Ostsee geht über das Marienkanalsystem. Dieses, von Peter den Großen erdacht,

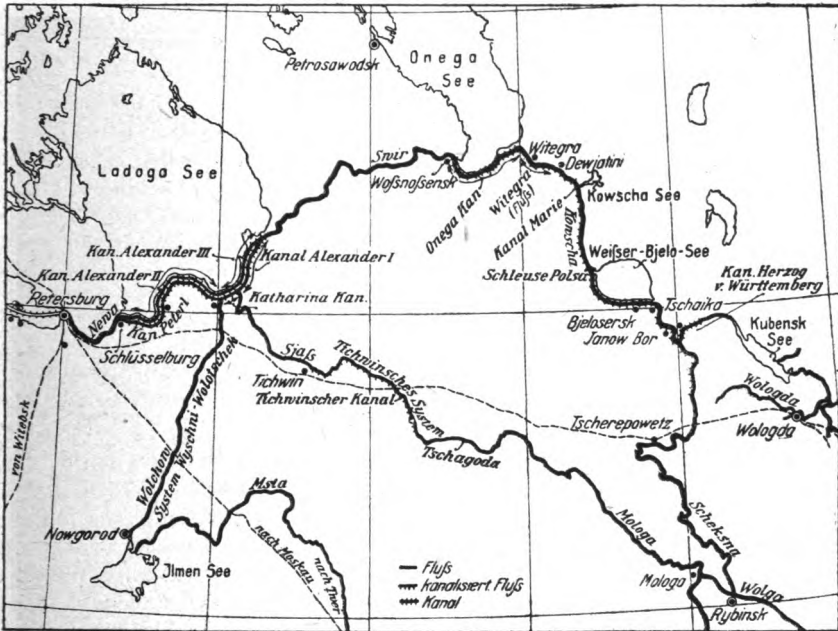


Abb. 2. Marienkanalsystem.

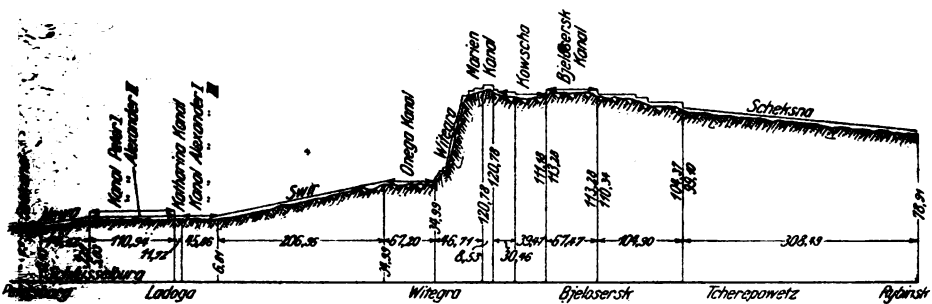


Abb. 3. Längsschnitt durch das Marienkanalsystem.

aber erst später durchgesetzt, führt von Rybinsk an der Wolga die Schekсна aufwärts. An diesem wasserreichen, stellenweise reißenden Fluß liegt die Station Tscherepowetz der Bahn Petersburg-Wologda. Es ist zu erwägen, ob nicht auch diese für russische Verhältnisse kurze Bahnstrecke mit privater Hilfe vorzugsweise instand gesetzt werden könnte, um das

große Flußgebiet der Wolga mit der Ostsee in eine raschere Verbindung zu bringen. Umschlagsgelegenheit ist in Tscherepowetz vorhanden.

Die Strecke der Scheksna kurz oberhalb Tscherepowetz ist kanalisiert mit 2 bis 3 Staustufen; eine dritte Haltung ist im Bau. Die Scheksna entspringt dem Bjelosero, dem Weißen See. Da dieser stürmisch ist, geht ein Kanal herum, der durch die Schleuse »Polsa« mit der Kowscha, die in den Weißen See mündet, in Verbindung steht. Diese Schleuse ist z. Z. im Umbau begriffen.

Die ebenfalls kanalisierte Kowscha geht zu Berg bis hart unterhalb des Kowscha-Sees, der einen wertvollen Wasserstandausgleich darstellt.

An die Kowscha schließt sich der berühmte Marienkanal selbst an, welcher in den neunziger Jahren vorigen Jahrhunderts in seiner heutigen abgekürzten Form fertig geworden ist und die nur 8,53 Werst lange Ueberquerung der Wasserscheide zwischen dem Kaspischen Meer und der Ostsee darstellt. An jedem Ende liegt eine Schleuse.

Jetzt beginnt die Talfahrt, das langwierigste Stück der Kanalreise. Die kanalisierte Witegra hat nicht weniger als 24 Schleusen, darunter bei dem danach benannten Orte »Dewjatini« eine neunstufige Schleusentreppe. Dieses Stück des Systems ist sehr lästig, besonders wegen des noch zu schildernden stoßweise sehr dichten Verkehrs.

Die Witegra mündet bei der gleichnamigen Stadt Witegra in den Onegasee, der ebenfalls durch einen Kanal umfahren werden kann. Der aus diesem See entspringende Swir hat in seinem Oberlauf sehr reißendes Gefälle und Stromschnellen, welche zu Berg nur von starken Schleppern überwunden werden können. Zu Tal gehen hier die meisten Schiffe mit dem Strom; wegen der damit verbundenen Gefahr des Zusammenstoßens war im Frieden die Benutzung der vorhandenen privaten Kettenschlepper zeitlich stark beschränkt. Ueber den Verbleib dieser Einrichtung ist nichts bekannt geworden. Die untere Hälfte des Swir fließt ruhiger bis in den Ladogasee. Ein System von drei aneinander anschließenden Kanälen umgeht diese von Stürmen oft und plötzlich heimgesuchte gewaltige Wasserfläche. Gelegentlich der großen Erweiterung des ganzen Mariensystems Ende vorigen Jahrhunderts wurde eine Reihe von drei weiteren Kanälen daneben gelegt, so daß jetzt eine doppelte Wasserstraße um den See herum besteht. Die langsam fließende mächtige Newa führt vom Ladogasee⁸⁾ nach Petersburg, dessen niedrige Straßenbrücken leider die Durchfahrt größerer Schiffe verhindern.

Dem Marienkanalsystem ist von Rußland immer große Bedeutung beigemessen worden. Es ist für Schiffe von 74,67 m Länge, 9,6 m Breite und 1,77 m Tiefgang eingerichtet, die bis zu 800 t tragen können. Der Betrieb war seit dem vorigen Jahrhundert auf den rasch fließenden Strömen auf Dampfschlepperei, auf den Kanälen und kanalisierten Flüssen dagegen meist

⁸⁾ Der Vollzähligkeit halber sei der vom Ladogasee nach Süden abzweigende über 1000 Werst lange, aber in der Neuzeit nicht sehr bedeutende Wasserweg Wolchow-Ilmensee erwähnt.

auf Pferde- und sogar Menschentreidelei eingerichtet. Die unwirtliche Landschaft führte dabei zu vielen Erkrankungen von Mann und Roß.

Neben diesen primitiven Verkehrsformen kamen mit der Zeit immer mehr durchgehende Schlepper und, vor allem in der Naphthafahrt, Selbstfahrer mit Dieselmotoren zur Anwendung. Letztere genossen alle möglichen Schleusen- und sonstigen Vorrechte und machten im Jahre 2 bis 3 Reisen von Astrachan nach Petersburg. Dieser Verkehr war sehr billig, die Fracht wurde 1908 auf der Wolgastrecke auf rd. 0,25 Pf/tkm geschätzt. Die Kanaltrecke war teurer. Die — auf der Wolga auf 0,3 Pf/tkm geschätzte — Getreidefracht wurde auf dem Marienweg mit 0,9 Pf/tkm angegeben. Gütersendungen für Ausfuhrzwecke lieferte dieser Weg im Frieden jedoch nicht, abgesehen von großen Mengen Holz, das aber aus den eigenen Ufergebieten des Systems stammte, also kein Durchfuhrgut war. Das Marienkanalsystem diente vielmehr außer dem geringen Bedarf der dünnbevölkerten Ufer hauptsächlich der Versorgung Petersburgs mit Getreide und Naphtha von der Wolga her. Bergverkehr bestand fast gar nicht, wie es heißt wegen der hohen Schlepplöhne für beladene Schiffe in den Swirstromschnellen. Es wird auch von Petersburg zu Berg wenig Massengüter gegeben haben. So entwickelte sich das Seltsame, daß zum Holz- und auch Getreidetransport vielfach leichtgebaute, billige hölzerne Kähne verwandt wurden, die der Schiffer in Petersburg nach Entlöschung zerschlug und als Brennholz verkaufte. Für die »russische Breite« bezeichnend ist die lange Reisedauer: Die Kanalfahrt allein dauerte für Schleppkähne nicht unter 30 Tage⁹⁾, eine Reise von der unteren Wolga nach Petersburg genügte einschließlich ausgedehnter Liegezeiten gewöhnlich für ein ganzes Jahr. Der Getreidehandel ließ sogar viele Schiffe mit Ladung in Rybinsk überwintern, wodurch zugleich für Lagerung gesorgt war. Die Reise wurde erst im nächsten Frühjahr fortgesetzt. In dieser Jahreszeit setzten sich von Rybinsk aus ganze »Karawanen« der für den Kanal eigens gebauten »Mariinka« in Bewegung, die sich schwerfällig genug von Schleuse zu Schleuse schlepten.

Im Kriege ist auch in Rußland der Wert des Wasserverkehrs mehr erkannt worden. Man hat daher das kriegswichtige Marienkanalsystem vielfach durch Umbau von Schleusen, Schaffung von Ausweichstellen usw. erweitert. Einzelne dieser Bauten sind noch nicht fertiggestellt.

In den letzten Jahren soll die Marienwasserstraße etwa folgenden Verkehr bewältigt haben (in Mill. Pud):

	1915	1921	1922 bis 1. August ¹⁰⁾
Naphta usw.	11,0	4,0	3,2
Lebensmittel und Futtermittel.	40,0	2,5	2,0
»Verschiedenes« (Kriegsrohstoffe?)	181,0	2,0	—
Durchgang von der Wolga (-Kama)	232,0	8,5	—
Holz (nicht im Durchgang!)	389,0	79,0	31,0
zusammen	621,0	87,5	36,0

⁹⁾ Kräftige alleinführende Dampfer sollten mit 10 Tagen auskommen.

¹⁰⁾ Zahlen für 1922 mit besonderem Vorbehalt.

Die Revolution zerstörte zunächst die ganze Betriebsorganisation des Schleusendienstes usw. Versenkte oder versackte Schiffe sperrten zeitweilig das Fahrwasser. Bald aber wurde mit der Instandsetzung begonnen. 1921 ist die ganze Strecke wieder befahren worden. Auch von Schiffinstandsetzungen oder wenigstens großzügigen Plänen dazu wird berichtet.

III.

Das russische Verkehrsproblem ist heute und für die nächste Zukunft eine vor allem praktische Frage, die praktisch gelöst werden muß. Die russischen Wasserstraßen müssen uns durch schwierige Zuwege erschlossen werden, sie sind aber geeignet, tatkräftigen Unternehmern aus dem Handel, dem Verkehrsgewerbe und schließlich auch dem Wasser- und Schiffbau auf Jahrzehnte hinaus wichtige Arbeitsgebiete zu eröffnen. Diese kennen zu lernen, muß unser erstes Streben sein. Erst dann können unternehmungslustige und schaffenskräftige Deutsche der Sowjetregierung durchführbare Vorschläge darüber machen, wie zum beiderseitigen Frommen die russische Verkehrslage durch Entlastung der Bahnen erleichtert werden kann.

Als Forschungsgebiete kommen die kleineren Ströme am Weißen und Schwarzen Meer hauptsächlich für diejenigen in Betracht, die wegen ihrer etwaigen Interessen an bestimmten Einzelunternehmungen (Fabriken, Landwirtschaftsbetrieben, Erzhandel oder -versand) auch an dem zugehörigen, wenn auch vielleicht behelfsmäßigen Verkehr zu Wasser nach oder von bestimmten Bezirken Anteil nehmen.

Die Hauptwasserstraße in Rußland bleibt die Wolga. Ihr sollte man nicht nur auf dem schwierigen Marienwege näher treten. Auch die Zugänge über den Don und über die Wologdabahn (Tscherepowetz) sind wert, geprüft und erforscht zu werden.

Bei dem Wust von Lügen und Märchen, die über Rußland verbreitet werden, kann aber aktenmäßige Forschung und Zeitunglesen allein nichts nutzen. Hier heißt es reisen und selber schauen! Dann werden auch die persönlichen Beziehungen zu dem gleich uns unter dem Kriegsende leidenden russischen Volke sich enger spinnen und wirtschaftlich und kulturell auf beide Teile belebend wirken. In diesem Sinne muß die Aufmerksamkeit der deutschen schaffenden Berufstände auf das weite Rußland gelenkt werden: Schauen und schaffen! sei die Losung. [1459]

Mitteilungen aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

Die Aktiengesellschaft. Von Richard Passow. Eine wirtschaftswissenschaftliche Studie. 2. Auflage. Jena 1922, Gustav Fischer. 579 S.

Aus der Darstellung der wirtschaftlichen Bedeutung der Aktiengesellschaft, die 1907 erschien, hat der Göttinger Forscher ein neues, weit umfassenderes Buch werden lassen, das einmal pädagogische Bedeutung hat. Infolge der Wichtigkeit, von objektiven Voraussetzungen an das Studium der Unternehmung und der Unternehmungsformen heranzugehen, spielt die Lehre von ihnen eine wichtige Rolle im neugestalteten Hochschulunterricht, nimmt die Zeitschriftenliteratur sich ihrer ebenfalls immer mehr an. Daß die nach wissenschaftlicher Klärung strebenden Untersuchungen gerade nach dem Sozialisierungsturm, der sich ja — soweit er unsachlichen Tendenzen entstammt — sehr gelegt hat, weitgehendem Interesse begegnen, war an der Aufnahme festzustellen, die Aufsätze wie die von Dr. Rech im Juliheft 1922 von »Technik und Wirtschaft« fanden¹⁾. »Die Lehrtätigkeit führt immer wieder zu der Erkenntnis, daß diejenigen, die sich durch Bücher über solche Fragen zu unterrichten wünschen, mit den tatsächlichen Vorgängen wenig bekannt sind, und daß sie die Dinge erst voll verstehen, wenn sie sich eine anschauliche Vorstellung davon machen können« — was Passow zur Veranschaulichung durch Beispiele veranlaßt, die, naturgemäß nach ihrem typischen Wert ausgewählt, seine systematisch-kritische (aber nicht eine dogmatische) Darstellung ergänzen. Die Verbreitung der Aktiengesellschaften wird nach ihren Gründen untersucht, dann die Gründung besprochen sowie die Aufbringung des Kapitals, anschließend die Organisation sowie der »Geschäftsbetrieb und Geschäftserfolg«. Es sei kurz erwähnt, daß (in einem Anhang)

auch die wichtigsten Typen der vom Haupttypus abweichenden Aktiengesellschaften besprochen sind, wie solche in Wirklichkeit Einzelunternehmungen sind, einige mit engbegrenztem Aktionärkreis, andere mit vinkulierten Stammaktien, gemischt private und öffentliche Unternehmungen (die der Verfasser in einem besonderen Buch systematisch behandelt), Nebenleistungs- Aktiengesellschaften, Verkaufs- und Verwaltungsstellen der Syndikate, solche mit genossenschaftlichem Typus, Versicherungs-Aktiengesellschaften und solche ohne Erwerbszwecke. Bei der Fülle des in den 23 Kapiteln behandelten Materials ist es selbstverständlich, daß nicht alle Fragen gleich ausführlich besprochen werden; eine einfache sachliche Schreibweise gestattet die Behandlung auch schwieriger Punkte wie der Reserven auf verhältnismäßig wenigen Seiten. Gern hätte man jedoch eine ausführlichere Behandlung der Geschäftsergebnisse gesehen sowie der Anschauung, daß die durchschnittliche Rentabilität der Aktiengesellschaften wesentlich niedriger ist, als gewöhnlich angenommen wird. Hierbei hätte eine ausführliche Untersuchung der Ehrenberg'schen Vermutung — denn mehr ist es doch nicht —, daß die Durchschnittsrente den landesüblichen Zinsfuß keineswegs übersteigt, daß die hohen Dividenden vieler Gesellschaften nur Risikoprämien seien, wohl auch zur Würdigung des Charakters der Konjunkturgewinne geführt, die auch Bestandteil des Gesamteinkommens sind, das auf die Erträge der Aktiengesellschaften zurückgeht, und dessen allgemeinere Verbreitung (»Demokratisierung«) in der heutigen Volkswirtschaft eine Folge der Verbreitung des Aktienwesens ist. Sollen diese Wirkungen und auch die Beziehungen zwischen Ertrags- und Einkommensgestaltung fruchtbar untersucht werden, so bedarf es dazu bei dem Verfasser volks- und betriebswirtschaftlicher Kenntnisse, die in

¹⁾ Dr. Rech, Die Unternehmungsformen in Handel und Industrie S. 369 u. 417.

der Vereinigung, wie sie das Passow'sche Buch bietet, selten aber notwendig sind, wenn wir in der Erkenntnis von Haupterscheinungen unseres Wirtschaftslebens und seiner Hauptfaktoren weiterkommen wollen. Daß Passow dazu wesentlich beiträgt, bedeutet zugleich, daß seine »wirtschaftswissenschaftliche Studie«

mehr als nur pädagogische Bedeutung hat. Sie wird deshalb auch hoffentlich Veranlassung geben, die so häufige rein privatwirtschaftliche Einstellung ebenso aufzugeben wie eine nationalökonomische Betrachtung, die der Detailkenntnis wirtschaftlicher Tatsachen entbehrt.
[1461] Prof. Dr. Gehrig.

Industrie und Bergbau, Wasserwirtschaft.

Energiewirtschaft in statistischer Beleuchtung. Band I: Energievorräte und ihre Gewinnung (mit 17 Abb. und 41 Aufnahmen). Bearbeitet von Obering. R. Reischle und Dr. P. Wachter. München 1921, J. A. Mahr.

Die im vorigen Jahr in München veranstaltete Ausstellung für Energie- und Wärmewirtschaft gab die Anregung zur vorliegenden Abhandlung. Der erste Teil liegt bereits vor, die Titel der noch folgenden 3 Bände lauten: Praktische Energiewirtschaft der Länder. Entwicklung der Marktlage. Technische Statistik.

In 57 Seiten sind gründliche und reichliche Zahlenangaben über die Energievorräte und deren Gewinnung gesammelt; behandelt sind Kohle, Torf, Holz, Oelschiefer, Erdöl, Erdgas und Wasserkräfte. Auf die Veränderungen gegenüber der Zeit vor dem Kriege — eine Hauptursache der heutigen Wirtschaftskrise in Mitteleuropa — ist besonders hingewiesen. Besonders wertvoll sind Vergleiche über die Wertigkeit der einzelnen Energieträger in den Kulturstaaten und die Umrechnung auf die Bodenfläche und Bevölkerungszahl. Die großen Schwierigkeiten der gestellten Aufgabe sind genügend gekennzeichnet und im großen Ganzen mit Erfolg überwunden. Das Ziffermaterial ist, soweit eine flüchtige Ueberprüfung eine Beurteilung ermöglichte, verlässlich und hebt sich vorteilhaft von ähnlichen, in der Literatur zerstreuten Zusammenstellungen ab.

Die Darstellung ist knapp und klar. Sehr zu begrüßen sind die vielen, eingestreuten Bildbeigaben; für eigene Ergänzungen ist in allen Tafeln genügend Raum gelassen, so daß das Werk eine gute Grundlage für die

Sammlung aller einschlägigen Angaben ist.

Die Arbeit kann daher allen Technikern, Volkswirten und Politikern wärmstens empfohlen werden; sie ist von gesundem Volksbewußtsein getragen und wird vielen die Augen öffnen über die »Gerechtigkeit« der Friedensverträge und deren unheilbringende Folgen. Auch der Statistiker wird daraus Anregung finden, seine Arbeit auf dieses, bisher noch recht vernachlässigte Gebiet auszuweiten; besonders die Vorräte und der Ausbau von Wasserkraften verlangen in allen Ländern eine systematische Erfassung, wie dies beispielgebend in Bayern und der Schweiz bereits geschehen ist.

Bei der Aufstellung von Vergleichen über Vorräte an Wasserkraften geht man jedoch zweckmäßig nicht von der »Ausbaugröße« aus, sondern richtiger von der Jahresmittelleistung ($\frac{PSh}{8760}$). Die Ausbaugröße (Installation) schwankt je nach der Art der Anlage (Speicher-, Spitzen-, Hochdruck- und Niederdruckanlagen) und der Belastung (gleichbleibend, schwankend, anpassungsfähig) in viel weiteren Grenzen als die Jahresmittelleistung, die nur von dem Grade der Ausnutzung abhängt. In der vorliegenden Abhandlung ist als mittlere Betriebsstundenzahl zweckmäßig 5000 angenommen.

Für die weiteren Bände und für eine neue Auflage mögen folgende Wünsche Berücksichtigung finden: Aufnahme des Energiebedarfes der einzelnen Länder; Vergleich zwischen Bedarf und Gewinnung; Bilanz; mögliche Verringerung der Kohleneinfuhr durch Auswertung eigener Energievorräte. Ausführlichere Behandlung Deutsch-Oesterreichs, das als erstrebtes Bundesland Deutsch-

lands besondere Beachtung verdient: Beeinflussung des Energiehaushaltes Deutschlands durch den Zutritt des österreichischen Wirtschaftsgebietes; Zahlen über den Fortschritt des

Wasserkraftausbaues, sowie Darstellung, wie sich kohlenarme Länder allmählich von der Kohleneinfuhr unabhängig machen.

[1432] Ing. Dr. J. Ornic, Graz.

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter, Soziales.

Fabrikarzt und Ingenieur.

Im bürgerlichen Leben spielen Krankheit und Tod die Rolle unerwarteter Elementarereignisse. Nur wenige private Haushalte werden von vornherein einen Betrag unter dem Titel »Arzt« in ihren Haushaltsplan einstellen, wie etwa der sorgsame Hausbesitzer die Instandhaltung und Instandsetzung seines Hauses berücksichtigen muß. Im allgemeinen Wirtschaftsleben ist es im wesentlichen nicht viel anders, auch da ist die Bedachtnahme auf das Sachmaterial, die Betriebsstätten, Maschinen usw. von vornherein selbstverständlich, die auf das arbeitende Menschenmaterial aber erst nebensächlich.

Das Deutsche Reich hat als erster Kulturstaat dem Gebote sozialer Gerechtigkeit auch in dieser Hinsicht Rechnung getragen, indem es im Jahre 1885 das Krankenkassengesetz schuf, dem sich folgerichtig und mustergültig für alle Welt die Unfall-, Alters- und Invaliditätsgesetzgebung anschlossen.

Zu den Aufwendungen für diese Zwecke sind alle Unternehmungen und ihre Arbeiter und Angestellten in Teilbeträgen von bestimmter Höhe verpflichtet, außerdem leisten einzelne Großbetriebe noch ganz bedeutende Zuschüsse zu außerordentlichen Wohlfahrtseinrichtungen, z. B. durch Erhaltung eigener Krankenhäuser, Erholungsstätten, Einstellung von Fabrikchwestern usw. Man kann diese Beträge auf etwa 9 bis 10 vH der Gesamtlohnsumme schätzen, und wenn die Annahme richtig ist, daß diese die Hälfte des Preises der Industrieerzeugnisse bildet (vor dem Kriege!), so kann man sagen, daß alle deutschen Industrieerzeugnisse vor dem Kriege hätten um 5 vH billiger sein können, wenn das Reich die genannten Versicherungen nicht gehabt hätte. Jedenfalls bedeuten diese Summen eine gewaltige Belastung der Produktion, und wenn man die Ausgaben für

Rohstoffe, Heizung, Löhne, Instandsetzungsarbeiten als produktiv bezeichnet, so sind alle Aufwendungen im Gegensatz dazu unproduktiv, sogar »zehrend« zu nennen. Dabei erhebt sich nun die Frage: Lebt soviel soziales Empfinden im deutschen Unternehmer (kein anderer Industriestaat hatte vor dem Kriege alle Einrichtungen in gleicher Weise ausgebaut wie Deutschland), daß er widerspruchslos diese Lasten für das Wohl seiner Arbeiter auf sich nimmt, oder sind nicht vielmehr diese »zehrenden« Ausgaben in Wirklichkeit gar nicht so unproduktiv, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag? Mit dem Hinweis auf die Hebung der Volksgesundheit und darauf, daß die gesteigerte Volkskraft die Produktionsbedingungen verbessert und sich so in materielle Werte umsetzt, ist diese Frage nicht beantwortet, solange man das nicht zahlenmäßig ausdrücken kann. Zwar liegen Berechnungen vor, wieviel z. B. durch Erkrankungen an Lungentuberkulose der deutschen Arbeiterschaft an Lohneinnahmen entgeht, nicht aber darüber, wieviel davon durch Tuberkulosebekämpfung wieder hereingebracht wurde.

Einzelne Aufwendungen für soziale Zwecke verwandeln sich in Form von Heilanstalten, Arbeiterwohnungen und dergl. aus rechnerischen Geldwerten in materielle Gebrauchswerte und lassen z. B. bei der Ausführung der Bauten unmittelbar produktive Arbeit in Erscheinung treten. Sie dienen so mittelbar und unmittelbar ihrer Bestimmung und geben der Wirtschaft demnach einen Teil dessen zurück, was sie ihr entzogen.

Aehnliche Betrachtungen lassen sich aus den Wechselbeziehungen zwischen der Fabrikkrankenkasse, dem Fabrikarzt und dem den Betrieb leitenden Ingenieur ableiten. Diese Art der Krankenkassen, deren Mitglieder nur die Arbeiter und Angestellten eines einzelnen Betriebsunternehmens sind,

ist hierzulande leider durch Gesetz aufgehoben, sehr zum Schaden der Sache. Der Wechselverkehr zwischen Arzt und Betriebsleiter und den zwischen ihnen stehenden Arbeitern ist viel inniger, fast familiär, ganz anders natürlich, als bei den aus verschiedenen, einander fremden Elementen zusammengesetzten allgemeinen Krankenkassen.

Schon die Tatsache, daß in dem Beamtenstab eines Industrieunternehmens sich überhaupt ein Arzt befindet, gibt diesem Unternehmen eine besondere Note. Diese Tatsache allein bezeichnet oder bildet erst jene Stimmung, aus der besonders in Zeiten günstiger Geschäftslage die Unternehmung »ihrer« Wohlfahrtsanstalt manchen Brosamen vom reichlich gedeckten Tisch außer dem Pflichtteil zukommen läßt.

Sozusagen symbolisch tritt der Arzt dem Ingenieur schon bei der Anlage und Einrichtung der Betriebsstätten gegenüber in Gestalt der gewerbehygienischen Gesetzgebung hinsichtlich allgemeiner hygienischer Forderungen, wie Lüftung, Bade- und Abortanlagen, Waschräumen und Kleiderablagen, Rauch- und Staubabsaugevorrichtungen, Unfallschutz und dergleichen mehr. Sie werden um so reichlicher vorhanden und um so vollkommener sein, je größere Aufmerksamkeit der Fabrikarzt ihnen zuwendet, und je mehr Verständnis für sie er beim Ingenieur zu erwecken versteht. Er muß seine aufs Hygienische geschulte Denkweise auf den Ingenieur überimpfen.

Bei dem sich entwickelnden persönlichen Verkehr muß es unabweislich zu einem Austausch von Gedankenelementen kommen, und Arzt und Techniker werden aus der gegenseitigen Gedankenwelt Bestandteile aufnehmen; der Arzt wird Interesse gewinnen an dem Arbeitsprozeß selbst und seinem Aufbau, der Ingenieur an den Maßnahmen des Arztes und an seinen Anforderungen. Segensreich und vorteilhaft kann sich die Zusammenarbeit gestalten, segensreich für den der ärztlichen Fürsorge überantworteten Arbeiter, vorteilhaft für den solcher Bedachtnahme zugänglichen Betriebsleiter.

Die Eingliederung der vielen verschiedenen Frontdienst-Untauglichen und Kriegsverletzten in den

industriellen Arbeitsprozeß während des Krieges und nach der Demobilisierung unter tätiger Mitwirkung und Beratung der Ärzteschaft ist ein Beispiel für ein solches Zusammenarbeiten, das in unser aller Erinnerung ist.

Wie der Fabrikarzt seine Maßnahmen in erster Linie den Erfordernissen des Betriebes wird anpassen müssen, so können andererseits auch Fälle eintreten, in denen er seine Forderungen mit Außerachtlassung aller Betriebsinteressen durchsetzen muß. So z. B., wenn in einem Betrieb eine gefährlich leicht übertragbare Krankheit ausbricht (Blattern, Flecktyphus), wo der Arzt alle Maßnahmen rücksichtslos zum Schutz der Allgemeinheit treffen muß. Besonders während des Krieges zeigten sich hier oft schwere Gefahren, aber auch die normalen Friedensepidemien (Tuberkulose, Typhus, Cholera) können ein oder das andere Mal drohend ihr Haupt erheben. Man denke z. B. an einen Typhusbazillenträger in einem Lebensmittelbetrieb oder an einen alten, selbst gesunden »Bazillenhuster« in einer Werkstatt mit vorwiegend jugendlichen Arbeitern, wie ich selbst ihn gelegentlich aufdeckte und nach Rücksprache mit dem Betriebsleiter durch Versetzung an eine andere Stelle unschädlich machen konnte.

Ein besonderer Zweig der fabriklärtlichen Tätigkeit hat für den Betrieb große Wichtigkeit: die Kontrolle der Arbeitsfähigkeit der sich krankmeldenden Arbeiter. Diese Polizeifunktion bereitet beiden Beteiligten gleiches Unbehagen, ihre Bedeutung für die Aufrechterhaltung eines geregelten Betriebes aber läßt sich erkennen, wenn man sich vorstellt, daß aus bestimmten Gründen oder gar in bestimmter Absicht die unberechtigten Krankmeldungen derart anwachsen, daß der Betrieb dadurch lahmgelegt wird. Dergleichen ist nicht nur theoretisch denkbar, sondern mir aus der Praxis bekannt.

Aber auch auf dem engsten Gebiet ärztlicher Arbeit, in der Heiltätigkeit selbst, kann der Fabrikarzt aus dem Zusammenwirken mit dem Betriebsleiter Gewinn ziehen, sei es, daß er einen Unfallverletzten von einfachen zu verwickelteren Handgriffen medikomechanisch aufwärts-

führen will, oder daß es sich darum handelt, einen Genesenden vorübergehend oder dauernd von Ueberstunden oder Nacharbeit zu befreien u. dgl. Nicht zuletzt wird durch solche Maßnahmen die Seelen-

verfassung der Arbeiter günstig beeinflusst und dadurch ihre Produktionsfähigkeit und Arbeitslust befördert.

Dr. med. E. Guth,
Außig a. E.

[1456]

Wohnungswesen.

Wohnungswesen.

Die deutsche Wirtschaft kann nicht zur Ruhe und innern Festigung kommen, weil sie dauernd von der Politik beunruhigt wird. Immer mehr sehen es auch die Unbefangenen ein, daß die zahllosen wirtschaftlichen Klauseln des Versailler Vertrages nicht wirtschaftlichen (Wiederherstellungs-), sondern politischen Zwecken dienen und zum Teil sogar durch ihre Unerfüllbarkeit Gelegenheit zu politischen Eingriffen geben sollten. So geht es, besonders natürlich seit dem neuen Einbruch der Franzosen in das Ruhrgebiet, mit der deutschen Wirtschaft immer mehr bergab, und einer der Hauptleidtragenden dabei ist die gesamte Wohnungswirtschaft, insonderheit der Wohnungsbau. Man kann nicht sagen, daß die Regierung bei der gesetzgeberischen Regelung der darauf bezüglichen Gebiete eine glückliche Hand gehabt habe. Man muß ihr aber zugute halten, daß Innen- und Außenpolitik ihr ihre Aufgabe gleichmäßig erschwert haben. Die Innenpolitik durch das Erzwingen einer zu weitgehenden Rücksichtnahme auf die sogenannten »schwachen Schultern«, die Außenpolitik durch die aus meist politischen Vorgängen und Tatsachen sich ergebende Verschlechterung des Geldwertes. So erlebten wir einerseits, daß im November 1922 der preußische Wohlfahrtsminister im Landtag erklären konnte, mehr als 150 vH auf die Grundmiete zur Bestreitung der großen Instandsetzungen werde er in Ausführung des Reichsmietengesetzes nicht mehr genehmigen, und andererseits, daß man jetzt, wo die Bauzeit des Jahres 1923 vor der Türe steht, mit einem Kapitalaufwand von mehr als 50 Mill. M für Kleinwohnungen rechnet.

Noch im Herbst konnte der Wohnungsausschuß des Reichstages ein Programm aufstellen, nach dem aus der Wohnungsbauabgabe und einigen andern (1922 im Novemberheft

von T. u. W. angeführten) Quellen die Mittel für Zuschüsse zu rd. 100000 neuen Wohnungen geschöpft werden sollten. Reichstag und Regierung haben noch nicht die Kraft gefunden, aus diesen Ausschlußbeschlüssen ein Gesetz werden zu lassen. Jetzt aber, wo man die Wohnungsbauabgabe gleich der 30-fachen Friedensmiete machen und sie mit rückwirkender Kraft erheben will, daneben aber nur noch an die Arbeitgeberabgabe denkt (eine Belastung für Unternehmungen und Behörden, die Arbeiter und Angestellte beschäftigten), rechnet man auf kaum mehr als die Mittel für den Bau von 15000 neuen Wohnungen. Mit der Verringerung der Wirkung wächst nun wieder der innere politische Widerstand gegen die Abgabe überhaupt. Bemerkenswert ist, daß aus Bauarbeiterkreisen schon die bestimmte Forderung erhoben ist, den Lohn der Jugendlichen zugunsten des Wohnungsbaues mit einer Sondersteuer von einigen Prozent zu belasten. Der Gedanke ist gut; die mangelnde Tatkraft der Regierung wird aber auch ihn nicht zu einer gesetzgeberischen Verwertung kommen lassen, und so geht die deutsche Wirtschaft höchst unvollkommen gerüstet dem Bausommer entgegen. Vierterorts ist man sich klar darüber, daß mehr als eine Vollenkung der schon begonnenen, aus Mangel an Geld liegen gelassenen Bauten nicht herauskommen wird.

Das muß natürlich die verhängnisvollsten Folgen haben, die sich aus dem wachsenden Wohnungsmangel für Gesundheit und Sittlichkeit, aber auch aus der Unsicherheit in der Beschäftigung der Bauarbeiter ergeben; denn nur auf Industriebauten und die Landwirtschaft können sie noch rechnen. Es kommt aber auch die gesamte Wohnungszwangswirtschaft in Gefahr, die nur dann einen Sinn hat, wenn sie von Maßnahmen begleitet ist, die sie selbst durch

allmähliche Schaffung des fehlenden Wohnraumes überflüssig machen. Wenn aber die Hoffnungslosigkeit der Wohnungsnot zu jedem finanziellen Opfer reizt, wenn der amtliche Apparat der Fälle nicht mehr Herr wird, in denen die Wohnung in die Hand des Höchstbietenden gleitet, dann bricht eben die Wohnungszwangswirtschaft zusammen, und damit müssen Zustände eintreten, die nach anderer Richtung hin (unnötige und schädliche Steigerung der Grundrente) äußerst unerwünscht sind.

Die Hauptschwierigkeit für den dringend erforderlichen Neubau liegt in der Finanzierung, und sie wächst mit dem Unterschied zwischen der Miethöhe in alten Häusern und den Summen, die zur Verzinsung der Baukapitalien eines Neubaus erforderlich sind. Die Baukosten sind auf mehr als das 5000fache gestiegen. Bei den Mieten schreckt man vor dem Hundertfachen zurück. Da allerdings nur ein verschwindender Teil der Bevölkerung in der Lage sein würde, die 5000fache Miete zu zahlen, und dieser meist gar nicht daran denkt, sein Geld in dieser Art anzulegen, da er billig zu alten Wohnungen kommen kann, so muß bei einem Teil des Baukapitals auf Verzinsung verzichtet, d. h. er muß aus öffentlichen Mitteln hergegeben, vielleicht nur leihweise — auf Zeit — zinslos hergegeben werden. Bis in die Mitte vorigen Jahres hat man diesen sogenannten »unrentierlichen« Kostenanteil noch in einem erträglichen Verhältnis zu den Gesamtkosten (etwa 9:10) halten können. Augenblicklich fehlt über die weitere Entwicklung nach dieser Richtung jede Klarheit. Nicht unverständlich ist der Plan eines westdeutschen Stadtbaurats, Zuschüsse für Wohnungen nur dann zu geben, wenn Personen da sind, die sich verpflichten, eine Jahresmiete von der Höhe eines Monatseinkommens aufzubringen. Damit würde immerhin $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ vom gesamten Bauaufwand rentierlich zu machen sein; aber dann ist noch die Frage zu

lösen, wer dieses Geld auf Hypothek noch auszuleihen bereit ist, in einer Zeit, wo der Wert des Geldes seine Sicherheit verloren hat und sich jeden Augenblick auf Bruchteile vermindern kann. Die Frage der »wertbeständigen« Hypothek, die den bedeutenden Vorteil hätte, den Gläubiger, wenn die Mark fällt, vor Verlusten und den Schuldner, wenn die Mark steigt, vor vernichtenden Verpflichtungen zu schützen, wird deshalb viel erörtert. Die Hypothekenbanken wagen sich an diese Aufgabe nicht heran. Das erste, was auf diesem Gebiet praktisch versucht ist, sind die Arbeitsschuldbriefe Georg Heyers in Gildenhall bei Neuruppin, die, gewährleistet durch die Kreissparkasse und die Selbsthilfegenossenschaft Gildenhall, die Mittel zum Bau einer Reihe von Häusern aufgebracht haben und bringen. Die Schuldbriefe werden durch Leistung einer bestimmten Zahl (4 bis 5000) unbezahlter Arbeitsstunden abgetragen, deren Markwert natürlich mit der Lohnhöhe schwankt, deren innerer Wert aber nahezu gleichbleibt, also wertbeständig sein dürfte. Gesichert wird ihre Leistung durch Eintragung im Grundbuch. Noch ist ein Urteil über diesen Versuch nicht am Platze. Sicherlich ist aber auch nicht alles, was unter bestimmten Verhältnissen mit einem ausgewählten Personenkreis möglich ist, allgemein möglich, und so wird abzuwarten sein, ob aus diesem oder weiteren Vorgängen ähnlicher Art ein neuer Weg für den Wohnungsbau sich ergeben wird. Auf alle Fälle muß unter Ausnutzung der vom Reichsmietengesetz gegebenen Möglichkeiten und unter kräftigem Ausbau der Wohnungsbauabgabe, durch Steigerung der Altmieten usw. der Unterschied zwischen dem Notwendigen beim Neubau und dem Möglichen beim alten Haus planmäßig verkleinert werden, um auf diese Weise das Bauen zu erleichtern.

Reg.-Bauf. a. D. Alfred Thimm,
[1468] Bochum.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Juli 1923

7. Heft

Geldentwertung und Goldbilanzen.

Von M. Haller, Direktor der Siemens & Halske A.-G.

I.

Die dauernde Entwertung der Mark hat die Mark als Wertmesser für wirtschaftliche Leistungen vollkommen unbrauchbar gemacht. Dieser Satz ist in den Verbänden und in der Öffentlichkeit so ausgiebig erörtert, daß ich hier wohl davon absehen kann, die Richtigkeit dieser Behauptung nachzuweisen. Heute beschäftigt uns nur der Einfluß dieser Tatsache auf die kaufmännische Kalkulation und insbesondere auf die industriellen Bilanzen und Übersichten, die allein dem Industriellen die Möglichkeit geben, die Rentabilität seines Betriebes zu beurteilen und rechtzeitig Vorsorge zu treffen, daß die eintretenden Schädigungen so schnell wie möglich behoben werden. Man ist verhältnismäßig spät zu der Erkenntnis gekommen, daß es unmöglich ist, mit einer veränderlichen Währung zutreffende kaufmännische Übersichten zu schaffen. Die Ursachen dieser späten Erkenntnis sind vielleicht darin zu suchen, daß es noch niemals seit Bestehen der modernen Währungen vorgekommen ist, daß ein Währungsverfall in ganzen Erdteilen eintritt, und daß die Regierungen und die berufenen Währungsfachleute — ich rechne dazu auch die Banken — jahrelang rat- und tatlos den auftretenden Problemen gegenübergestanden haben.

Die berühmten Assignaten aus der französischen Revolutionszeit waren im Verhältnis zu der heutigen Mark als Edelvaluta zu bezeichnen. Ihr niedrigster Kurs betrug $\frac{1}{4000}$ ihres Nennwertes, während Mitte Juni 1923 die Mark auf weniger als $\frac{1}{30000}$ gesunken war. Die zeitweilige Entwertung des argentinischen Pesos, der italienischen Lire und der indischen Rupie spielt demgegenüber gar keine Rolle. Interessant ist, daß zur Zeit der Assignaten, also in den Jahren 1789 bis 1797, genau dieselben Erscheinungen, wie wir sie heute in Deutschland beobachten, bezüglich ihrer Wirkung auf das Wirtschaftsleben eingetreten sind, nämlich; Niedergang des guten, gebildeten Mittelstandes, Verelendung der Rentner, üppigste Blüte allen Schiebertums und Verschwendungsucht in allen Kreisen, da Sparen zwecklos.

Dank langjähriger finanzieller Mißwirtschaft war der französische Staat nicht mehr imstande, das umlaufende Papiergeld gegen bare Münze einzulösen. Dabei entsprach die Menge des umlaufenden wertlosen Papiergeldes auch nicht annähernd den heutigen Phantasiezahlen. Im ganzen sollen innerhalb von 8 Jahren rd. 45 Milliarden Livres (1 Livre = 1 Fr) ausgegeben worden sein. Alles gemünzte Geld verschwand aus dem Verkehr, und der Versuch, mit Hilfe eines neuen Papiergeldes, den mit Zwangskurs versehenen »mandats territoriaux«, die Assignaten einzulösen und diese Mandate an die Stelle der Assignaten zu setzen, endete mit einem vollkommenen Mißerfolg. Diese Mandate waren Anweisungen auf den Erlös aus den Nationalgütern, also Anweisungen auf Sachwerte. Der Staat machte aber, da er die Assignaten als Gegenwert für die Nationalgüter in Zahlung nehmen mußte, ein so schlechtes Geschäft dabei, daß man sehr bald von der weiteren Verwertung der Nationalgüter — es waren das Kirchen- und Staatsgüter — Abstand nehmen mußte. Schließlich weigerte sich jeder, überhaupt noch Ware gegen Assignaten oder Mandate zu liefern; das verschwundene Metallgeld erschien wieder im freien Verkehr, und die Währung wurde allmählich durch die glücklichen Kriege, die Frankreich führte, und durch die ungeheuren Brandschatzungen, denen fremde Länder unterworfen und durch die große Mengen von Metallgeld und Edelmetall nach Frankreich geführt wurden, als Frankenwährung wieder hergestellt.

Die Finanzpolitik, die im Deutschen Reiche verfolgt worden ist, zeigt nicht gerade, daß die maßgebenden Kreise aus den früheren Erfahrungen anderer Staaten irgend etwas gelernt haben. Wir haben es schon im Kriege nicht verstanden, die laufenden Ausgaben des Staates durch entsprechende steuerliche Belastung der Wirtschaft auszugleichen. Wir haben alle Ausgaben durch Anleihen und durch Ausgabe wertlosen Papiergeldes zu bestreiten versucht, ohne an die Deckung des entstandenen Verlustes zu denken. Wir haben künstlich den Begriff »Mark = Mark« Jahre hindurch aufrecht erhalten und haben durch fortdauernden Druck von neuen Geldzeichen die älteren Geldzeichen entwertet und so eine unsichtbare Vermögensabgabe allen Geldbesitzes herbeigeführt, die weit größer ist, als die sichtbare Vermögensabgabe, die uns durch die verschiedenen Vermögensteuern auferlegt wurde. Der Geldbesitzer, soweit er Marksparer war, ist nach und nach fast vollständig enteignet worden, und nur der Sachwertbesitzer hat sich in gewissem Umfang dieser unsichtbaren Vermögensabgabe entziehen können, wenn es ihm auch nicht vollkommen gelingen konnte. Zu dieser Entwertung des Geldbesitzes tritt aber noch infolge des Kriegsausganges die Verschuldung Deutschlands gegenüber dem Ausland. Die deutsche Wirtschaft ist unproduktiver als vor dem Kriege, und die früher aktive Zahlungsbilanz des Deutschen Reiches ist in erschreckendem Maße passiv geworden. Wenn trotzdem die Bilanzen der industriellen Betriebe Riesengewinnzahlen zeigen, so beruhen diese Zahlen doch, wie jetzt wohl allgemein anerkannt ist, meist auf einer Täuschung, die nur dem unglücklichen Grundsatz »Mark = Mark« zu verdanken ist. In Papiermark kann eigentlich nur derjenige rechnen, der ohne eigenes Betriebskapital arbeitet, also beispielsweise der Arbeiter oder der Agent. Aber schon der kleine Ladenbesitzer, der in früheren Zeiten kaum eine Bilanz gemacht hat, ein Warenlager unterhielt und vielleicht daneben noch ein Konto auf der Bank hatte, ist heute gezwungen, zu

prüfen, ob er aus den Einnahmen, die er für seine Lagerwaren erzielt, imstande ist, sich die gleiche Menge Ware wieder neu zu kaufen. Ist er nur damit zufrieden, daß sein Bankkonto steigt, ohne diese Untersuchung anzustellen, so wird er in Kürze die Erfahrung machen, daß er sein Geschäft nicht mehr aufrechterhalten kann. Viel verwickelter ist die Prüfung über die wahre Lage des Geschäftes in einem Fabrikationsbetrieb, namentlich wenn das Geschäft so geartet ist, daß es mit dem Ausland in allen möglichen und ganz verschiedenwertigen Währungen arbeiten muß.

Würde beispielsweise in einem Bankgeschäft jemand den Versuch machen, das englische Pfund, den amerikanischen Dollar, den französischen Frank, den belgischen Frank und die deutsche Mark nach ihren früheren Verhältniszahlen einfach zu addieren, so würde man ihn für einen vollkommen unbrauchbaren Menschen halten, während jahrelang in unseren industriellen Bilanzen genau dasselbe geschehen ist, indem man die verschiedenen Markzahlen von ganz verschiedenem Goldgehalt oder, was annähernd dasselbe ist, von ganz verschiedener Kaufkraft zusammengerechnet hat. Ein auf diese Weise erzielttes Bilanzresultat kann natürlich auf Richtigkeit keinen Anspruch machen, und die großen Gewinne, die einzelne Industrien nach ihren Papierbilanzen gemacht zu haben scheinen, würden verschwinden wie Butter an der Sonne und würden sich häufig sogar in einen Verlust verwandeln, wenn die Zahlen in richtiger Weise bewertet und zusammengestellt werden. Man muß alle die verschiedenartigen Zahlen, die in unseren Bilanzen auftreten, auf ihren inneren Wert wieder zurückführen.

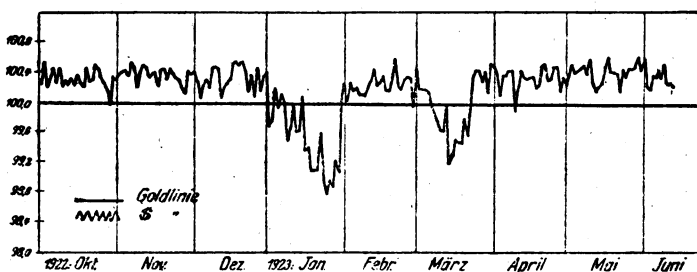
Ich habe einmal einem Betriebsrat die Schwierigkeit der heutigen Bilanzierung mit einem hausbackenen Beispiel klargemacht, indem ich ihm folgendes sagte: In Friedenszeiten, als wir eine beständige Währung hatten, hatten wir Jahr ein, Jahr aus denselben Bestand in allen unseren Konten. Man stelle sich ein Gefäß mit Sahne vor. Früher wurde das Jahresergebnis in der Weise ermittelt, daß man die Menge der Sahne am Anfang des Jahres, sagen wir mit 10 cm, gemessen hat. Am Ende des Jahres wurde wiederum gemessen und beispielsweise festgestellt, daß in dem Gefäß 12 cm Sahne waren. Daraus konnte mit Sicherheit geschlossen werden, daß 2 cm verdient waren, wenn sich sonst an den Verhältnissen nichts geändert hatte. Nun hat aber jemand im Laufe des Geschäftsjahres mit einem Schaumschläger aus der Sahne Schlagsahne gemacht, und zur allgemeinen Überraschung ergibt sich, daß in dem Gefäß 30 cm Schlagsahne am Ende des Geschäftsjahres enthalten sind. Der Oberflächliche schließt daraus, daß über 20 cm verdient sind, während tatsächlich nicht festzustellen ist, ob diese 30 cm aus 8, aus 10 oder aus 12 cm flüssiger Sahne des ursprünglichen Bestandes herrühren. Erst wenn also die Luft wieder aus dem Gemisch herausgelassen und der anfängliche Gütezustand wieder hergestellt ist, kann festgestellt werden, ob in dem Jahre verdient oder verloren worden ist.

Dieser Vergleich zeigt, daß es unmöglich ist, in unseren kaufmännischen Übersichten und Bilanzen mit der sich fast täglich verändernden Mark zu rechnen. Es ist notwendig, alle Zahlen auf einen Einheitswert zurückzuführen, und es fragt sich, welcher Wert dafür in Frage kommt. Ich vertrete die Auffassung, daß der beste Wertmesser das Gold ist, das die Währungsgrundlage für unsere frühere Goldwährung und auch für die heute noch bestehenden Goldwährungen bildet.

II.

Goldmaßstab.

Ich will hier nicht auf die Grundsätze der Goldwährung eingehen, ich möchte nur feststellen, daß seit Einführung der modernen Goldwahrungen das Gold trotz aller Erschütterungen der Märkte seinen Preis festgehalten hat, nicht immer freiwillig, wie man anerkennen muß, sondern vielfach gezwungen durch die staatlichen Machtfaktoren. Auch nach dem Kriege — die Kriegszeit mag dabei außer Betracht bleiben — ist der Preis, abgesehen von ganz geringen Schwankungen, der gleiche geblieben, und zwar an denjenigen Währungen gemessen, die wir heute als vollwertig betrachten. Es kostet immer noch die Unze Feingold nach der Londoner Notierung rd. 20,67 \$. In den Notierungen der Londoner Börse hat der Preis zwar geschwankt, so z. B. im Jahre 1921 von 116 sh bis auf 97 sh für die Unze. Wenn man aber wieder die Bewegung des Sterlingkurses gegenüber dem Dollar feststellt, so zeigt sich, daß auch diese Schwankung nur auf den jeweiligen Unterschied zwischen dem Sterling- und dem Dollarkurse zurückzuführen ist. Der jetzige deutsche Preis für gemunztes Gold, der Goldankaufspreis, kommt für diese Betrachtungen nicht in Frage, er wird künstlich stets erheblich unter dem Weltmarktpreis notiert.



Dollarschwankungen gegenüber dem Gold auf Grund der Londoner Notierung.

Die Kurve zeigt die Preisschwankungen des Dollars gegenüber dem Gold seit Oktober 1922 bis heute. Denkt man sich das Bild um die Goldlinie um 180° gedreht, so ergeben sich die Preisschwankungen des Goldes gegenüber dem Dollar. In den Friedensjahren seit 1900 zeigt die Entwicklung fast genau dasselbe Bild. Die größten Schwankungen betragen etwa 1 vH und sind in der Regel auf größere Hamsterkäufe, namentlich seitens Indiens, zurückzuführen, das offenbar für Schmuckzwecke einen verhältnismäßig großen Bedarf hat.

Bei der offenbaren Stabilität des Goldes ist trotzdem nicht zu verkennen, daß die Produktion des Goldes (wenn man bedenkt, daß Löhne, Materialien und Unkosten in irgend einer Währung, z. B. in Dollar, bezahlt werden müssen) am Dollar gemessen wesentlich teurer geworden ist, denn auch der Dollar ist in seinem eigenen Lande mit rd. 30 bis 35 vH unterwertig. Eine Reihe von Goldgewinnungsstatten hat ihre Betriebe deshalb einschränken oder ganz einstellen müssen, da die Goldgewinnung in vielen Minen nicht mehr rentabel ist. Dieser Zustand kann auf die Dauer natürlich nicht bleiben. Entweder müssen sich die Warenpreise in den reinen Goldlandern wieder senken, d. h. die Kaufkraft des Dollars und die Kauf-

kraft gleichwertiger Währungen muß steigen, oder es muß eine Ummünzung der Goldmünzen stattfinden, d. h. der Golddollar muß im Goldgewicht kleiner werden. Was eintreten wird, läßt sich natürlich nicht voraussagen. Vorläufig bleibt jedenfalls die Tatsache bestehen, daß das Gold auch unter den jetzigen schwierigen Verhältnissen, wenn auch mit einem gewissen Zwang, seinen festen Wert beibehalten hat, und daß es deshalb als Werteinheitsmaßstab am zweckmäßigsten zu verwenden ist.

Wie soll nun ein industrieller Betrieb seine Bilanzen heute aufstellen, damit ein zutreffendes Bild des Geschäftsergebnisses gewonnen wird? Wir wollen dazu die für die Aufstellung der deutschen Bilanzen gültigen Bestimmungen betrachten.

Gesetzliche Bilanzvorschriften.

Das Handelsgesetzbuch schreibt vor, daß die Bilanz in Reichswährung aufzustellen ist. Die Grundsätze des Handelsgesetzbuches sind noch heute für die Aufstellung der kaufmännischen Bilanzen maßgebend. Trotz der verheerenden Folgen, zu denen sie mit fortschreitender Geldentwertung mehr und mehr geführt haben, hat der Gesetzgeber in den ergänzenden Vorschriften auch hier an der Annahme »Goldmark = Papiermark« und »Papiermark = Papiermark« grundsätzlich festgehalten. Nur auf einem Spezialgebiet, dem steuerlichen, ist der Versuch gemacht worden, durch den Erlaß entsprechender gesetzlicher Bestimmungen diesem Uebel wenigstens bis zu einem gewissen Grade zu begegnen. Zunächst im Reichseinkommen- und Körperschaftssteuergesetz durch die Bestimmungen des § 59 a über die Steuerfreiheit von Rücklagen zur Ersatzbeschaffung der zum Anlagekapital gehörenden Gegenstände, soweit deren Kosten höher sind als der gemeine Wert der Ersatzgegenstände, und dann im Geldentwertungsgesetz, das in seinen viel umstrittenen §§ 33 a und 33 b und den dazu ergangenen amtlichen Erlassen wenigstens auf steuerlichem Gebiete dem Steuerpflichtigen gewisse Möglichkeiten geboten hat, sich gegen die Besteuerung von reinen Scheingewinnen zu schützen. Diese Schutzmaßnahmen liegen einmal in der amtlichen Anerkennung des Grundsatzes, daß als gemeiner Wert der Gegenstände des Anlagekapitals nur der Dauerwert anzusehen ist, für dessen Ermittlung je nach der Anschaffungszeit verschiedene Ueberteuerungskosten — für das Jahr 1922 bis zu 60 vH — abgesetzt werden können. Einen weiteren Schutz bilden dann die Bestimmungen des auch für Körperschaften geltenden § 33 a des Reichseinkommensteuergesetzes, nach denen statt der gewöhnlichen Bewertungsmethode ein Drittel der Bestände mit den am Schluß des Wirtschaftsjahres geltenden Marktpreisen abzüglich 60 vH, zwei Drittel der Bestände mit den Werten, die am Schluß des vergangenen Wirtschaftsjahres galten, angesetzt werden können, und endlich die Bestimmungen des § 33 b, nach denen bei Berechnung des steuerbaren Einkommens für 1922 von dem ermittelten Betriebs- oder Geschäftsgewinn ein Vielfaches der bisher zulässigen jährlichen Abschreibungen abgezogen werden darf.

Die von dem Gesetzgeber gegebenen Anweisungen haben eine verzweifelte Ähnlichkeit mit Faustregeln; sie bringen keine Klarheit in die Materie, und die nach diesen gesetzlichen Vorschriften aufgestellte Bilanz gibt kein Bild über den wirklichen Gewinn und Verlust. Die Faustregeln haben lediglich den Vorzug, daß sie einen Schein von Einheitlichkeit in

die Bilanzen bringen. Richtiger werden die Bilanzen aber dadurch nicht. Gleichwohl muß man sich für die öffentliche Bilanz mit ihnen abfinden; denn Gesetze müssen befolgt werden.

Die nach den gesetzlichen Grundlagen aufgestellte Bilanz ist mithin unbrauchbar. Man muß auf anderm Wege suchen, zur Klarheit zu gelangen.

Goldbilanzen.

In der Öffentlichkeit haben am meisten die Schriften von Schmalenbach über sogenannte Goldbilanzen Aufsehen erregt, die schließlich sogar zu einem Antrag geführt haben, die Goldbilanz gesetzlich vorläufig zuzulassen und später einheitlich vorzuschreiben. Diese Bestrebungen haben noch zu keinem Ergebnis geführt. Auch der Reichsverband der deutschen Industrie hat sich vorläufig dagegen ausgesprochen wegen der Schwierigkeiten, die damit verbunden sind, und weil der Zeitpunkt für die Einführung noch nicht gekommen sei. Man kann ja nun auch darüber zweierlei Meinung sein, ob derartige Bilanzen gesetzlich vorgeschrieben werden sollen oder nicht. Ich will diesen Streitpunkt hier nicht näher erörtern. Für den inneren Betrieb halte ich aber solche Bilanzen für unbedingt erforderlich. Meines Erachtens würden nämlich ordnungsgemäß durchgeführte und veröffentlichte Goldbilanzen der deutschen Industrie und auch dem Ausland über die wirkliche Lage in Deutschland die Augen öffnen. Die jetzigen Bilanzen und die in Prozenten des Kapitals ausgedrückte Dividende führen jedenfalls nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland zu vollkommen falschen Schlußfolgerungen, und es mag dahingestellt sein, inwieweit dabei Unwissenheit oder Böswilligkeit die Hauptrolle spielt. Bei französischen Sachverständigen ist eine absichtlich falsche Auffassung nicht weiter zu verwundern. Wir sind daran gewöhnt, daß die Franzosen mit den unglaublichsten Zahlen uns gegenüber arbeiten. Erstaunlich ist aber, daß selbst unbefangene ausländische Sachverständige, wie in persönlichen Unterhaltungen festgestellt worden ist, infolge der feindlichen Propaganda zu der Meinung gekommen sind, daß die deutsche Industrie sich einer nie dagewesenen Blüte erfreut.

Ich möchte nun zunächst klarstellen, was ich unter einer Goldbilanz verstehe. Nach meiner Auffassung soll es eine nach Friedensgrundsätzen aufgestellte Bilanz sein, wobei als Einheitsmaßstab für die Bewertung aller Vermögens- und Schuldenanteile die Friedens-Goldmark zugrunde gelegt werden soll. Die Friedens-Goldmark war der 2790. Teil eines Kilogramm Goldes, oder wenn man sie mit einer noch heute vollwertigen Goldwährung vergleicht, der 4,20. Teil eines Dollars. Schmalenbach gibt in seiner Schrift keine Begriffsbestimmung der Goldmarkbilanz. Die von ihm gegebenen Ausführungen dürften aber mit meiner Auffassung übereinstimmen. Nur hat er nicht fest umschrieben, was er unter einer Goldmark versteht. Ich will in kurzen Zügen seine Vorschläge für die Bilanz hier wiederholen. Die Anfangsbilanz desjenigen Jahres, das zum ersten Male in Gold abgerechnet werden soll, soll folgendermaßen gestaltet werden: Vermögensteile und Schuldenanteile vor dem Jahre 1918 sollen unverändert bleiben, werden also als Goldwerte betrachtet; die später erfolgten Zugänge, Abgänge, Abschreibungen und Rückstellungen sollen dagegen auf Goldmark umgerechnet werden. Dabei sind diese Posten, je nach ihrem Entstehen, auf die Jahre

1918 und folgende zu verteilen und durch behördlich festgesetzte Durchschnitts-Indexzahlen zu dividieren. Im Laufe der Jahre durch entsprechende Abschreibung auf Goldmarkwert gebrachte Posten bleiben mit dieser Bewertung bestehen. Neuwerte sind entweder zu dem am Bilanzstichtag geltenden Index umzurechnen oder bei allmählichem Entstehen nach den Indexzahlen zu verrechnen, die für die einzelnen Anschaffungstage gültig sind. Alle Geldposten oder Währungsposten in inländischer und ausländischer Währung sind nach dem Bilanz-Stichtag-Index umzurechnen. Ergibt sich nach der Umrechnung der Vermögens- und Schuldeile und etwaiger Heranziehung der stillen Reserven ein Minderwert der Vermögensteile, so soll bei Einzelkaufleuten oder Personalgesellschaften die Differenz auf Kapitalkonto abgebucht werden, andernfalls wird ebenso wie bei Nominal-Kapitalgesellschaften ein Geldentwertungskonto gebildet, das dann natürlich auf der Vermögensseite unterzubringen ist. Die Abschreibungen werden nach Friedensgrundsätzen vorgenommen auf Grund der ermittelten Bestands-Goldwerte. Von dem bilanzmäßig etwa vorhandenen Gewinn soll ein gewisser Hundertsatz zur Deckung des Geldentwertungskontos benutzt werden, solange ein solches noch vorhanden ist. Sind in dem Jahre Kapitalerhöhungen erfolgt, so soll das Kapital auch in der Goldbilanz auf der Schuldeite im Nennbetrage stehen bleiben. Soweit solche Kapitalerhöhungen, vielleicht durch die Erzielung eines ungenügenden Aufgeldes, nicht den Nennwert in Gold ergeben haben, ist die Differenz über Geldentwertungskonto oder Rücklage abzubuchen.

Entwertungsfaktoren und Kennzahlen.

Bezüglich der zur Verwendung kommenden Kennzahlen sind natürlich gewisse Schwierigkeiten zu überwinden. Schmalenbach sagt mit Recht, daß der Valuta-Index nervöse Sprünge macht, und daß der Durchschnittsindex der umzurechnenden Mark sich nicht so schnell ändert wie der Valuta-Index. Er ist der Meinung, daß der Goldpreis als Index nicht verwertbar ist, da er ebenfalls gewissen Schwankungen unterworfen ist. Ich kann das nicht zugeben, denn wie aus meinen Ausführungen im Anfang hervorgeht, hat der Goldpreis seit 1900 tatsächlich in London nur ganz unwesentlich geschwankt. Schmalenbach schlägt einen Warenpreisindex vor, der aus dem Vergleich der Preise einer ganzen Reihe von Rohstoffen und Fabrikaten ermittelt werden soll. Er errichtet eine künstliche Index-Mark, also eine ideelle Hauswährung, die aber meines Erachtens vielleicht für eine einzelne Industrie, die eine bestimmte Ware herstellt, einigermaßen zuverlässig berechnet werden kann, nicht aber für den Durchschnitt aller in Deutschland erzeugten Waren, seien es Naturprodukte oder hoch durchgebildete Fertigfabrikate. Es ist sicher, daß ein Hochofenwerk oder ein reines Kupferwerk mit ganz andern Kennzahlen arbeiten müßte als ein landwirtschaftlicher Betrieb oder eine feinmechanische Werkstatt. Wenn also alle Bilanzwerte in Deutschland nur mit Hilfe einer einzigen behördlich konzessionierten Kennzahl umgerechnet werden sollen, so würden sich meistens durchaus schiefe Bilder ergeben. Ich glaube, daß es schon dem einzelnen Industriellen einigermaßen überlassen werden muß, nach welchen Grundsätzen und nach welchen Erwägungen er nach bestem Wissen und Gewissen seine Papierbilanzwerte umrechnet, und ich werde weiter unten

nachweisen, daß es dabei gar nicht auf übermäßige Genauigkeit ankommt, da der Fehler, der in einer Bilanz durch den Entwertungsfaktor begangen wird, sich nur auf den Saldo der beiden Seiten der Bilanz, und zwar nur auf den Saldo der Papiermarkgeldwerte, beziehen kann. Da dieser Unterschied selbst nur einen Bruchteil jeder Seite der Bilanz ausmacht, so wird auch der begangene Fehler sehr klein werden.

III.

An Hand einiger möglichst einfach gestalteter Bilanzen sei nun versucht, klar zu machen, wie eine Papiermarkbilanz in eine Goldmarkbilanz verwandelt werden kann, und welche Gesichtspunkte für die Umwandlung maßgeblich sind, ohne daß ich mich aber bezüglich der Umwandlungsfaktoren oder Kennzahlen auf bestimmte feste Regeln festlegen möchte.

Von vornherein möchte ich betonen, daß ich durchaus nicht den Gedanken vertrete, derartig durchgebildete Bilanzen schon jetzt der Öffentlichkeit vorzulegen. Man wird die weitere Entwicklung der Dinge abwarten müssen.

Besitzteile	Bilanz zum 31. Dezember 1913.		Schuldteile
Barbestände	'1	Aktienkapital	18' } Rein- Ver- mögen
Wechsel	'5	Rücklagen	1' }
Wertpapiere	1'	Anleihen	9'
Dauernde Beteiligungen	5'	Hypothekenschulden	3'
Hypotheken-Guthaben	1'	Pensionsrücklage	'5
Schuldner	10'	Gläubiger	7'5
Material und Fabrikate	5'	Reingewinn	1'6
Grundstücke	8'		
Gebäude	10'		
Werkzeugmaschinen	—		
Betriebsanlagen	—		
	<u>40'6</u>		<u>40'6</u>

Diese erste Bilanz stellt eine Friedensbilanz aus dem Jahre 1913 dar. Alles Ueberflüssige, was das Bild nur verwirren könnte, ist aus dieser Bilanz fortgelassen. Die Nullen sind entfallen. Ein hochstehender Strich hinter oder vor einer Zahl bedeutet Millionen, in den späteren Bilanzen zwei hochstehende Striche Milliarden.

Die Gesellschaft verfügte also über Barbestände von '1 M, über Wechsel von '5, Wertpapiere von 1', dauernde Beteiligungen von 5' usw. Werkzeugmaschinen hatte sie auf 1 M abgeschrieben, der Gegenwartswert dieser Maschinen ist also als stille, in der Bilanz nicht ausgewiesene Rücklage zu betrachten, ebenso der Gegenwartswert der abgeschriebenen Betriebsanlagen. Abschreibungen erscheinen in dieser Bilanz und auch in den folgenden, der Einfachheit wegen, nur bei wenigen Posten. Materialien und Fabrikate, die in Höhe von 5' ausgewiesen werden, sind, wie angenommen werden kann, zu festen Friedens-Goldpreisen eingesetzt, die sich unverändert im Laufe der Jahre erhalten haben. Es kann natürlich auch eine andere Bewertung stattgefunden haben, doch soll auch bei den Goldbilanzen

der nächsten Jahre die Bewertung so vorgenommen werden, daß keine Abweichung von den für die Friedensbilanz maßgeblichen Grundsätzen eintritt.

Die Schuldteile zeigen ein Aktienkapital von 18', eine offene Rücklage von 1'. Die Anleihen sind mit 9' ausgewiesen, Schuld-Hypotheken mit 3'. Eine Pensionsrücklage war in Höhe von '5, Gläubiger in Höhe von 7'5 und ein Reingewinn von 1'6 Goldmark vorhanden.

Die Bilanz am 31. Dezember 1921 (S. 154 und 155) zeigt schon ein wesentlich verändertes Bild. Der Dollarstand war am Bilanzstichtage 190; der Entwertungsfaktor der Mark am gleichen Tage ist mithin nach dem Dollarstande '45. An die Stelle dieses hier angenommenen Entwertungsfaktors kann der von Schmalenbach empfohlene, behördlich konzessionierte Index treten. Man braucht aber auch bezüglich der Wahl des Dollarstandes nicht engherzig zu sein und kann sich in Ruhe — die Bilanz beansprucht ja mehrere Monate — die Entwicklung der Valutaverhältnisse in der weiteren Umgebung des Bilanzstichtages betrachten und den Entwertungsfaktor unter Berücksichtigung der Marktlage bestimmen.

Die Gesellschaft soll Materialien und Fabrikate nach ihren Einkaufspreisen in die Papiermarkbilanz eingesetzt haben, die nach dem Stand der verschiedenen Warenpreise im Laufe des Jahres durchschnittlich 30mal teurer waren als die Preise gleichwertiger Materialien im Frieden. Die Werkzeugmaschinen und Betriebsanlagen sollen mit 0 M eingesetzt sein, also wie im Frieden (gewöhnlich tritt ja dafür ein Erinnerungsposten von 1 M in Erscheinung). Ihr Aktienkapital hatte die Gesellschaft in diesem Jahre nicht erhöht. Die übrigen Posten auf der Schuldseite sind entsprechend den Geldverhältnissen aufgebläht und zeigen die hier sichtbaren Zahlen.

Wenn nun diese Bilanz in eine Goldmarkbilanz umgewandelt werden soll, so wird man zweckmäßig zwei Spalten machen, und zwar eine Spalte für die unzweifelhaften Papiermarkwerte, und eine Spalte für Goldmarkwerte, in die die von früher her vorhandenen Goldmarkposten und die umwandlungsfähigen Papiermarkposten in Goldmark umgerechnet eingetragen werden. Es ergibt sich dann, daß die Barbestände, die ausschließlich aus Papiermark bestehen sollen, mit 3' M in die Papiermarkspalte einzusetzen sind, Wechsel desgleichen. Wertpapiere sollen, da die Prüfung ergeben hat, daß sie in diesem Jahre vollwertig geblieben sind, mit dem vollen Wert in Goldmark mit 1' eingesetzt werden. Es ist natürlich notwendig, diese Wertpapiere im einzelnen zu prüfen, und wenn es sich dabei um Wertpapiere oder Effekten handelt, bei denen der Kurs nicht in dem gleichen Verhältnis gestiegen ist, wie die Mark sich entwertet hat, so würde an dieser Stelle eine Wertherabsetzung eintreten müssen. Unter Umständen würden diejenigen Wertpapiere, die als reine Papiermarkbeträge zu betrachten sind, in die Papiermarkspalte mit dem entsprechenden Betrage einzutragen sein.

Auch die dauernden Beteiligungen sollen in diesem Jahre noch vollwertig gewesen sein. Nehmen wir an, es hat sich dabei um Beteiligungen an anderen Gesellschaften gehandelt, bei denen die dort aufgestellte Goldbilanz ergeben hat, daß diese Beteiligungen ihrem inneren Wert nach dem vollen Goldgehalt oder mehr entsprechen, so sind also diese Beteiligungen hier ebenfalls mit 5' in die Goldmarkspalte zu setzen.

Die Gläubiger-Hypotheken mit 1' M haben die Entwertung der Mark in vollem Umfange mitgemacht, sind also mit 1' in die Papiermarkspalte

Besitzteile	Bilanz zum				
	Buchwert		Papiermark	Goldmark	
	1913	1921		1913	1921
Barbestände	1'	3'	3'	1'	—
Wechsel	15	3'	3'	15	—
Wertpapiere	1'	1'	—	1'	1'
Dauernde Beteiligungen	5'	5'	—	5'	5'
Hypotheken-Guthaben	1'	1'	1'	1'	—
Schuldner	10'	62'	62'	10'	—
Material und Fabrikate	5'	150'	—	5'	5'
(1921 = 30fache Verteuerung im Einkauf)					
Grundstücke	8'	8'	—	8'	8'
Gebäude (abzüglich Abschreibungen)	10'	8'2	—	10'	8'2
Werkzeugmaschinen	—	—	—	—	—
Betriebsanlagen	—	—	—	—	—
	40'6	241'2	69'	—	—
			:45=	—	1'5
				40'6	287

zu setzen, desgleichen die Schuldner, deren Verpflichtungen ausschließlich aus Papiermarkschulden bestehen sollen.

Material und Fabrikate zeigen, unter Innehaltung der für die Bewertung gültigen gesetzlichen Vorschriften, einen Wert von 150' Papiermark. Da sie zum Einkaufspreis eingesetzt sind und durchschnittlich, wie die Kalkulation ergibt, eine Verteuerung um das Dreißigfache gegenüber dem Frieden eingetreten ist, so ergeben sich als Goldmarkwert für Material und Fabrikate 5' M. Die Bestände sind also auf der Friedenshöhe erhalten.

Die Grundstücke haben sich gegenüber dem Vorjahre nicht vermehrt. Sie sind mit ihrem vollen Goldwert einzusetzen. Die Gebäude, die in der Bilanz mit 10' ausgewiesen waren, sind durch die Abschreibung auf 8'2 gebracht, gehören mithin in die Goldspalte.

Auf der Schuldseite wollen wir vorläufig die drei ersten Posten übergehen — wir kommen weiter unten darauf zurück — und uns gleich zu den Anleihen wenden. Die Anleihen bestehen noch in Höhe von 9' M. Da die Anleihenbesitzer infolge des Grundsatzes »Mark = Mark« nur Anspruch auf Papiermark haben, so kommen diese 9' M in die Papiermarkspalte, desgleichen die Schuld-Hypotheken und auch die Pensionsrücklage. Diese Posten der Bilanz sind, wie wir noch sehen werden, von einer ganz außerordentlichen Bedeutung für die Kritik der Bilanz. Die Entwertung dieser Posten ist eins der trübsten Kapitel aus der jetzigen Wirtschaft. Man wird sehen, daß es dem Unternehmen, das hier vorgeführt wird, nicht gelungen ist, aus dem Betriebe heraus seine eigene Substanz zu erhalten, sondern daß es nur einen Reingewinn in Höhe von 50 vH des nominellen Kapitals in Papiermark erzielen konnte, indem es von der Substanz anderer, nämlich von der Substanz seiner Geldgeber, insbesondere der Anleihenbesitzer gelebt hat.

31. Dezember 1921.

Schuldteile

	Buchwert		Papier- mark	Goldmark		Rein-Vermögen in Goldmark	
	1913	1921		1913	1921	1913	1921
Aktienkapital	18'	18'	—	18'	18'	18'	18'
Rücklagen	1'	2'	—	1'	2'	1'	2'
Stille Goldrücklage	—	—	—	—	37	—	37
Anleihen	9'	9'	9'	9'	—	zus. 19'	237
Hypothekenschulden	3'	3'	3'	3'	—		
Pensionsrücklage	15	1'	1'	15	—		
Gläubiger	—	—	—	—	—		
Lieferanten	1921 80'						
Anzahlgn. d. Kundschaft. 119'	7'5	199'	199'	7'5	—		
Reingewinn	1'6	9'2	9'2	1'6	—		
	40'6	241'2	221'2	—	—		
			:45=	—	5'		
				40'6	28'7		

Die Gläubiger zeigen Lieferanten in Höhe von 80' und Anzahlungen der Kundschaft mit 119', die zum Teil ebenfalls ihr Geld verloren haben, soweit sie sich nicht, und zwar die Lieferanten durch gleitende Preise, die Kundschaft — es mag elektrotechnische Kundschaft sein — vielleicht durch das »Abgeltungsverfahren«, gegen die Entwertung gesichert haben. Selbstverständlich gehören die Gläubiger, unter denen sich wiederum Devisen-gläubiger nicht befinden sollen, in die Papiermarkspalte. Sollten in diesem Posten stille Rücklagen enthalten sein, so sind sie, ebenso wie ähnliche Posten bei den Besitzteilen, nicht zu bewerten.

Der auf Grund der Papierbuchwerte errechnete Reingewinn von 9'2 gehört in die Papiermarkspalte.

Auf der rechten und linken Seite müssen nun die Papiermarkposten addiert und durch den Entwertungsfaktor oder auch durch den ermittelten Index dividiert werden. Der so festgestellte Goldwert wird auf die Goldmarkspalte übertragen, und zwar auf der Besitzseite mit 1'5, auf der rechten Seite mit 5' Goldmark.

Wäre nun beispielsweise dieser Entwertungsfaktor um rd. 10 vH falsch und betrüge nur 40, so würde sich in diesem Falle auf der linken Seite ein Goldwert von 17 ergeben haben, während auf der rechten Seite ein Goldwert von 5'5 herausgekommen wäre. Die Bilanzsumme würde nur um 0'3 beeinflußt sein, also um rd. 1 vH. Man sieht, daß der Unterschied gegenüber dem übrigen Goldwert der Bilanz keine große Rolle spielt, und daß man jedenfalls die Größe dieses Fehlers an Hand der bestehenden Teuerungs- und Valutaverhältnisse einigermaßen einschätzen kann.

Es ergibt sich nunmehr aus den Goldmarkposten auf der linken Seite eine Bilanzsumme von 28'7, die auch mit der rechten Seite balanzieren

Besitzteile	Bilanz zum				
	Buchwert		Papiermark	Goldmark	
	1921	1922		1921	1922
Barbestände	3'	6'	6'	—	—
Wechsel	3'	10'	10'	—	—
Wertpapiere	<u>1922</u> 1'	—	—	—	—
Zugang	3'	4'	3'	1'	1'
Dauernde Beteiligungen	5'	—	—	—	—
Zugang (1. Kapitalerhöhung) 18' (= '5 Gold)	—	23'	—	5'	35'
Hypotheken-Guthaben	1'	1'	1'	—	—
Schuldner	62'	420'	420'	—	—
Material und Fabrikate	150'	1'700'	—	5'	4'
Grundstücke	<u>1922</u> 8'	—	—	—	—
Zugang	16' (= '5 Gold)	24'	—	8'	85'
Gebäude (alte)	8'2	—	—	8'2	—
Abschreibung	2	—	—	—	—
Zugang	<u>8'</u> 100'	—	—	—	8'
Abschreibung für Ueber- teuerung	40'	68'	60'	—	—
Werkzeugmaschinen	—	—	—	—	—
Betriebsanlagen	—	—	—	—	—
	241'2	2'256'	500'	—	—
			:1750 =	1'5	'3
				28'7	24'4

muß, so daß sich also für Kapital, Rücklage und »stille Goldrücklage«⁴⁾, die das Reinvermögen der Gesellschaft darstellen, ein Gesamtwert von 23'7 Goldmark ergeben muß.

Welche Schlußfolgerungen können daraus gezogen werden? 1. Das Aktienkapital hat noch vollen Goldwert. 2. Auch die offene Rücklage ist in ihrem vollen Goldwert mit 2' erhalten, die »stille Goldrücklage« muß gleich der Differenz sein, also $23'7 - (18 + 2) = 3'7$ in Gold.

Das Unternehmen hat mithin bilanzmäßig gegenüber dem Zustand am 31. Dezember 1913 eine Substanzvermehrung in Gold von 4'7 erfahren. Dieser Zuwachs würde aber nicht vorhanden sein, sich vielmehr in einen Verlust verwandeln, wenn die Besitzer von Anleihen und Schuldhypotheken Anspruch auf den vollen Goldwert ihrer Darlehen behalten hätten. Diese Gläubiger haben rechnungsmäßig, da sie nur noch $\frac{9+8}{45} = 21$ Goldmark zu fordern haben, 11'79 Goldmark verloren, und das Bilanzergebnis würde

1) Die stille Goldrücklage würde im allgemeinen in dieser Form nicht in der Bilanz erscheinen. Nur der Deutlichkeit wegen ist hier diese Form gewählt worden.

31. Dezember 1922.

Schuldteile

	Buchwert		Papiermark	Goldmark		Rein-Vermögen in Goldmark	
	1921	1922		1921	1922	1921	1922
Aktienkapital 1922 18'	18'	—	—	18'	18'	18'	18'
1. Erhöhung April 1922 (zwecks Beteiligung an einem Unternehmen) (= 5 Gold) 18'	—	—	—	—	5	—	5
2. Erhöhung Dezbr. 1922 (erbrachte netto 154') (= 3 Gold) 54' + 6 9 Gold	—	90'	—	—	3	—	3
Rücklage I	2'	2'	—	2'	2'	2'	2'
Rücklage II (aus Aufgeld) . . .	—	100'	—	—	6	—	6
Stille Goldrücklage		—	—	37	18	37	18
Anleihen (zurückgezahlt)	9'	—	—	—	—	zus. 237'	232'
Hypothekenschulden 1922 zurückgezahlt 2'	3'	—	—	—	—		
Pensionsrücklage	1'	5'	5'	—	—		
Gläubiger							
Lieferanten 1922 Anzahl. der Kundschaft 457'	—	—	—	—	—		
Werkerhaltungskonto	—	200'	200'	—	—		
Reingewinn	92	401'	401'	—	—		
	241'2	2"256'	2"064'	—	—		
			:1750=	5'	1'2		
				28'7	24'4		

ohne diesen Umstand nicht einen Goldzuwachs von 47, sondern einen Verlust von rd. 7' Goldmark zeigen. Auch der Pensionsfonds ist stark entwertet, obwohl er bilanzmäßig auf das Doppelte erhöht ist.

Man kann hier noch bezüglich des Wertes der Aktien eine Ueberlegung anstellen. Wenn es richtig ist, daß der Goldwert einer Aktie nach dem Gold-Reinvermögen eines Unternehmens zu beurteilen ist, und wenn man dabei einen Zuschlag für Good-will oder für als Dividende gegebene Verzinsung weglassen will, so würde diese Aktie über pari notieren müssen, denn die 18' Aktien stellen ein Reinvermögen der Gesellschaft von 237 dar, wozu noch der Wert der Betriebsmaschinen und der Betriebsanlagen kommt.

Wir kommen nun zu der Bilanz desselben Unternehmens vom 31. Dezember 1922:

Der Dollarstand war zu dieser Zeit etwa 7350 bis 7500 M/\$, woraus sich eine Markentwertung, am Dollar gemessen, von etwa 1750 ergibt.

Die Gesellschaft hatte Barbestände in Höhe von 6', Wechsel in Höhe von 10'. Die Wertpapiere zeigten einen Zugang von 3' und erscheinen

infolgedessen mit einem Bestand von 4'. Die dauernden Beteiligungen hatten sich von 5' auf 23' erhöht, und zwar waren dabei 18', die aus einer Kapitalerhöhung vom Anfang April 1922 herrührten, welche zu dem Zwecke des Erwerbes einer dauernden Beteiligung gemacht worden war. Die Guthaben-Hypothesen waren, wie im Vorjahre, 1'. Schuldner hatten sich erhöht auf 420', Material und Fabrikate von 150' auf 1'700', wobei ihr Beschaffungswert eingesetzt sein soll. Die Grundstücke zeigen einen Zugang von 16', so daß sie mit 24' in der Bilanz stehen; die Gebäude einen Zugang von 100'. Davon gehen ab für Überteuering 40' und für Abschreibungen 2, so daß sich ein Buchwert von 68' ergibt. Werkzeugmaschinen und Betriebsanlagen waren in der alten soliden Weise vollkommen abgeschrieben.

Auf der rechten Seite hat das vorjährige Aktienkapital von 18' im April 1922 eine Verdoppelung und eine weitere Erhöhung im Dezember 1922 um 54' erfahren, so daß das Gesamt-Aktienkapital mit 90' erscheint. Die Rücklage erscheint mit 2'. Eine zweite Rücklage, die aus dem Aufgeld gesetzmäßig dotiert worden ist, erscheint mit 100'. Die Anleihen von 9' sind zurückgezahlt. Von den Schuld-Hypothesen sind 2' zurückgezahlt, so daß nur ein Buchwert von 1' bleibt. Der Pensionsfonds ist von 1' auf 5' erhöht. Die Gläubiger sind entsprechend der Geldentwertung auf 1'457' gewachsen, worin Anzahlungen der Kundschaft in Höhe von 457' enthalten sind. Außerdem ist ein Werkerhaltungskonto von 200' gebildet und ein Reingewinn von 401' ausgewiesen.

Fürwahr, eine glänzende Bilanz! Der zuständige Referent des zuständigen Finanzamtes reibt sich die Hände. An der Börse wird die Aktie als Geheimtip herumgegeben. Wenn man nun aber diese Bilanz wieder zerpfückt und die Goldwerte errechnet, so muß sehr viel Wasser in den Wein gegossen werden.

Barbestände und Wechsel haben als reine Papiermark zu gelten. Die Wertpapiere sind auf ihren Wert zu prüfen, und es stellt sich dabei heraus, daß die 3' Papiermark neuen Zugangs wirklich nur 3' Papiermark wert sind, und daß die Wertpapiere aus dem Vorjahre mit 1' nur noch einen Goldwert von 1 M besitzen. Bei den dauernden Beteiligungen hat sich ergeben, daß die 18' Papiermark aus der Kapitalerhöhung nur einem Goldwert von 5' entsprochen haben. Es war also zur Zeit der Einzahlung mit einer 36fachen Entwertung der Mark zu rechnen. Außerdem haben sich die ursprünglichen dauernden Beteiligungen von 5' bei sorgfältigster Prüfung der Goldbilanzen dieser Unternehmungen auf 3' verringert, so daß also die gesamten 23' nur einen Goldwert von 3'5 darstellen. Die Guthaben-Hypothesen und Schuldner sind reine Papiermarkposten. Material und Fabrikate haben nach der ebenso sorgfältig angestellten Prüfung, oder bezogen auf den Friedens-Goldpreis von Material und Fabrikaten, nur einen Goldwert von 4'. Daraus ergibt sich, daß diese Werte im Durchschnitt nur 400mal teurer waren als im Frieden, gegenüber einem Geldentwertungsfaktor von 1750. Die Grundstücke ergeben durch Vergleich mit dem Friedens-Goldpreise, daß trotz des Zugangs von 16' nur ein Goldwert von 8'5 vorhanden ist. Es mag sein, daß die neuen Grundstücke im Goldwert wesentlich billiger waren als Grundstücke gleicher Art im Frieden, es erscheint aber für eine vorsichtige Bilanz zweckmäßig, gleichwohl die Grundstücke nur nach dem Beschaffungswert, also nach dem Goldwert der aufgewendeten Papiermark im Augenblick

der Zahlung, einzusetzen. Von den Gebäuden haben die 8'2 noch vollen Goldwert, abzüglich der darauf entfallenden Abschreibung, während die neuen Gebäude nach Absetzung eines Überteueringes von 40' mit 60' Papier in die Bilanz einzusetzen sind. Zur Kontrolle könnten auch die dafür aufgewendeten Papiermarkbeträge nach dem Zeitpunkt der einzelnen Zahlungen in Gold umgerechnet werden. Ergibt sich bei dieser Rechnung ein niedrigerer Goldwert als bei der ersten Methode, so ist zu empfehlen, den niedrigeren Betrag in die Bilanz einzusetzen.

Werden wieder die Papiermarkzahlen addiert und durch den durchschnittlichen Entwertungsfaktor dividiert, so ergibt sich für die gesamten Papiermarkposten nur ein Goldwert von '3 M, so daß also die linke Seite der Bilanz eine Summe von 24'4 Goldmark ergibt gegenüber 28'7 im Vorjahre.

Auf der rechten Seite der Bilanz hat die erste Erhöhung des Aktienkapitals nach dem damaligen Goldstande nur '5 Goldmark für 18' Nominal-Aktien gebracht. Die Erhöhung im Dezember um 54', die zwar mit einem für damalige Zeiten recht erheblichen Aufgeld ausgestattet war, erbrachte trotzdem nur einen Erlös von '9 Goldmark, wovon '6 gesetzmäßig in die Rücklage II geflossen sind, während das neue Nominal-Kapital nur einem Goldzuwachs von '3 M entsprach. Es konnten also für insgesamt '9 Goldmark die entsprechenden Sachwerte auf der linken Seite der Bilanz beschafft werden. Die sogenannte »stille Goldrücklage« lasse ich vorläufig ganz außer Acht. Sie errechnet sich erst aus der Bilanz. Die Anleihen erscheinen überhaupt nicht mehr in der Bilanz. Sie sind zurückgezahlt. Die Schulden-Hypotheken erscheinen nur mit 1' Papiermark, die Pensionsrücklage mit 5' Papiermark, die Gläubiger, das Werkerhaltungskonto und der Reingewinn ebenfalls in Papiermark. Die sämtlichen Papiermark-Schuldteile in Höhe von 2'064' M ergeben nur eine Schuld von 1'2 Goldmark.

Da die Summe der rechten Seite mit der linken übereinstimmen muß, so ergibt sich, daß die »stille Goldrücklage« nur noch einen Wert von 1'8 Goldmark hat gegenüber 3'7 im Vorjahre. Das gesamte Aktienkapital der Gesellschaft in Höhe von 90' M ist gedeckt durch Werte in Höhe von 18' + '5 + '3 + 2' + '6 + 1'8, also nur mit 23'2 gegenüber 23'7 im Vorjahre, trotzdem dem Unternehmen durch die Kapitalerhöhungen insgesamt 1'4 Goldmark zugeführt worden sind. Es müßten mithin dem Aktienkapital des Unternehmens eigentlich, wenn es ohne Goldverlust gearbeitet hat, 25'1 Gold gegenüberstehen. Die Gesellschaft hat also in diesem Jahre einen Verlust erlitten von 1'9 Goldmark (der Betriebsverlust ist noch höher infolge des weiteren Verlustes der Anleihen- und Hypothekenbesitzer im Jahre 1922), während sie bei Berechnung in Papiermark in der Lage war, einen hohen Reingewinn auszuweisen, 100' der Rücklage II zuzuführen, den Pensionsfonds um 4' zu erhöhen und ein Werkerhaltungskonto von 200' zu bilden. Hierbei ist natürlich angenommen, daß Werkzeugmaschinen und Betriebsanlagen auf derselben Höhe ihrer Güte gehalten worden sind und sich weder vermindert noch vermehrt haben. Dabei haben die Anleihen- und Hypothekenbesitzer den Rest ihrer Forderung verloren bis auf den Goldgegenwert von 11' Papiermark = 7000 Goldmark. Der Pensionsfonds ist trotz der Erhöhung auf 5' fast vollkommen entwertet. Wenn also die Gesellschaft überhaupt eine Dividende geben will, so könnte sie das nur getan haben durch Inanspruchnahme der »stillen Goldrücklage«.

Die Aktie dieses Unternehmens hat natürlich keinen vollen Goldwert mehr. Den 90' Nominal-Kapital stehen, wenn man den Wert der Maschinen für Betriebsanlagen außer Acht läßt, insgesamt nur rd. 23' Goldmark gegenüber. Ohne Good-will müßten die Aktien infolge der eingetretenen Kapitalinflation also einen Kurs von etwa 25 vH Gold haben.

* * *

Ich habe nur eine kurze und gedrängte Übersicht über Goldbilanzen geben können und bin mir bewußt, daß dabei noch manche Frage offen geblieben ist, deren Erörterung aber in diesem Rahmen zu weit gehen würde. Insbesondere habe ich die Frage, ob Index oder Dollarkurswert für die Rechnung in Frage kommen soll, nur gestreift. Ich persönlich halte die Umrechnung mittels einer Kennzahl nur für eine Übergangserscheinung und bin auch der Meinung, daß große Abweichungen zwischen innerer und äußerer Kaufkraft der Mark nur zu wirtschaftlichen Schädigungen führen, bei gesteigerter Kaufkraft im Inneren zur Ausbeutung durch das Ausland, bei verringerter Kaufkraft zur Wettbewerbsunfähigkeit gegenüber dem Ausland. Ich bin der Überzeugung, daß wir in nicht allzu langer Zeit, wenn wir überhaupt die deutsche Wirtschaft auf eine gesunde Grundlage bringen wollen, gezwungen sind, zu einer Goldwährung überzugehen und notfalls, wenn eine Währungsstabilisierung nicht gelingt (eine stabilisierte Währung ist eine Goldwährung) eine neue Währung einführen müssen neben der Papiermark. Eine stark schwankende Währung ist auf die Dauer unerträglich, sowohl für den Staatshaushalt wie für die Wirtschaft.

[1479]

Die wirtschaftliche und technische Entwicklung der Vereinigten Staaten seit dem Kriege unter besonderer Berücksichtigung der Kohlenwirtschaft und des Verkehrswesens.

Von Obergeringieur Hermann Bleibtreu, Saarbrücken.

(Schluß von S. 130)

II.

Nach diesen allgemeinen wirtschaftlichen Ausführungen möchte ich nun auf die technische Entwicklung in großen Zügen eingehen. Verfolgen wir diese anhand des Weges, den die Kohle von der Förderung bis zu ihrer Verbrauchsstelle durchläuft.

1. Förderung.

Die weitgehende Maschinisierung amerikanischer Betriebe unter Ausschaltung überflüssiger oder entbehrlicher Arbeitskräfte hat auch in den Gruben dank der günstigen Flözverhältnisse ein großes Anwendungsfeld gefunden. Der Gebrauch von Schrämm-Maschinen trägt zu den, an deutschen Verhältnissen gemessen, ungeheuer erscheinenden Förderleistungen von 4,17 t je Schicht und Mann unter Tag in den Gaskohlenrevieren und von 2,66 t im Anthrazitkohlenrevier bei. Obwohl die günstigsten Lager vor allem in Pennsylvania ausgebeutet sind — dazu gehören hauptsächlich die

besten Flöze im Connellsville-Bezirk — ist die Tagesleistung auf Grund von Erhebungen der amerikanischen Regierung in den letzten 15 Jahren dauernd im Steigen begriffen. Es wäre daher wohl denkbar, daß sich bei uns trotz zunehmender Teufen und längerer Wege bis zur Arbeitsstelle durch größere Verwendung von Schrämm-Maschinen eine Leistungserhöhung je Kopf erzielen ließe.

2. Aufbereitung.

Neben den günstigen Abbauverhältnissen ist der durch die Mächtigkeit der Flöze teilweise bedingte Reinheitsgrad der Kohle zu erwähnen; dies gilt wenigstens für die östlichen Gaskohlenvorkommen. Wäschen sind daher seltener als bei uns. Jedoch die besten Flöze gehen zur Neige; die Folge ist ein zunehmendes Interesse für Aufbereitungsmethoden. Das in Erzwäschen verbreitete Flotationsverfahren hat neuerdings auch in Kohlenwäschen seinen Einzug gehalten. Wie mir berichtet wurde, wird dies Verfahren im Vancouver-Distrikt in Kanada und neuerdings in drei oder vier Anlagen der H. M. Chance Company im Anthrazitgebiet von Pennsylvanien angewandt. Dem Flotationsverfahren verwandt ist der Trentprozeß, der von einer kürzlich gegründeten Gesellschaft in Alexandria bei Washington ausgewertet wird. Der mit Wasser vermengten Kohle wird Waschöl in kleinen Mengen zugesetzt, wobei sich unter intensivem Rühren ein sogenanntes Amalgam von Kohlen und Ölen bildet. Der veredelte Kohlenschlamm fällt also nicht wie beim Flotationsverfahren als schwimmender Schaum, sondern in Form von mehr oder weniger großen Klumpen an, die zur Herstellung von Briketts, Kohlenstaub oder Koks dienen sollen. Auf die Entwicklung dieses Verfahrens darf man gespannt sein.

3. Kohlenhandel.

Der Absatz der Kohlen von den Gruben geschieht meistens in der Weise, daß die Käufer unmittelbar bei der Grube bestellen, da Syndikate, wie schon erwähnt wurde, gesetzlich verboten sind. Da sich die amerikanischen Flöze im allgemeinen durch ihre gleichbleibende Güte über lange Strecken auszeichnen, werden die Kohlenkäufe häufig auf Grund des Flöznamens vorgenommen, weil dieser eine gewisse Gewähr für die physikalische und chemische Eigenschaft der Kohle bietet. Die Verbraucher können sich daher dauernd auf ein und dieselbe Qualität einstellen. Dies ist von besonderem Vorteil für die Kokereien. Die Möglichkeit, dauernd Kohlen bestimmter Qualität zu erhalten, hat dazu geführt, daß die Kokereien auf Grund umfangreicher Versuche diejenige Mischung aus verschiedenen Kohlen herstellen, die den besten Koks ergibt. Die kurzen Garungszeiten moderner amerikanischer Kokereien erklären sich außer durch den geringen Feuchtigkeitsgehalt der meist ungewaschenen Kohlen aus der Möglichkeit, diese oben erwähnten günstigsten Mischungen herstellen zu können. Von welchem Einfluß diese Mischungen sind, erkannte ich auf zwei Kokereien, die ich im Sommer besuchte; beide konnten infolge des Kohlenbergarbeiterausstandes nicht genau die beste Mischung herstellen; sofort gingen die Garungszeiten bedeutend in die Höhe, während die Koksgüte abnahm. Daß die Belieferung mit einer bestimmten und in ihrer Güte gleichbleibenden Kohle nicht nur für Kokereien, sondern auch für Gasgeneratoren oder Rostfeuerungen von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist, brauche ich nicht zu

erwähnen. Wir haben es hier mit einem Vorzug der amerikanischen Kohlenwirtschaft zu tun, der in Deutschland offenbar nicht genug gewürdigt wird. Er steht im Gegensatz zu den Verhältnissen, wie wir sie auf vielen Kraftwerken, Kokereien und Hütten kennen, die auf die Güte der angelieferten Kohlen sozusagen keinen Einfluß haben und nehmen müssen, was ihnen zugewiesen wird. Es wäre schon viel gewonnen, wenn die Verbraucher dauernd dieselbe Kohlenart erhielten; sie könnten sich dann auf ein und dieselbe Kohle einstellen, auch wenn sie nicht die bestgeeignete Qualität darstellt. Es soll nicht verkannt werden, daß die Verhältnisse in Deutschland wesentlich schwieriger liegen als in den Vereinigten Staaten; gleichwohl ließe sich bei uns manches bessern, wenn man die amerikanischen Erfahrungen mehr beherzigen würde.

Neuerdings macht sich in Amerika auch das Bestreben geltend, auf Grund von Kohlenanalysen Käufe vorzunehmen. Dies gilt vor allem von den Großkraftwerken. Einen wesentlichen Ansporn zum Kauf von Kohlen auf Grund von Analysen bildeten die sogenannten »Tidewater Exchanges«, große Kohlensammelplätze, die an der atlantischen Küste während des Krieges angelegt und zunächst zwangsweise, später als Privatunternehmen von den Kohle transportierenden Eisenbahnen und Verschiffungsgesellschaften betrieben wurden. Jeder dieser Sammelplätze enthielt 53 Lager oder Pools. In einen Pool kommen Kohlen aus einem bestimmten Gebiet mit annähernd gleichen Analysen und gleicher Stückung. Den Pools kann als Mittel zur Erhöhung des Wagenumlaufes und der Verkürzung der Schiffliegezeiten während des Krieges der Erfolg nicht abgesprochen werden. Hat sich z. B. die Ankunft eines Güterzuges mit Kohlen einer gewissen Qualität im Hafen verspätet, so kann der Dampfer seine Ladung, ohne zu warten, aus dem entsprechenden Pool ergänzen, während umgekehrt bei verspätet ankommendem Dampfer die Güterwagen sofort gekippt werden können oder ein anderer Dampfer, der Kohlen der gleichen Poolnummer laden möchte, unverzüglich abgefertigt werden kann. Die Schwäche des Poolsystems besteht in der unsicheren Klassifizierung auf Grund der Analysen, da manche Kunden die Kohle mehr nach dem Heizwert, andere mehr nach dem Schlackenschmelzpunkt und wieder andere nach dem Schwefelgehalt bewerten. Diese Schwäche haben einige Gruben ausgenutzt, um ihre Kohle in bessere Pools hineinzubringen. Dadurch ist das Poolsystem zu Fall gebracht worden. Daß es in veränderter Form wieder erstehen wird, wäre denkbar, da der zugrunde liegende Gedanke als gesund bezeichnet werden muß.

An der Normung der Kohlen auf Grund ihrer physikalischen Eigenschaften und ihrer Zusammensetzung wird unter anderm von der amerikanischen Gesellschaft für Materialprüfung (American Society for Testing Materials in Philadelphia) gearbeitet.

4. Brennstoffverwertung.

Wärmewirtschaftliche Organisationen.

Auch drüben hat der Krieg den Sinn für rationelle Brennstoffwirtschaft gefördert, wenn auch der von der Regierung ins Leben gerufene Feldzug für Brennstoffersparnis nicht in offizieller Form weitergeführt worden ist. Man ist sich heute in allen Sachverständigenkreisen Amerikas darüber klar, daß eine staatliche Überwachungsstelle wohl als Kriegsmaßnahme gerechtfertigt sein mag, im Frieden aber besser durch Organe der großen In-

genieurvereine, der Industrieverbände oder der einzelnen Werke zu ersetzen sei. Jedenfalls sollten die amerikanischen Erfahrungen bei Prüfung der Frage beachtet werden, ob die Verstaatlichung der deutschen Dampfkesselüberwachungsvereine ratsam sei. Über die Bildung eines Wärmewirtschaftsausschusses des großen amerikanischen Vereins der Maschineningenieure (American Society of Mechanical Engineers) und die Gründung einer Abteilung für wirtschaftliche Brennstoffverwertung beim Bureau of Mines in Pittsburg hinaus ist die Entwicklung indessen bisher nicht gediehen. Wärmestellen im deutschen Sinne gibt es drüben nicht. Daraus folgt nicht, daß man drüben wärmewirtschaftlichen Erwägungen nicht breiten Raum gewährt. Das Gegenteil ist der Fall, wie man sich aus der Fachliteratur überzeugen kann. Es lohnt sich vielleicht daher, etwas näher auf die wärmewirtschaftlichen Errungenschaften Amerikas einzugehen.

Meßwesen.

Ein unentbehrliches Hilfsmittel systematischer Wärmewirtschaft ist das Meßwesen. Dieses ist in Amerika vorzüglich durchgebildet. Es verdankt seine Entwicklung vor allem der Selbstkostenberechnung, auf die man in amerikanischen modernen Betrieben einen sehr viel größeren Wert legt, als es bei uns der Fall ist. Gleichzeitig aber kommt das Meßwesen auch der Wärmewirtschaft zugute.

Feuerungsarten.

Bei den Wanderrosten bürgert sich die Verwendung von Unterwind mehr und mehr ein. Wanderroste werden vor allem im mittleren Westen für die schlackenreichen Illinoiskohlen verwandt; ferner haben sie sich für die Verarbeitung von Kokslein und Koksgrus bewährt. Im Osten mit seinen guten Kohlen hat die Unterschubfeuerung große Verbreitung gefunden. Es ist das Verdienst des Bureau of Mines, auf die Entwicklung der modernen amerikanischen Feuerungsverfahren den nachhaltigsten Einfluß ausgeübt zu haben. Durch seine, ich möchte sagen, klassischen Arbeiten, ist die Bedeutung des großräumigen Verbrennungsraumes und der sekundären Luftzuführung über der Rostschicht nachgewiesen worden. Beide Erfordernisse werden von der amerikanischen Praxis heute genau befolgt.

Von den Gasgeneratoren ist vor allem zu bemerken, daß sich in Amerika die selbsttätige Beschickung mit maschinellm Stocherwerk vielfach eingebürgert hat. Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb ist aber die Belieferung mit einer Kohle, die hinsichtlich Zusammensetzung und Stückgröße wenig Änderungen ausgesetzt ist. Wir haben also auch hier wieder einen Fall, der zeigt, wie wichtig für die Brennstoffbewirtschaftung die Belieferung mit einer bestimmten Sorte, d. h. die Organisation des Kohlenhandels und der Kohlenverteilung ist.

Auch die Kohlenstaubfeuerung hat weitere Fortschritte gemacht. Ich beschränke mich hier auf einige allgemeine Ausführungen. Eine besonders interessante Anlage, die ich im letzten Sommer besuchte, ist ein gänzlich auf Kohlenstaub umgestelltes Martinwerk, das seit acht Jahren in regelmäßigem Betrieb ist. Die Anlage zeigt, daß es möglich ist, Martinöfen unter betriebsmäßigen Verhältnissen mit Kohlenstaub zu befeuern. Dazu bedarf es allerdings bei dem heutigen Stand der Entwicklung einer schwefelarmen Kohle mit niedrigem Aschegehalt und hohem Schlackenschmelzpunkt. Es sollte daher möglich sein, gewisse deutsche Braunkohlen in Martinöfen zu verwenden.

Auffallender als bei hüttenmännischen Öfen sind vielleicht die kürzlichen Fortschritte bei Dampfkesseln. Dies liegt wohl vor allem daran, daß seit Kriegsende der Kohlenstaubfeuerung in dem wieder reichlicher zur Verfügung stehenden Naturgas und Heizöl starke Mitbewerber bei metallurgischen Öfen erwachsen sind.

Bei den neuen Erschwernissen der deutschen Kohlenversorgung wenden sich die Blicke unwillkürlich der Kohlenstaubfeuerung zu. Ich glaube, daß sie unter gewissen Voraussetzungen ihre Daseinsberechtigung erwiesen hat, und daß diese Voraussetzungen in der Tat für Deutschland vorhanden sind. Ich denke dabei vor allem an unsere Braunkohlenschätze. Natürlich müssen wir dabei sehr vorsichtig vorgehen, sowohl hinsichtlich der Auswahl der Kohle, als der konstruktiven Durchbildung der Feuerungseinrichtungen. Diese sind in Amerika doch erheblich besser durchgebildet; wenigstens macht das, was ich in Deutschland bisher gesehen habe, im Vergleich mit amerikanischen Einrichtungen doch noch häufig den Eindruck des Anfängerhaften. Ich sage das zu unserem Besten, damit wir nicht Gefahr laufen, von den Amerikanern längst überwundene Fehler zu wiederholen, indem wir uns durch die scheinbare Einfachheit der Kohlenstaubfeuerung blenden lassen, die konstruktiven Schwierigkeiten unterschätzen und Unberufene mehr Schaden wie Nutzen stiften lassen.

Kupplungen.

Die während des Krieges vielfach durchgeführte Kupplung von Fabrikkraftwerken mit Großkraftwerken scheint nicht immer den Erfolg gehabt zu haben, den man sich versprach. Als Beispiel wurde mir die Kupplung eines Großkraftwerkes in Detroit mit den Kraftwerken der umliegenden Automobilwerken genannt. Als diese im Jahre 1920 fast gänzlich stillgelegt wurden, hatte das Großkraftwerk keine Erträge aus den teuren Kupplungsanlagen. Bei derartigen Kupplungen scheint ein für alle Beteiligten befriedigendes Ergebnis nur erzielbar zu sein, wenn der Energieaustausch von einem einheitlichen Willen diktiert wird.

Aussichtsreicher ist die Kupplung der Großkraftwerke untereinander, die man planmäßig auszubauen gedenkt. Die während des Krieges eingetretene Brennstoff-, Energie- und Transportmittelnot wurde der Anlaß zur Bildung einer von der Regierung eingesetzten technischen Kommission, die sich mit der Zweckmäßigkeit der Kupplung der Kraftnetze und der Elektrisierung der Bahnen im Gebiet der mittelatlantischen Staaten befaßt hat. Die Kommission hat ihre Ermittlungen und Vorschläge in einem ebenso umfangreichen wie interessanten Bericht über das »Super Power System« niedergelegt. Den Ausbau dieses Riesennetzes denkt man sich so, daß man die vorhandenen, wirtschaftlich arbeitenden Kraftwerke beibehält und außerdem für die Grundlasten Großkraftwerke an der Küste oder an Kohlengruben errichtet, in deren Nähe genügende Mengen Kühlwasser für die Kondensatoren zur Verfügung stehen. Der durchschnittliche Belastungsfaktor der Kraftwerke wird auf diese Weise bedeutend erhöht. Dabei kommt einem der Umstand zustatten, daß die Spitzenleistungen im Kohlenbecken von Pennsylvania zu anderen Zeiten als im Großstadtnetz von New York und Philadelphia auftreten. Die Eisenbahnen sollen in der Weise elektrisiert werden, daß sie keine eigenen Kraftwerke erbauen, sondern ihre Energie von den großen Überlandwerken kaufen; diese verbessern dadurch ihren Belastungsfaktor, und die Eisenbahnen sparen erhebliche An-

lagekosten. Uns sollte der obige Bericht anregen, in ähnlicher Weise eine systematische Aufnahme unserer Kraftwerke und Netze, sowie ihrer Anlagen und Betriebsziffern vorzunehmen.

Die Verwirklichung dieser großzügigen amerikanischen Kupplung dürfte nicht mehr lange auf sich warten lassen. Die Voraussetzungen sind zum Teil bereits durch den Bau verschiedener, übrigens durchweg in den Händen von Aktiengesellschaften befindlicher, großer Dampf- und Wasserkraftwerke geschaffen. Daß sich das Projekt im Rahmen privatwirtschaftlich organisierter Elektrizitätserzeugung und -versorgung durchführen lassen wird, zeigt das nach langen Kämpfen vor mehreren Jahren angenommene Wasserkraftgesetz. Dieses spricht der Bundesregierung das Verfügungsrecht über die natürlichen Wasserkräfte zu. Die Regierung erteilt danach Privatunternehmern Lizenzen zum Bau und zum Betrieb von Wasserkraftwerken; wo es im Interesse der Landesverteidigung liegt, kann die Regierung derartige Anlagen aber auch selbst bauen oder betreiben. Der Bau der Anlagen hat nach einheitlichen technischen Gesichtspunkten zu erfolgen; eine allgemeine Verstaatlichung ist jedoch nicht vorgesehen. Das Gesetz bezweckt ein Doppeltes: Es will die Entwicklung der Wasserkräfte und der an diese anschließenden neuen Industriezweige fördern, indem es der persönlichen Initiative des Privatunternehmers breiten Spielraum läßt. Es will aber gleichzeitig die Interessen der Allgemeinheit vor Raubbau und andern Schäden durch selbstsüchtige Unternehmer schützen. Also auch hier tritt die Regierung wieder in erster Linie als regelndes, nicht als verwaltendes Organ auf.

Belehrung und Aufklärung.

Hand in Hand mit diesen Maßnahmen geht die Belehrung der technischen Kräfte. Es ist vor allem ein Verdienst der Zeitschrift »Power«, bei den mittleren technischen Kräften Interesse und Sinn für Wärmersparnis geweckt zu haben. In ähnlichem Sinne wirken die etwa allwöchentlich stattfindenden Betriebskonferenzen, in denen sich die Angehörigen eines Betriebes, beim Leiter angefangen bis zum gewöhnlichen Vorarbeiter, zusammenfinden und sich in kameradschaftlicher Weise über die technischen Fragen ihres Betriebes aussprechen.

Weit schwieriger ist die wärmewirtschaftliche Aufklärung des großen Publikums. Die scharfen Maßnahmen, welche die Regierung während des Krieges ergriff, ließen sich im Frieden natürlich nicht fortführen. Was sich jedoch durch literarische Aufklärung erreichen läßt, haben die Anthrazitzechen in Pennsylvania bewiesen. Durch geschickte Propaganda ist es ihnen gelungen, die Haushalte zum Kauf der in den industriellen Betrieben schlecht verwertbaren kleinstückigen Kohlen zu erziehen. Eine andere beherzigenswerte Art öffentlicher Aufklärung besteht darin, daß in den Tageszeitungen ab und zu erdichtete Unterredungen mit dem Bureau of Mines erscheinen, in denen auf brennstofftechnische Fragen in leicht faßlicher Weise hingewiesen wird.

5. Forschungswesen.

Das Bild, das ich Ihnen von der amerikanischen Feuerungstechnik zu skizzieren versucht habe, wäre nicht vollständig, führte ich nicht das Forschungswesen an. Die große Bedeutung, welche die staatlichen Forschungsinstitute, das Bureau of Mines und das Bureau of Standards, für

die Entwicklung der amerikanischen Industrie haben, wird bei uns noch immer nicht genug gewürdigt. Unter den in verschiedenen Landesteilen gelegenen Instituten des Bureau of Mines ist wohl die Kohlen- und Ölforschungsabteilung in Pittsburg die bedeutendste. Das ursprüngliche Tätigkeitsfeld des Bureau of Mines war die Untersuchung von Kohlen für die amerikanische Regierung und Marine. Aus diesem Arbeitskreis hat sich allmählich eine Organisation herausgebildet, welche das weite Feld der Brennstoffverwertung und Brennstoffverbrennung, von der Kohlenförderung bis zur Untersuchung verwickelter Verbrennungsvorgänge, umfaßt. Auf allen diesen Gebieten arbeitet das Bureau of Mines Hand in Hand mit der Praxis. Es wird von dieser nicht nur auf Grund seiner Leistungen herangezogen, sondern es ergreift auch selber die Initiative, indem es Versuche auf Werken anstellt oder die Industrie durch seine außerordentliche literarische Tätigkeit auf neue Wege hinweist. Es hat sich somit zu einem Berater und Pfadfinder der amerikanischen Brennstoffindustrie entwickelt. Von dem überaus vielseitigen Tätigkeitsbereich möchte ich nur einiges nennen. In Pittsburg sah ich, wie in den glänzend eingerichteten Laboratorien Kohle- und Ölprobleme bearbeitet wurden. Die Tätigkeit des Bureau of Mines auf dem Gebiete des Kokereiwesens ist sehr rege. Der Einfluß, den die Untersuchungen über die Verbrennungs- und Vergasungsvorgänge auf die Ausbildung der neuzeitlichen amerikanischen Kesselfeuerungen gehabt haben, wurde bereits oben erwähnt. Durch die Untersuchungen, welche das Bureau an mit Kohlenstaub gefeuerten Kesseln unlängst gemacht hat, sind eine Anzahl wichtiger Fragen geklärt worden, die auf die weitere Entwicklung der Kohlenstaubfeuerung den nachhaltigsten Einfluß nehmen dürften. Der Initiative des Bureau of Mines ist es ferner zu verdanken, daß an der wirtschaftlichen Verwendung der westlichen Lignite und Braunkohlen lebhaft gearbeitet wird.

Nicht anders verhält es sich mit dem Bureau of Standards, das außerhalb der Stadt Washington liegt und auf den Besucher eher den Eindruck einer modernen Fabrik als einer Forschungsstätte macht. Auch diese Organisation hat sich über das ihr ursprünglich gesteckte Ziel; die Eichung von Instrumenten und Prüfung von Materialien, hinaus entwickelt, und es gibt wohl heute kein Gebiet der weiterverarbeitenden Industrie, dessen sich das Bureau of Standards nicht irgendwie angenommen hätte. Von brennstoffwirtschaftlichem Interesse ist vor allem die Automobilprüfstation.

Der gemeinnützige Zweck dieser beiden großen Forschungsinstitute geht u. a. daraus hervor, daß sämtliche Untersuchungen, die etwa für die Privatindustrie gemacht werden, veröffentlicht werden können, wenn der Leiter des Institutes glaubt, daß damit einem Bedürfnis der Allgemeinheit Rechnung getragen wird. Diese Bestimmung liegt durchaus im Sinne der amerikanischen Industrie, welche ihre Erfahrungen viel freiwilliger preisgibt, als dies leider noch bei uns der Fall ist. Auch wir müssen trotz unserer Verarmung unbedingt Mittel und Wege finden, der Forschung in aller erdenklichen Weise die Wege zu ebnen, damit unsere Forschungsinstitute nicht nur auf dem Gebiet, auf dem sie bisher führend waren, nämlich der Wissenschaftlichkeit, ihre hohe Aufgabe weiter verfolgen können, sondern damit sie auch wie in Amerika in immer engere Fühlung mit der schaffenden Praxis treten.

Mitteilungen aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

The Political Institutions and Theories of the Hindus. Von Benoy Kumar Sarkar. Leipzig 1922, Markert & Petters. 242 S.

Sarkar sucht in diesem Buche die europäische Meinung über Asien, insbesondere Indien, dahin richtig zu stellen, daß politische Fähigkeiten, Organisationstalent usw., das man in Europa dem asiatischen Charakter gemeinhin abspricht, diesem keineswegs fehlen; daß vielmehr die politischen Kämpfe, Entwicklungen, Höhepunkte, wechselnd mit Niedergang usw., sich in der asiatischen Welt sehr ähnlich vollzogen wie in der europäischen. Das schiefe Bild in der europäischen Vorstellung ist, wie Sarkar dartut, dadurch entstanden, daß man, kurzzeitig und mit kurzem Gedächtnis, seine Ansichten lediglich aus dem neuesten geschichtlichen Stadium schöpft; daß man das Asien von heute, d. i. das Asien in seiner schlechtesten Zeit, mit dem modernen Europa, das seinerseits einen Gipfelpunkt der in Europa schlummernden Möglichkeiten verkörpert, vergleicht.

Sarkar datiert das europäische Nationalgefühl und die Blüte Europas erst seit dem Jahre 1866. Er erinnert daran, daß bis ins 17. Jahrhundert hinein Europa vor einem angreifenden Asien — Mongolen und Türken — immer in der Abwehr stand. Er zeigt Ungereimtheiten und unorganische Zufälligkeiten in den europäischen Staats- und Verfassungsformen auf. Er weist auf die Schwächen des glänzenden Römischen Reiches hin und hebt hervor, daß auch in der europäischen Geschichte auf einen Karl den Großen bald ein Karl der Dicke, auf einen Karl den Fünften ein Wenzel folgte usw.; genau wie in Indien, wo sehr glückliche segensreiche Regierungen hervorragender Monarchen von, allerdings sehr langen, Perioden der Wirren und der Verderbtheit abgelöst wurden. Der Inder macht auch darauf aufmerksam, daß sein Vaterland in seiner Ausdehnung so

groß wie Europa ohne Rußland ist, daß also Uneinheitlichkeit, Aufstände usw. in solch umfangreichem Gebiete nicht mehr Wunder nehmen müssen, als wenn Europa niemals zur Ruhekam und kommt.

Dagegen stellt Sarkar politische, wirtschaftliche und soziale Einrichtungen in den frühen Jahrhunderten Indiens heraus, die denen europäischer Kulturstaaten in ihrer besten Zeit keineswegs nachstehen: Riesige stehende Heere und Flotten waren vorhanden, die Kraft und das Ansehen des angriffslustigen, über seine Grenzen hinausstrebenden Staates zu stützen. Durch eine systematische, aus staatlicher Initiative heraus sehr geschickt durchgeführte künstliche Bewässerung beugte man den drohenden Katastrophen der Trockenheit vor. Das Steuerwesen war aufs zweckmäßigste durchgebildet, und wichtige Staatsmonopole sicherten weitere Einnahmen. Die einzelnen Dörfer und Städte führten eine weitgehende Selbstverwaltung mittels gewählter Vertreter durch. In den Städten herrschte ein ausgezeichnet durchorganisiertes Zunftwesen, dessen Richtung und Wirksamkeit der unserer mittelalterlichen Zünfte in vielem ähnlich war. Sehr weitgehende gesundheitliche Maßnahmen waren in den Städten getroffen, wie auch schon im dritten vorchristlichen Jahrhundert Spitäler für Tiere und Menschen bestanden. Eine Großstadt wie Patali-putra, das asiatische Rom im dritten und vierten Jahrhundert v. Chr., das aber das europäische an Ausdehnung um etwa das Doppelte übertraf, hatte sehr kluge Feuerschutzgesetze, Marktgesetze, eine strikt durchgeführte Fremdenkontrolle usw., ganz wie eine moderne Großstadt. Von den Königen wurden große Universitäten und Akademien ins Leben gerufen, von denen die berühmteste, die Nalanda Corporation, von 500 bis 1200 blühte.

Wenn man das alte indische Recht betrachtet, so empfindet man dort, im Gegensatz zu andern frühen

Rechten, eine unseren heutigen Anschauungen sehr naheliegende Berücksichtigung des Individuums gegenüber der Sippe und dem Familienhaupte, eine Rechtsfreiheit, die insbesondere auch die Frau nicht ausschließt. Das indische Strafrecht, dem man große Grausamkeit nachsagt, wird darin von manchem mittelalterlichen europäischen Gesetz übertroffen.

Im zweiten Teile seines Buches weist Sarkar nach, daß es auch durchaus eine Verkennung der Tatsachen bedeutet, wenn man glaubt, daß es den Indern an einem theoretisch-literarischen Hintergrund ihrer politischen Maximen, an einer Staatsphilosophie, Staatswissenschaft usw. fehle. Die indische Literatur, die mit großer Gründlichkeit nahezu alle Gebiete des menschlichen Lebens behandelt, bietet in den erst in dem rd. letzten Jahrzehnt wissenschaftlich durchforschten smriti-sâstras und niti-sâstras einen sehr umfassenden Einblick in das politische, sozialwissenschaftliche, juristische usw. Denken der Inder. Während die smriti-sâstras mehr sozial und religiös sind, erstrecken sich die niti-sâstras vorwiegend auf das Oekonomische, Politische und enthalten die mannigfaltigsten staatsphilosophischen Theorien. Es ist sehr interessant, diesen indischen Ausführungen nachzugehen, und durch die spezifische Einstellung dieses Volkes hindurch das überall in ähnlicher Weise sich vollziehende Bemühen zu verfolgen, mit den »eng beieinander wohnenden Gedanken« für die »hart im Raume sich stoßenden Dinge« Ausweg und Lösung zu finden.

Dr. M.

[1435]

Volkswirtschaftslehre. Grundbegriffe und Grundsätze der Volkswirtschaft, gemeinverständlich dargestellt. Von Carl Jentsch. 7. Auflage.

Herausgegeben von Dr. Anton Heinrich Rose. Leipzig 1922, Fr. Wilh. Grunow. 400 S.

Mehr als einmal ist an dieser Stelle die Volkswirtschaftslehre von Carl Jentsch besprochen worden, wenn eine neue Auflage dazu Anlaß gab. Daß das Werk seit 1919 die Erscheinungszahl von 49000 auf 80000 steigern konnte, spricht mehr als empfehlende Worte dafür, daß Inhalt und Form auch noch heute, eine Anzahl von Jahren nach des Schöpfers Tod, dem Bedürfnis weiter Kreise nach einer leicht faßlichen, flüssig geschriebenen Einführung in die Volkswirtschaftslehre entgegenkommt. Die vorliegende Ausgabe hält sich ziemlich getreu an ihre Vorgängerin, und die Pietät des Herausgebers muß anerkannt werden; trotzdem wird es sich bei weiteren Auflagen nicht umgehen lassen, einige Kapitel einer tiefergehenden Umarbeitung zu unterziehen. Die Verhältnisse haben eben doch gezeigt, daß manche Auffassungen von Jentsch, namentlich auf dem Gebiet des Geldwesens, nicht ganz richtig oder doch zum mindesten etwas einseitig waren, z. B. die starke Ueberschätzung der Wirkung des an sich ja aus zahlungstechnischen Gründen recht zweckmäßigen bargeldlosen Zahlungsverkehrs. Es wäre daher dem Herausgeber eine Neugestaltung dieser Abschnitte dringend zu raten.

Diese kleinen Anstände ändern selbstverständlich nichts an der hervorragenden Brauchbarkeit des Werkes, aus der die ausgeprägte Persönlichkeit Jentschs spricht, dessen journalistische Begabung wissenschaftliches Werk und künstlerisches Werk in einem geschaffen hat, eine Begabung, die man manchen unserer Wirtschaftstheoretiker nur wünschen möchte.

Dr.-Ing. Georg Sinner,
Berlin.

[1465]

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

August 1923

8. Heft

Die luxemburgische Eisenindustrie nach der Loslösung vom deutschen Zollverein.

Von Dr. Fritz Gorski, Finkenkrug.

Der Ausgang des Weltkrieges hat neben vielen andern unerfreulichen Wirkungen ein Ereignis im Gefolge gehabt, das unter der Fülle jener Vorgänge für uns zu versinken droht, und das doch einer Würdigung wert erscheint, d. i. die Kündigung des Zollvereins durch das Großherzogtum Luxemburg. Luxemburg, das mit Deutschland seit 1842 eine Zolleinheit, ein wirtschaftliches Ganzes bildete, und dessen Erzvorräte der dort sich immermehr ausdehnenden deutschen Bergwerk- und Hüttenindustrie eine unentbehrliche Grundlage boten, hat sich mit dem Kriegsausgang vom deutschen Wirtschaftskörper losgelöst. Die Verflechtung der luxemburgischen Eisenindustrie mit der deutschen, das geradezu restlose Ineinanderaufgehen der beiderseitigen Betriebe und die wertvollen Erzgrundlagen Luxemburgs hatten viel zu der Weltmachtstellung der deutschen Eisenindustrie vor Kriegsausbruch beigetragen, so daß es unter den heutigen Umständen geboten erscheint, die Beziehungen Luxemburgs und Deutschlands vor dem Kriege einerseits und die Folgen der Kündigung des Zollvereins andererseits zu untersuchen.

I. Die luxemburgische Erz- und Eisenindustrie.

Die sich westlich der Mosel und Maas hinziehende Hochebene, nach einem lothringischen Orte Plateau von Briey genannt, birgt in ihrem Innern jene reichen Schätze oolithischer Brauneisensteine, die unter dem Namen »Minette« bekannt sind. In etwa 50 km Entfernung zieht sich diese Hochebene westlich der Mosel entlang und reicht südlich etwa bis an die Stelle, wo die Mosel die ehemals deutsche Grenze überschreitet. In verstärktem Maße als die Hochebene fällt das Minettevorkommen nach Süden und Westen ein, so daß im Norden bei einem Deckgebirge von z. T. 20 m meist Stollenbau und sogar Tagebaue anzutreffen sind, während weiter südlich Tiefbau getrieben wird. Der Eisengehalt der geförderten Erze

beläuft sich im Becken von Longwy auf 31 vH, im Brieybecken hingegen auf 38 vH; die letzteren sind meist kalkiger Natur und werden oft den kieseligen Erzen von Longwy zur Erzielung eines besseren Schmelzbettes beigefügt. Nach Schätzungen aus dem Jahre 1907 belief sich der Gesamtvorrat des Minettegebietes auf 3900 Mill. t, und zwar entfielen vor dem Kriege auf:

Luxemburg	300 Mill. t
Frankreich	2500 »
Deutsch-Lothringen	1100 »

Über die Ausbeutungsdauer wurden im selben Jahre Berechnungen angestellt, die zu folgendem Ergebnis führten:

	Höchstförderung		Erschöpfung
	Mill. t	im Jahre	im Jahre
Luxemburg	11	1920	1943
Frankreich	35	1973	2023
Deutsch-Lothringen	33	1929	1953

Die nördlichsten Ausläufer des Minettegebietes ragen in einer Ausdehnung von 3700 ha nach Luxemburg hinein und bilden so die Grundlage der luxemburgischen Eisenindustrie. Das luxemburgische Minettevorkommen ist durch das Tal der Alzette in zwei vollständig verschiedene Teile geschieden. Eigentümlicherweise ist die Trennung nicht nur räumlich, sondern auch geologisch. Im östlichen Becken (Becken von Rodingen-Differdingen-Beles) finden sich größere und bessere Lager mit Erzen von 35 vH Eisengehalt, während im westlichen Lager (Esch-Rümelingen-Düdelingen) nur Erze von 29 vH Gehalt gefördert werden.

Diese Erze bildeten zum wesentlichen Teil eine tragfähige Grundlage für die deutsche Eisenindustrie, und im Austausch gegen Kohle nahmen beide Industrien durch gegenseitige Hilfe einen großartigen Aufschwung.

Die luxemburgische Eisenindustrie kann auf ein ehrwürdiges und schicksalreiches Alter zurückblicken. Mit dem Londoner Vertrage vom 19. April 1839 wurde das Großherzogtum Luxemburg endgültig von den Geschicken Belgiens und Hollands losgelöst. Von jenem Zeitpunkt an bildete es einen selbständigen Staat, für dessen Wirtschaftszweige nunmehr eine traurige Zeit begann, so daß sehr bald ein wirtschaftlicher Anschluß an einen Nachbarstaat ins Auge gefaßt werden mußte. Die Eisenindustrie, die über keinen Inlandmarkt verfügte, war auf Ausfuhr angewiesen, und da außer Preußen überhaupt kein Land Roheisen aufnahm, schienen die Interessen der luxemburgischen Eisenindustrie auf einen Anschluß an den deutschen Zoll- und Handelsverein hinauszuweisen. Am 8. Februar 1842 kam dieser nach Überwindung schwierigster Hindernisse zustande. Verbunden mit der einsetzenden Ausbeute oolithischer Erze (bis dahin wurden in der Hauptsache Alluvialerze gefördert) und dem Übergang von der Holz- zur Kohlenfeuerung, setzte in den fünfziger Jahren ein Aufschwung in der Industrie ein. Die durch den Handelsvertrag mit Frankreich eingeleitete Freihandelsära erhielt für die Eisenindustrie ihre Bedeutung durch die Aufhebung der Eisenzölle im Jahre 1873. Ein schwerer Rückschlag trat ein,

zahlreiche Hochöfen mußten ausgeblasen werden, und erst mit der Rückkehr zum Schutzzoll trat 1879 ein Umschwung zur Besserung ein.

Dieses Jahr 1879 kann als entscheidender Wendepunkt in der Geschichte der luxemburgischen Eisenindustrie bezeichnet werden, denn abgesehen von der erwähnten Rückkehr zum Schutzzoll, fielen in dieses Jahr zwei weitere Ereignisse, die für die Eisenindustrie von grundlegender Bedeutung waren. 1879 wurde das Thomasverfahren erfunden, wodurch die Minette zu einem der begehrtesten Erze wurde; ferner wurde 1879 das lothringisch-luxemburgische Roheisensyndikat gegründet, das dem unfruchtbaren Wettbewerb vorläufig ein Ende bereitete.

Seit 1879 hat dann die luxemburgische Eisenindustrie einen Aufschwung genommen, der auch die kühnsten Erwartungen übertraf. Er wurde vor allem durch die um die Jahrhundertwende einsetzende Zusammenschlußbewegung gefördert. Um jene Zeit schufen Deutsch-Luxemburg und Gelsenkirchen ihre gewaltigen Anlagen in Luxemburg. Das deutsche Kapital drang in Luxemburg immer mehr vor, und so konnte bald ein überwiegend deutscher Einfluß festgestellt werden. Von den fünf vorhandenen Gesellschaften waren zwei Gesellschaften vollkommen deutsch, zwei weitere unter deutscher Kontrolle, und nur eine Gesellschaft hatte ihren belgisch-französisch-luxemburgischen Charakter beibehalten.

Die Bedeutung des deutschen Einflusses tritt am deutlichsten hervor, wenn man sich vergegenwärtigt, welchen Wert für das marktlose Luxemburg schon allein die Einbeziehung in deutsche Syndikate hatte. Außerdem war auch die Brennstoffversorgung sichergestellt, und die späteren Ausführungen werden den Einfluß dieser Sicherung für die Weiterentwicklung der luxemburgischen Eisenindustrie zu zeigen haben.

Mit seinen 45 Hochöfen erzeugte Luxemburg vor dem Krieg im Jahre 2,5 Mill. t Eisen, d. h. 13,2 vH der Gesamterzeugung des deutschen Zollvereins, die sich auf 19,3 Mill. t belief. Die Stahlproduktion betrug 1,3 Mill. t oder 7,5 vH der gesamten deutschen Erzeugung. Auf den Kopf der Bevölkerung kamen, verglichen mit den Nachbarstaaten, folgende Mengen:

	Eisen kg	Stahl kg
Frankreich	129	111
Deutscher Zollverein . .	296	291
Luxemburg	9800	5140

Nicht weniger als rd. 95 vH der luxemburgischen Erzeugung mußten ausgeführt werden!

Was war nun der Grund zu jener glänzenden Entwicklung? Der Inlandverbrauch an Eisenerzeugnissen konnte bei der gering entwickelten eisenverarbeitenden Industrie eine Schwerindustrie von derartig gewaltigem Umfange nicht tragen. Der Inlandverbrauch an Roheisen und Flußeisen betrug 1913 nur 0,7 bzw. 3,3 vH.

Die bereits geschilderten Eisenerzvorkommen haben der Industrie allerdings einen der für die Produktion erforderlichen Rohstoffe gegeben; aber auch hierin liegt der Grund jener Blüte nicht. Die Ausbeute der Minette

(1840) und die Einführung des Thomasverfahrens haben bis zu einem gewissen Grade die Ausdehnung veranlaßt und gefördert, bis zu einem Grade, der durch die gegebene Erzgrundlage bestimmt und begrenzt war. Aber die luxemburgische Eisenindustrie war bedeutend über ihre natürliche Erzgrundlage hinausgewachsen. Diese Tatsache muß besonders hervorgehoben werden, denn nicht weniger als 3,8 Mill. t Erze mußten für die heimische Industrie noch eingeführt werden. Luxemburg mit einem Erzreichtum von 220 Mill. t erzeugte 2,5 Mill. t Eisen, gegenüber Frankreich mit rd. 10000 Mill. t Erzen und einer Eisenproduktion von 10 Mill. t, d. h. Frankreich hatte nur eine viermal höhere Produktion, obwohl es über einen 44 mal größeren Erzreichtum verfügte.

Auch in den Arbeiterverhältnissen lag nicht die Begründung für die übernatürliche Ausdehnung. Von den angestellten Arbeitern waren über 60 vH Ausländer; es herrschte zudem stets Arbeitermangel.

»Die Ursache ergab sich vielmehr aus dem Verhältnis zu Deutschland. Dieses wies einen steigenden Bedarf an Eisen für seine zunehmende Bevölkerung und seine hochentwickelte Ausfuhr auf, und da dessen Kohlenbergwerke einen lohnenden und stark aufnahmefähigen Absatz in der luxemburgischen Eisenindustrie erblickten, hatte es das größte Interesse daran, die luxemburgischen Eisenwerke zur Verhüttung der erreichbaren französischen Eisenerze zu benützen; da nun ferner in der Frage, ob diese Verhüttung an der Mosel oder an der Ruhr stattfinden sollte, die Entscheidung zugunsten der ersteren ausgefallen war, so setzte Deutschland seine Ingenieure und sein Kapital an die Aufgabe, die luxemburgische Eisenindustrie auf die höchste Stufe der Leistungsfähigkeit zu bringen. Diesem Umstande, d. h. dem Zollanschluß, verdankte Luxemburg das Aufblühen seiner Eisenindustrie.«¹⁾

II. Die Kündigung des Zollvereins und die Folgen der Trennung.

Als das Völkerringen 1918 mit dem Zusammenbruch der Mittelmächte geendet hatte, wurde man sich auch im Großherzogtum Luxemburg bald darüber klar, daß dieser Ausgang nicht ohne einschneidende Wirkung auf den Zollanschluß bleiben konnte.

Nach dem Zusammenbruch und angesichts der in Deutschland drohenden Anarchie im Innern, der Fortdauer der Lebensmittel- und Rohstoffblockade und der gewaltigen finanziellen Ansprüche an die Besiegten glaubte Luxemburg keine Veranlassung zu haben, durch die Fortdauer des Zollanschlusses diese Lasten mittragen zu müssen. Die Sitzung vom 30. Dezember 1918 unter dem Vorsitz der Großherzogin sprach sich für eine Kündigung des Zollvereins aus, und mit dem 1. Januar 1919 waren die Beziehungen zwischen dem deutschen Zollverein und dem Großherzogtum Luxemburg gelöst.

Durch das Ausscheiden Luxemburgs ist der deutschen Eisenindustrie ein wertvoller Stützpunkt hinsichtlich der Erzversorgung verloren gegangen. Wie bereits erwähnt, kamen nicht weniger als 80 vH der deutschen

¹⁾ Dr. Ungeheuer, Die Entwicklungsgeschichte der luxemburgischen Eisenindustrie im 19. Jahrhundert. 1910.

Erze aus Lothringen-Luxemburg; dazu kamen die Lieferungen aus Schweden und Spanien, deren Erze allerdings bedeutend mehr Gehalt aufweisen. Irrtümlicherweise war man bald nach dem Waffenstillstand, namentlich auf der Seite unserer westlichen Nachbarn, von der Überzeugung durchdrungen, daß wir auf Grund des starken Minettebezuges in der Vorkriegszeit in vollständiger Abhängigkeit von der Minette seien. Der »Temps« schrieb z. B.: »Vergessen wir nicht, daß wir nach dem Friedensschluß in Europa hinsichtlich des Eisenerzes eine Vormachtstellung einnehmen werden. Dies wird uns als Tauschgeld dienen, namentlich gegenüber der deutschen Kohle.«

Daß wir nun unbedingt in der Hauptsache nur auf Minette angewiesen sind, scheint eine ebenso irrtümliche Auffassung zu sein, wie die, daß wir vollkommen unabhängig von der Minette wären. Von den eingeführten 21,4 Mill. t (1913) gingen nämlich 17,5 Mill. t nach Lothringen und dem Saargebiet, so daß nur rd. 4 Mill. t Minette auf das heutige deutsche Wirtschaftsgebiet zu rechnen wären. Die Erzversorgung beruht aber heute nach der Umstellung auf ganz anderen Grundlagen. Festgestellt werden muß, daß auch nach dem Kriege bis zum Ruhreinfalle ein teilweiser Bezug aus dem französischen Minettegebiet stattfand; daneben kamen aber auch spanische und schwedische Erze. Da die spanischen Lager von Bilbao ihrer Erschöpfung entgegensehen, so bleibt noch Schweden, und hier verdunkeln sich die Aussichten. Schweden ist im Interesse des Landes seit einer Reihe von Jahren bedacht, eine vorsichtige Ausbeutungspolitik zu betreiben, so daß aus diesem Grunde die Ausfuhr stark eingeschränkt ist²⁾. Einen Ausweg aus dieser bedrängten Lage scheint der Bezug von Wabanaerzen zu bieten. Es handelt sich um amerikanische Erze, die für unsere Eisenindustrie von großer Bedeutung werden können. Schwedische und Wabanaerze reichen aber nicht für den Bedarf aus, und so müssen wir immer wieder auf Minette zurückgreifen, eine Notwendigkeit, die jedoch nicht erlaubt, von einer Abhängigkeit zu sprechen.

Wenn nun unsere Erzversorgung durch die Abschlüsse in Wabanaerzen zunächst in ein neues Stadium gerückt ist, so sind auf der anderen Seite die Aussichten Luxemburgs auf dem Gebiete der Rohstoffversorgung bedeutend weniger rosig. Kohlenvorkommen besitzt Luxemburg keine, und wie geologische Untersuchungen ergaben, ist auch keine Aussicht vorhanden, daß in Zukunft Kohlenlager aufgefunden werden können. So ist Luxemburg im Bezug von Brennstoffen in vollkommener Abhängigkeit vom Auslande.

Nicht viel besser ist die Lage hinsichtlich des Verhältnisses von Erzeugung und Absatz. In Luxemburg wird überwiegend Thomaseisen hergestellt. 21,5 vH der gesamten Erzeugung von Thomasroheisen des Zollvereins (1913) kamen aus Luxemburg. Wie die luxemburgischen Hüttenwerke Eisenerze aus dem Nachbarlande bezogen und auch dorthin abgaben, so gestalteten sich auch die Verhältnisse für die in ihren Betrieben gewonnenen Mengen Roheisen und Stahl. Die Einfuhr trat gegenüber einem erheblichen Roheisen- und Stahlüberschuß zurück, der in der Hauptsache nach Deutschland ausgeführt wurde. Deutschland bildete für den Überschuß an Erzeugnissen einen breiten und aufnahmefähigen Markt, der

²⁾ Siehe auch T. u. W. 1923 S. 25.

Absatz der luxemburgischen Erzeugung war stets sicher gestellt. »Luxemburg der Roheisenlieferant Deutschlands, Deutschland der Absatzmarkt Luxemburgs«. Das Ende des Zollvereins hat diesem harmonischen Arbeitsgang ein Ende gemacht. Der Absatzmarkt ging für Luxemburg verloren. Die Schmerzen der Eisenindustrie von vor dem Jahre 1842 traten von neuem auf, und wiederum litt Luxemburg an dem Mangel eines Absatzmarktes. In diesem Zustande der wirtschaftlichen Isolierung, der Unsicherheit der Kohlenversorgung und des Mangels eines Absatzmarktes tauchte erneut die Frage auf, welchem Lande es sich wirtschaftlich anschließen sollte. Die wirtschaftlichen Verhältnisse in Luxemburg spitzten sich bedenklich zu, und so drängte die Gesamtlage nach einer Lösung.

Bevor die Frage des Anschlusses angeschnitten werden kann, müssen die Auswirkungen der Bestimmungen des Versailler Friedensvertrages auf das Verhältnis von Deutschland und Luxemburg betrachtet werden.

In diesem Verträge verzichtet Deutschland auf alle vor dem Krieg abgeschlossenen Verträge gegenüber Luxemburg; das bedeutet die Aufhebung des Zollvereinsvertrages. Ferner wird Luxemburg eine einseitige Zollfreiheit für eingeführte Waren auf fünf Jahre vorbehalten, die für das deutsche Wirtschaftsleben und namentlich für die deutsche Eisenindustrie ernste Folgen gehabt hat und noch schwerere weiterhin haben kann. Für Luxemburg hingegen war gerade diese Bestimmung von wesentlicher Bedeutung, als im Jahre 1920, im Augenblick der Weltwirtschaftskrisis, keine Absatzmöglichkeiten bestanden. Durch die Verpflichtung der Lieferung von Reparationskohle wird außerdem für die Industrie erst eine Arbeitsmöglichkeit geschaffen. Und diesen Verpflichtungen Deutschlands steht Luxemburg leer gegenüber.

So ist Luxemburg, das mit Deutschland lange Zeit zusammengearbeitet hatte, plötzlich mit Hilfe der Vertragsverfasser in eine Stellung gerückt, die stark derjenigen unserer ehemaligen Kriegsgegner ähnelt. Die Begründung für die angegebenen Bestimmungen versucht Dr. Calmes mit folgenden Ausführungen: »Zwei Gedanken scheinen in diesen beiden letzteren Bestimmungen enthalten zu sein. An erster Stelle die Idee der Wiedergutmachung. Durch die... (nach luxemburgischer Meinung) notwendig gewordene Lösung des Zollanschlusses sei das Großherzogtum, dessen Wirtschaft vollständig auf diese Zollunion eingestellt war, geschädigt worden, weshalb ihm, da es keine Schuld an der vorzeitigen Lösung des vertragsmäßig bis 1959 festgelegten Zollanschlusses trage, eine mehrjährige Anpassungsfrist einzuräumen sei, während der das Großherzogtum den Vorteil der zollfreien Ausfuhr nach Deutschland genießen dürfe.... Sodann bezwecken diese Abmachungen offenbar auch, einem Zollanschluß Luxemburgs an Belgien oder an Frankreich die Wege zu ebnet, indem für eine solche Möglichkeit die Luxemburger Deutschland gegenüber wirtschaftlich in dieselbe Lage versetzt würden wie die Belgier bzw. die Franzosen.«

Die Entwicklung der politischen Ereignisse hat diesen letzten Gedanken zur Wirklichkeit gemacht. Namentlich die im Friedensvertrag gewährten Kohlenlieferungen sollten den Anschluß erleichtern, denn gerade die Abhängigkeit von der deutschen Kohle kettete in erster Linie die Eisenindustrie

— neben dem Absatzmarkt, den man allerdings vertraglich nicht leicht liefern kann — an den Zollverein. So sind auf einige Jahre die Löcher, die die Abtrennung von Deutschland gerissen hatte, durch den Versailler Vertrag verstopft worden. Luxemburg hatte damit eine Frist erhalten, innerhalb deren es sich über sein zukünftiges Schicksal entscheiden konnte.

III. Die Neuorientierung Luxemburgs.

Das luxemburgische Staatsgebiet bildet mit seinem Gebietsumfang von 2586 km² und mit ungefähr 260 000 Einwohnern etwa den 29. Teil von Belgien oder den 162. Teil von Frankreich. Während jeder Staat mit einer Seeküste, auch wenn er noch so klein ist, praktisch über eine unbegrenzte Anzahl von Nachbarn verfügt, ist der auf dem Festland eingeschlossene Staat von einer beschränkten Anzahl von Nachbarn umgeben. In dieser wenig beneidenswerten Lage befindet sich Luxemburg, das drei Nachbarn an seinen Grenzen hat. Aber trotz seiner geringen Ausdehnung und seiner unvorteilhaften wirtschaftsgeographischen Lage bildet Luxemburg infolge der glücklichen Mischung von Landwirtschaft und Industrie ein wohlalberundetes wirtschaftliches Ganzes. Die Industrie ist eine ausgesprochene Ausfuhrindustrie, d. h. sie schafft eine günstige Handels- und Zahlungsbilanz, und daneben ist die Landwirtschaft in der Lage, die für den Inlandverbrauch erforderlichen Nahrungsmittel zu liefern. Das Nationalvermögen, auf den Kopf der Bevölkerung verteilt, belief sich 1913 auf 12 000 Fr (in Amerika 10 500 Fr, England 9 720 Fr, Deutschland 6 440 Fr, Frankreich 7 500 Fr, Belgien 5 300 Fr). Angesichts dieser günstigen Lage muß man sich zunächst fragen, ob es nicht besser gewesen wäre, Luxemburg wäre selbständig, d. h. ohne Zollanschluß geblieben.

Bei der Untersuchung dieser Frage tauchen drei Formen auf, unter denen eine Isolierung durchgeführt werden konnte.

1. Der autonome Freihandel. Gelegentlich der Aussprache über den Zollanschluß-Erneuerungsvertrag von 1903 war diese Frage Gegenstand heftiger Erörterungen in der Luxemburger Kammer. Staatsminister Eyschen führte darüber folgendes aus: »... das stellt uns vor die Frage, ob wir eventuell außerhalb des Zollvereins bestehen könnten. Ja, wir könnten bestehen. Der Übergang wäre allerdings sehr schwer, aber wenn wir keine Zollsteuern an unseren Grenzen erhöhen, würden sich bei uns Rohmaterial und Arbeitskraft in hohem Maße verbilligen; bei der bekannten Elastizität unseres Budgets könnten wir nötigenfalls auch ohne Zolleinnahmen leben. Aber zu diesem Ausweg hätten wir nur im äußersten Notfalle gegriffen«. Die vierjährige Weltkriegskatastrophe hatte alle Grundlagen der wirtschaftlichen Ordnung zerstört. Die öffentlichen Betriebe, wie z. B. die Eisenbahnen, die früher schätzenswerte Einnahmequellen waren, arbeiteten mit großen Verlusten, und außerdem hatte der Staatshaushalt seine Elastizität gründlichst eingebüßt. Schwerlich konnte daher auf die Zolleinnahmen verzichtet werden, die nach dem Krieg eine wesentliche Einnahmequelle des luxemburgischen Staatshaushaltes bildeten.

2. Aber auch ein selbständiges Luxemburg, mit einem Zollwall umgeben, konnte nicht bestehen. Hier muß in Betracht gezogen werden, daß sich die Grenzen des Landes über eine Länge von 360 km hinziehen. Die

Zahl der Zollbeamten hätte verdoppelt werden müssen, um die Überwachung aller Strecken ausüben zu können; das hätte eine Ausgabe von 2 Mill. Fr, d. h. mehr als die Hälfte der Gesamtzolleinnahmen von vor dem Kriege, bedeutet. Sehr fraglich erschien es demnach, ob allein die Kosten der Zollverwaltung aus den Zollgefällen gedeckt würden, abgesehen von dem Aufblühen des Schmuggels und sonstiger handelspolitischer Maßnahmen der Nachbarn.

3. Blicke noch die Möglichkeit, durch den Abschluß von Handelsverträgen Luxemburg in der Isolierung zu halten, und namentlich diese Form wurde von den Anhängern der Isolierung vertreten. Man verlangte »günstige Handelsverträge«. Aber »günstige Handelsverträge« werden bekanntlich nur auf eine Dauer von 5 oder 10 Jahren abgeschlossen, da keiner der Vertragsgegner sich auf ungewisse Zeit binden möchte. Sind aber wirkliche gemeinsame Interessengebiete vorhanden, so wird ein Zollvertrag abgeschlossen. Kurzfristige Handelsverträge waren aber unter den gegebenen Umständen — die luxemburgische Eisenindustrie mußte sich vollkommen umstellen — nicht im Interesse der Industrie. Diese brauchte längere Zeitspannen, um sich über ihre Zukunft klar werden zu können, und nur dann konnte sie ihre Kraft entfalten, wenn sie bei ihren Abschlüssen und Zukunftsplänen über längere Zeitabschnitte verfügen konnte.

Daneben sprachen noch andere Umstände gegen eine Isolierung. Die deutsche Besetzung hatte in Luxemburg, genau wie in Belgien, 200 Mill. M Papiergeld zurückgelassen, die von der luxemburgischen Regierung eingezogen worden waren. Dafür waren Kassenscheine ausgegeben worden. Luxemburg hatte aber ein Interesse daran, daß das deutsche Geld wieder eingelöst würde. Aus den Verhandlungen über das deutsch-belgische Markabkommen ist bekannt, daß die Einlösung von deutscher Seite unter der Bedingung erfolgen sollte, daß Belgien gewisse aus dem Versailler Vertrag hervorgehende Rechte, wie die Sequestration und die Liquidation des in Belgien gelegenen deutschen Eigentums, als Gegenleistung aufgab. Solche Gegenleistungen hatte aber Luxemburg nicht aufzuweisen. Bei einem Zollanschluß an einen Nachbarstaat als Unterzeichner des Versailler Vertrages würde sich der Sachverhalt wesentlich ändern.

Dann spielten die Eisenbahnen eine Rolle. Früher eine gute Einnahmequelle, wurde nun mit einem erheblichen Verlust gearbeitet, so daß die Eisenbahnen dem Staat nicht aufgebürdet werden konnten. Man mußte damit rechnen, bei Abschluß eines Zollvereins den zukünftigen Anschlußstaat an der Eisenbahn zu beteiligen, um den Betrieb aufrecht erhalten zu können.

So sprachen die Verhältnisse gegen eine Isolierung Luxemburgs. Der wirtschaftliche Anschluß an ein Nachbarland mußte ins Auge gefaßt werden, und hierfür kamen nur Belgien und Frankreich in Frage. Die Bande mit Deutschland waren zerschnitten worden, die Verstimmung gegen Deutschland wollte sich nicht beruhigen, und so fiel die Möglichkeit einer Annäherung an den deutschen Zollverein in irgendeiner Form zunächst fort. Es war nun zu untersuchen, welcher Anschluß für die luxemburgische Eisenindustrie der bessere zu sein schien. Für die Erzfrage ergab sich folgendes Bild.

(Schluß folgt.)

Die Industrialisierung Australiens.

Von Prof. Dr. Ernst Schultze, Leipzig.

In wenigen Ländern schreitet die Industrie so schnell vorwärts wie in Australien. Der Krieg hat diese Entwicklung, die bereits vorher deutlich ausgesprochen war, gewaltig gefördert. Als die Zufuhr europäischer und später auch amerikanischer Industriewaren infolge der stärkeren Einstellung der Industriebetriebe auf die Erzeugung von Kriegsbedarf abnahm, als die Schiffsraumknappheit die Einfuhr ausländischer Industriewaren noch weiter unterband, erhielt die Strömung Oberwasser, die es als einen widernatürlichen Zustand empfindet, daß Australien beispielsweise Wollwaren einführen muß, obwohl es selbst eines der Hauptlieferungsländer für Wolle ist, und daß es an Zinkschmelzen fehlt, während Australien eines der größten Zinkausfuhrländer ist.

Man kann förmlich von einem wirtschaftlichen Imperialismus sprechen, oder auch (wenn man will) von einem Pan-Australismus, der alle im eigenen Lande erzeugten Rohstoffe dort selbst für den einheimischen Verbrauch und möglichst auch für die Ausfuhr verarbeiten möchte. Vor allem richten sich diese Wünsche auf Eisen und andere Erze, Wolle und Leder.

Die Bundesregierung schenkte solchen Forderungen ein williges Gehör. Im letzten Kriegsjahre traten ein besonderes Ministerium für Handel und Industrie (Department of Commerce and Industry) und ein »Bureau of Science and Industry« ins Leben, deren Verwaltungskosten für das erste Jahr auf 109500 £ bemessen wurden. Dem Direktor des Ministeriums für Handel und Industrie wurden Sachverständige aus der Industrie beigeordnet, auch soll das Ministerium durch verschiedene Unterausschüsse unterstützt werden, die Vorschläge über die besten Mittel zur Förderung der Erzeugung des Landes sowie des Absatzes im In- und Ausland zu machen haben. Zum Zwecke der Außenhandelsförderung sollen in den verschiedenen überseeischen Ländern Handelsattachés ernannt werden, deren Aufgabe es ist, Märkte zu erschließen, die bisher für australische Waren nicht in Frage kamen. Ferner sollen dem Handelsministerium alle Vorschläge gesetzgeberischer oder sonstiger Art, die eine Förderung der Industrie bezwecken, vorgelegt werden. Ganz allgemein will es den Handel fördern, die Wirtschaftsmethoden verbessern und neue Industrien ins Leben rufen. Erscheint gesetzgeberische und finanzielle Unterstützung einer Industrie erforderlich, so will es der Regierung entsprechende Vorschläge machen.

Das Wachstum der australischen Industrie läßt sich aus der Statistik deutlich ablesen. Bis zum Jahre 1910 muß man freilich die Ziffern für die Einzelstaaten zugrunde legen, die sich nicht ohne weiteres zusammenrechnen lassen. Von da ab aber liegen genaue Vergleichsziffern des statistischen Bundesamtes vor. Zwischen 1905 und 1909 vermehrte sich die Zahl der australischen Fabrikarbeiter um etwa 13000. Die meisten Fabriken gehörten der Faserstoff- und Bekleidungsindustrie an, danach der Metallindustrie.

Die meisten Fabriken zählte 1910 der Staat Victoria, der auch die größte Zahl von Lohn- und Gehaltsempfängern in den Fabrikbetrieben um-

faßte. Indessen wurden in Victoria die durchschnittlich niedrigsten Löhne bezahlt (jährlich 1470 Goldmark), während in Westaustralien die höchsten Löhne (durchschnittlich 2450 Goldmark) üblich waren. Es wurde 1909 in Victoria an 97355 Arbeiter eine Gesamtlohnsumme von 13,6 Mill. Goldmark, in Neu-Südwesten an 91702 eine Gesamtlohnsumme von 15,3 Mill. Goldmark gezahlt. Die Leistung der Fabriken von Neu-Südwesten war die höchste von ganz Australien mit einem Werte von 858 Mill. Goldmark, während Victoria mit 174 Betrieben nur 658 Mill. Goldmark aufwies. Hier kamen auf den Kopf der Bevölkerung 512, in Neu-Südwesten 536 Goldmark. Der Wert aller in Australien angefertigten Waren betrug 1909 2,15 Milliarden Goldmark.

Die Ziffern der australischen Industriestatistik für das Jahr 1910 lauten (im Vergleich zu 1909) für die Einzelstaaten und für den ganzen australischen Staatenbund:

	Neusüdwesten		Victoria		Queensland		Südaustralien	
	1910 Zahl	gegen 1909 vH mehr	1910 Zahl	gegen 1909 vH mehr	1910 Zahl	gegen 1909 vH mehr	1910 Zahl	gegen 1909 vH mehr
Betriebe	4 823	5,28	4 873	2,48	1 563	3,17	1 278	1,01
Arbeiter usw.	99 746	8,77	102 176	4,95	33 944	7,74	27 010	5,06

in 1000 £

Löhne	8 691	13,39	7 601	11,65	2 831	17,85	2 323	14,53
Feuerung	1 184	25,87	639	12,77	217	10,75	314	16,35
Materialien	31 417	15,02	21 941	11,34	9 477	22,14	6 695	11,50
Werterhöhung des Materials	18 199	16,32	14 720	11,58	6 315	18,83	4 489	14,42
Erzeugniswert	49 616	15,49	36 661	11,44	15 792	20,82	11 185	12,66
Land und Gebäude	12 109	9,94	9 012	4,28	3 046	4,21	2 649	8,88
Inventar u. Maschinen	11 579	12,08	7 601	6,45	4 631	3,82	2 226	4,24

	Westaustralien		Tasmanien		zusammen 1910 Zahl
	1910 Zahl	gegen 1909 vH mehr	1910 Zahl	gegen 1909 vH	
Betriebe	680	7,59	605	+ 11,21	13 822
Arbeiter usw.	14 107	9,99	9 848	+ 5,64	286 831

in 1000 £

£

Löhne	1 684	11,77	745	- 3,60	23 874 959
Feuerung	150	7,28	130	+ 13,10	2 634 831
Materialien	1 810	18,56	1 383	-	72 722 642
Werterhöhung des Materials	2 724	9,85	1 601	-	48 048 032
Erzeugniswert	4 534	13,10	2 984	-	120 770 674
Land und Gebäude	1 675	10,00	1 021	- 13,22	29 511 639
Inventar u. Maschinen	1 894	9,57	1 020	- 1,50	28 950 547

Obwohl mithin die australische Industrie einen nicht unerheblichen Umfang erreicht hatte, war man damit keineswegs zufrieden. Vielmehr wünschte man, wesentlich schnellere Fortschritte zu erzielen. Die starke Einfuhr von Industriewaren war vielen Australiern ein Dorn im Auge. Am

liebsten hätte man der Industrie aller anderen Länder auch auf dem Weltmarkt Wettbewerb gemacht. Nur bedachte man nicht, daß die Gesteungskosten der eigenen Industrie infolge der beträchtlichen Lohnhöhe, die sich die Arbeiterschaft erkämpft hatte, sowie infolge anderer Gründe (hohe Eisenbahnfrachten, weite Entfernung von den fremden Rohstoffgebieten und von den wichtigsten Absatzmärkten) den Wettbewerb mit den älteren Industrieländern erschwerten, die zudem über wesentlich gründlichere Erfahrungen verfügten.

Es mußten deshalb recht künstliche Mittel zu Hilfe genommen werden, um die australische Industrie hochzubringen. So wurde 1908 ein Gesetz zur Förderung der Industrie erlassen, das den Anspruch auf Prämien gewährte. Besonders galt dies für die Eisen- und Stahlindustrie. Beispielsweise sind auf Grund dieses Gesetzes während des Haushaltjahres 1910/11 folgende Prämien zur Verteilung gelangt:

Warengattung	Tonnen	Prämiensatz	Prämienbetrag		
			£	sh	d
Roheisen	34 102,7	12 sh	20 461	12	6
Puddel-Stabeisen	3 466,8				
Stahl aus australischem Roheisen	3 232,5	die	2 080	1	11
Verzinkte Bleche	86,8	10 vH des Wertes	1 939	10	4
Drahtgeflecht aus britischem Draht	2 675,4				
insgesamt			4 824	6	5
			29 427	3	11

Es ist selbstverständlich, daß in Australien die Stimmung stets dem Schutzzoll günstig war. Man betrachtete ihn als das wirksamste Mittel zur Förderung der einheimischen Industrie. Australien erhob bereits vor dem Kriege so hohe Schutzzölle, daß sie sich kaum noch steigern ließen. Indessen gibt es bekanntlich ein Mittel, um jeden Schutzzoll noch zu übertrumpfen: den Erlaß eines gänzlichen Einfuhrverbotes. Auch davon hat Australien reichen Gebrauch gemacht, besonders seit und nach dem Kriege. Vor allem richteten sich die Einfuhrverbote gegen Länder, mit denen Australien Krieg führte oder geführt hatte, an der Spitze gegen Deutschland. Jeder Handel mit ihm wurde noch lange nach dem Waffenstillstand verboten, jede Einwanderung eines Deutschen, jede Landung eines deutschen Schiffes untersagt. Erst jetzt erfolgt sehr allmählich ein Abbau der Bestimmungen des Handelskrieges.

Es bleibt jedoch der neue, am 1. März 1920 in Kraft getretene Zolltarif. Er erhöhte die meisten Zollsätze, namentlich für Industriewaren. Für Webstoffe und Kleidungsstücke stellte sich die Erhöhung gegenüber den bisherigen Tarifen auf 15 bis 55 vH, für Metallwaren auf 10 bis 40 vH. Eine Folge dieser bedeutsamen Erhöhungen ist die Vermehrung der Einfuhr von Maschinen, da es sich lohnt, unter dem protektionistischen Tarife Fabriken zu gründen.

Seit dem 1. August 1922 wird die Einfuhr aus ehemals feindlichen Ländern wieder zugelassen. Die Bekanntmachung darüber erfolgte jedoch erst am 12. Januar 1922, einen Monat nach Verabschiedung des australischen Antidumping-Gesetzes. Sein voller Titel lautet: Customs Tariff (Industries Preservation) Act 1921. Es lehnt sich an ähnliche Bestimmungen in England, den Vereinigten Staaten, Kanada und Südafrika an, gliedert jedoch die Dumpingfälle in acht verschiedene Gruppen. Die ersten vier betreffen das Dumping beim Verkauf von Waren in das Ausland zu über-

mäßig billigen Preisen, wie es schon vor dem Kriege geübt wurde; die letzten vier beziehen sich ausschließlich auf das sogenannte Valuta-Dumping.

Alle Schutzzollmaßnahmen können jedoch eine Industrie nur dann fördern, wenn diese ihren Produktionsapparat ausgestaltet. Dazu gehört Geld. Das Bundesministerium hat dieser Frage eindringliche Aufmerksamkeit geschenkt. Noch während des Krieges machte es den Vorschlag, zur Ausdehnung der australischen Industrie 10 Milliarden £ auf eine Reihe von Jahren aufzuwenden und gewisse Betriebe unter privater und Regierungsaufsicht zu schaffen. Die Begründung eines eigenen Industrie- und Handelsministeriums, das mit der Staatsbank und einer Gruppe hervorragender Fachleute zusammenarbeiten sollte, war ein weiterer Schritt auf diesem Wege. Wo finanzielle Hilfe nötig war, sollten die Fachleute Vorschläge über Kapitalisierung, Zollschutz und Organisation machen. Die Regierung soll einen Vertreter in der Verwaltung der so geschaffenen Gesellschaften haben. Keine von ihnen darf mehr als 7 vH Dividende an ihre Aktionäre verteilen. Der Überschuß geht an die Regierung oder wird zur Ermäßigung der Preise verwandt. Bei Verlust soll die Regierung den Zoll erhöhen, vorausgesetzt, daß dieser an sich nicht genügend Schutz bietet. Handelt es sich um eine der Sicherheit des Landes dienende Industrie, so soll das Land den Verlust tragen. Der Entwurf sah zunächst die Bewilligung folgender Summen vor:

für die Wollindustrie	1 000 000 £
für die chemische Industrie	500 000 »
für neue Glaswerke	100 000 »
für Eisen- und Stahlwerke	500 000 »

Gleichzeitig strebte die Regierung die Kartellierung der australischen Industrie an. So hielt Hughes bereits 1917 vor der Handelskammer in Sydney einen Vortrag über die Organisation der australischen Industrie, worin er folgenden Plan auseinandersetzte. Es seien nötig:

1. Ein Verband für jeden Gewerbezug;
2. ein allgemeiner Handelsrat aus den Vertretern der verschiedenen Verbände;
3. ein Handelsamt;
4. ein wissenschaftliches Bureau;
5. Handelsvertreter für die Hauptüberseemärkte.

Auf diese Weise könnten die nationalen Leistungen für das Wohl jedes Gewerbezeuges organisiert werden an Stelle der unwirtschaftlichen Einzelunternehmungen. Der Verband würde die Produktionskosten überwachen und Absatzgebiete angeben und so dem Einzelbetrieb ermöglichen, zu Mindestkosten zu produzieren und auf den günstigsten Märkten zu verkaufen. Die einzelnen würden die Vorteile der Forschungen des wissenschaftlichen Bureaus genießen, das mit den Fach- und Hochschulen in Verbindung stehen würde; die Banken würden Kapitalien für Entwicklungszwecke bereitwilliger hergeben, wenn es sich um Unternehmungen einer derartig organisierten Industrie handle, hinter der der Gesamtstaat stehe.

Zugleich versuchte man, britischen Industriellen die Übersiedlung ihrer Betriebe oder Anlage neuer Werke in Australien schmackhaft zu machen. Mehrere große britische Gesellschaften sollen darauf beschlossen haben, ihre Tätigkeit auch in Australien auszuüben. Andere traten mit der Bundesregierung in Unterhandlung. Verschiedene britische Groß-

unternehmen entsandten Vertreter nach Australien, um die Verhältnisse dort zu studieren oder sofort die erforderlichen Maßnahmen zur Errichtung neuer Anlagen zu treffen. Die Bundesregierung scheut keine Anstrengung, Kapital ins Land zu ziehen, und sagt allen Firmen, von deren Vorschlägen sie sich eine Förderung der australischen Industrie verspricht, weitgehende Unterstützungen zu. Vor allem soll die Wollindustrie ausgedehnt werden, dann die Verhüttung von Zink und Erzen, weiter die chemische Industrie, andere Zweige der Textilindustrie sowie die Eisen- und Stahlindustrie.

Wenige Wochen nach dem Waffenstillstand hielt der australische Ministerpräsident Hughes im Australia House in London eine Rede, in der er rühmte: Es seien mit Hunderten von Arbeitgebern sowie mit einer Reihe einflußreicher Gewerkschaften in England Beziehungen angeknüpft worden, um australische Soldaten in den großen Maschinenfabriken, Werften und anderen industriellen Betrieben Englands unterzubringen und dort auszubilden. Ferner seien britische Firmen aufgefordert worden, Fabriken in Australien zu errichten. Um für diese neuen Fabriken die erforderlichen Arbeitskräfte zu beschaffen, wolle man die australischen Soldaten in den englischen Großbetrieben ausbilden lassen. Während ihrer Ausbildungszeit würden die australischen Soldaten einen besonderen Zuschuß von ihrer Regierung erhalten.

Durch diese machtvolle Förderung, die auf englischer Seite aus politischen und wirtschaftlichen Gründen Gegenliebe fand, ist es in der Tat gelungen, die australische Industrie zu raschem Emporblühen zu bringen. Allein ihre Wettbewerbfähigkeit auf den Weltmärkten hat sie noch nicht erprobt. Den eigenen Markt jedoch erobert sie mehr und mehr. Nicht zum wenigsten — wie noch zu zeigen sein wird — auf Kosten Englands.

Weil aber die australische Industrie auf den Absatz auf fremden Märkten wenig angewiesen ist, weil also ihre Verflechtung in die Weltwirtschaft weit geringer ist als die der eigentlichen Ausfuhrindustrieländer, ist sie von der Zerrüttung der Weltwirtschaft, die in den letzten Jahren so viel Unheil angerichtet hat, in sehr viel geringerem Maße heimgesucht worden. Am besten läßt sich das an den Ziffern der beschäftigten Arbeiter und an der Produktionsmenge in Neu-Südwesten zeigen. Im Rechnungsjahr 1919/20 belief sich die Zahl der Lohnempfänger dort auf 144 454, im nächsten Jahre auf 145 241. Sie war also nicht zurückgegangen, während in Großbritannien, den Vereinigten Staaten und den übrigen Ausfuhrindustrieländern die Arbeitslosigkeit Millionen von Menschen des Einkommens beraubte. Ja, in Australien erfuhr nicht einmal der Gesamtwert der Produktion im Rechnungsjahr 1920/21 eine Senkung gegenüber dem Vorjahr. Im Gegenteil: hatte er sich damals auf 123 Mill. £ belaufen, so stieg er nun auf 137 Mill. £. Die Gesamtübersicht befindet sich auf der folgenden Seite.

Während die übrige Welt unter der Wirtschaftskrise litt, Absatzstockungen und Arbeitslosigkeit um sich griffen und allenthalben Lohnkürzungen erfolgten, vermochte die australische Industrie in Neu-Südwesten sogar noch höhere Löhne zu bezahlen. Im Rechnungsjahr 1920/21 betrug die Summe 25 756 384 £ (gegen 21 681 196 £ im Vorjahr), so daß der Durchschnittslohn für einen Arbeiter sich auf 177 £ 6 sh 8 d (gegen 153 £ 17 sh 6 d) belief. Der Anteil der Löhne an dem Wert der Erzeugnisse betrug 18,8 (17,6) vH, während die Rohstoffe 66,4 vH (65,9 vH) und Heizung und Licht 2,6 vH (2,2 vH) erforderten.

Industrie von Neu-Südwesten¹⁾.

Gewerbegruppe	Zahl der beschäftigten Personen		Wert der Industrieerzeugnisse in Mill. £	
	1920/21	1919/20	1920/21	1919/20
Landwirtschaftliche Erzeugnisse	3 874	4 474	7 343	13 003
Öle, Fette	1 589	1 744	3 405	3 478
Stein, Lehm, Glas	8 842	8 142	4 672	3 520
Holzbearbeitung	9 349	9 205	6 574	5 888
Metalle und Maschinen	36 802	32 057	32 612	24 755
Lebensmittel	17 985	19 282	43 792	37 307
Faserstoffwaren	28 259	29 429	13 879	12 891
Papier	10 526	10 647	6 443	5 360
Waffen und Sprengstoffe	860	819	301	323
Musikinstrumente	641	596	387	268
Wagen und Sattlerwaren	5 268	5 150	2 194	1 812
Schiffe und Boote	5 175	6 908	2 229	2 435
Möbel	4 312	4 364	2 371	2 122
Drogen und Chemikalien	2 622	2 620	3 705	3 144
Wissenschaftliche Instrumente	206	194	86	73
Juwelen	828	896	369	397
Heizung, Licht, Kraft	5 038	4 758	4 742	4 746
Lederwaren	919	1 031	619	665
Kleinwarenindustrie	2 146	2 133	1 269	1 026
Zusammen	145 241	144 449	136 992	123 213

Als Gewinnanteil verblieben daher für die Unternehmer 1920/21 nur 12,2 vH gegen 14,3 vH im Vorjahr und 16,87 vH im Jahre 1913.

Der Wert der Betriebsanlagen und Maschinen in Neu-Südwesten bezifferte sich 1920/21 auf 31 017 000 £ (gegen 23 366 000 £ im Vorjahr), der Grundstückwert auf 28 306 000 £ (gegen 24 109 000 £ im Vorjahr).

1913 war der Wert der Industrieerzeugnisse in Neu-Südwesten erst halb so groß gewesen wie 1920/21. Auch in den anderen australischen Staaten ist die Ausbeute gewaltig gestiegen. Für ganz Australien geben folgende Ziffern eine Vorstellung:

	Gesamtwert der Industrieerzeugung	Zahl der Fabriken
1913	161 560 763 £	15 536
1918/19	249 147 395 »	15 588
1919/20	292 395 950 »	16 281
1920/21	324 586 519 »	

Wie erfolgreich die Eisen- und Stahlindustrie fortgeschritten ist, zeigt der bedeutende Rückgang der Einfuhr von Roheisen, Stahl und Halbzeug:

Einfuhr Australiens.

	1913	1919/20
Roheisen	54 197 t	2 681 t
Eisen und Stahl	131 692 »	18 358 »
Eisen und Stahl in Blöcken	9 497 »	956 »
Eisen und Stahl in Blöcken und Blechen	54 610 »	41 951 »
Eisen- und Stahlträger usw.	47 717 »	10 772 »
andere Platten und Bleche	111 054 »	51 350 »
Eisen- und Stahldraht	65 785 »	19 765 »

¹⁾ Manchester Guardian Commercial vom 6. 4. 22.

Die Erzeugung von Wollwaren hat sich namentlich im Kriege stark gehoben.

Wollfabriken in Australien:

Jahr	Anzahl der Fabriken	Anzahl der Angestellten	Wert der Erzeugnisse
1914	22	3 290	1 152 657 £
1919/20	29	5 029	3 290 511 »

Auch die Schuhindustrie hat in Australien so schnell Boden gewonnen, daß die Schuhindustrie Englands unter empfindlichem Rückgang des Absatzes nach dem fünften Weltteil leidet.

Schuheinfuhr Australiens aus Großbritannien und Irland (in Dutzend Paaren)

1910	1911	1912	1913	1914	1921
122 167	126 085	185 305	210 353	256 961	2 727

Die australische Schuhindustrie fertigte 1918 11 569 206 Paar an im Gesamtwert von 6 035 787 £. Schon gibt es nicht weniger als 432 Schuhfabriken, die 15 499 Arbeiter beschäftigen. Ja, es wurden 1918 bereits für 819 822 £ Schuhe und Stiefel aus Australien ausgeführt, hauptsächlich nach Neuseeland.

Allerdings muß sich die australische Industrie, wie fast jede Industrie am Anfang ihrer Entwicklung, größtenteils darauf beschränken, Durchschnittsware zu erzeugen. Qualitätsware und Sondererzeugnisse kann sie in der Regel noch nicht gut hervorbringen. Aber sie findet auf dem Binnenmarkt, der 5 Millionen Menschen mit hochstehender Lebenshaltung zu versorgen hat, so gute Absatzmöglichkeiten und kann zudem, wie das Beispiel der Schuhausfuhr zeigt, so leicht nach dem benachbarten Neuseeland hinübergreifen, daß sie ein um so reicheres Feld der Tätigkeit zur Verfügung hat, je aktiver die australische Handelsbilanz ist. Das gilt einstweilen in hohem Maße. Jede gute Woll- und Weizenernte verbessert sie. Über die Wollabsatzstockung in den Kriegsjahren ist das Land dank der britischen Geldhilfe (Organisation der Bawra²⁾) ohne wesentliche Schwierigkeiten hinweggekommen.

Freilich ist Australien namentlich an England stark verschuldet. Das ausländische in Australien arbeitende Kapital wird auf rd. 500 000 000 £ geschätzt³⁾ und die jährliche Zins- und Provisionssumme auf 22 000 000 £. Australien muß daher, um sich nicht noch tiefer zu verschulden, jährlich einen Ausfuhrüberschuß von 22 000 000 £ erzielen. Tritt einmal der Fall ein, wie im Berichtsjahr 1920/21, daß statt eines Ausfuhrüberschusses ein Überwiegen der Einfuhr über die Ausfuhr zustande kommt (in dem genannten Jahre belief sich der Summenunterschied auf 27 500 000 £), so muß die Ausfuhr in den nächsten Jahren stärker emporgeschraubt werden, um diese Schuldenvermehrung auszugleichen. Das gibt jedoch nur Wasser auf die Mühlen derjenigen, die die Industrialisierung Australiens schneller vorwärts treiben wollen. Einstweilen vollzieht sich dieser Vorgang außerordentlich schnell.

[1464]

²⁾ British Australian Wool Realisation Association.

³⁾ Manchester Guardian Commercial vom 21. 12. 22.

Mitteilungen

aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

Das Buch des Kaufmanns, ein Hand- und Lehrbuch der gesamten Handelswissenschaften in gemeinverständlicher Darstellung. Von Georg Obst. 6. Auflage. Stuttgart 1922, Verlag C. E. Poeschel. 1320 S.

Die Frage der Ausbildung des Nachwuchses an technischen Kräften für die Industrie kann zurzeit als gelöst betrachtet werden, zumal da immer weitere Kreise die Notwendigkeit einsehen, sich damit zu befassen und den bewährten Vorbildern zu folgen.

Leider hat man aber in der Industrie neben der Ausbildung der technischen Kräfte die der kaufmännischen vernachlässigt. Die Ausbildung des Fabrikkaufmanns muß aber gegenüber der althergebrachten kaufmännischen Lehre heute ebenso eine andere Form erhalten, wie die des Fabrikarbeiters gegenüber der des Handwerkers von Grund aus abweicht. Es gibt wenig Fabrikbetriebe, in denen genügend für die Erziehung des kaufmännischen Nachwuchses getan wird. Die Ausbildung der meisten in der Industrie verwendeten Kaufleute ist in der Hauptsache noch durchaus handwerksmäßig. Hier ist viel zu ändern, und es wäre zu wünschen, daß sich die Leiter der industriellen Unternehmungen der Heranbildung des kaufmännischen Nachwuchses mit derselben Gründlichkeit annehmen würden, die sie bei dem technischen angewendet haben. Für den heutigen Zustand ist bezeichnend, daß eine kaufmännische Lehre in einem Handelsbetrieb oder einem Ladengeschäft für vorteilhafter angesehen wird als die in einem Fabrikbetrieb, weil man nur in den beiden ersten Fällen Gelegenheit habe, sich zu einem richtigen Kaufmann auszubilden.

Warum soll man die leitende und führende Hand, die dem jungen Techniker gereicht wird, dem jungen Fabrikkaufmann vorenthalten? Nicht jeder, der bei seiner Weiterbildung auf sich selbst angewiesen ist, findet ohne große Umwege den richtigen

Weg und die richtigen Mittel. Auch an Führern in wirtschaftlichen Fragen fehlt es. Der notwendige Verstand stellt sich leider nicht immer mit der Verleihung des Amtes als »Direktor« ein.

Angesichts dieses Mangels an systematischer Ausbildung des Fabrikkaufmanns ist es erfreulich, daß in dem hier zur Besprechung stehenden Buch ein Werk zur Verfügung steht, das zum Selbststudium warm empfohlen werden kann; aber auch der ältere Kaufmann, sowie der Ingenieur, dessen Tätigkeit die Bearbeitung wirtschaftlicher Fragen mit sich bringt, wird von dem Durcharbeiten dieses Buches große Vorteile haben.

Die beiden ersten Abschnitte behandeln die berufliche Ausbildung des Kaufmanns und seine Stellung als Staatsbürger, darauf folgt eine allgemeine Wirtschafts- und Handelsgeschichte und eine handelsverkehrs- und wirtschaftsgeographische Uebersicht. Die beiden nächsten Abschnitte »Grundzüge der Nationalökonomie« und »Geld, Bank- und Börsenwesen« sind in der Hauptsache vom Herausgeber selbst geschrieben. Bei Geld haben Hefferich, Adolph Wagner und Lansburgh Beiträge geliefert. Den ersten Band beschließt der Abschnitt über Warenkunde, der natürlich nur einen ganz allgemeinen Ueberblick geben kann. Im zweiten Band folgen »Das Recht des Kaufmanns«, »Versicherungswesen«, »Handels- und Verkehrswesen«, »Kaufmännische Reklame«, »Das Kontor«, »Die Konkurrenz des Kaufmanns«, »Kaufmännisches Rechnen und Kalkulationen«, »Die Buchführung«.

Die Auswahl des Stoffes kann im allgemeinen als glücklich getroffen und als umfassend bezeichnet werden, zumal da die einzelnen Abschnitte fast immer von hervorragenden Vertretern des betreffenden Gebietes bearbeitet wurden. Ich bedaure es aber, daß die Anregung, die Matschoß bei der Besprechung der

ersten Auflage an dieser Stelle gab¹⁾, die Stellung der Technik in der Wirtschaft eingehend darzustellen, nicht berücksichtigt wurde. Es müßte möglich sein, auch hierfür einen der vorhandenen Sachkundigen als Mitarbeiter zu gewinnen. Bedauerlich scheint mir ferner das völlige Fehlen einer Darstellung und Würdigung des Kartellwesens. Dies hätte wohl mit Rücksicht auf die Bedeutung, die die Kartelle im heutigen Wirtschaftsleben spielen, geschehen müssen. Der Unterabschnitt »Körperschaften

1) T. u. W. 1909 S. 229.

zur Vertretung der Interessen von Handel und Industrie« würde in Verbindung hiermit zweckmäßigerweise bei einer Neuauflage gründlich überarbeitet. Das Buch könnte dadurch nur gewinnen.

Auch als Nachschlagebuch ist das Werk, das in zwei handlichen Bänden geliefert wird, dank eines vorzüglichen, sorgfältig zusammengestellten Sachregisters vorteilhaft zu gebrauchen. Es dürfte eine Bereicherung für jede Hand- und jede Werkbibliothek bedeuten.

[1474] Dr. Seyfert-Augsburg.

Weltwirtschaft.

Die Vereinigten Staaten von Amerika als Wirtschaftsmacht. Von Hermann Levy. Leipzig und Berlin 1923, B. G. Teubner. 135 S.

Auf Grund eingehender, teilweise weit in die Vorkriegszeit zurückreichender Studien zeichnet der als Kenner der Vereinigten Staaten von Amerika und der angelsächsischen Welt überhaupt bekannte rührige Verfasser ein wohldurchdachtes Bild des Wirtschaftslebens der Union. Obwohl er den knappsten Rahmen wählen muß, hat er es doch mit einer Fülle treffend beobachteter und anschaulich geschilderter Einzelzüge versehen, die überall an eine feste statistische Unterlage anknüpfen. Es kommt aber dem Verfasser nicht nur darauf an, den Leser zu fesseln: er sucht ihn über die gut ausgewählten Einzelbeispiele hinweg zu dem leitenden Grundgedanken der nordamerikanischen Wirtschaftspolitik hinzuführen und ihm besonders das Streben nach wirtschaftlicher Autarkie mit all seinen Folgen als die nordamerikanische Grundtendenz klar zu machen. Auch die Nachkriegszeit mit Einschluß der letzten schweren Krise von 1921 wird noch berücksichtigt. In Deutschland ist man leicht zu dem Glauben geneigt, daß den glücklicheren Nord-

amerikanern das Meiste von selbst in den Schoß falle. Levy erhärtet das Gegenteil, indem er der außerordentlichen technischen und wirtschaftsorganisatorischen Gesamtleistung, wie sie sich drüben besonders in der Ueberwindung der Standort- und Raumschwierigkeiten kundgibt, volle Gerechtigkeit widerfahren läßt, ohne jedoch die Schattenseiten und Antinomien zu verschleiern. Das agrarische und das industrielle Kapital verdienen deshalb besonderes Interesse, ebenso wie die lehrreichen Ausführungen über die Trusts und die Zölle. Die Stellung der Vereinigten Staaten in der Weltwirtschaft, das Verhältnis zu den »Konkurrenten« auf dem Weltmarkt, auch das durch Krieg und Nachkrieg vielfach abgewandelte Verhältnis zu Ostasien hätte ebenso wie die Frage der Kapitalausfuhr und manches andere wohl noch eine genauere Betrachtung verdient. Auch wird der Verfasser mit Urteilen über noch im Flusse befindliche Verhältnisse nicht überall Zustimmung finden. Die kleine Zahl guter deutscher Amerikabücher ist aber durch das vorliegende gleichwohl in der erfreulichsten Weise vermehrt worden.

Prof. J. Hashagen, Bonn.

Industrie und Bergbau.

Die geschichtliche Entwicklung der rheinischen Mineralfarbenindustrie vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis zum Ausbruch des Weltkrieges. Von Dr. Gustav Adolf Walter. Essen 1922, G. D. Baedeker. 204 S.

Die Zahl der wirtschaftlich-technischen Monographien aus der chemischen Industrie Deutschlands ist verhältnismäßig gering, was wohl mit der Schwierigkeit zusammenhängen dürfte, die besonders eingehende Studien auf dem Gebiete der Wirtschaftschemie zu bieten pflegen. Auf der einen Seite muß der Verfasser solcher Arbeiten nämlich genügende chemische Kenntnisse besitzen, um das vorhandene Material kritisch beleuchten zu können, und dies pflegt gerade bei reinen Nationalökonomien nur selten der Fall zu sein. Andererseits hat der volkswirtschaftliche Darsteller jedoch häufig mit einer ausgesprochenen Abneigung der chemischen Fabrikanten zu tun, die am liebsten über ihre gesamte Tätigkeit nichts bekannt geben möchten.

Wenn man die Schwierigkeiten solcher Arbeiten im allgemeinen zu würdigen versteht, so wird man der vortrefflichen Arbeit von Walter nur uneingeschränktes Lob zollen können. Nach einer durchaus allgemeinverständlichen Schilderung der wichtigsten, im Rheinland hergestellten Mineralfarben behandelt der Verfasser im einzelnen die in früherer Zeit zum großen Teil scharf getrennten, jetzt häufiger miteinander vereinigten Industrien der Erdfarben und der chemischen Mineralfarben. Hier sind es besonders die Industrien der Smalte, des Berliner Blaus, des Ultramarins, der Bleifarben, des Zinkweißes, des Blanc fixe und der Lithopone, die im einzelnen unter Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte der Rheinischen Werke geschildert werden. Rohstofffragen, technische Fortschritte und Zolltarifprobleme haben bis zum Weltkrieg, mit dem die interessante Darstellung leider bereits abschließt, auf die Entwicklung der einzelnen Unternehmungen den größten Einfluß ausgeübt. Auch jetzt ist die Lage dieser, dem Nichtchemiker meist viel we-

niger bekannten Industriezweige keineswegs als leicht zu bezeichnen. Es ist jedoch anzunehmen, daß insbesondere die einzelnen Großunternehmungen, die sich auch hier entwickelt haben, wie z. B. die Vereinigten Ultramarinfabriken A.-G. in Leverkusen, Zeltner & Konsorten mit dem Sitz in Köln, die Farbwerke Rasquin in Mülheim a. R., die Chemische Fabrik Hönningen usw., sich in dem schweren Wirtschaftskrieg, welcher die Zukunft der gesamten deutschen Industrie bedroht, siegreich behaupten werden.

[1469]

H. Grobmann.

Die Entwicklung der chemischen Technik bis zu den Anfängen der Großindustrie. Von Prof. Dr. Gust. Fester, Frankfurt a. M. Berlin 1923, Julius Springer. 225 S.

Aus einer Vorlesung, die der Verfasser im Sommersemester 1919 an der Universität Frankfurt gehalten hat, ist die vorliegende Schrift hervorgegangen. Obwohl auf dem Gebiete der chemischen Wirtschaftsgeschichte in den letzten Jahren mancherlei Wertvolles erschienen ist, wird die zusammenfassende und gut lesbare Darstellung Festers den Fachgenossen sehr willkommen sein, da sie das riesige Material, das über die chemische Technik vom Altertum bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts vorliegt, in gut gegliederter Schilderung zur Anschauung bringt.

Der Verfasser hat sich erfreulicherweise nicht nur darauf beschränkt, die älteren Darstellungen zu benutzen, sondern ist auch vielfach bis auf die Quellen zurückgegangen, so daß auch beim Unterricht in der Geschichte der Chemie seine Schrift mit Nutzen Verwendung finden wird. Im einzelnen gliedert sich die Darstellung in drei Hauptabschnitte, in denen die chemische Technik im Altertum und Frühmittelalter, in der Zeit vom späteren Mittelalter bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts und endlich von dieser Zeit bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts geschildert wird. Während im Altertum und Frühmittelalter die chemischen Gewerbe im engeren Sinne noch fast gar keine Rolle spielen,

finden sich zu jener Zeit doch bereits die Anfänge der rein empirisch betriebenen Metallurgie, Keramik, Glasbereitung, Färberei, Gerberei und auch die Herstellung vereinzelter chemischer Präparate. Im ägyptisch-orientalischen, griechisch-römischen, spätgriechisch-arabischen Kulturkreis wie im westeuropäischen Frühmittelalter gab es nur ein chemisches Klein- und Kunstgewerbe neben den Anfängen der wissenschaftlichen Chemie. Der Beginn der chemischen Werkstätigkeit im größeren Umfange erfolgte dann im späteren Mittelalter im Anschluß an den Bergbau, den Warenhandel und die Arzneikunde. Es begann allmählich eine Verselbständigung der chemischen Gewerbe in Verbindung mit dem Übergang zur Großindustrie. Auch hier lassen sich deutlich zwei Perioden unterscheiden. Einmal die Zeit der italienisch-deutschen gewerblichen Vorherrschaft, die etwa bis zum Ausbruch des 30 jährigen Krieges reicht, und der dann die Führung des holländisch-französisch-englischen Handels und Gewerbes bis zum Beginn der chemischen Großindustrie folgte.

Besonders sympatisch berührt auch die objektive Art der Darstellung, die auch den einzelnen Völkern und den Leistungen der einzelnen Persönlichkeiten gerecht zu werden sucht. Ein sehr wertvolles Literatur- und Sachverzeichnis erhöht endlich noch den Wert dieser Schrift, der eine möglichst weite Verbreitung, nicht nur unter den Chemikern, zu wünschen wäre.

[1470]

H. Großmann.

Verwaltungsbericht des Preußischen Landesgewerbeamtes 1920. Berlin 1922, Carl Heymanns Verlag.

Vor kurzem ist zum ersten Male seit 1914 wieder ein Bericht des Landesgewerbeamtes erschienen. Dieser ausgezeichnete Ueberblick über die Entwicklung des gewerblichen Un-

terrichtswesens und der Gewerbeförderung in Preußen in dem behandelten Zeitabschnitt ist zugleich die letzte amtliche Arbeit, mit der das 1905 gegründete Landesgewerbeamt an die Öffentlichkeit tritt, da seine Obliegenheiten inzwischen aus Sparsamkeitsgründen auf das Ministerium für Handel und Gewerbe übernommen werden mußten. In dem Bericht wird ebenso wie in den früheren das umfangreiche und überaus vielseitige Arbeitsgebiet erschöpfend und übersichtlich in einer Reihe in sich abgeschlossener Abschnitte behandelt, die sich mit den Fach- und Fortbildungsschulen für die männliche und weibliche Jugend, dem kaufmännischen Bildungswesen, den Handwerker- und Kunstgewerbeschulen, den Fachschulen für das Baugewerbe und die Metallindustrie, den Schiffsingenieur- und Seemaschinistenschulen, den Textilfachschulen und den Fachschulen für die Schuh- und Schäfteindustrie befassen. Weitere Abschnitte erstrecken sich auf die Gewerbeförderung durch Meisterkurse, Ausstellungen, Beteiligung des Handwerks an Arbeiten und Lieferungen usw.

Der Raumangel verbietet es, an dieser Stelle auf alle diese inhaltreichen Abschnitte auch nur kurz einzugehen. Es sei daher zusammenfassend mit dem Vorwort des Berichtes nur gesagt, daß es gelungen ist, das Fach- und Fortbildungsschulwesen im wesentlichen in dem Bestande der Vorkriegszeit zu erhalten und einzelne Erweiterungen durchzuführen. Trotz der ersten Sorge, ob es bei der Finanznot in Staat und Gemeinden und bei der Ungewißheit unserer politischen Zukunft auch weiter gelingen wird, das in reichen und glücklichen Jahren Geschaffene zu erhalten, gilt doch die Hoffnung, daß Gemeinsinn, fester Wille und Opferbereitschaft stärker sein werden als die Not der Zeit. Wa.

[1477]

Handel und Verkehr.

Mittel- und Osteuropa und die Weltschiffahrt.

Die Erkenntnis, die weitschauende Männer schon vor dem Kriege hatten, nämlich daß ein Weltkrieg den

europäischen Völkern nur Verluste bringen kann, diese Erkenntnis bricht sich jetzt allgemein Bahn. Heute geht der Kampf weiter zwischen den Siegern und Besiegten, wer die Kriegs-

verluste bezahlen soll, und man kann diesem Kampf ein ähnliches Schicksal voraussagen. Unter solchen Verhältnissen leidet nichts mehr als der Handel und sein Träger: die Weltschiffahrt. Der innige Zusammenhang zwischen der Zahlungsfähigkeit Mittel- und Osteuropas und der Blüte des Welthandels und damit der Weltschiffahrt wird jetzt nicht nur von deutschen Fachkreisen, sondern auch von ausländischen Kreisen betont. Ob von »Vorgängen am Devisenmarkt« oder vom »Reparationsproblem« in ihren Einflüssen auf Welthandel und Weltschiffahrt die Rede ist, man kommt immer zu dem gleichen Schluß, daß die anormale wirtschaftliche Lage Mitteleuropas und Rußlands die tiefgehende Krise in der Weltschiffahrt verschulde. Vielen Leuten im Ausland hat die künstliche Stützung der Reichsmark im ersten Vierteljahr 1923 die Augen geöffnet¹⁾. Zehn Wochen lang, vom Februar bis Anfang April, hatte der Dollar in Berlin nahezu den gleichen Kurs von 20000 M/\$; daraufhin zogen die Kohlenfrachten von England nach Deutschland und in der Folge die Frachten von außer-europäischen Ländern an, so daß sich in den Kurven der Frachtsätze für Getreide von La Plata, für Zucker von Cuba und Java der Einfluß der Marktstabilisierung genau verfolgen läßt. Er setzt mit einer geringen Phasenverschiebung ein und läßt sich ebenfalls über 10 Wochen verfolgen.

1) Z. d. V. d. I. 1923 S. 721.

Die Erkenntnis dieser Tatsache ist in den wirtschaftlichen Teilen verschiedener deutscher Zeitschriften bekannt gegeben worden. Jetzt ist es so weit, daß auch die führenden englischen Reeder sie unumwunden zugeben. So sagte nach der Deutschen Bergwerks-Zeitung vom 11. Juli 1923 der Vorsitzende der Baltic and White Sea-Konferenz, der britische Reeder Salversen: »Man kann kaum die Rückkehr normaler Verhältnisse abwarten, bevor das Reparationsproblem, das wie ein Mühlstein um den Hals Europas hängt, gelöst ist und Deutschlands Wirtschaft sich wieder erholt, der russische Markt wieder eröffnet und die entwertete Valuta Europas saniert wird.« Der große Aufschwung der Weltschiffahrt während der Marktstützung ist längst vorbei. Heute sind die Frachtsätze trostloser als früher, und der Reeder, der sein aufgelegtes Schiff vorzeitig in Fahrt gesetzt hat, hat sich zu fragen, ob die Sanierung von Mitteleuropa und Rußland in naher oder weiter Sicht ist, und ob es daher geraten ist, die Fahrt von neuem einzustellen oder nicht. Eins ist allen klar: die französischen Experimente an der Ruhr und am Rhein bezahlen letzten Endes zu einem Teil auch die englischen und amerikanischen Reeder. Mittel- und Osteuropa brauchen viel Waren, genug, um die Weltflotte voll zu beschäftigen, aber Frankreich leidet nicht, daß Deutschland zum zahlungsfähigen Partner im Welthandel wird.
Dr. Schmidt.

Organisationsfragen.

Der Eisenwirtschaftsbund. Von Dr. Hans Bruns. (Heft 6 der Beiträge zur Lehre von den industriellen Handels- und Verkehrsunternehmungen). Jena 1922, Gustav Fischer. 94 S.

Die vorliegende Schrift ist eine mit vielem Fleiß zusammengetragene Darstellung der Vorgänge auf dem Eisenmarkt und der allgemeinen Lage der eisenschaffenden Industrie seit dem Jahre 1919. Ihr Wert wird aber wesentlich dadurch eingeschränkt, daß der Verfasser offenbar der im Eisenhüttenwesen und in der Verarbeitungsindustrie geleisteten technischen Arbeit völlig fernsteht und

auch bezüglich des Eisenvertriebes im In- und Auslande nicht auf eigene Erfahrung, sondern allein auf die verstreute Literatur angewiesen ist. Daraus ergibt sich auch der empfindliche Mangel an irgend einer kritischen Behandlung des Stoffes. Es wird nicht einmal der Versuch gemacht, die Frage zu untersuchen, ob die Zwangsorganisation des auf sozialistischen Grundsätzen aufgebauten Eisenwirtschaftsbundes überhaupt eine wirtschaftliche Staatsnotwendigkeit war oder nicht. Die schwankende Haltung des Wirtschaftsministeriums nach der jeweiligen politischen Stellung

seines Leiters, die zahlreichen Aenderungen der Organisation, die sich in der Praxis als unabweisbar erwiesen haben, sind neben vielen anderen Anzeichen der deutlichste Beweis dafür, daß dieser nur den Namen eines Selbstverwaltungskörpers tragende gemeinwirtschaftliche Verband gänzlich überflüssig war, daß auch auf dem Gebiete der Erzeugung und des Vertriebes des Eisens den sozialistischen Experimenten jeder Erfolg versagt geblieben ist, und daß man viel besser daran getan hätte, der vorbildlichen Organisation des früheren Stahlwerkverbandes die erforderliche Zeit zur Anpassung an die durch den Weltkrieg und die Revolution völlig veränderten Verhältnisse zu belassen. Statt dessen ist ein äußerst schwerfälliger und einer gründlichen Prüfung seiner Rechtsgrundlage nicht standhaltender bürokratischer Apparat geschaffen worden, der letzten Endes mit Notwendigkeit eine allgemeine Verteuerung des Eisens herbeiführen muß. Wenn bisher dieses Ergebnis des Eisenwirtschaftsbundes noch nicht offensichtlich hervorgetreten ist, so liegt dies nur an den durch die Kohlen- und Erzknappheit herbeigeführten, sehr hohen Eisenpreisen, während in einigermaßen normalen Zeiten auch geringe Verteuerungen sich sehr bemerkbar gemacht haben würden. Dazu kommt, daß seit der Begründung des Eisenwirtschaftsbundes in den Vertretern der Arbeitnehmer eine nicht unbedeutliche Zahl von Arbeitskräften der werktätigen Berufsarbeit zeitweise entzogen wird, die häufig genug ihre Mitwirkung allein nach politischen Grundsätzen einstellt, ohne in der Sache selbst irgendwie entscheiden zu können. Im übrigen hat das Herumprobieren an der Organisation des Eisenwirtschaftsbundes auch bis heute nicht aufgehört, da sich immer wieder neue Lücken und Mängel der bisherigen Regelung herausstellen. Tatsächlich lastet auch heute noch die ganze Verantwortung für den dauernden Bestand des Eisengewerbes auf den Unternehmern, denen grade aus diesem Grunde viel mehr als bisher freie Hand gelassen werden müßte. Der Verfasser enthält sich vorsichtig je-

der eigenen Kritik, seine Schrift kann also nur als eine referierende bezeichnet werden. Manche Kleinigkeiten und Wiederholungen hätten ohne Schaden für das Referat fortbleiben können.

† J. Kollmann, Darmstadt.

[1443]

Der Aufbau der Eisen- und eisenverarbeitenden Industriekonzerne Deutschlands. Von Dr.-Ing. Arnold Troß. Berlin 1923, Julius Springer. 221 S. Preis Grundzahl 8 M.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Konzernbildung der Eisen- und eisenverarbeitenden Industrie in Deutschland zu untersuchen und einen einheitlichen Ueberblick über die großen Konzerne Deutschlands hinsichtlich ihrer Produktion und ihrer Produktionsstufen, ihres wirtschaftlichen und finanziellen Aufbaues sowie der Möglichkeit einer weiteren Konzentration unserer Industrie zu schaffen. Der erste Abschnitt des Buches behandelt die geschichtliche Entwicklung der Zusammenschlüsse und bringt das gesamte Material über den Aufbau und die Gliederung der Konzerne. Im folgenden Abschnitt werden die Ursachen des Zusammenschlusses und die Ausschlußfähigkeit der Maschinenindustrie untersucht. Der dritte Abschnitt gibt eine Untersuchung über die Formen der Zusammenschlüsse und die Gründe zur Wahl dieser Form, und im letzten Abschnitt werden die Wirkungen der Zusammenschlüsse behandelt. Besonders eingehend sind in dem Buch die Ursachen des horizontalen und vertikalen Aufbaues der Konzerne, die kapitalwirtschaftlichen Ursachen der Zusammenschlüsse und der Einfluß der Banken auf die Konzentrationsbewegung untersucht. In der heutigen Zeit der Rohstoff- und Kapitalnot, die geradezu die Betriebe zur Konzentration und Konzernbildung zwingt, bietet dieses Buch eine Fülle wertvollen Materials nicht nur für diejenigen Kreise, die unmittelbar an der finanziellen und wirtschaftlichen Organisation unserer Industrie arbeiten, sondern es ist auch wichtig für jeden, der diesen bedeutendsten Wirtschaftsfaktoren unserer Zeit ein eingehendes Studium widmen will.

[1475]

Krd.

Die Organisationen der deutschen Kunstspinnstoffwirtschaft. Wirtschaftsgeschichtlicher Kommentar der Kriegs- und Uebergangszeit. Von Dr. W. F. Bruck. Jena 1922, Gustav Fischer. 172 S.

Professor Bruck hat seiner Geschichte des Kriegsausschusses der deutschen Baumwoll-Industrie¹⁾ einen neuen kriegswirtschaftlichen Band folgen lassen, und zwar über die Bewirtschaftung eines Rohstoffes, der in Gewinnung und Verwendung zu den verwickeltsten gehört, die es gibt.

Je mehr es unter dem Einfluß von Interessenten und von Beurteilern, die nie genügend hineingeblickt haben, üblich geworden ist, die Kriegswirtschaft als verfehlt hinzustellen, um so wichtiger ist es, gelegentlich sichere Einblicke in ihren Ablauf zu tun. Für den vorurteilslosen Beurteiler ergibt sich dann, daß zum mindesten auf vielen wichtigen Teilgebieten die kriegswirtschaftliche Organisation gegenüber den unendlichen Schwierigkeiten der Aufgabe in der Tat Erfolge gehabt hat, die man sicherlich später einmal aus größerem Zeitabstand voll würdigen wird. Es steht schon jetzt fest, daß Deutschland trotz unerhörter Materialknappheit den Krieg nicht wegen eines Versagens der wirtschaftlichen Führung verloren hat.

Planwirtschaftliche Studien, wie sie Bruck uns bietet, sind aber nicht nur Bilder der Vergangenheit sondern auch der Zukunft. Es muß einmal gegenüber der erschreckenden Urteilslosigkeit vieler Kreise ausgesprochen werden, daß Planwirtschaft nicht nur als Folge sozialistischer Theorien eintreten kann, sondern daß sie unter allen Umständen einsetzt, wenn eine Knappheit an lebenswichtigen Gütern katastrophale Formen anzunehmen beginnt. Wenn in einer belagerten Festung oder auf einem treibenden Schiff die Vorräte zu Ende gehen, wenn bei großer Dürre die Wasserversorgung einer Stadt gefährdet erscheint, wird unter allen Umständen rationiert. Das hat nichts mit einem bestimmten politischen oder wirtschaftlichen System zu tun. Man kann voraussagen,

daß wir bald wieder auf manchen Gebieten rationieren, d. h. Planwirtschaft treiben müssen. Darum gilt es, sich Erfahrungen einzuprägen, um vermeidbare Fehler zu vermeiden. In diesem Sinne ist ein kriegswirtschaftliches Buch, wie dasjenige Brucks, von einer weit über seinen engeren Gegenstand hinausgehenden Bedeutung, indem es in sachlicher und persönlicher Beziehung allgemeine Bedingtheiten, Methoden und Grenzen der Planwirtschaft aufzeigt, die ihr von seiten der Verwaltenden wie derjenigen der Verwalteten gesetzt sind. Prof. Dr. Otto Goebel,
[1482] Hannover.

Die rationelle Haushaltführung. Von Frederick-Witte. Berlin 1922, Julius Springer. Grundzahl 2,20 M.

Im Anschluß an den in T. u. W. 1922 S. 116 veröffentlichten Aufsatz »Rationalisierung der Verbrauchswirtschaft im Haushalt«, der viel Beachtung gefunden hat, sei darauf hingewiesen, daß »Die rationelle Haushaltführung« von Frederick-Witte bereits in zweiter Auflage vorliegt. Das Buch zeigt in klarer und übersichtlicher Form die Mängel, die der Haushalt heute noch vielfach aufzuweisen hat; denn die Haushaltführung ist ein Beruf, zu dessen Ausführung alle Gesetze der Kraft- und Zeitersparnis ebenso Geltung haben wie bei jeder andern Arbeit. An Hand von praktisch durchgeführten Beispielen wird auseinandergesetzt, wie die Mängel der bisherigen Haushaltführung abgestellt, und wie die Arbeiten eines Haushalts zweckentsprechend eingerichtet werden können.

So wenig auch eine Kraftvergeudung im Haushalt angebracht ist, so sehr muß man sich natürlich davor hüten, etwa alle Arbeitsvorgänge dort ähnlich wie in der Fabrik zu schematisieren. Der Wert derartiger Bücher liegt vor allem in der Anregung, die sie geben, einmal auch über anscheinend unwichtige Fragen nachzudenken, zu sparen überall, wo sich eine Gelegenheit bietet, und diese Erkenntnis mit der jeweiligen Eigenart der Haushaltführenden zweckmäßig zu verbinden.

[1473]

Dr. F.

¹⁾ T. u. W. 1922 S. 121.

Wirtschaft, Recht und Technik.

Vermögensteuern.

Vom 1. Januar 1923 an wird auf Grund des Vermögensteuergesetzes vom 8. April 1922 von Einzelpersonen wie von Gesellschaften und juristischen Personen eine neue Steuer erhoben, die nicht nur eine weitere Belastung der deutschen Wirtschaft bedeutet, sondern deren gesetzliche Grundlage auch eine Fülle von Auslegungsschwierigkeiten bietet, insbesondere aus dem Grunde, weil auch das Reichsnotopfer damit verquickt ist. Weitere Lasten erwachsen aus dem Vermögenszuwachssteuergesetz vom gleichen Tage. So ist es denn sehr zu begrüßen, daß eine Reihe guter Kommentare erschienen ist, die den Steuerzahlern als Wegweiser durch die Menge der einzelnen gesetzlichen Bestimmungen dienen können. Zunächst sei auf die Handausgabe von Senatspräsident Dr. Strutz hingewiesen¹⁾, dessen Handausgabe zum Einkommensteuergesetz bereits an dieser Stelle gewürdigt wurde²⁾. Besondere Bedeutung erhält das Werk dadurch, daß Strutz darin zum ersten Male die Bewertungsvorschriften, die sich wie ein roter Faden durch alle Steuergesetze ziehen, weit über den Rahmen einer Handausgabe hinaus in tiefergehender Weise erläutert hat und auch bereits die Einflüsse des Zwangsanleihegesetzes dabei berücksichtigt.

Die amtlichen Bewertungsrichtlinien zur Zwangsanleihe und Vermögenssteuer vom 23. Dezember 1922 behandeln in einem besonderen Buch Dr. Koppe und Dr. Beuck³⁾, die auch zu beiden Gesetzen Kommentare herausgegeben haben. Ihr Werk über die Bewertungsrichtlinien ist aber nicht nur eine Ergänzung ihrer beiden Kommentare, sondern ist ein

selbständiges Erläuterungsbuch, das als Ergänzung für alle Werke über diese Gesetze angesprochen werden kann.

Da durch das Geldentwertungsgesetz vom 20. März 1923 auch die Vermögensteuergesetze betroffen werden, haben Dr. Koppe und Dr. Beuck noch im April d. J. diese Aenderungen in der zweiten Auflage ihrer ausführlich erläuterten Handausgabe des Vermögensteuergesetzes berücksichtigt⁴⁾.

Kapitalverkehrsteuer.

Im Kapitalverkehrsteuergesetz vom 8. April 1922, das in seinem ganzen Umfang am 1. Januar 1923 in Kraft gesetzt worden ist, sind neu geregelt die Gesellschaftsteuer für Kapital-Erwerbsgesellschaften und juristische Personen, die Wertpapier-, Börsenumsatz- und Aufsichtsratssteuer. Eine sachverständige Erläuterung dieses Gesetzes für Steuerzahler und Behörden liegt in der von Senatspräsident Dr. Klobb und Rechtsanwält Dr. Schwarz erschienenen »Handausgabe des Kapitalverkehrsteuergesetzes« vor⁵⁾. Die beiden mit dem Stoff besonders vertrauten Verfasser geben darin in kurzer Form, aber sachlich erschöpfend eine Erläuterung aller Zweifelsfragen, insbesondere auf dem Gebiete der Börsenumsatzsteuer, und heben dabei besonders die Befreiungen hervor.

Ein »Ergänzungsband zum Kapitalverkehrsteuergesetz« ist im rührigen Industrieverlag Spaeth & Linde von Oberregierungsrat H. Weinbach erschienen⁶⁾. Er enthält die Darstellung der Aenderungen des Kapitalverkehrsteuergesetzes durch das Geldentwertungsgesetz, den Text des Ka-

1) Handausgabe der Vermögensteuergesetze 1922. Von Dr. Georg Strutz. Berlin 1922. Otto Liebmann. 363 S.

2) T. u. W. 1922 S. 125.

3) Die amtlichen Bewertungsrichtlinien zur Zwangsanleihe und Vermögenssteuer nebst Zwangsanleihenovelle. Von Dr. Fritz Koppe und Dr. W. Beuck. Berlin 1923, Spaeth & Linde. 190 S. Preis Gz. 2,75 M.

4) Das Vermögensteuergesetz vom 8. April 1922 nebst Vermögenszuwachssteuergesetz vom 8. April 1922 in der Fassung des Geldentwertungsgesetzes vom 20. März 1923. Von Dr. Fritz Koppe und Dr. W. Beuck. Berlin 1923, Spaeth & Linde. 419 S.

5) Berlin 1922, Otto Liebmann. 223 S. Preis Gz. 1,80 M.

6) Berlin 1923. 343 S. Preis geh. Gz. 5,20 M.

pitalverkehrssteuergesetzes in veränderter Form, die Ausführungsbestimmungen vom 23. November 1922 (Zentralblatt für das Deutsche Reich, S. 1043) verschiedene Erlasse des Reichsministers der Finanzen und

endlich ausführliche Nachtragerklärungen zur erläuterten Handausgabe vom selben Verfasser⁷⁾. [1476]

⁷⁾ Berlin 1922, Spaeth & Linde. 442 S. Preis Gz. 3,20 M.

Kunst, Kultur und Technik.

Apologie der Technik. Von Dr. R. N. Coudenhove-Kalergi. Leipzig 1922, Der Neue Geist. 71 S.

»Wie ist es möglich, eine auf den engen Raum eines kalten und kargen Erdteils zusammengedrückte Menschheit vor Hunger, Kälte, Totschlag und Ueberanstrengung zu schützen und ihr die Freiheit und Muße zu geben, durch die sie einst zu Glück und Schönheit gelangen kann?«

Diese »Schicksalsfrage der europäischen Kultur«, wie sie der Verfasser nennt, findet die Antwort: »durch Entwicklung der Ethik und der Technik.«

In der Ethik sollen die starken Kräfte zur Wirkung kommen, die den Kulturmenschen erst zur Höhe der Gesittung führen und ihn »reif zur freien Gemeinschaft« machen. Die Technik soll durch vermehrte Nutzung der Naturkräfte die Produktion erhöhen, um damit die Grundlagen der Kultur, die Muße, auf ferne Zeiten hin zu sichern. Menschenglück, so meint der Verfasser, ist auf dem Boden des nördlichen Europas unter Erhaltung der vorhandenen Bevölkerungszahl nur durch gleichzeitige Entwicklung von Ethik und Technik möglich. Weder die eine

noch die andere allein läßt das Ziel erreichen. Ethik ohne technischen Fortschritt ist ein Traum, wird zum Truggebilde, führt zur Utopie. Hochstand der Technik aber ohne gleichmäßige Ethik verleitet zur Menschenvernichtung, wird zur Hölle, führt zu Katastrophen. Der russische Mißerfolg hat gezeigt, wohin ethische Forderungen führen, wenn sie die Notwendigkeiten der Technik verneinen. Der Verlauf des Weltkrieges mit dem Betrug von Versailles zeigt den technischen Fortschritt ohne den Regulator des ethischen Empfindens. »Wenn Europa in ethischer Hinsicht keine Fortschritte macht, muß es aus einem Weltkrieg in den anderen taumeln: diese werden um so fürchterlicher sein, je höher sich inzwischen die Technik entwickelt.«

Dies der Grundgedanke; das aufgeworfene Problem wird von mehreren Seiten beleuchtet und in zehn Abschnitten — darunter »Europas technische Weltmission«, »Stinnes und Krassin«, »vom Arbeitsstaat zum Kulturstaat« — besprochen. Prägnante Worte und klare Fassung zeichnen die Darlegungen Coudenhoves aus.

[1471]

Prof. W. Franz,
Charlottenburg.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

September 1923

9. Heft

Die Papierindustrien der Welt.

Von Dr. Georg Freitag, Berlin.

I.

Die Kunst des Papiermachens stammt aus dem Orient. Ungefähr um Christi Geburt herum wurde sie von den Chinesen erfunden. Jahrhunderte hindurch behielt Ostasien das Monopol in den Händen. Erst um die Mitte des 12. Jahrhunderts wurden mit der Ausbreitung der Herrschaft der Mohammedaner durch die Mauren die Fabrikationsverfahren nach Europa, und zwar zunächst nach Spanien gebracht. Natürlich kannte man auch vorher in Europa schon Stoffe, die man zur Herstellung von Büchern und Dokumenten benutzte. Da gab es zunächst ein Schreibblatt, das aus den Halmen der Papyrusstaude gefertigt wurde (der Name Papier stammt hiervon ab), dann das Pergament, das aus Tierhäuten und Membranen hergestellt wurde; auch Steine und Metalle wurden ursprünglich zu Schreiftafeln verwendet. Alle diese Stoffe fallen aber nicht unter den heutigen Begriff Papier. Was wir heute unter Papier verstehen, ist nicht ein von der Natur geliefertes, sondern ein künstlich aus vielen Fasern gefilztes Blatt, in dem die ursprüngliche Gestalt der Rohstoffe nicht mehr zu erkennen ist, und das auch äußerlich mit dem Papyrus der Alten nicht die geringste Ähnlichkeit hat.

In Europa wurde anfangs die Herstellung von Papier vor allem in Italien eifrig aufgegriffen und nahm dann ihren Siegeslauf durch Deutschland, Österreich, Frankreich, das heutige Belgien, Holland und England, d. h. durch Länder, die sich eines hohen Kultur- und Zivilisationsstandes erfreuten.

Wie auch sonst in jeder Beziehung war bei diesem Industriezweig vor allem der Bedarf ausschlaggebend für die Entwicklung. Der Bedarf allein tat es aber nicht, die wirtschaftliche und politische Gestaltung der einzelnen Länder tat ein übriges, um bald diesem, bald jenem Lande den Vorsprung zu geben. Der tiefere Grund hierfür lag in der Frage der Roh-

stoffbeschaffung. Während in China und Japan, überhaupt im fernen Osten, bei der Herstellung von Papier die Verwendung von Rohpflanzen überwog, bildeten in Europa bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts fast ausschließlich Lumpen, und zwar in der Hauptsache Leinen- und Baumwolllumpen, den Rohstoff. Die klimatischen Verhältnisse gestatteten in Europa nicht die Anpflanzung der vorzüglichen asiatischen Rohstoffe, d. s. vor allem der Kodzustrauch oder Papiermaulbeerbaum und der Bambus. Die Menge der Rohpflanzen kann man durch eigene Produktion beliebig beeinflussen, auf den Anfall von Abfallprodukten hat man dagegen so gut wie keinen Einfluß. In der Hauptsache wird dieser Anfall durch den Grad der Wohlhabenheit der ganzen Bevölkerung bestimmt, dann aber auch durch die Möglichkeit, das Sammeln in ausreichendem Maße zu organisieren. In beiden Beziehungen war der Westen Europas, Frankreich, England und Holland, dem südlichen und mittleren Europa bei weitem überlegen. Deutschland vor allem war durch fast ununterbrochene Kriege ein armes Land und dazu durch unglückliche politische Verhältnisse wirtschaftlich arg zersplittert. Demgegenüber bestanden im Westen starke, große Mächte, die zudem durch eine strenge Handhabung merkantilistischer Handelspolitik ihren eigenen Industrien jede nur erdenkliche Erleichterung gewährten. So bestand z. B. auch für Deutschland ein Ausfuhrverbot für Lumpen, tatsächlich gingen ungeheure Mengen über die Grenze. Gegebenenfalls wurden sie ganz oberflächlich eingestampft und zu dicker Pappe verarbeitet (die Holländer gebrauchten häufig dieses Umgehungsmittel); die Pappe wurde dann im Einfuhrland wieder aufgelöst und zur Anfertigung guter Papiere benutzt. Umgekehrt war es unmöglich, aus dem Ausland den Rohstoff zu beziehen. Erschwerend trat zu diesen Verhältnissen bis zur Einführung der Gewerbefreiheit die Verleihung von Lumpensammelprivilegien in Deutschland. Die Initiative der Industrie und des Handels wurde auf diese Weise künstlich zurückgedrängt.

So war die Lage bis in die zwanziger Jahre des 19. Jahrhunderts, also noch lange Zeit nach Erfindung der Langsieb-Papiermaschine durch den Franzosen Louis Robert (1711). Die Erfindung der Papiermaschine ist ein Wendepunkt in der Geschichte der Papiermacherei, denn jetzt erst konnte man von der Entstehung einer Papierindustrie sprechen. Aber auch jetzt konnte die Produktion noch nicht beliebig gesteigert werden, denn es fehlten hierzu die ausreichenden Mengen Rohstoffe. Der Anfall an Lumpen konnte die Nachfrage bei weitem nicht befriedigen.

Die Versuche, außer Lumpen auch andere Rohstoffe der Papierfabrikation dienstbar zu machen, führten zu den Erfindungen der Verwertung von Holz und Stroh zur Papierverarbeitung.

Deutsche waren es, denen endgültig der große Erfolg beschieden war. Die epochemachenden Erfindungen sind die Herstellung des Holzschliffes durch den sächsischen Webermeister Keller im Jahre 1840 und die Aufschließung von Holz zu Sulfitzellstoff durch Professor Mitscherlich im Jahre 1875. Vor allem die letzte Erfindung war es, die das Übergewicht der Papierfabrikation endgültig dem Westen Europas entzog: denn während aus Holzschliff allein nur grobes, wenig festes, leicht gelb werdendes Papier angefertigt werden kann, wird mittels des Sulfitzellstoffver-

fahrens aus Holz allein gutes Papier hergestellt¹⁾). Das Problem der Rohstoffbeschaffung bestand mit einem Schlage nicht mehr in der Beschaffung von Lumpen, sondern in der Bereitstellung der erforderlichen Papierholzmengen (Weichhölzer, an erster Stelle Fichten, dann Tannen und Kiefern), und in dieser Hinsicht war der Osten und Norden Europas dem Westen bei weitem überlegen. Die nunmehrige Abhängigkeit vom Rohstoff machte sich in noch ganz anderem Maße als ehemals geltend. Denn nun entstanden Fabriken, deren kleinste gegenüber den ehemaligen Papiermühlen als Riesenbetrieb bezeichnet werden kann. Ungeheure Anlagekapitalien mußten verzinst und getilgt werden.

Die Erhaltung eines ununterbrochenen Betriebes wurde durch die Sicherung des Rohstoffbezuges erstrebt. Die Länder mit dem größten Wald, insbesondere Nadelwaldbestand wurden die mächtigsten Papierfabrikationsländer oder nahmen doch wenigstens nach und nach einen großen Aufschwung. Ein allmähliches Abwandern der Papierindustrie nach den neuen Rohstoffgebieten setzte ein. Die Vereinigten Staaten, Kanada, Skandinavien und Finnland traten als neue Papiererzeugungsländer von Bedeutung in die Erscheinung. Sie konnten sich mit aller Macht auf die Verwertung der neuen Verfahren stürzen, und wenn sie sich naturgemäß auch zunächst nur mit der Herstellung einfacher, geringwertiger Sorten befaßten, zum Teil auch nur die Herstellung von Halbstoffen betrieben, allmählich trat bei ihnen doch in starkem Maße das Streben nach Verselbständigung hervor, und je mehr sie sich von dem Einfluß der alten Papierländer frei machten, um so mehr suchten sie die Ausfuhr von Papierholz zu behindern.

Im folgenden sei der Waldbestand der wichtigsten Papiererzeugungs- oder Papierholzländer, angegeben. Ostasien soll vorläufig aus der Betrachtung fortfallen. Wie bei so vielen Erfindungen ist der Osten nicht mit der Entwicklung fortgeschritten. Die hohe Qualität vieler in China und Japan angefertigter Papiere soll damit nicht in Frage gestellt werden, und auch die maschinenmäßige Herstellung von Papier hat in Asien Fuß gefaßt. Für die Befriedigung des Weltbedarfs kommt aber Asien kaum in Betracht (Japans Industrie nahm während des Krieges allerdings vorübergehend einen erheblichen Aufschwung); es ist im Gegenteil für viele Papier- und Pappensorten zum Ausfuhrgebiet der hauptsächlichsten Papierproduktionsländer geworden. Auch Italien und Holland, die einst einen bedeutenden Anteil an der Papiererzeugung der Welt hatten, spielen in neuerer Zeit nur eine untergeordnete Rolle.

Unter den Holz erzeugenden und Holz verbrauchenden Ländern lassen sich drei große Gruppen unterscheiden²⁾:

1. Länder, die mehr Holz erzeugen als verbrauchen, das sind Länder, die den Weltmarkt beliefern, und zu ihnen gehören von den europäischen u. a. Rußland, Finnland, Skandinavien, Österreich-Ungarn;

¹⁾ Es kann hier auf Einzelheiten der betreffenden Verfahren sowie auf die Herstellung von Sulfat- und Strohzellstoff und Gelbstrohstoff nicht eingegangen werden. Eine kurze Darstellung hierüber befindet sich in meinem Aufsatz »Die Rohstoffversorgung der deutschen Papierindustrie« in »Technik und Wirtschaft« 1922 S. 462.

²⁾ Endres, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Artikel »Forsten«.

Länder ³⁾	Waldfläche ha	Waldfläche in vH der Gesamtfläche	Fläche auf den Kopf der Bevölkerung ha
Vereinigte Staaten	283 000 000 ⁴⁾	36,00	—
Kanada	101 000 000 ⁵⁾	10,00	—
Europäisches Rußland	187 000 000	37,00	1,85
Finnland	20 000 000	63,00	7,50
Schweden	19 591 000	47,60	3,81
Deutsches Reich ⁴⁾	14 221 172	26,00	0,27
Oesterreich	9 767 566	32,50	0,37
Bosnien und Herzegowina	2 549 715	50,00	1,62
Ungarn	9 023 659	28,00	0,47
Frankreich	9 608 635	18,20	0,24
Norwegen	6 818 000	21,00	3,05
Großbritannien	1 229 091	3,90	0,03

2. Länder, die selbst viel Holz erzeugen, aber trotzdem auf die Einfuhr angewiesen sind, wie Deutschland und Frankreich;

3. Länder, die fast ganz auf die Einfuhr angewiesen sind, wie England.

Im Osten und Norden ist also ein Holzüberschuß, der Westen und Süden leidet an Holzangel, und das mittlere Europa hat einen Bedarf, der die Produktion übersteigt. Der Welthandel bewegt sich also in südlicher und westlicher Richtung. Ganz allgemein kann man sagen, daß Länder, in denen auf 100 Einwohner 37 ha und mehr Wald fallen, Ausfuhrländer sind, während Länder mit 34 ha und weniger Wald auf 100 Einwohner eine Einfuhr nötig haben.

Von besonderem Interesse wäre, in diesem Zusammenhang zu erfahren, wie groß der Bestand an Nadelwald im Gesamtwaldbestand der einzelnen Länder ist. Leider fehlen hierüber umfassende internationale Erhebungen. Für Europa läßt sich ganz allgemein sagen, daß das Nadelholz den Bestand an Laubholz bedeutend überwiegt. Vom deutschen Gesamtwaldbestand sind mehr als 70 vH Nadelholzwaldungen. In Österreich entfallen rd. 60 vH auf den Nadelwald, 21 vH auf den Laubholzhochwald und 19 vH auf den Mischwald. In Ungarn kommen indes auf Nadelholz nur rd. 21 vH. Die europäischen russischen Staatsforsten enthalten zu 74 vH reine Nadelholzbestände, 15 vH beträgt der Anteil von Mischbeständen an Nadel- und Laubholz. In Frankreich überwiegt das Laubholz.

Nordamerika, das Gebiet des ehemaligen Österreich-Ungarns, Rußland, Finnland, Schweden und Norwegen sind also Rohstoff-Überschußgebiete, während Deutschland, Großbritannien und Frankreich eine Einfuhr von Papierholz dringend nötig haben. Solange noch Papierholz als Rohstoff an der Spitze steht, wird auch in Zukunft der Wettbewerb die oben geschilderte Richtung beibehalten; der Kampf der Papierholz-

³⁾ Zusammengestellt nach Endres, Artikel »Forsten« im Handwörterbuch der Staatswissenschaften 1909.

⁴⁾ »Wirtschaft und Statistik« 1921 S. 401.

⁵⁾ »Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs« 1916 Heft 4.

Überschußgebiete, das Ausland vom Bezug des Rohstoffes möglichst auszuschließen, wird an Schärfe zunehmen. Die Mengen, die beispielsweise aus Deutsch-Österreich, der Tschechoslowakei, Finnland und Skandinavien zur Verfügung stehen, bedeuten nur einen verschwindenden Bruchteil des Gesamtbedarfs von Deutschland, England und Frankreich. Der Transport von Papierholz aus Amerika ist zu kostspielig. Zudem scheiden die Vereinigten Staaten trotz ihrer ungeheuren Waldungen als Ausfuhrland für Papierholz aus. Die Vereinigten Staaten haben mit ihrem Waldbestand in ganz unerhörter Weise Raubbau getrieben und sind bereits heute selbst auf eine Einfuhr angewiesen. In Europa wird Rußland wie bereits vor dem Kriege auch in Zukunft das bedeutendste Papierholzausfuhrland sein. In Frage kommen vor allem die ehemals zum russischen Reich gehörenden Gebiete Litauen, Lettland, teilweise auch Polen, dann die Gegend um Petersburg herum und endlich die Gebiete am Weißen Meer. Vor dem Kriege war Deutschland der bedeutendste Papierholzeinführer aus Rußland. Deutsche Werke hatten in Rußland umfangreiche Waldgebiete erworben, die sie allerdings nur als Rückhalt betrachteten, um in Zeiten eintretenden Papierholzmangels gesichert zu sein. Außerdem war der deutsche Einfluß in der Verwertung der Waldbestände sehr groß. Trotz des politischen Übergewichtes, das heute die Länder der Entente besitzen, und trotz ihrer größeren Zahlungskraft ist zu hoffen, daß den deutschen Interessenten gerade wegen ihrer guten wirtschaftlichen Beziehungen aus der Zeit vor dem Kriege, insbesondere wegen ihrer großen Sachkenntnis, das Übergewicht im russischen Holzhandel zufällt, wenn erst einmal wieder geordnete Zustände im Gebiet des ehemaligen russischen Reiches eintreten. Ob einmal, wie einst beim Übergang zur Holzverarbeitung, eine Abkehr vom Holz als Hauptrohstoff eintreten wird, ist heute noch nicht zu übersehen. Einer Vergrößerung der Strohverarbeitung wird heute vielfach das Wort geredet. Voraussetzung hierfür ist aber, abgesehen von einer genügend großen Stroherzeugung, eine genügend große Unabhängigkeit vom Stroh als Futtermittel. In der Vereinigten Staaten verfaulen heute noch bedeutende Strohmenngen auf den Feldern. Diese könnten sehr wohl der Papierfabrikation mit Erfolg nutzbar gemacht werden. In Europa fehlt vorläufig aber noch dieser Überfluß, ja es ist sehr fraglich, ob er überhaupt einmal eintreten wird. Ein neuer ergiebiger Rohstoff scheint das Schilfrohr zu sein. Nach vielen wirtschaftlich verunglückten Versuchen vor und während des Krieges ist neuerdings in Deutschland die Schilfrohrverarbeitung mit gutem Erfolg aufgenommen worden. Statistische Ergebnisse liegen indes noch nicht vor, so daß für unsere Frage noch keinerlei Schlüsse gezogen werden können.

II.

Im folgenden soll die Lage der Papierindustrien in den einzelnen Ländern dargestellt werden⁶⁾. Dabei kann an dieser Stelle kein erschö-

⁶⁾ An Statistiken wurden benutzt: Berichte der Papier-Zeitung, Ditzes, Deutschlands Papier- und Zellstoffindustrie, Berlin 1914, Krawany, Internationale Papierstatistik, Berlin-Wien 1911, Salzmann, Die Papierindustrie, Berlin 1911, Wirtschaft und Statistik 1921 Heft 9 S. 401 u. f., Den Svenska Cellulosaindustriens utveckling, Stockholm 1918, Report of the 13. Census of the U. S. A., Vol. X, Statistical abstract of the U. S. A. 1914.

pfender Überblick, sondern von den Haupterzeugungsländern nur die wichtigsten Zahlen, soweit sie vorhanden und zur Würdigung der Lage erforderlich sind, gegeben werden.

In den Vereinigten Staaten hatte im Jahre 1840 die Jahreserzeugung der 476 vorhandenen Papierfabriken noch einen Wert von 5,6 Mill. \$, im Jahre 1907 gab es bereits 1048 Fabriken mit einer Ausbeute von 2,9 Mill. t im Werte von 312,4 Mill. \$. Die Papiererzeugung stieg dann weiter im Jahre 1913 auf 3,4 Mill. t und im Jahre 1920 auf 7,3 Mill. t. Im Jahre 1921 trat allerdings ein Rückgang auf 5,3 Mill. t ein, der aber mit der allgemeinen wirtschaftlichen Depression der Vereinigten Staaten, mit den Ausstandsbewegungen usw., zusammenhängen dürfte. Das Jahr 1922 brachte jedenfalls nach den Ausweisen des statistischen Amtes in Washington wieder bessere Ergebnisse. So war beispielsweise die Produktion im Juli 1922 mit 553 000 t um rd. 50 vH höher als im Juli des Vorjahres (370 000 t). Man wird also in Zukunft wieder mit einer Steigerung der Produktion rechnen können.

Trotz dieser gewaltigen Zahlen kann der einheimische Bedarf aus der eigenen Erzeugung nicht gedeckt werden. Vor allem ist eine erhebliche Einfuhr von Holzschliff und Zellstoff erforderlich, obwohl die eigene Produktion ganz bedeutend ist; sie betrug an Zellstoff im Jahre 1914 1 551 896 t, im Jahre 1920 2 221 535 t, an Holzschliff 1 293 661 t und 2 578 300 t.

Der Gesamtaußenhandel in Papier weist eine zunehmende Einfuhr und eine abnehmende Ausfuhr auf.

	Einfuhr	Ausfuhr
1919	53,60 Mill. \$	86,98 Mill. \$
1920	84,69 » »	89,07 » »
1921	92,46 » »	49,49 » »

Einfuhrländer sind besonders Kanada, dann Skandinavien, Deutschland, und Finnland. Hinsichtlich der Größe und Macht ihrer Papierindustrie lassen die Vereinigten Staaten alle andern Staaten weit hinter sich zurück. Ihre überragende Stellung liegt allerdings hauptsächlich in der Menge der Produktion, die durch die gewaltige Erzeugung von Zeitungsdruckpapier bestimmt wird.

Zeitungsdruckpapierproduktion:

1913	1 655 000 t ⁷⁾
1919	2 178 000 »
1920	2 388 000 »
1921	2 033 000 »
1922	2 530 000 »

Der Verbrauch an Zeitungspapier ist natürlich auch erheblich, so daß die an sich schon geringe Ausfuhr in neuerer Zeit immer mehr zurücktritt. Während im Jahre 1919 noch für 10,09 Mill. \$ ausgeführt wurden, betrug diese Zahl 1921 nur 2,16 Mill. \$. Die Einfuhr stieg dagegen von 41,67 auf 79,12 Mill. \$ in demselben Zeitraum. Die Höhe des Verbrauchs belief sich 1918 auf 1 711 858 t, 1919 auf 1 964 973 t, 1920 auf 2 112 285 t, 1921 auf 2 024 569 t.

⁷⁾ Papierzeitung 1923 Nr. 37. Es handelt sich aber wohl um amerikanische Tonnen (1 t = 909 kg).

Verhältnismäßig größer als der Aufschwung der Vereinigten Staaten in den letzten Jahren ist der von Kanada. Während im Jahre 1907 dort die Papierproduktion nur 240 000 t betrug, war sie im Jahre 1922 bereits auf rd. 1 082 000 t (amerikanische Tonnen) gestiegen. Gearbeitet wird in der Hauptsache geringwertiges Papier, wie Zeitungspapier, und zwar in technisch mustergültigen Betrieben. Papierfacharbeiter gehören mit zu den teuersten Arbeitern. Ganz besonders fällt dies in den Vereinigten Staaten und in Kanada ins Gewicht. Ersparung der teuern Arbeitskräfte bei tunlichster Ausnutzung der reichen Schätze an Holz und Wasserkraften ist darum in den überseeischen Gebieten noch mehr als in Europa geboten. Hinsichtlich der Bereitstellung von Zeitungsdruckpapier hat es Kanada schon seit langem zum ersten Ausfuhrland der Welt gebracht.

	Zeitungsdruckpapier	
	Erzeugung	Ausfuhr
1913	350 000 t	297 000 t
1918	740 000 »	673 000 »
1920	883 000 »	767 000 »

Von der gesamten Papiererzeugung des Jahres 1922 wurden rd. 960 000 t ausgeführt (150 000 t mehr als im Jahre 1921). Acht Zehntel dieser Ausfuhr gingen nach den Vereinigten Staaten, das übrige nach England und Südamerika. Trotz des geringen inländischen Bedarfs kann man infolge der reichen Schätze des Landes und des zielbewußten Ausbaues der technischen Einrichtungen von einer gewaltigen Expansionskraft der kanadischen Papierindustrie sprechen. Kanada muß deshalb auf die Erhaltung seiner Rohstoffschätze sehr bedacht sein. Obgleich sein Waldbestand kleiner als der der Vereinigten Staaten ist, sind die Vereinigten Staaten aus den angeführten Gründen auf eine weitgehende Papierholzeinfuhr aus Kanada angewiesen. Die Einfuhr der Vereinigten Staaten betrug im Jahre 1914 3 864 477 Festmeter. Da sich der Papierholzverbrauch im gleichen Jahre auf 13 580 987 Festmeter belief, mußte also rd. ein Viertel des Gesamtverbrauches aus Kanada eingeführt werden. Gleichwohl ist fürs erste eine nicht genügende Belieferung beider Industrien nicht zu befürchten. Aus dem Waldvorrat aus der Gegend der Kanadischen Seen kann noch Jahrzehnte hindurch der Papierholzbedarf beider Länder gedeckt werden, selbst unter Berücksichtigung der weiteren Vergrößerung der Produktion.

Von den andern außereuropäischen Papierindustrien liegen nur wenige Nachrichten vor. Wie schon hervorgehoben, kommen sie auch nicht — mit Ausnahme vielleicht von Japan — zur Befriedigung des Weltbedarfs in Frage. Einiges sei jedoch an dieser Stelle angeführt.

In China, dem Erfindungslande der Papiererzeugung, wird noch sehr viel Handpapier nach der rd. 2000 Jahre alten Weise hergestellt. Da die Chinesen selten geschäftliche Unternehmungen mit Leuten außerhalb ihrer Familie gründen, gibt es noch Tausende von »Papiermühlen«. Allein in der Provinz Kiangsi sollen 300 solcher Mühlen bestehen, die durchweg Bambus verarbeiten. Es fehlen eben genügend Rohstoffe für die maschinenmäßige Herstellung; doch hofft man, demnächst aus der Mandchurei und aus Sibirien größere Holzmengen einführen zu können. Im Juni 1922 wurde die erste Holzschleiferei in China in Betrieb gesetzt⁸⁾.

⁸⁾ Papierzeitung 1922 Nr. 155/156.

Demgegenüber hat es Japan besser verstanden, sich den neuzeitlichen Verhältnissen anzupassen. Während des Weltkrieges hat es sogar in der Herstellung von Druckpapier einen solchen Aufschwung genommen, daß die Ausfuhr die Einfuhr überflügelte. Der Außenhandel in Druckpapier betrug seit 1914 in 1000 t:

	Einfuhr	Ausfuhr
1914	23,2	7,7
1915	11,3	13,6
1916	15,0	24,0
1917	6,3	29,5
1918	14,5	25,4
1919	24,0	25,9
1920	24,5	18,6
1921	20,9	27,7

Die Gesamterzeugung von Druckpapier erreichte im Jahre 1921 die Höhe von 242000 t. Bedeutend ist die Zellstoffherzeugung. Sie stieg von rd. 96000 t im Jahre 1917 auf 268000 t im Jahre 1920, um im Jahre 1921 auf rd. 250000 t zurückzugehen. Die Einfuhr an Zellstoff stieg von 1917 bis 1921 von 14000 t auf 38000 t, während die Ausfuhr von 3700 t auf 1133 t gefallen ist.

Hinsichtlich der Entwicklungsmöglichkeiten der japanischen Papierindustrie ist zu sagen, daß sich die Papierherzeugung nicht in der Ausdehnung behaupten kann, die sie während des Krieges erfahren hat, nachdem wieder europäische und amerikanische Waren auf dem Weltmarkt in Wettbewerb getreten sind. Schwedischer und kanadischer Zellstoff kann z. B. in Japan billiger verkauft werden als der eigene, da die japanischen Zellstoffabriken ihr Holz aus den Regierungswäldern kaufen und ihre Maschinen einführen müssen. Somit ist auch die Gesamtausfuhr der Papierindustrie von 1919 bis 1921 auf weniger als ein Fünftel gesunken, und auch der inländische Markt wird trotz hoher Schutzzölle mehr und mehr wieder vom ausländischen Wettbewerb erobert⁹⁾.

Erwähnung verdienen noch die Papierindustrien Südamerikas, unter denen sich besonders Brasilien, Chile und Mexiko mit Erfolg bemühen, eine einheimische leistungs- und wettbewerbfähige Industrie zu schaffen. Es handelt sich aber bei ihnen (wie auch bei der australischen Industrie) mehr um Anfänge, d. h. um verhältnismäßig geringe Erzeugungszahlen. Die Vereinigten Staaten, Kanada und Europa werden fürs erste die Haupterzeugungsgebiete bleiben, die übrigen Erdteile und Länder werden vorläufig noch wie bisher mehr bei den Fragen der Papierversorgung durch Einfuhr als durch eigene Erzeugung eine Rolle spielen.

Zeichnen sich die Papierindustrien Amerikas durch die Größe ihrer Produktion aus (von der Welterzeugung im Jahre 1913 von 9690416 t entfielen 5573799 t auf Europa und 4116617 t auf außereuropäische Staaten, und zwar mehr als 90 vH auf die Vereinigten Staaten und Kanada; im Jahre 1920 dürften beide Staaten bereits die Gesamterzeugung aller andern Länder übertroffen haben), so liegt das Schwergewicht der Produktion für feine und feinste Papiere in Europa. Selbstverständlich nimmt auch in Europa die Er-

⁹⁾ Papierzeitung 1923 Nr. 52.

zeugung geringerer Papiere verhältnismäßig und auch absolut mehr zu als die der besseren. Wenn man aber die Papierindustrien Europas gegenüber denen in Amerika kennzeichnen will, so ergibt sich die besondere Stellung Europas durch die hochentwickelte Wertigkeit seiner Erzeugnisse. Deutschland und England streiten sich um dem Vorrang, man kann aber ohne Übertreibung behaupten, daß Deutschland hinsichtlich der Güte seiner Erzeugnisse (durchschnittlich genommen) an der Spitze der Weltproduktion steht. Natürlich hat hinsichtlich der einen oder andern Sorte dieses oder jenes Land eine besser entwickelte Technik; so soll England beispielsweise das beste Buchpapier, Frankreich das beste photographische Papier, Frankreich und Österreich die besten Zigarettenpapiere erzeugen. Wieweit hierfür aber auf der einen Seite die Nachfrage, anderseits ein gewisses Vorurteil bestimmend ist, läßt sich kaum ermitteln. Vor einigen Jahren haben z. B. anerkannte Sachverständige im Rauchen anlässlich einer Probe, bei der sie die Herkunftsländer der einzelnen Zigarettenpapiersorten nicht kannten, dem deutschen Zigarettenpapier durchaus den Vorzug gegeben.

In Europa steht die deutsche Papierindustrie auch hinsichtlich der Mengenerzeugung durchaus an der Spitze. Folgende Zahlen zeigen den gewaltigen Aufschwung der einzelnen Zweige der Industrie. Im Jahre 1900 wurden in 476 Papier- und 448 Pappenfabriken 673 000 t Papier und 170 000 t Pappe hergestellt. 1913 betrug die Produktion 1 962 534 t; hiervon waren 1 585 638 t Papier. An der Produktion waren 495 Papier- und 452 Pappenfabriken beteiligt. Der Krieg brachte einen erheblichen Rückschlag; im Jahre 1920 wurden nur 1 271 589 t Papier und Pappe erzeugt, und hiervon waren 1 055 056 t Papier. Heute ist Deutschlands Papierindustrie wieder auf der Friedenshöhe angelangt, ein Beweis dafür, daß Deutschland seine besondere Stellung in Europa und auf dem Weltmarkt nicht verloren hat. Nach den Mitteilungen der Außenhandelsstelle für das Papierfach betrug im Jahre 1922 die monatliche Erzeugung von Rohpapieren aller Art 130 000 t, mithin jährlich 1 560 000 t. Dazu kamen 383 000 t Pappen, so daß sich auch in dieser Hinsicht der augenblickliche Stand von dem der Vorkriegszeit nicht unterscheidet.

Die deutsche Holzschliffindustrie verfügte im Jahre 1852 über nur 2, im Jahre 1865 über 27, 1913 über 618 Schleifereien. 518 Firmen hatten im Jahre 1912 eine Produktion von 675 745 t. Die Produktion des Jahres 1920 betrug infolge der Kriegswirkungen und auch einer ungewöhnlichen Wasserknappheit in diesem Jahre indes nur 395 879 t, um 1921 auf 447 364 t und 1922 sogar wieder auf 600 405 t anzusteigen. Für den Verbrauch von Holzschliff ist vor allem die Produktion von Zeitungsdruckpapier von Belang, deren Umfang seit dem Jahre 1900 der Verband deutscher Druckpapierfabriken veröffentlicht. Die jährlichen Erzeugungszahlen betragen

1900	167 390 t	1910	315 650 t	1913	373 340 t.
------	-----------	------	-----------	------	------------

Der Rückgang infolge des Krieges betrug rd. 30 vH; es wurden hergestellt

1915	298 660 t	1918	254 330 t.
------	-----------	------	------------

Um so erstaunlicher ist der Aufschwung nach dem Kriege. Auf einer im April 1921 in Kopenhagen abgehaltenen Konferenz von Vertretern der Papierindustrien aller bedeutenden Länder wurde festgestellt, daß die Welt-

erzeugung an Zeitungspapier 4,09 Mill. t betrage und der Anteil Deutschlands 530 000 t sei. Deutschland steht damit in der Zeitungsdruckpapierherstellung der Welt an dritter Stelle und wird nur noch von den Vereinigten Staaten und Kanada übertroffen, während nach Deutschland zunächst England mit 300 000 t, dann Schweden mit 185 000 t und schließlich Frankreich mit 150 000 t kommt.

An Zellstoffwerken besaß Deutschland vor dem Kriege 66 Werke, im Jahre 1920 waren es 64. Nur 15 hiervon waren aber reine Zellstoffwerke, alle andern gehörten kombinierten Betrieben an. Die Holzzellstoffherzeugung betrug

1900 289 820 t 1910 645 140 t 1913 791 286 t 1920 466 081 t.

Die Produktion von Strohzellstoff betrug im Jahre

1900 in 25 Werken 22 220 t

1913 » 16 » 48 122 »

1920 » 15 » 29 062 »

An dem Niedergang der Strohzellstofffabrikation ist nicht die Verminderung der Zahl der Werke schuld, sondern die Notwendigkeit, das Stroh in weitestem Umfange zur Viehnahrung zu verwenden.

Deutsch-Österreich. Österreich-Ungarn gehörte vor dem Kriege mit zu den bedeutendsten Papierproduktionsländern; im Jahre 1907 stand es mit 371 163 t und im Jahre 1913 mit 427 914 t in der Papierproduktion der Welt an fünfter Stelle. In der Produktion überwogen die mittelfeinen und Druckpapiere, die rd. 35 vH der gesamten Erzeugung ausmachten. Durch den Ausgang des Weltkrieges hat Österreich den größten Teil seiner Papierindustrie, rd. 65 vH, an die Tschechoslowakei verloren. (Die wichtigsten Fabrikationsorte liegen in den Sudeten und im Böhmerwald.) Auf Ungarn entfiel nur ein kleiner Anteil. Der dem Lande verbliebene Rest hat in der Nachkriegszeit in tapferer Abwehr des tschechoslowakischen Wettbewerbes seine im Kriege zurückgegangene Erzeugung wieder gesteigert, so daß sie beinahe die Höhe von 1913 erreicht hat. Die Erzeugung betrug:

	1913	1919	1922
	t	t	t
Papier	188 430	92 480	151 080
Pappe	70 050	30 850	41 550
Zellstoff	121 360	25 240	101 870
Holzschliff	75 140	58 660	72 690

Die Außenhandelsbilanz des Jahres 1922 in Papier und Papierwaren zeigt die Bedeutung der österreichischen Industrie für den Weltmarkt. Rund 145 315 t wurden mehr aus- als eingeführt. Die einzelnen Zahlen sind:

	Einuhr	Ausfuhr	Ausfuhr in vH der Erzeugung
	t	t	
Zellstoff und Holzschliff	10 847	44 882	26
Papier	3 422	83 142	54
Pappe	4 102	27 850	67
Papierwaren	954	8 668	—

industrie in Rußland so günstig wie in keinem andern Lande: Rohstoffüberschuß und reichliche Absatzmöglichkeit.

Auch die polnische Papierindustrie bleibt mit ihrer Erzeugung weit hinter dem einheimischen Bedarf zurück, obwohl sie ebenfalls über gute Rohstoffquellen verfügt. Der Jahresbedarf an Papier wird auf 113000 t geschätzt, während im Jahre 1913 nur 62000 t, 1922 sogar nur 42000 t hergestellt wurden. Die Zellstoffproduktion betrug 1913 rd. 27000 t, 1922 nur 17500 t bei einer Nachfrage von rd. 42000 t. Dabei muß berücksichtigt werden, daß der Bedarf mit 4,2 kg Papier auf den Kopf der Bevölkerung nur sehr gering ist; in Deutschland beträgt er rd. 25 kg.

Die nordischen Papierländer, Schweden, Norwegen und Finnland, verfügen erst über verhältnismäßig junge Industrien, die aber in den letzten beiden Jahrzehnten mit aller Macht in den Vordergrund des Interesses gerückt sind. Vor allem haben sie aus dem Krieg und der damit fast gänzlich unterbundenen Ausfuhrfähigkeit der Mittelmächte großen Nutzen gezogen und ihre Stellung auf dem Weltmarkt erheblich gefestigt und weiter ausgebaut.

In Schweden betrug die Produktion an Papier

1881	18 175 t
1920	229 227 »
1922	rd. 275 000 »

an Zellulose

1901	242 393 t
1913	860 000 »

an Holzschliff

1901	184 779 t
1907	365 008 ».

Die Herstellung von Zellulose und Holzschliff zusammen betrug im Jahre 1919 rd. 950000 t.

Auch Norwegens Papierproduktion ist erheblich. Sie betrug

1907	119 000 t
1913	198 000 »
1920	250 000 »

An Zellstoff wurden

1920	224 000 t
1921	150 000 »
1922	rd. 200 000 »

hergestellt.

Und ebenso blickt Finnland auf eine große schnelle Entwicklung zurück.

Papierherzeugung

1907	77 000 t
1913	224 950 »
1920	162 459 »

Die Erzeugungsfähigkeit der finnischen Papierfabriken beträgt rd. 300 000 t und soll in diesem Jahre erreicht werden. Die Produktion der Mitglieder des finnischen Zellstoffvereins betrug 1920 121 500 t, 1921 170 726 t.

Die Stärke der nordischen Papierindustrien liegt in der Herstellung von Halbstoffen. Begünstigt wird diese Stellung durch das Vorhandensein

ausreichender billiger Wasserkräfte, die bis heute nur zu einem geringen Teil ausgenutzt zu werden brauchen¹⁰⁾. Zudem wird die Papierindustrie in allen drei Ländern seitens der Regierung auf des tatkräftigste unterstützt. Der Gesamtwohlstand in den Gebieten der nordischen Länder hängt zu einem bedeutenden Teil vom Blühen und Gedeihen der Holzveredelungsindustrie ab. Den Umfang der Ausfuhr von Halbstoffen veranschaulicht folgende Übersicht:

	Schweden		Norwegen		Finnland	
	Zellstoff t	Holzschliff t	Zellstoff t	Holzschliff t	Zellstoff t	Holzschliff t
1913	686 000	323 000	211 000	496 000	77 000	49 000
1920	737 000	272 000	212 000	418 000	93 000	100 000
1921	482 000		82 456	282 395	22 420 ¹¹⁾	5 868 ¹¹⁾
1922	1 046 400		204 752	399 559	79 791 ¹¹⁾	16 417 ¹¹⁾

Die Zahlen zeigen, daß das Jahr 1921 den nordischen Papierindustrien einen ganz erheblichen Rückgang gebracht hat, der einmal in einer gewissen Überkonjunktur der Kriegzeit, dann aber auch in der gesamten, 1921 besonders stark hervortretenden, Wirtschaftskrise aller valutastarken Länder begründet war. Im Jahre 1922 ist eine Angleichung an Vorkriegsverhältnisse festzustellen, die auch zunächst noch lange anhalten dürfte. Zu beachten ist jedoch in diesem Zusammenhange, daß das Wohl und Wehe der Halbstofffabrikation, des Hauptbestandteils der nordischen Papierindustrien, mit der Aufnahmefähigkeit der Weltwirtschaft innig verknüpft ist, denn die oben angeführten Ausfuhrmengen bedeuten den weitaus größten Teil der gesamten Produktion (vergl. z. B. oben die Zellstoffherzeugung- und Ausfuhrzahlen Schwedens). Der Gesamterzeugungswert der schwedischen Papierstoffindustrie betrug im Jahre 1920 rd. 285 Mill. Kr, der Wert der Ausfuhr 275 Mill. Kr (rd. 17 vH der Gesamtausfuhr Schwedens). Schweden, Norwegen und Finnland haben mithin, wie nur wenige Länder, ein ausgesprochenes Interesse an der guten Konjunktur der Nachbarstaaten, nicht an letzter Stelle der der sogenannten Mittelmächte.

III.

Zum Schluß seien noch einige Angaben über die Welterzeugung gemacht sowie die Papierproduktion der Welt nach Erzeugungsländern zusammengestellt. Nach Krawany wurden im Jahre 1913 in 2825 Papierfabriken auf 5054 Papiermaschinen rd. $9\frac{3}{4}$ Mill. t Papier erzeugt. Das

¹⁰⁾ Norwegen	hat rd. 11,8 Mill. PS nutzbare Wasserkräfte, nutzt bisher aus 1,4 Mill.
Schweden	hat rd. 6,7 Mill. PS nutzbare Wasserkräfte, nutzt bisher aus 1,1 Mill.
Finnland	hat rd. 3,0 Mill. PS nutzbare Wasserkräfte, nutzt bisher aus 0,1 Mill.
Deutschland	hat rd. 1,4 Mill. PS nutzbare Wasserkräfte, nutzt bisher aus 0,6 Mill.

¹¹⁾ Nur für das erste Halbjahr.

Jahr 1920 übertrifft das Ergebnis von 1913 ganz erheblich, man rechnet mit 14 Mill. t, wenn auch die Statistik für dieses Jahr noch nicht ganz abgeschlossen ist.

	1907 t	1913 t	1920 t
Deutschland	1 292 850	1 611 240	1 055 060 ¹⁾
England	893 010	922 140	1 211 600
Frankreich	567 980	725 470	—
Oesterreich-Ungarn	371 163	427 914	156 460 ²⁾
Tschechoslowakei	—	—	226 070
Schweden	232 500	319 302	229 227
Rußland	235 530	338 340	32 800
Norwegen	119 000	198 400	250 000
Finnland	77 000	224 950	162 459
Vereinigte Staaten	2 975 000	3 389 207	7 334 614
Kanada	240 100	340 650	1 082 000 ³⁾
übrige Länder	756 000	1 192 803	—
insgesamt	7 760 133	9 690 416	rd. 14 000 000

¹⁾ 1922 bereits 1 560 000 t. ²⁾ davon Oesterreich 153 000 t, Ungarn 3460 t. ³⁾ 1922.

Nach dem Nutzen, den die einzelnen Länder aus ihrer Papierindustrie ziehen, stand Deutschland im Jahre 1907 an der Spitze. Die folgende Übersicht ist von Dr. Salzmann in seinem oben genannten Buche aufgestellt und dürfte von großem Interesse sein, wenn sie auch bereits veraltet und überholt ist.

Außenhandel in Papier- und Halbstoffen.

Aktiv	Mehr-Ausfuhr in Mill. M	Passiv	Mehr-Einfuhr in Mill. M
Deutschland	153,9	China	2,7
Schweden	75,2	Kanada	7,0
Norwegen	45,2	Japan	11,5
Finnland	39,6	Italien	15,5
Oesterreich	32,3	Rußland	24,9
Belgien	9,4	Vereinigte Staaten . .	26,9
Frankreich	5,5	England	135,0

Infolge des unglücklichen Kriegsausganges und des noch fortdauernden Wirtschaftskrieges wird sich das Verhältnis in der Papier-Außenhandelsbilanz der einzelnen Länder mehr oder weniger zu Ungunsten Deutschlands verschoben haben. Es ist aber zu hoffen, daß es sich bei der bisherigen Stellung nach dem Kriege nur um eine Episode handelt, und daß Deutschland bald wieder im Vergleich zur übrigen Welt den größten volkswirtschaftlichen Nutzen aus seiner Papierindustrie ziehen kann.

Die luxemburgische Eisenindustrie nach der Loslösung vom deutschen Zollverein.

Von Dr. Fritz Gorski, Finkenkrug.

(Schluß von S. 176)

An Eisenerzreserven besitzt Luxemburg 220 Mill. t. Die jährliche Produktionsmöglichkeit erfordert einen Verbrauch von 9,2 Mill. t, so daß unter gleichbleibenden Umständen die Ausbeutedauer sich auf 24 Jahre erstrecken würde. Daneben besitzt Luxemburg noch 480 Mill. t Eisenerzreserven im Auslande, die eine weitere Versorgung für 52 Jahre bilden. Bei einem Verbleiben im Zollverein wären die luxemburgischen Reserven bereits 1953 erschöpft gewesen, während im Zustande der Isolierung Luxemburg bezüglich der Erzversorgung auf lange Zeit gesichert wäre. Diese Frage bildete danach keinen zwingenden Grund für einen Zollanschluß an ein anderes Land.

Frankreich steht hinsichtlich der Erzversorgung glänzend da; und zwar kommen als Hauptgebiete in Betracht das altfranzösische Minettegebiet mit 2,6 Milliarden t, das ehemalige deutsche Minettegebiet mit 1,8 Milliarden t und die Normandie mit 4,7 Milliarden t. Mit Algier und Tunis zusammen verfügt Frankreich über 10 Milliarden t Eisenerzschätze, von zum Teil guter, ja bester Qualität, wie z. B. im Brieybecken. Ein Anschluß an Frankreich wäre also denkbar günstig gewesen.

Belgien, ein ehemaliges Eisenausfuhrland, erzeugte 1913 12 vH seines Eigenbedarfs an Eisenerzen. Die Reserven im belgischen Minettegebiet sind an Qualität geringwertig (30 vH), und die eigentlichen Erzgrundlagen in der Provinz Namur mit 50 Mill. t Reserven sind zu gering, um eine gute Grundlage zu bilden. Insgesamt belaufen sich die Reserven auf 60 Mill. t, die auch im Fall einer guten Ausbeutemöglichkeit nur als Ergänzung herangezogen werden könnten.

Wie erwähnt, fehlen Kohlen in Luxemburg ganz. Durch den Versailler Vertrag sind die nächsten fünf Jahre sichergestellt, aber bis dahin mußte eine Regelung in der Brennstofffrage herbeigeführt werden.

Gegenüber seinem Erzreichtum ist Frankreich verhältnismäßig arm an Kohlen. In der Kohlenförderung stand Frankreich 1913 erst an fünfter Stelle hinter den Vereinigten Staaten, England, Deutschland und Österreich. Die bedeutendsten Kohlenlager sind die im Departement Nord und Pas de Calais, die ungefähr 70 vH der Förderung lieferten. Die dortigen Kohlenvorkommen bilden die Fortsetzung des belgischen Kohlenbezirks. Sie gehören jenen mächtigen Lagerungen an, die in der Gegend von Paderborn ihren Ursprung haben und sich durch das Ruhrbecken nach Westen durch Belgien und Nordfrankreich hinziehen und bis nach Wales hinüberreichen. Neben diesen bedeutendsten Kohlenbecken kommen noch Lager im Loire und Gard-Departement, in den Pyrenäen, Carmaux, Montreau usw. in Betracht, die jedoch nur von örtlicher Bedeutung sind. Ein Drittel des Gesamtkohlenverbrauchs mußte bereits vor dem Kriege aus dem Ausland eingeführt werden.

Die belgische Kohlenindustrie bildet hingegen die bedeutendste Industrie des Landes. Die Hauptkohlengebiete ziehen sich von der deutschen Grenze nach Westen über Lüttich, Namur, Charleroy und Mons bis über die französische Grenze hin. Diese vorerst bedeutendsten Lager werden einen

starken Mitbewerber im Becken der Campine finden. Im Nordteil der Provinz Limburg gelegen, sieht dieses Becken einer glänzenden Zukunft entgegen. Sehr vorsichtige Schätzungen der Landesstelle für Rohstoffversorgung in Belgien ergaben eine Schätzung der Gesamtreserven auf 7 Milliarden t. Der Weltkrieg hat den belgischen Kohlenbergbau nicht schwer getroffen, und da das Campinebecken bald ausgebeutet werden kann, so erscheint ein Anschluß an Belgien für Luxemburg in diesem Sinne als bedeutend vorteilhafter als an Frankreich.

Als Luxemburg 1842 einen Zollverein mit Deutschland einging, war es besonders die Hoffnung, einen Absatzmarkt zu erhalten, die hierfür maßgebend war. Wie erwähnt, hat Luxemburg 95, ja 98 vH seiner Erzeugung auszuführen. Dieser Umstand muß hier nochmals besonders betont werden, denn die Erzeugung ist tatsächlich über Luxemburgs Kraft hinausgewachsen. Luxemburg und Frankreich würden bei einer Verbindung 4,3 Mill. t ausführen müssen, d. h. 50,5 vH der Erzeugung; Belgien und Luxemburg zusammen hingegen 64,2 vH oder 2,3 Mill. t. Mehrfach ist nun von den Anhängern einer Zollvereinigung mit Frankreich der Schluß gezogen worden, mit Frankreich brauchen wir nur 50,5 vH auszuführen, bei einem Anschluß an Belgien hingegen 64,2 vH, mithin ist der Anschluß an Frankreich günstiger. Der Irrtum liegt natürlich darin, daß sich in absoluten Zahlen gerade das entgegengesetzte Bild ergibt. 4,3 Mill. t müssen bei einem Anschluß an Frankreich und 2,3 Mill. t bei einem Anschluß an Belgien ausgeführt werden. Selbstverständlich ist es leichter, 2,3 als 4,3 Mill. t unterzubringen. Aber damit ist die Betrachtung nicht zu Ende. Denn nun wurde auch noch mit großer Liebe der Trumpf ausgespielt, Luxemburg und Frankreich würden einen größeren Ausfuhrüberschuß besitzen, d. h. eine stärkere Stellung auf dem Weltmarkt erringen, was natürlich sehr zu begrüßen wäre. Aber man muß sich doch fragen, ob es denn wirklich von so großem Vorteil für Luxemburg ist, eine machtgebietende Stellung in Verbindung mit einem anderen Lande einzunehmen, die offensichtlich in geradezu schädigendem Mißklang mit seiner sonstigen politischen und wirtschaftlichen Bedeutung steht. Luxemburg tat besser daran, mit dem, was es erzeugen konnte — und die Erzeugungsfähigkeit war schon über das natürliche Maß hinausgewachsen —, zufrieden zu sein und sich einen gesicherten Markt zu suchen. Und hierbei fällt der Hafen von Antwerpen entscheidend in die Wagschale. Günstige Eisenbahnverbindungen zwischen der luxemburgischen Eisenindustrie und Antwerpen bestehen; Antwerpen ist der natürliche Hafen Luxemburgs und durch eine Zollvereinigung, d. h. Ausdehnung der Eisenbahntarife auf Luxemburg, mußte Luxemburg in die denkbar günstigste Lage kommen. Wir können also abschließend sagen: Kohle und Absatzgebiet forderten einen Anschluß an Belgien! Diese beiden Gründe mußten in der Frage der Neuorientierung die Entscheidung bringen.

IV. Zollanschluß an Belgien.

Die Verhandlungen über einen Zollanschluß begannen am 3. Januar 1919 mit einer Note an die Alliierten. Ein Referendum im April 1919 in Luxemburg sprach sich für einen Zollanschluß an Frankreich aus, und daraufhin wurden die bereits begonnenen Verhandlungen zwischen Belgien und Luxemburg abgebrochen. Frankreich dagegen ernannte seinerseits Vertreter, um über den Anschluß der luxemburgischen Eisenbahnen an Frankreich zu verhandeln, an denen Frankreich strategisch sehr interessiert war. Obwohl

der »Temps« ausdrücklich schrieb: »Frankreich beabsichtige keine Ausnutzung des Referendums«, kam als Ergebnis zunächst im Februar 1920 ein Bahnabkommen zwischen Frankreich und Luxemburg zustande. Daraufhin erhob sich in allen Lagern eine große Erregung. Die Luxemburger wollten gern die Eisenbahnen behalten, denn gerade die Eisenindustrie hatte ein großes Interesse an ihnen, Belgien wollte wenigstens die Linien Brüssel-Arlon-Luxemburg und Luxemburg-Sanct Vith-Lüttich, während Metz-Luxemburg-Trier von Frankreich begehrt wurde. Wären alle diese Wünsche erfüllt worden — und man war manchmal nahe daran —, dann hätte Luxemburg ein ähnliches Eisenbahnsystem wie Frankreich erhalten, wo bekanntlich ein halbes Dutzend Gesellschaften die Lage neben- und durcheinander beherrschen. Am 10. Mai 1920 erreichte Belgien durch die Waffenhilfe im Maingau und durch die Drohung mit dem Zerfall des Bündnisses den Verzicht Frankreichs auf einen Zollanschluß »aus internationalen Gründen«. Nach langwierigen Verhandlungen kam am 20. Februar 1921 der Vertrag über einen Zollanschluß zwischen Belgien und Luxemburg zustande.

Als mit Abschluß der Zollunion im Jahre 1842 die Geschichte des luxemburgischen Staates in vollkommen neue Bahnen gelenkt wurde, erhoben sich in allen Lagern Stimmen, daß der neue Vertrag dem Lande zum Unheil werden würde. Es ist klar, daß bei einem so wesentlichen wirtschaftlichen Vorgang, wie es nun einmal der Abschluß einer Zollunion darstellt, immer Stimmen laut werden müssen, die sich dagegen wehren, denn alle Wirtschaftszweige können nicht einen Vorteil daraus erzielen. Und warum sollte es bei dem Zollabschluß von 1921 anders sein! Eine Flut von Denkschriften an die Regierungen, Propagandaschriften und -aufsätze usw. wiesen in Luxemburg und in Belgien sofort den Untergang des Staates nach, und doch enthält der Vertrag, obwohl er im wesentlichen nur einen Vergleich darstellt, Bestimmungen bezüglich der Eisenindustrie, die bei ehrlicher Anwendung eine Besserung der trostlosen Lage herbeiführen könnten.

Zuerst zwei allgemeinere Bestimmungen, die auf das Wirtschaftsleben überhaupt einen Einfluß haben: das Geld und die Eisenbahn. Das luxemburgische Geld hat insofern einen Nachteil anderen Ländern gegenüber gehabt, als es nur auf das kleine Gebiet in seinem Umlauf beschränkt blieb. Trotz der hohen Ausfuhr wurde das luxemburgische Geld im Auslande nicht in Zahlung genommen. Eine Entwertung der Währung war auch eingetreten, und so hatte Luxemburg ein bedeutendes Interesse daran, daß sein Markguthaben mit in die deutsch-belgische Markverhandlung einbezogen würde. Der Vertrag bestimmt nun, daß Luxemburg eine Anleihe von 175 Mill. Fr zu 2½% bei der belgischen Staatsbank aufnehmen sollte. Die restlichen 25 Mill. Fr sollten durch Stücke bis zu einer Höhe von 10 Fr in Umlauf bleiben. Dadurch wurde das eben erwähnte Übel beseitigt, denn Luxemburg nahm zugleich die belgische Währung auf, so daß damit Luxemburg ein Geld zur Verfügung hat, das über seine Grenzen hinaus umlaufen kann. Die Wirkung davon ist, daß die Liste derjenigen Länder, deren Währungen für das Devisenhandelsgeschäft der Reichsbank in Betracht kommen, auf Luxemburg ausgedehnt worden ist.

Die Eisenbahnfrage hat noch zu keiner endgültigen Lösung geführt. Auf jeden Fall ist in dem Vertrag bestimmt, daß sich der luxemburgische Staat an der Betriebsführung beteiligen wird, wodurch die luxemburgischen Interessen gewahrt erscheinen.

Die vielen Klagen und Einwände der Eisenindustriellen hatten die mit den Verhandlungen betrauten Staatsmänner gezwungen, Bestimmungen im Vertrag aufzunehmen, die lediglich den Interessen der Eisenindustrien dienen. Artikel 3 stellt eine »Gleichheit des Handels und der Industrie in beiden Ländern« auf, und für die Eisenindustrie ist ein besonderes Schiedsgericht vorgesehen, das ein »gerechtes Gleichgewicht« in der Versorgung von Rohstoffen und dem Absatz von Erzeugnissen herzustellen hat.

In einem besonderen Absatz wird nochmals auf die Versorgung von Brennstoffen »auf gleicher Stufe« hingewiesen, so daß die Interessen auch hier vollauf gewahrt sind. Ein »Oberster Rat« neben dem Schiedsgericht regelt die gemeinsamen Angelegenheiten. Das »gerechte Gleichgewicht« soll die widerstrebenden Parteien näher bringen und wird wohl oder übel mit der Zeit zu einem Zusammenarbeiten zwingen. Die belgische Eisenindustrie hat bereits so bedeutenden Einfluß in der luxemburgischen Eisenindustrie, daß eine Politik, die sich den vollständig in gleicher Linie sich bewegenden Interessen entgegenstellen würde, als unverständlich angesehen werden muß. Die Schaffung von belgisch-luxemburgischen Syndikaten in Südamerika bildet die ersten Früchte des neuen Zollanschlusses.

Fassen wir alles Gesagte noch einmal zusammen und berücksichtigen wir dabei die Lage der luxemburgischen Eisenindustrie nach der Abtrennung, so kommen wir zu folgendem Ergebnis. Das Hauptaugenmerk war bei der Frage des Zollanschlusses auf die Rohstoffversorgung — insbesondere Brennstoffe — und die Absatzmöglichkeit zu richten. Beide Punkte sind durch den Zollvertrag bis zu einem gewissen Umfange berücksichtigt, und nun plant man neuerdings eine Ausdehnung der Erzeugungsmöglichkeit durch einen Wirtschaftsvertrag mit Frankreich (»Union à trois«) über Elsaß-Lothringen. Nicht nur geologisch, durch die gemeinsame Minettegrundlage, sondern auch wirtschaftlich bestehen enge Beziehungen zwischen Luxemburg und Elsaß-Lothringen, die nicht zuletzt aus der fünfzigjährigen gemeinsamen Zugehörigkeit zum deutschen Zollverein herrühren. Aber trotz allem scheint doch eine solche Verbindung nicht im Interesse Luxemburgs zu liegen, denn schon einmal ist betont worden, daß Luxemburg besser daran tut, nicht noch mehr seine Produktion zu steigern, weil eben der Absatzmarkt fehlt. Endlich sind Brennstoffe durch den Anschluß an Belgien vorhanden, obwohl diese nicht ausreichen für den Bedarf beider Länder. Durch das Hinzutreten der Erzgrundlagen Lothringens würde die Produktionsmöglichkeit steigen, und die Abhängigkeit von der deutschen Ruhrkohle würde damit ebenfalls zunehmen. Die Verbindungen mit Deutschland, die man mit dem Ausgang des Krieges bewußt zerschnitten hatte, müßten wieder aufgenommen werden.

Im Verein mit Belgien wird Luxemburg nie einen Aufschwung nehmen, wie es der Eisenindustrie im deutschen Zollverein beschieden war. Die geplante »Union à trois« kann jedoch neue Lebensbedingungen schaffen, die heute unübersehbar sind. Die Wirtschaftsverhandlungen, die bisher zwischen dem Belgisch-Luxemburgischen Zollverein und Frankreich zur Herbeiführung dieser »Union à trois« stattgefunden haben, führten noch zu keinem Ergebnis. Sollte aber einstmals eine Verwirklichung dieses internationalen Zusammenschlusses stattfinden, dann wird ein Zurückgreifen auf die Ruhrkohle unausbleiblich sein. Damit verbunden taucht der Gedanke der internationalen Vertrustung der westeuropäischen Eisenindustrie auf, ein Gedanke, der durch die Ruhrbesetzung eine einzigartige Gelegenheit erhält. [1478]

Mitteilungen aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen¹⁾.

Industrie und Bergbau.

Das wirtschaftliche Wesen der Elektrizitätserzeugung. Mit einem II. Teil: Der Einfluß des achtstündigen Arbeitstages auf die Elektrizitätserzeugung. Von Dr. Wolfgang Friedrich. Jena 1923, Gustav Fischer. 62 S.

Dem Elektrotechniker, der sich auch nur etwas mit den Wirtschaftsfragen seines Gebietes beschäftigt hat, werden die Ausführungen des Verfassers kaum etwas Neues bieten; denn das Schema, welches er als Endergebnis seiner Untersuchungen zum Schluß aufstellt, lautet folgendermaßen: Die Konsumenten (Nachfrage) bestimmen

- A die Größe des jährlichen Produktes (dies gilt allgemein im Wirtschaftsleben und hat mit dem spezifischen Wesen der Elektrizitätserzeugung nichts zu tun),
- B die Gestaltung der jeweiligen Produktion, was die Belastungskurven zum Ausdruck bringen; diese üben auf die Wirtschaftlichkeit der Elektrizitätserzeugung wieder einen doppelten Einfluß aus,

und zwar einen unmittelbaren und einen mittelbaren, wobei dann noch die bekannten Begriffe der Betriebs- (direkten) und der Kapital- (indirekten) Unkosten näher erläutert werden.

Etwas mehr Interesse als diese Feststellung bereits allgemein bekannter Tatsachen könnte die als besonderer II. Teil behandelte Untersuchung über den Einfluß des achtstündigen Arbeitstages auf die Elektrizitätserzeugung beanspruchen, wenn die Unterlage, auf die sie sich stützt, nicht gar zu schmal wäre. Zwar hat der Verfasser (nach seinen Angaben) sich auf Grund eines Fragebogens an eine Reihe deutscher Elektrizitätswerke gewandt; zur Untersuchung herangezogen aber werden nur vier Werke, und für diese wird

das von vornherein vorauszusehende Ergebnis festgestellt, »daß die Einführung des achtstündigen Arbeitstages bei Elektrizitätswerken mit überwiegend industriellem Stromabsatz zu einer außerordentlich starken Zusammenballung der täglichen Belastung auf eine kurze Zeit geführt hat«.

Im Anschluß an die Durchsicht dieser Arbeit sei mir — damit die darauf verwandte Zeit nicht ganz nutzlos verbraucht ist — eine Anregung gestattet, nämlich: Die Schaffung einer Zentralstelle für die Sammlung und Bearbeitung bezw. Weiterleitung von Fragebogen und Rundfragen.

Es ist heute nicht nur zu verantworten, daß ein jeder, der sich zu irgend einer Untersuchung gedrun-gen fühlt, sich die Unterlagen dazu durch die Versendung von Fragebogen zu verschaffen sucht und dadurch Zeit und Arbeitskraft einiger Hundert oder doch einiger Dutzend von Betriebsbeamten in Anspruch nimmt, die ihre Zeit besser anwenden können und müssen. Läßt der größte Teil der Befragten aber die Bogen unbeantwortet, so ist der entstehende Schaden noch größer; denn derjenige, der die Untersuchung sich vorgenommen hat, wird nur selten so viel Selbstbeherrschung besitzen, um sie wegen Mangelhaftigkeit der Unterlagen aufzugeben. Er wird seine Schlüsse auch aus dem unzureichenden Material zu ziehen suchen und so zu falschen oder doch einseitigen Deutungen gelangen.

Viel überflüssige Mehrfach- und Leerlaufarbeit könnte jedenfalls gespart werden, wenn z. B. die Leiter der Elektrizitätswerke stets alle bei ihnen eingehenden Rundfragen einer gemeinsam zu schaffenden »statistischen Zentralstelle«, die mit ähnlichen Stellen anderer Industrien in regem Austauschverkehr stehen müßte, überweisen würden, und wenn diese Zentralstelle die einzelnen Rundfragen zunächst an Hand ihres eigenen Materials einheitlich bearbeiten

¹⁾ Nachstehend besprochene und erwähnte Werke sind durch den Verlag des V. d. I. zu beziehen.

und nur die hieraus nicht zu erledigenden Fragen an die einzelnen Werke weiterleiten würde, und auch dieses nur gesammelt, in größeren Zeitabschnitten. Wenn den Verfassern der Rundfragen das Material auf diesem Wege auch etwas später

als bei der unmittelbaren Beantwortung zugehen würde, so wäre der hierdurch entstehende Schaden jedenfalls kleiner als der durch die sonst vergeudete Mehrfacharbeit hervorgerufene.

[1491]

B. Th.

Handel und Verkehr.

Förderung der Maschinenausfuhr durch Ausbildung ausländischer Studenten.

Schon vor dem Kriege und dann in verstärktem Maße nach dem Kriege ist in Deutschland einer Beschränkung der Zahl ausländischer Studenten an Hochschulen und Universitäten das Wort geredet worden. Ausgehend von dem Standpunkte, daß der Staat für die Ausbildung eines Studenten eine bedeutende Summe zuschießen müsse, glaubte man den Vorteil der Verbreitung deutschen Wissens im Auslande ausgeglichen durch den Nachteil des vergrößerten Wettbewerbes, der uns durch die an unseren Hochschulen, und namentlich an den technischen, ausgebildeten Studenten entstehen würde. Von einem ganz anderen Gesichtspunkte, der auch schon von deutschen Industriezweigen geltend gemacht wurde, betrachtet diese Frage H. Rastall, dessen Aufsatz in »Iron Age« Bd. 111 Nr. 19 vom 10. Mai 1923 wir nachstehend bemerkenswerte Ausführungen entnehmen:

»In Verbindung mit der Ausfuhr hat jetzt ein Wettbewerb in der Heranziehung ausländischer Studenten eingesetzt in der Erkenntnis des großen Einflusses, den in verschiedenen Ländern die mit dem Einkauf von Maschinen beauftragten Ingenieure ausüben vermögen, indem sie die Erzeugnisse desjenigen Landes bevorzugen, dessen Maschinen und Arbeitsverfahren sie bei ihrer Ausbildung kennen gelernt haben. Den Einfluß des Betriebs- oder beratenden Ingenieurs hat man als so wichtig erkannt, daß man sogar diplomatische Einwirkung angewandt hat, um, wie z. B. bei Eisenbahnverträgen in China, die Nationalität der Ingenieure für den Bau der Eisenbahnen zu bestimmen. In diesem Sinne gibt auch der frühere englische General-

gouverneur von Bengalen als das beste Mittel, den englischen Handel in Indien zu fördern, an, daß man dafür sorgt, daß Indien das Kapital, die geschäftlichen Methoden und die Wissenschaft, die es zur Entwicklung seiner Hilfsquellen braucht, von England geliefert werden. Dadurch, daß Amerika vor 10 Jahren die Entschädigung für den Boxeraufstand in Höhe von 10 Mill. \$ zu einem Fonds für die Erziehung chinesischer Studenten verwandt hat, sicherte es sich großen Einfluß in China, und von englischer Seite wird auch auf diesen Umstand der starke amerikanische Wettbewerb in Textilmaschinen zurückgeführt, der vor dem Kriege noch gar nicht vorhanden war. Um nicht zurückzustehen, macht Frankreich große Anstrengungen, chinesische Studenten auf seine Universitäten zu ziehen, während England seine Boxerschädigung von 50 Mill. \$ in der gleichen Weise wie Amerika verwendet.

Indessen kommt es bei der Politik, die Ausfuhr durch das Mittel der Erziehung ausländischer Studenten zu fördern, nicht so sehr darauf an, mit aller Gewalt eine möglichst große Anzahl fremder Studenten zum Besuch an und für sich schon überfüllter Hochschulen zu veranlassen. Vielmehr ist dafür zu sorgen, daß jeder ausländische Student auch die beste Erziehung erhält, damit er bei seiner Rückkehr wirklich ein amerikanischer Ingenieur, Arzt oder Geschäftsmann ist und dadurch den guten Ruf amerikanischer Einrichtungen im Auslande aufrecht erhält. Die Erfahrung hat gezeigt, daß vielfach die jungen Leute zu viel theoretische und nicht genügend praktische Ausbildung erhalten, die sie befähigt, auch tatsächlich im Leben ihren Mann zu stehen. Nach Aufstellungen für das Schuljahr 1922 befanden sich

6488 ausländische Studenten an amerikanischen Hochschulen, von denen 1274 für das Ingenieurfach eingeschrieben waren.«

An den deutschen technischen Hochschulen und Bergakademien einschließlich Danzigs betrug im Wintersemester 1921/22 die Zahl der Ausländer 1802 unter 31 194 Hörern. Für das Wintersemester 1922/23 sind die entsprechenden Zahlen 4694 bzw. 33 290. [1490]

Die wirtschaftliche Bedeutung der flüssigen Treibstoffe. Von Dr. Peter Reichenheim. Berlin 1922, Julius Springer. 86 S.

Der weltwirtschaftlichen und weltpolitischen Bedeutung des Erdöls ist man sich in weiteren Kreisen erst im Weltkriege bewußt geworden, und seither spielen in der hohen Politik die Fragen, die mit der Erdölgewinnung und Erdölwirtschaft im Zusammenhang stehen, eine vorher unbekannte Rolle. Während noch zu Beginn des Jahrhunderts nur das Leuchtöl (Petroleum) im Welthandel und in der Weltwirtschaft hervortrat, ist es jetzt an wirtschaftlicher Bedeutung von flüssigen Treibstoffen und Heizölen vollkommen verdrängt worden.

Die Schrift Reichenheims gibt in dankenswerter Vollständigkeit einen ausgezeichneten Ueberblick über alle Fragen, die mit flüssigen Kraftstoffen im Zusammenhang stehen. Nachdem einleitend ihr Wesen im Vergleich zu dem festen Kraftstoff (Kohle) erläutert ist, wird die überragende Wirtschaftlichkeit der Betriebsstoffe, ihre Bedeutung für die Feuerung von Schiffen und Lokomotiven, die Rolle des Explosions- und Wärmemotors für den Verkehr

zu Wasser und zu Lande und im Zusammenhang damit auch die Entwicklung der Automobilindustrie mit Schlaglichtern beleuchtet.

Ohne durch überflüssige Einzelheiten belastet zu werden, wird der Leser über die Charakteristik der einzelnen erdölgewinnenden Länder, über ihre bisherige Ausbeute und die geschätzten Vorräte, über die Aussichten neuer Erdölgebiete unterrichtet. Die Gewinnung der einzelnen Fertigprodukte aus rohem Erdöl, die Verfahren, die Ausbeute der in der Weltwirtschaft am meisten geforderten Erzeugnisse auf Kosten anderer, minder wichtiger, zu steigern, das neuerdings wieder viel erörterte Thema, ob die Raffinerien in das Erzeuger- oder Verbraucherland gehören, die Fortschritte, die die Entwicklung der Erdölindustrie in den letzten Jahren genommen hat, werden in knappen Worten, aber auch in einer für den dem Gegenstand Fernstehenden klaren Weise behandelt. Reichenheim streift noch die andern Quellen (Schiefer und Kohle) für die Gewinnung flüssiger Kraftstoffe und geht dann auf die weltpolitische Bedeutung der Oelwirtschaft ein; die Gegensätze, die sich nach dem Krieg zwischen den Siegerstaaten aus dem Oelneid entwickelt haben, werden hervorgehoben und die Gefahren gezeigt, die die Politisierung der Oelfrage für eine gesunde Entwicklung der Erdölindustrie haben muß.

Das Studium der Schrift Reichenheims kann allen denen, die sich über die weltwirtschaftlichen und weltpolitischen Zusammenhänge auf einem der bedeutsamsten Wirtschaftsgebiete unterrichten wollen, nachdrücklichst empfohlen werden.

[1480]

Dr. E. L.

Organisationsfragen.

Der Anteil der Arbeitsleistung des Menschen an den Leistungen der Verkehrsmittel. Von Reg.-Baurat Dr.-Ing. Carl Pirath. Archiv für Eisenbahnwesen 1922 S. 997 und S. 1216.

So bedeutend und zahlreich die wissenschaftlichen Untersuchungen sind,

die die finanz- und wirtschaftspolitischen sowie technischen Gesichtspunkte im Verkehrswesen beleuchtet haben, für den Anteil der menschlichen Arbeitsleistungen an den Arbeitsvorgängen im Betrieb des Verkehrsunternehmens liegen nur allgemeine Betrachtungen

tungen vor. Sie geben kein Bild über die eigenartige Arbeitswelt und lassen nicht die Zusammenhänge zwischen den technischen Vorgängen und der an sie gebundenen menschlichen Tätigkeit im Dienste des Verkehrswesens erkennen. Eine wertvolle Ergänzung stellt daher die Abhandlung von Dr.-Ing. Pirath im Archiv für Eisenbahnwesen dar, in der untersucht wird, welches Maß und welche Art menschlicher Arbeit der Verkehr und insbesondere die Transportarbeit in ihrer verschiedenartigsten Gestaltung und Leistung beansprucht.

Die Abhandlung umfaßt den Güterverkehr auf Landstraßen, Schienenwegen, Seilbahnen, sowie auf dem Wasserwege, auf denen die Ortsveränderung durch Muskelkraft von Menschen und Tieren, durch Schwerkraft, Luftdruck, Dampf- und Gaskraft, sowie durch Elektrizität bewirkt wird. Gestützt auf Beobachtungen und Erfahrungen des Verfassers, erstrecken sich diese Untersuchungen auf den Zeitraum von 1906 bis 1914, in dem das Wirtschaftsleben in normal aufsteigender Entwicklung stand, die eine Anpassung des Personalbestandes an das Verkehrsbedürfnis gestattete und nicht belastet war durch Rücksichten in der Personalverwendung, wie sie ein Verkehrsrückgang mit sich bringt. Bei den vorgenannten Arten der Güterbeförderung sind Arbeiten bau-, betriebs- und verkehrstechnischer Natur auszuführen. Entsprechend erfolgt daher der Einsatz der menschlichen Arbeitskraft

1. bei Erkundung, Festlegung und Bau der Transportwege sowie der Herstellung der Transportmittel,
2. beim eigentlichen Transport, d. i. der Ortsveränderung der Güter,
3. beim Auf- und Abladen der Güter,
4. bei der Unterhaltung von Transportwegen und Fahrzeugen.

Nach dieser Gliederung greift die menschliche Tätigkeit, die hierbei nicht nur in der Anwendung der Muskelkraft, sondern großenteils in mehr geistigen und führenden Leistungen besteht, unmittelbar und mittelbar in den eigentlichen Transportvorgang ein.

Als unmittelbar ist dabei jegliche Arbeit anzusehen, die werktätigen, fortlaufenden Anteil an dem Zustandekommen des Transportvorgangs nimmt;

hierzu gehören Fahrdienst und stationärer Dienst. Als mittelbar dagegen ist die Arbeit zu betrachten, die in dem Bau und der Unterhaltung von Transportwegen und Fahrzeugen gebunden wird, sowie diejenige, die für den Verwaltungs- oder allgemeinen Dienst notwendig ist.

Der Maßstab für die mittelbaren Arbeitsleistungen, bei denen kein Unterschied gegenüber denjenigen auf sonstigen Produktionsstätten besteht, ist wie bei diesen das Tagewerk. Beim Vergleich der unmittelbaren Arbeitsleistung, bei der der Mensch in erster Linie das denkende Betriebselement ist und dem Organismus gegenüber dem Betriebswert der Maschine seinen beseelenden Antrieb gibt, ist auch die Transportleistung zu berücksichtigen. Es wird daher als Maßstab der Betriebsleistung das Brutto-tkm unter Berücksichtigung der im Dienst aufgewandten Tagewerke eingeführt. In der Betriebsleistung sind auch die für den Betrieb produktiven Leerläufe enthalten, um das leere Transportmittel von der letzten Entladestelle zum neuen Aufladeplatz zu bringen, während bei der Verkehrsleistung nur das Gewicht des Gutes und die Entfernung vom Versand- und Empfangsort in Frage kommt. Als Maßstab hierfür dient das Nutz-tkm.

Da sich aber die Verkehrs- und Betriebsleistungen ständig ändern, so sind für die Beurteilung der menschlichen Arbeit einheitliche Leistungsgrundlagen zu schaffen. Hierfür werden die Begriffe der Einzelleistung und der Bezirksleistung eingeführt. Die Einzelleistungen sollen ein Bild geben von den Höchstleistungen, die man von einem Transportmittel für die Ortsveränderung von Gütern mit einer geschlossenen Transporteinheit von Fahrpersonal in einem Tagewerk verlangen kann. Die Bezirksleistung dagegen umfaßt alle Betriebsvorgänge während eines längeren Zeitraumes und für einen größeren Bezirk und Dienst zur anteiligen Berechnung der im Verkehrsnetz geleisteten Arbeit zu den wirklich erzielten Nutzleistungen im Betrieb und Verkehr. Die Einzelleistung gibt in erster Linie ein Bild der produktiven Arbeitsleistung für den Betriebs- und den Verkehrsvorgang, während die Bezirksleistung mehr die Mitarbeit

anderer Dienstzweige für die beim produktiven Vorgang im Fahrdienst tätigen Menschen veranschaulicht.

Um die Wirtschaftlichkeit bei der Verwendung der menschlichen Arbeit beurteilen zu können, ist noch ein Maßstab erforderlich. Diesen liefert das Verhältnis von Einzelleistung zur Bezirksleistung, das Personalkoeffizient genannt wird. Bei dieser Beurteilung und vor allem für die Selbstkostenermittlung des Unternehmens spielt aber noch die Wertigkeit der Bediensteten eine bedeutende Rolle, die gegebenenfalls durch Qualitätsziffern für die Tagewerke in den einzelnen Dienstzweigen nach den vorherrschenden Arbeitsverhältnissen zu ermitteln wäre.

Nach diesen Gesichtspunkten wird die Güterbeförderung auf dem Land, dem Schienen- und dem Wasserweg unter Benutzung der verschiedenen Triebkräfte, sowie auch mit Seilbahnen einer eingehenden Untersuchung unterzogen, die zwar in mancher Hinsicht das aus Erfahrungen Bekannte bestätigt, an seine Stelle aber die wissenschaftliche Erklärung nach allgemein gültigen Gesichtspunkten setzt, in vieler Hinsicht jedoch neue Aufschlüsse, vor allem über die Beziehungen zwischen Personalverwendung und dem verkehrlichen und betrieblichen Erfolg des Verkehrsunternehmens gibt. So wird

u. a. festgestellt, daß die Eisenbahn, die in weitestgehendem Maße nach allen Stellen der Gütererzeugung und des Güterverbrauchs gelangen kann, diesen Vorteil mit einer hohen Beanspruchung von menschlichen Kräften erkauft. Durch die Einführung des Personalkoeffizienten wird ein hervorragendes Mittel zur Deutung richtiger Verkehrs- und Betriebsdispositionen, vor allem für das Eisenbahnwesen, gegeben.

Die Ergebnisse bieten zwar nicht absolute und für jeden Fall maßgebende Ziffern bei den vielen mitwirkenden Faktoren im Transportwesen, sie stellen aber neben dem Ausweis über den Anteil der menschlichen Arbeit an den Verkehrsleistungen Grundlagen und Erfahrungswerte dar für eine wirtschaftliche Kontrolle der Personalveränderungen bei den Verkehrsmitteln. Als eine Voruntersuchung für das Selbstkostenproblem von Betriebsunternehmungen im Verkehrswesen können sie zur Erfassung der persönlichen Leistungen und Ausgaben ausgewertet werden.

Die von hoher Warte geschriebene Arbeit bietet so viele wertvolle Anregungen, daß für die weitere Forschung auf diesem Gebiete ein weitgehendes Bekanntwerden zu begrüßen wäre.

[1481] Dr.-Ing. W. Müller, Berlin.

Wirtschaft, Recht und Technik.

Umsatzsteuer.

Kommentar zum Umsatzsteuergesetz vom 24. Juni 1919 und den Ausführungsbestimmungen vom 12. Juni 1920. Von Johannes Popitz. Berlin 1921, Otto Liebmann. 2 Halbbände. 1221 S.

Einführung in das Abänderungsgesetz vom 8. April 1922 zum Umsatzsteuergesetz. Von demselben. Berlin 1922, Otto Liebmann. 211 S.

Der Verfasser, einer der ersten Kenner des modernen Steuerrechts, Mitverfasser der in Betracht kommenden Gesetze und als Ministerialdirektor im Reichsfinanzministerium mit ihrer Anwendung vertraut, hat in diesem Kommentar und dem dazugehörigen Ergänzungsbande ein großartiges Beispiel deutscher Gründlichkeit und deutscher wissenschaftlicher

Behandlung einer praktisch überaus wichtigen Materie gegeben, die nicht nur das Steuerrecht betrifft, sondern mittelbar tief in das Handelsrecht und das Recht der Industrie eingreift. Es kann dafür z. B. auf die Ausführungen über den Begriff der Lieferung im Sinne des Umsatzsteuergesetzes verwiesen werden (§ S. 309 bis 332), wo eingehend über Lieferung, Verfügung, Entgeltlichkeit des Liefergeschäftes, Gegenstand der Lieferung und fingierte Lieferung gehandelt wird. Der Verfasser geht allen Einzelfragen nach, zieht Judikatur und Literatur in größtem Umfange heran und gibt für alle denkbaren Fälle die Entscheidung an die Hand. Die erheblichen Abänderungen, die das Abänderungsgesetz vom 8. April 1922 brachte, sind in dem Ergänzungswerke zunächst auf 56

Seiten systematisch zusammengefaßt, sodann folgt der Abdruck des Abänderungsgesetzes und des abgeänderten Umsatzsteuergesetzes, und weiterhin die zusammengefaßten Ausführungsbestimmungen sowie einige Formulare. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Von allgemeinem Interesse ist, daß es sich im Umsatzsteuergesetz um ein altes Rechtsgut handelt, es ist die »Generalaccise«, die hier modern durchgeführt wird und sich zu einer nicht immer leicht empfundenen Steuer für die Konsumtion fast aller Güter entwickelt hat, einer Steuer, von der nur diejenigen verschont bleiben, die in Naturalwirtschaft ihre wichtigsten Lebensbedürfnisse selbst gewinnen, oder — hier tritt wenigstens eine teilweise Erleichterung ein — in konzentrierten Riesenbetrieben Urproduktion und Stoffveredlung verbinden. So lastet sie am schwersten auf der städtischen Bevölkerung und trifft, da die auf dem Arbeiter ruhenden Lasten im wesentlichen auf den Unternehmer abgewälzt werden, vor allem diesen, der sie aber wieder auf die Preise seiner Produkte schlägt. Ob bei einem Volke, das immer mehr genötigt ist, seine Bedürfnisse auf den unumgänglich nötigen Lebensunterhalt zu beschränken und für ihn hart zu arbeiten, diese Steuer wirklich so zweckmäßig ist und nicht besser in der Einkommensteuer aufginge und damit dem Grundsatz der Leistungsfähigkeit unterstellt würde, ist eine naheliegende Frage. Die von Popitz (I S. 41 u. f.) über den Wert der Steuer angestellten Erwägungen rechnen, wie mir scheint, nicht mit der Abwälzung der Steuer durch die Arbeiterschaft mittels der den Lebensbedürfnissen folgenden Lohnsteigerungen. Dieser Gesichtspunkt gewinnt aber mit der Herabdrückung der Einnahme aus Arbeit auf das Existenzminimum für immer weitere Kreise der Verbraucher praktische

Bedeutung. Die Luxussteuer hat daneben natürlich ihre besondere Bedeutung, obwohl die geschichtlichen Erfahrungen mit ihr bekanntlich nicht besonders günstig sind. Im übrigen bleibt im wesentlichen die Belastung derjenigen Verbraucher mit der Umsatzsteuer übrig, die Aufwendungen, die nicht unter den Begriff des Luxus fallen, in verhältnismäßig großem Umfange machen. Also z. B. Familien mit zahlreichen nicht verdienenden Kindern, soweit bei ihnen nicht der Soziallohn Abhilfe schafft. Der Verfasser geht auf legislatorische und volkswirtschaftliche Fragen vielfach ein, und wer sich für die Gesetzgebungsfragen interessiert, wird für sie im vorliegenden Kommentar reicheres Material finden, als man sonst in juristischen Kommentaren zu finden pflegt. Auch aus diesem Grunde ist das Werk für den Praktiker des Wirtschaftslebens unentbehrlich.

Geheimer Justizrat

Prof. Dr. Ernst Heymann,
[1488] Berlin.

Die privaten Rechte und Interessen im Friedensvertrag. Von Dr. Hermann Isay. 3. Auflage. Berlin 1923, Franz Vahlen. 488 S.

Die vorliegende Auflage stellt eine vollkommene Umarbeitung dar; eine Erweiterung und eine Vertiefung. Die beiden ersten Auflagen¹⁾ waren im wesentlichen nur eine Einführung. Seit ihrem Erscheinen hat sich die Lage geändert. Die gemischten Schiedsgerichte haben ihre Tätigkeit entfaltet, und mit ihr ist der X. Teil des Versailler Vertrages, der die privaten Rechte und Interessen behandelt, bitterernste Wirklichkeit geworden, die drohend und zerstörend in das deutsche Wirtschaftsleben eingreift. [1486]

¹⁾ T. u. W. 1920 S. 252 und 1922 S. 125.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 89.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Oktober 1923

10. Heft

Die wirtschaftliche Lage in Rußland.

Von Professor Dr. Otto Goebel, Hannover.

Es wird, unterstützt durch die langjährigen russischen Erfahrungen des Verfassers, auf Grund von sowjetamtlichen Statistiken, von Berichten des Verbandes russischer Großkaufleute, Industrieller und Finanziere in Berlin, von Zeitungsmeldungen, von persönlichen an den Verfasser gelangten Mitteilungen, auch unter Heranziehung des neuen Buches des bisherigen Vertreters des Deutschen Reiches in Moskau, Prof. Wiedenfeld: »Lenin und sein Werk«, die gegenwärtige Gesamtlage der russischen Wirtschaft kurz gekennzeichnet.

Schon vor dem Weltkrieg war es schwer, zu einem sicheren Urteil über die wirtschaftliche Entwicklung Rußlands zu kommen; räumlich und sachlich waren die Verhältnisse sehr ungleichmäßig gelagert, und nur verschwindend wenige Menschen konnten sich in Rußland so frei bewegen, daß sie einen Gesamtüberblick zu gewinnen vermochten. Heute ist niemand dazu in der Lage. Was an Handelsnachrichten zu uns gelangt, sind offiziös gefärbte Daten, die unmittelbar oder mittelbar auf die Sowjetbehörden zurückgehen, sind Kampfschriften gegen das heute in Rußland herrschende politische und wirtschaftliche System, sowie mehr oder weniger verbürgte Einzelnachrichten von solchen, die einen kleinen Ausschnitt der russischen Zustände miterlebt haben. Fehlschlüsse in Einzelheiten sind bei solchen Quellen möglich, das Gesamtbild scheint sich mir aber klar abzuheben.

Organisationsstand.

Zu unterscheiden sind die Regelungen der Außen- und Innenwirtschaft. Für den Außenhandel gelten Ordnungen, wie sie im wesentlichen im Lauf des Jahres 1922 durchgebildet worden sind. Danach ist das Volkskommissariat für den Außenhandel die Zentralstelle des gesamten russischen

Außenhandels. Kaufmännisch übt es in Rußland durch ein staatliches Handelskontor (Gastorg), sowie durch Gebietsbevollmächtigte in den wichtigsten Handels- und Hafenplätzen seine Operationen aus. Im Ausland besitzt das Außenhandelskommissariat Handelsvertretungen. Diese überwachen die strenge Einhaltung des Außenhandelsmonopols und beobachten den Weltmarkt. Alle kaufmännischen Organe anderer Volkskommissariate, von sonstigen Behörden und Privaten, die sich zum Zweck des Abschlusses von Handelsgeschäften in das Ausland begeben, unterstehen der Aufsicht dieser Handelsvertretungen und müssen ihnen grundsätzlich jede einzelne Geschäftsabsicht anmelden. Immerhin besteht eine gewisse Selbständigkeit der Bewegung für 15 der größten der russischen staatlichen Industrietrusts und für den zentralen russischen Genossenschaftsverband, den Zentrosojus, die eigene Vertreter ins Ausland entsenden dürfen. In den hauptsächlichsten Handelsvertretungen im Ausland hat auch der Oberste Wirtschaftsrat seinen verantwortlichen Vertreter, der bei Verhandlungen über Industriekonzessionen die Interessen der russischen Industrie wahrnimmt, und der auch die für technische Zwecke ins Ausland entsandten Beamten des Obersten Wirtschaftsrats, staatlicher Behörden oder staatlicher Trusts anleitet. Das Personal der russischen Handelsvertretungen im Ausland ist sehr groß; allein für Deutschland wird es auf rd. 400 angegeben, die auf zahlreiche Orte verteilt sind und das deutsche Wirtschaftsleben aufs genaueste beobachten. Im März 1923 ist in Moskau beim Rat der Volkskommissare ein Haupt-Konzessions-Komitee zur Regelung der Zulassung ausländischen Kapitals nach Rußland eingerichtet worden. Ihm untersteht eine besondere Konzessions-Kommission bei der russischen Handelsvertretung in Berlin; sie hat die Prüfung von allen Konzessionsvorschlägen, die aus kontinentalen Ländern Europas kommen, von Vorschlägen über die Gründung von gemischten Aktien-Gesellschaften und von allen Gesuchen, Handel in irgend einer Form in Rußland und den mit demselben verbündeten Sowjet-Republiken auszuüben. Mit der Wahl von Berlin als Sitz der Unterkommission für Kontinental-Europa ist übrigens die hervorragende Rolle gekennzeichnet, die Berlin für die Wirtschaftspolitik Rußlands spielt, und die Berlin zu einer Art westlichen Handelsvorpostens Rußlands zu machen beginnt.

Alle Ein- und Ausfuhr nach und von Rußland unterliegt Zöllen. Diese sind mit der Notwendigkeit des Schutzes der russischen Industrie motiviert, sind aber in Wirklichkeit vielfach reine Finanzzölle. Wichtig ist, daß die Zölle vom Rat der Volkskommissare festgesetzt und durch Einzelabmachungen und Konzessionsverträge nicht abgeändert werden können.

Die industrielle Produktion ist fast durchweg in staatlichen Trusts organisiert (reine Staatsbetriebe, aber ohne finanzielle Haftung des Staats). Sie sollten ursprünglich nur die Form der staatswichtigen Großindustrie sein, haben sich aber weit darüber hinaus verbreitert, da das private Unternehmertum und Kapital sich zurückhalten. Nach dem Stand vom 1. September 1922 (vergl. Mai-Informationsblatt des Verbandes russischer Großkaufleute in Berlin) gab es die in umstehender Tabelle folgenden Zahlen von Trusts.

Seitdem sollen noch weitere 40 Trusts mit 500 Betrieben hinzugekommen sein. Jetzt kann die Entwicklung als abgeschlossen gelten.

Der privaten Beteiligung an der russischen Wirtschaft dienen drei Formen: die eine Form ist die Erteilung von Konzessionen an ausländisches Kapital für die Ausbeutung natürlicher Reichtümer Rußlands. In zweiter Linie kommen gemischte Aktien-Gesellschaften in Frage. Bei ihnen tragen Private und Sowjetregierung je die Hälfte des Aktienkapitals bei. Das zehnmal größer angesetzte Betriebskapital, das gefordert wird, haben die Privaten allein aufzubringen. Staatliche Trusts, die sich veranlaßt sehen, privates Kapital in anderer Form als in Krediten oder Obligationen heranzuziehen, müssen sich ebenfalls in gemischte Aktiengesellschaften verwandeln.

Industriegruppe	Zahl der Trusts	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter
Textilindustrie	52	487	294 769
Metallindustrie	56	367	231 971
Lebensmittelindustrie	45	769	54 474
Chemische Industrie	33	203	45 796
Industrie der Steine und Erden	46	317	41 001
Lederindustrie	40	284	32 880
Bergindustrie	20	106	31 186
Holzbearbeitungsindustrie	26	380	27 665
Bekleidungsindustrie	10	73	24 489
Elektrotechnische Industrie	19	100	20 872
Papierherzeugung	10	51	18 848
Polygraphische Industrie	23	178	15 922
zusammen	380	3315	839 873

Drittens kommen dazu die an Private verpachteten Betriebe. Von ihnen versprach man sich im Rahmen der »neuen Wirtschaftspolitik« große Erfolge. In der Tat wurden anfänglich zahlreiche Betriebe und Handelsunternehmen gepachtet. Aber bald sind viele wieder aufgegeben worden infolge der Bewegungsunfreiheit der Unternehmer, des übermäßigen Steuerdruckes und der fehlenden Kaufkraft des Marktes, und die Statistik ergibt, daß die Pachtungen, welche noch bestehen, meist kleine Betriebe sind (örtliche Mehl-, Öl- und Schneidemühlen zum Beispiel). Ein großes Hindernis ist auch die ungeheure Schwerfälligkeit der sowjetamtlichen Bürokraten. Wie es Pobjedonoszew, der einstige Prokurator des Heiligen Synods, vorausgesagt hat, hat der Bürokratismus den Zarismus überlebt. Dazu herrscht Willkür, auch gegen die Ausländer. Viele, die nach Kriegsschluß und nach Eröffnung der neuen Wirtschaftspolitik nach Rußland gekommen sind, haben ihm wieder enttäuscht den Rücken gekehrt. Die meisten Ausländer in Rußland sind in irgend welchen amtlichen oder allgemeinen Aufträgen dort; immerhin ist eine verhältnismäßig große Zahl von Deutschen in Rußland geschäftlich tätig. Auch von den russischen Geschäften, die mit Beginn der neuen Wirtschaftspolitik sich öffneten, sind viele wieder geschlossen, und die Lagerbestände vieler anderer gehen auf die Neige. Wiedenfeld schreibt mit Recht: »Es sind tönernen Füße, auf denen der wiederbelebte Konsum sich einstweilen aufbaut«.

Was die Konzessionen betrifft, so dreht sich um sie der grundsätzliche Hauptkampf bei der Heranziehung ausländischen Kapitals (vergl. den Kampf um die Urquhart-Konzession). Große Summen stehen an sich zur Verfügung, aber das internationale Finanzkapital will sich nicht in die Hand der Sowjet-Regierung geben, und diese fürchtet die Ausbeute. Daher sind wichtige Konzessionen noch nicht über erste Verhandlungen hinaus gegangen, andere zwar abgeschlossen, aber noch nicht zur Auswirkung gelangt. Beispiele erteilter Konzessionen sind: einige Landbaukonzessionen (Krupp), einige Holzkonzessionen (norwegische im Onega-Gebiet, deutsche (Haas) bei Rybinsk), zwei Handelskonzessionen (eine deutsch, eine amerikanisch) usw. Endlich gibt es einige — und nicht die unwichtigsten — Konzessionen, für welche offenbar von den sonstigen Grundsätzen der Sowjet-Regierung abweichende Grundsätze herrschen, und von denen die Öffentlichkeit wenig erfahren hat, so z. B. die Konzessionen der Großen Nordischen Telegraphen-Gesellschaft aus Kopenhagen, die schon vor dem Weltkrieg Überlandtelegraphenlinien zwischen ihren europäischen und ostasiatischen Stationen und Kabelanschlüssen betrieb, und ferner Abmachungen über die Verwendung ausländischen (amerikanischen, holländischen und schwedischen) Kapitals in der Naphthaindustrie. Die Zahl der gemischten Aktien-Gesellschaften wurde zum 1. Januar 1923 mit 23 angegeben, darunter zwei Holzexploitationen in Nordrußland (eine russisch-englisch, eine russisch-holländisch), eine Transportgesellschaft (russisch-deutsch, im Anschluß an die Hapag), eine Luftverkehrsgesellschaft (russisch-deutsch), eine Handelsgesellschaft (russisch-deutsch, im Anschluß an den Otto Wolff-Konzern), eine Gesellschaft zur Verwertung von Schrott (russisch-deutsch), eine Lederhandelsgesellschaft (russisch-deutsch), eine Druckschriftenhandelsgesellschaft (russisch-deutsch).

Finanzlage.

Neben der mangelnden Ellenbogenfreiheit für das Unternehmertum ist die schwere Finanzlage der Sowjetregierung das größte Hindernis für den Wiederaufbau. Der überkommene Goldvorrat einschließlich der (übrigens wohl von der Sowjetregierung anfänglich überschätzten) Zugänge aus dem enteigneten Kirchenvermögen ist erschöpft, die innere Goldproduktion unbedeutend (schätzungsweise 10 Millionen Goldrubel 1922), der Eingang aus Zöllen kommt kaum in Betracht, die Abgaben der wenigen Konzessionen sind auch nur ein Tropfen auf dem heißen Stein, und die große ausländische Kapitaleinfuhr für Handel und Industrie steht aus den oben erörterten Gründen noch aus. Die Ausfuhr bringt einige Devisen, aber doch nur wenig im Verhältnis zum großen Bedarf der Regierung für ihre ausländischen Vertretungen und für die notwendigsten Einfuhren zur Aufrechterhaltung des Verkehrs- und Heerwesens. Für die Beschaffung volkswirtschaftlich notwendiger Dinge: Rohstoffe, Hilfstoffe, Maschinen und Geräte bleibt zu wenig. Der russische Staatshaushalt für 1922/1923 berechnet die Summe der ordentlichen Einnahmen auf einen Betrag von 830 Mill. Goldrubel, die Ausgaben auf 1212 Mill. Goldrubel. Diese Ziffern könnten im Vergleich zu den 2000 Mill. Staatseinnahmen und 2000 Mill. Ausgaben der Zarenzeit annehmbar erscheinen, doch fehlt in Wirklichkeit jede Vergleichsmöglichkeit wegen der völligen Verschiebung in den Staats-

aufgaben und der weitgehenden Übernahme des Verkehrs- und Wirtschaftslebens in staatliche Verwaltung. Auch ist die Kaufkraft des Goldes erheblich gesunken. Von den Staatsausgaben entfallen 33 vH auf das Verkehrswesen, 31 vH auf die Erhaltung des Verwaltungsapparates, 20 vH auf Unterstützungen an Industrie und Landwirtschaft und 16 vH auf die Landesverteidigung. Die Einnahmen bestehen im wesentlichen aus Abgaben der ländlichen Bevölkerung. Die Naturalsteuern machen allein die Hälfte aller Einnahmen aus Steuern, Zöllen, Akzisen und Gebühren aus. Die Lage der Landwirtschaft ist also auch vom Standpunkt der Staatsfinanzen aus schlechtweg entscheidend.

Die Landwirtschaft.

Eine treffende Kennzeichnung der russischen Landwirtschaft von Kriegsbeginn bis 1921 durch einen Vertreter des Landwirtschafts-Kommissariats entnehme ich den Informationsblättern des Verbandes russischer Großkaufleute in Berlin: »Bis 1916 bewegte sich die bäuerliche Wirtschaft auf dem Weg der Intensifizierung. Die Produktion wurde reichhaltiger, die Aussaat vergrößerte sich, der Ernteertrag stieg. Eine wichtige Ausnahme bildete hier von nur ein Teil des mittleren Wolgagebietes. Hier war anstatt der Intensifizierung eine verstärkte Erzeugung von Sommerweizen, des wichtigsten Ausfuhrgetreides, zu verzeichnen. Nach 1916 veränderte sich das Bild. Man konstatierte eine allgemeine Verringerung der Saatfläche (von 1916 bis 1920 um 30 vH), eine Bevorzugung des Anbaues von Brotgetreidearten, eine Verdrängung der Viehwirtschaft durch die Getreidewirtschaft, ein Überwiegen des Brotgetreide- und Hirseanbaues über die übrigen, eine Verdrängung des Weizens durch Roggen, der Gerste durch Hafer, einen bedeutenden Rückgang der intensiven industriellen Musterwirtschaften und ein Verschwinden des speziellen Futtermittelbaues. Diese Degradierung des Ackerbaues, der Viehzucht und der Wiesenwirtschaft wurde von einer Nivellierung, einer Zerstückelung der einzelnen Wirtschaften und einer Welle von Neueinteilungen der Ländereien begleitet. Alle diese Umwälzungen vernichteten endgültig den Charakter der Bauernwirtschaft als Lieferanten für den Markt und verwandelten sie in eine Art selbstverbrauchender Naturalwirtschaft. Der außerordentliche Rückgang der Ernteerträge vervollständigte das Bild des Verfalles der Bauernwirtschaft«.

Der Verfall ist seitdem weitergegangen. Die sowjetamtliche Statistik gibt zu, daß die Gesamtanbaufläche 1922 wiederum gegenüber 1921 um fast 20 vH gesunken ist. Die absoluten Zahlen werden verschieden angegeben. Nach den Informationsblättern des Verbandes russischer Großkaufleute ist die ja schon im Frieden knapp genügende Saatfläche von Brotgetreide und Kartoffeln von 79 Mill. Desjatinen (1 Desjatine = 1,09 ha) von 1916 bis 1922 auf 44 Mill. gesunken, während die sowjetamtliche Statistik mit 50 Mill. Desjatinen für 1922 rechnet. Der Rückgang der Saatflächen hat sich von Jahr zu Jahr verschärft. Unter solchen Verhältnissen mußte die Dürre des Jahres 1921 notwendig zu der bekannten Hungersnot führen. 1922 war bei im ganzen günstigerer Witterung trotz verringerter Saatfläche der Ernteertrag um 30 vH größer als 1921. Die Hungersnot ist damit — abgesehen von einzelnen örtlich begrenzten Gebieten — für diesmal überwunden, aber natürlich nicht ihre Folgen, die in einer fast völligen Aus-

saugung der Dörfer in den Hungerdistrikten, in knappem Saatgut, dezimierten Viehherden sich geltend machen. Andererseits hat die Sowjetregierung die Augen dafür geöffnet, daß sie selber mit der russischen Landwirtschaft steht und fällt. Man hat daher die Politik gegenüber dem Land geändert, den Steuerdruck gemildert und der Landbevölkerung etwas mehr Bewegungsfreiheit zugestanden. Die übereinstimmenden Nachrichten aus den verschiedensten landwirtschaftlichen Bezirken lauten im Mittel etwa so: ungeheuer ist der Mangel an Geräten, Maschinen, Vieh, Vorräten und Kleidung, noch immer sehr hoch und auch vielfach noch willkürlich ist der Steuerdruck, aber trotzdem, ein Anfang einer gewissen leisen Erholung ist da. Vor allem besinnt sich ein immer größerer Teil der Bevölkerung wieder auf die Arbeit, und man kann mit einem langsamen Wiederansteigen der Saatflächen rechnen. Die bessere Ernte des vorigen und voraussichtlich auch des laufenden Jahres ermöglichen es den genossenschaftlichen Organisationen, einige Kredite zur Beschaffung landwirtschaftlichen Inventars zu erlangen, und eine gewisse belebende Rückwirkung auf den Handel und das Gewerbe ganz Rußlands ist wahrscheinlich.

Bergbau.

Wie in der Landwirtschaft, so erscheint auch in der Gewinnung von Bodenschätzen der tiefste Tiefstand überwunden. Was zunächst die Gewinnung von Gold und Platin betrifft, so hat man die seit Kriegsbeginn völlig zusammengebrochene Produktion außer durch staatliche Trusts durch Wiederzulassung privater Wäscher wieder in Gang zu bringen versucht. Von Regierungsseite hat man unmittelbar vor allem das wichtigste, für den Abbau bequemste und als Stollenabbau das ganze Jahr hindurch zugängliche Goldvorkommen bei Bodaibo im Lena-Gebiet (1000 km nördlich Irkutsk) wieder mit Nachdruck in Angriff genommen. Von dort kommt gegenwärtig die Hauptausbeute an Gold. Die Gesamtausbeuten an Gold im Sowjetgebiet werden im Durchschnitt der letzten Monate mit je 550 kg angegeben gegenüber einer Jahresausbeute von 35 000 kg = 100 Mill. Goldmark vor dem Weltkrieg. Die Platinausbeute, die sich vorübergehend auch belebt hatte, ist infolge Arbeitseinstellung des staatlichen Platintrusts wieder stark zurückgegangen. Kläglich steht es noch um die Eisenerz- und Manganerzförderung, die nur wenige Prozente der Friedensausbeute beträgt. Die gemeldete Entdeckung riesiger Eisenerzlager im Kursker Gebiet ist, wie alle derartigen Nachrichten aus Rußland, mit großer Vorsicht aufzunehmen. Selbst wenn sie sich bestätigen sollte, kommen Ausbeute und Ausfuhr für absehbare Zeiten kaum nennenswert in Frage, bis das Transportwesen wieder leistungsfähig ist, da die hochwertigen Kriwoi-Rog-Erze bei Jekaterinoslaw frachtlieh erheblich günstiger liegen. Gebessert erscheinen die Verhältnisse im Kohlenbergbau. Außer einigen Donez-Gruben sind die Uralgruben und einige sibirische Vorkommen wieder in regelmäßigem Betrieb. Im ganzen will man im Wirtschaftsjahr vom 1. Oktober 1921 bis 30. September 1922 rd. ein Viertel der Friedensförderung (von 25 Mill. t) erreicht haben. In einzelnen Monaten hat man sich der Hälfte der Friedensförderung genähert. Stets aber sind bisher wieder Rückschläge gefolgt, die einmal aus der allsommerlichen Abwanderung der Arbeiter aufs Land herkommen,

dann aus dem mangelhaften Zustand der Betriebseinrichtungen, aus Mangel an flüssigen Mitteln und aus Versagen in der Wagengestellung. In den Förderziffern ist auch der Selbstverbrauch der Zechen mit über einem Viertel der Förderung eingeschlossen; der Überschuß reicht zu einer genügenden Versorgung des Verkehrswesens und vor allem der Industrie nicht aus. Immer wieder tauchen unter solchen Verhältnissen Pläne umfassender Elektrifizierung mit Hilfe vorhandener Wasserkräfte oder Torfmoore auf, deren Durchführung aber in Bau und Verzinsung für absehbare Zeit außerhalb der Kapitalkraft Rußlands bleibt.

Einen überraschenden Aufschwung hat die kaukasische Naphthage-winning genommen. Wenn man bedenkt, daß die höchste jemals erreichte russische Naphthaausbeute 11 Mill. t betrug, wovon 2 Millionen ins Ausland gingen, daß später, nach der ersten Revolution von 1905, die Förderung auf zwei Drittel zurückging, um nach der bolschewistischen Revolution völlig zusammenzubrechen, so ist die heute wieder erreichte Förderung von fast der Hälfte der höchsten Vorkriegsausbeute beachtenswert. Man sieht die Erholung auch in der Anzahl der in Förderung stehenden Bohrlöcher. Allein in Baku war sie gegenüber 4000 im Frieden bis auf 700 gefallen; jetzt sind es schon wieder 1600, und die Bohrungen neuer Löcher haben im ersten Vierteljahr 1923 rd. 13000 m erreicht; neue moderne Bohrgeräte sind aus Amerika bezogen worden. Es ist auch gelungen, die Ausfuhr wieder in Gang zu bringen. Die jetzige Ausbeute verteilt sich zu zwei Dritteln auf den Bakuer, zu einem Drittel auf den Grosnyer Bezirk, die Maikop- und die Ural-Förderung sind bisher gering, doch will man im Maikoper Bezirk, also in günstiger Lage zum Schwarzen Meer, wo man im Frieden lange Zeit ohne rechten Erfolg bohrte, jetzt gute Quellen gefunden haben. Wie ich schon oben andeutete, geht der Aufschwung der Naphthaförderung offenbar darauf zurück, daß hier ausländisches Kapital etwas mehr Bewegungsfreiheit als im übrigen Rußland erhalten hat.

Industrie.

Sehr verworren ist noch die Lage in der russischen Industrie. Bei ihr machen sich die Zerstörungen am nachhaltigsten bemerkbar. Es handelt sich tatsächlich vielfach um wieder in Betrieb zu setzende Trümmer und um die Wiederanlernung arbeitsentwöhnter Belegschaften. Der Kapitalmangel nicht nur der an Private verpachteten Betriebe, sondern auch der staatlichen Trusts gestattet weder genügende Wiederherstellung der Einrichtungen, noch genügende Beschaffung von Roh- und Hilfsstoffen, noch geregelte Entlohnung der Arbeiter. Und was schlimmer ist, hat man glücklich etwas produziert, so fehlen zahlungsfähige Käufer. Der Absatz stockt, obschon die meisten Trusts bisher weit unter Selbstkosten angeboten haben. Die Arbeiter sind mit ihren Hungerlöhnen unzufrieden, und die Gewerkschaften kämpfen einen Kampf um ihr letztes aus der Revolution gerettetes Recht, sich entscheidend in die Besetzung der Arbeitsstellen einzumischen, während die staatlichen Trusts versuchen, auch nicht organisierte Arbeiter einzustellen. Durch die Konzentration der Industrie in den staatlichen Trusts und auch durch Herabsetzung der Zahl der Staatsangestellten in den Verwaltungen nimmt die

Arbeitslosigkeit zu; man zählte Mitte 1923 in rd. 50 der größten Städte $\frac{1}{2}$ Mill. Arbeitsloser.

Im Vordergrund des Interesses steht die Eisenindustrie. Im Frieden trat sie in Rußland an Bedeutung gegenüber der Textilindustrie zurück, gegenwärtig aber ist sie diejenige Industrie, von der die Aufrechterhaltung des russischen Verkehrs- und Heerwesens abhängt, und damit der Rückhalt der Sowjetregierung. Bezeichnend für die Lage ist, daß der Ural zurzeit doppelt so viel produziert wie das Donezrevier, welches letzteres im Frieden die zweibis-dreifache Produktion des Urals hatte. Zu erklären ist diese Verschiebung zum Teil damit, daß der Ural mit Holzkohlen verhüttet, die von den eigenen Arbeitern der Werke in werkzugehörigen Wäldern gewonnen werden. Dadurch ist die Uralindustrie unabhängig vom öffentlichen Verkehrswesen; in der Abgelegenheit kann man auch sonst ungestört produzieren. Die Gesamtausbeute Rußlands an Roheisen schwankt sehr. Sie erreicht, auf das gleiche Gebiet bezogen, in günstigen Monaten 10 vH der Friedensleistung. Da die Produktion schon jahrelang unter 5 vH gesunken war, läßt sich immerhin eine leichte Besserung feststellen. Anfang 1923 sind rd. 20 Hochöfen, gleich einem Zehntel der vorhandenen Zahl, in Betrieb gewesen, dazu 40 Martinöfen und 90 Walzenstraßen. Die Weiterverarbeitung erstreckt sich wesentlich auf Eisenbahn- und Heeresmaterial. Von sonstiger Metallverarbeitung ist bezeichnender Weise kaum die Rede. Eine der wichtigsten Aufgaben der russischen Eisenindustrie müßte die Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte sein. Der Staat versucht, diese Aufgabe in die Hand zu nehmen; 98 vH der Produktion landwirtschaftlicher Maschinen sind in staatlichen Trusts vereinigt; gearbeitet wird in 35 Fabriken. Aber trotzdem bleibt die Erzeugung dem Wert nach für das letzte Betriebsjahr unter 10 vH der Friedensproduktion. Wenn man bedenkt, daß im Frieden die Einfuhr landwirtschaftlicher Maschinen gleich hoch war wie die russische Erzeugung und ebenfalls fast völlig aufgehört hat, so beträgt die Versorgung des auch früher nicht ausreichend versorgten Marktes nur ein Zwanzigstel. Für die elektrotechnische Industrie soll die Januarproduktion 1,3 Mill. Goldrubel betragen haben, was übrigens einen Rückgang von 45 vH gegen die Produktion des Dezember 1922 bedeutet.

Die einzelnen Zahlen, die man über die Zustände in den russischen Industriezweigen lesen kann, sind mit größter Vorsicht aufzunehmen. Sie entstammen oft Produktionsprogrammen und nicht wirklicher Produktion. Werden Produktionszahlen gegeben, dann sucht die sowjetamtliche Statistik sich besonders gute Monate heraus, z. B. das letzte Jahresviertel, das nach Beendigung der Ernte und nach den Ankünften neuer Rohstoffe immer eine vorübergehende Belebung von der Erzeuger- und der Verbraucherseite zuläßt. Die Produktion der gesamten russischen Industrie dürfte im Durchschnitt unter 10 vH der Friedensproduktion bleiben. Wo sie in Goldwerten angegeben ist, muß man auch an die wesentliche Verringerung der Kaufkraft des Goldes auf dem Weltmarkt denken. An dem ungünstigen Gesamtbild ändert sich auch dadurch nichts, daß hier und da einmal einzelne überraschend günstige Ergebnisse auftauchen, so z. B. vorübergehend in der Gummiindustrie. Alle einzelnen Industrien zu behandeln, würde mich zu weit führen; ich gebe daher nur einen Einblick in die Lage der zweitwichtigsten Industrie, der

Textilindustrie. In der Baumwollverarbeitung hatten 20 staatliche Trusts von 1700 Unternehmungen gegen 400 der größten in der Hand; in Betrieb waren zu Anfang dieses Jahres zwischen 100 und 150. Die arbeitenden Betriebe enthielten ungefähr ein Viertel der Spindel- und Webstuhlzahlen Rußlands. Im letzten Viertel 1922 soll die Baumwollgarnproduktion rd. 1 Mill. Pud = 16 Mill. kg betragen haben. Selbst wenn man annimmt, was nicht der Fall sein wird, daß diese Produktion gleichmäßig durchgehalten würde, so ergibt sich nur etwa ein Fünftel der Friedensproduktion. Bei der Wollindustrie liegt es ähnlich, etwas besser bei der Leinenindustrie, die sich auf reichliche Inlandrohstoffe stützen kann, während bei der Baumwoll- und Wollindustrie die Rohstofffrage kritisch ist. Ausländische Rohstoffe kann Rußland nicht kaufen, die zentralasiatische Baumwollgewinnung und die südrussische und sibirische Schafzucht haben schwer gelitten, und wo Vorräte liegen, fehlen oft die Transportmöglichkeiten. Wenn also nach einer Notiz der Industrie- und Handelszeitung (Nr. 130) die Russische Telegraphenagentur angegeben hat, vom Oktober 1922 bis März 1923 hätte die Produktion in »der Flachs- und Textilindustrie« 85 vH der Vorkriegszeit erreicht, so fehlt dafür jeder Beweis.

Handel.

Der russische Ausfuhrhandel liegt zu fast drei Vierteln in den Händen des staatlichen Einfuhr- und Ausfuhrbureaus, zu fast einem Viertel in den Händen gemischter Exportgesellschaften; der kleine Rest verteilt sich auf einige Verwaltungsbehörden und den zentralen russischen Genossenschaftsverband, den Zentrosqjus. An der Einfuhr sind der Staat und die gemischten Gesellschaften mit je 40 vH beteiligt. In der Zukunft wird die Bedeutung des Zentrosqjus vermutlich stark steigen, wenn der Staat weiterhin der Genossenschaftsbewegung ihre eben wiedergewonnene Bewegungsmöglichkeit läßt. Im russischen Außenhandel muß man Ausfuhr aus alten Beständen und von neuankommenden Waren, Durchfuhr, Notstandseinfuhr und normale Einfuhr unterscheiden. Ein großer Teil der Einfuhr des Jahres 1922 entstammte Hilfsmaßnahmen für die Hungergebiete. Aber auch die russische Eigeneinfuhr ist im wesentlichen Noteinfuhr zur Ausfüllung der dringendsten Lücken, und sie richtet sich fast allein nach den der Sowjetregierung zur Verfügung stehenden Mitteln. Der Einfuhrbedarf Rußlands ist an sich ungeheuer und auf lange Jahre hinaus unstillbar, aber es fehlt an Kaufkraft, bis die Kreditfrage in irgend einer Weise gelöst ist. Der Gesamtußenhandel Rußlands wird für 1922 ohne die Sendungen der Hungerhilfe mit 350 Mill. Goldrubel, davon 80 Mill. Ausfuhr, angegeben, was übrigens für die Ausfuhr immerhin gegen 1921 eine Vervierfachung bedeuten würde. Von der Einfuhr waren dem Wert nach 32 vH Lebensmittel, 14vH Rohstoffe und Halbfabrikate, der Rest Fertigfabrikate. Unter letzteren spielten solche für das Verkehrswesen eine ausschlaggebende Rolle. In der Ausfuhr nehmen Rohstoffe und Halbfabrikate 91 vH ein. Während unmittelbar nach Kriegschluß England fast allein Umsätze mit Rußland machte, hat sich inzwischen der deutsche Anteil stark gehoben, allerdings wesentlich in der Ausfuhr von Rußland nach Deutschland. Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen im russischen Außenhandel die Türkei, Persien und auch Afghanistan.

Was die Warengattungen der russischen Ausfuhr betrifft, so hat sie mit einer gewissen Nachhaltigkeit wieder in Waren wie Flachs, Hanf, Häute, Felle, Pelzwerk, Borsten, ferner in Holz und Petroleum eingesetzt. An Flachs sollen 1922 rd. 35 000 t, an Petroleum und Naphtha 165 000 t ausgeführt worden sein. Von Ölkuchen gingen einige Hundert Eisenbahnwagen nach Finnland. Die Ausfuhr von Getreide ist noch sporadisch. Sie entstammt örtlichen Überschüssen, die infolge der Zerrüttung des Verkehrswesens (trotz der Einfuhr von im ganzen 1500 Lokomotiven aus dem Ausland, davon die Hälfte aus Deutschland, verfügt Sowjetrußland nur über rd. 7000 brauchbare Lokomotiven, gleich einem Drittel des Vorkriegsbestandes) nicht in die eigenen russischen Bedarfsgebiete gebracht werden können. Aus der Ernte von 1922 sind 200 000 t Getreide nach Deutschland und etwa ebensoviel in andere Länder gegangen. Vorübergehend spielt die Schrottausfuhr aus Rußland eine Rolle. Man schätzt die verfügbare Menge von Metallbruch auf 3 bis 4 Mill. t, aber schon erhebt die russische Eisenindustrie Einspruch, und ein großer Teil des Schrotts ist auch durch die Entfernung von den Häfen vor der Ausfuhr geschützt. Zum Teil ist die Ausfuhr in der Weise erfolgt, daß ganze Schiffe zum Abwracken ins Ausland gebracht worden sind.

Die Mengen und Werte im russischen Außenhandel steigen, sie sind aber gegenüber den Vorkriegsmengen verschwindend. 350 Mill. Goldrubel bei gesunkener Kaufkraft des Goldes stehen 2800 Mill. Goldrubel 1913 gegenüber. Es fehlt an Produktion, es fehlt an den erforderlichen Verkehrsmöglichkeiten, es fehlt die Finanzierung der Aus- und Einfuhr. Wenn Mitte 1923 berichtet wurde, der Zentrosojus habe zur Finanzierung von Getreidekäufen zur Ausfuhr von der russischen Staatsbank einen Kredit von 750 000 Goldrubeln erhalten, so beleuchtet das die ganze Kläglichkeit der Zustände, denn in der Vorkriegszeit schätzte man den Wert der russischen Getreideernte von 60 bis 70 Mill. t auf 2 Milliarden Goldrubel.

Die Ein- und Ausfuhr aus Rußland gehen in erster Linie über Petersburg; daneben kommen Odessa, Archangelsk, Murman und Wladiwostok in Frage. In Petersburg sind 1922 rd. 1000 Schiffe ein- und ausgelaufen, die Lebensmittel, Holz, Kohlen und Eisenbahnmaterial brachten, Flachs, tierische Rohstoffe und verarbeitetes Holz ausführten. Was den Transithandel betrifft, so ist die Gründung der Russisch-Deutschen Transithandels-gesellschaft als gemischte Aktiengesellschaft bemerkenswert. Gedacht ist vor allem an die Warendurchfuhr nach Persien. Die Gesellschaft soll aber zugleich russische Waren in Persien vertreiben. Ein Schiff hat in zwei-monatiger Fahrt die Reise über Petersburg, das Marienkanalsystem, die Wolga und das Kaspische Meer bis Enseli durchgeführt, ein zweites war Mitte 1923 unterwegs.

Die Lage des russischen Binnenhandels spiegelt sich an drei Hauptstellen: in der wiedereröffneten Moskauer Zentralwarenborse, auf der Nishnier Messe und in den Umsätzen des Zentrosojus. Auf der Börse hat bisher nur in wenigen Waren die Nachfrage das Angebot überstiegen, in den meisten dagegen, so z. B. bei Textil-, Metallwaren und Baumaterial, überstieg das Angebot bei weitem die Nachfrage, ein Zeichen der vernichteten Kaufkraft des Landes. Die Wareneinfuhr zu der ersten wieder-

erstandenen Messe von Nishni-Nowgorod, 1922, betrug rd. ein Viertel der Vorkriegszeit, die Wertumsätze nur 5 vH, da eine Hauptrolle geringwertige Eisenwaren aus dem Ural spielten. 591 Handelsorganisationen waren an der Messe beteiligt, davon 242 staatliche und 167 genossenschaftliche. 83 vH der Waren befanden sich in staatlichen Händen, 12 vH in denen der Genossenschaften. Die Genossenschaftsumsätze nehmen im ganzen in Rußland zu. Der Zentrosojis hat in den letzten Monaten Warenumsätze von 6 bis 7 Mill. Goldrubel erreicht, vor allem in Textilien, Schuhwerk und Hausgerät. Was den russischen Eisenwaren- und Maschinenmarkt betrifft, so werden viele alte Maschinen gehandelt. Nachfrage besteht vor allem für die Bedürfnisse von Mehl-, Öl- und Schneidemühlen einschließlich von Kleinmotoren.

Ausblick.

Die Grundlage der russischen Wirtschaft bleibt vorläufig die Tatsache, daß die Moskauer Machthaber, wie ich das im Mai 1922 in einem Aufsatz in der »Deutschen Nation« ausführlich begründet habe, daran festhalten werden, sich nicht ausländischem Finanzkapital zu unterwerfen, sondern den Aufbau in eigener Hand zu behalten. Diese Politik ist möglich, wenn auch ein sehr langsamer und schwieriger Weg. Um so nötiger ist es aber für die Sowjetregierung, diesen Weg nicht noch durch Maßnahmen zu erschweren, die mit der obigen verständlichen Einstellung nichts zu tun haben. Nichts braucht die Sowjetbehörden zu hindern, ausländisches Einzelkapital und Einzelunternehmer zuzulassen und diesen die nötige Bewegungsfreiheit und Sicherheit für ihr erworbenes Eigentum zu geben. Ohne diese Sicherungen ist es ausgeschlossen, auf die Dauer die Wirtschaft in Gang zu bringen. Auch da, wo man nicht erschweren will, hindert die Schwerfälligkeit des Verwaltungsapparates und hindert die mangelnde praktische Einstellung der Russen den Wiederaufstieg. In wirtschaftlichen Fragen bestehen übrigens auch tiefgehende Meinungsverschiedenheiten zwischen den einzelnen Größen der Sowjetregierung. Stellenweise ist deren Aufgabe auch deshalb schwierig, weil die Macht der zentralen Behörden nur in den großen Städten und in den wichtigsten Bahnstreifen unbestritten ist. Abseits derselben fühlen sich manche örtliche Kommunistenführer fast unabhängig und herrschen wie asiatische Satrapen. Im Volk, und zwar nicht nur in der Bauernschaft, sondern auch in der sehr bedrückten großstädtischen Arbeiterschaft, soweit sie nicht zur engeren Partei gehört, herrscht eine starke Unzufriedenheit mit dem Sowjetregime; aber eine solche Unzufriedenheit hat ja auch im Rußland der Zarenzeit weitgehend bestanden und braucht nicht notwendig zum Sturz der Räteregierung zu führen, solange diese in sich einig bleibt. Immerhin hat sie alle Ursache, durch Belebung des Wirtschaftslebens die Unzufriedenheit abzulenken. Je weniger die Regierung auf ihre an sich schon geringen Steuereinkünfte verzichten kann, um so mehr muß sie auf Steigerung der Produktion sehen. Es fehlt Rußland aber der schöpferische Unternehmergeist. Ihn kann es am besten und für sich selbst ungefährlichsten aus Deutschland beziehen. Weniger notwendig, — darin stimme ich einer Bemerkung in Wiedenfelds Buch zu — sind Rußland technische Kräfte, denn es besitzt selber technische Begabung und weitgehende Einrichtungen zur Ausbildung technischen Nachwuchses. Ab-

gesehen von einigen ausgesprochenen Spezialisten kann man sich auf diesem Gebiet in Rußland selber helfen.

Als Ergebnis nehme ich an, daß auf absehbare Zeit die Sowjetmacht und die Grundlinien der jetzigen autonomen russischen Wirtschaftspolitik bestehen bleiben, daß aber die Sowjetregierung in ihrem eigenen Interesse eine größere Bewegungsfreiheit und Handelssicherung für in- und ausländische Unternehmer schaffen wird, vor allem auch für solche Ausländer, die sich in Rußland eine Lebensarbeit aufbauen wollen. Die Machtmittel der Sowjetregierung sind groß genug, um jede wirkliche Verletzung ihrer Interessen zu verhindern, sie darf aber nicht das Verdienenwollen als eine solche Verletzung ansehen und darf nicht jeden Unternehmer nur als melkende Kuh betrachten, sondern sie muß erst einmal die Produktion wieder ansteigen lassen, dann ergeben sich finanzielle Erfolge auch für den Staat von selber.

[1484]

Wertbeständige Hypotheken.

Von Geh. Justizrat Prof. Dr. Ernst Heymann.

Unser Hypothekenwesen, der Stolz des deutschen Rechts, der Grundpfeiler unseres deutschen Realkredits ist in grauenhafter Weise zugrunde gerichtet. Der Staatsbankrott ist — unvermeidlich und automatisch — durch den Satz »Mark ist Mark« als verschleierter Währungsbankrott durchgeführt worden. Immer haben Staatsbankrotte auch unbeteiligte Private mitergriffen. Aber daß gewisse Gruppen deutscher Gläubiger so verhängnisvoll geschädigt würden, wie es geschehen ist, war unnötig und kam ganz unbillig einzelnen Gruppen von Kapitalisten zugute. Man wird es ertragen können, daß Industrieobligationen in dem alten Geld zurückgezahlt wurden, weil ihnen immerhin etwas Spekulatives anhaftet und sie leicht realisierbar sind. Aber in der Frage der Hypotheken, bei denen, wenn man von Zweckgrundstücken und ähnlichen Fällen absieht, dem entrechteten Gläubiger ein »wertbeständiger« Schuldner gegenübersteht, hätte die Gesetzgebung eingreifen müssen und muß noch eingreifen; tut sie es nicht, so wird die Judikatur helfen; aber die Unsicherheit und der bisherige Zustand haben dazu geführt, daß jedenfalls zunächst einmal der Hypothekenmarkt ruiniert ist. Baugelder und Meliorationsdarlehen in Hypothekenform sind nicht mehr zu erhalten. Die Folge ist die Lahmlegung wertvollster Arbeitskräfte, die Unmöglichkeit der Beschaffung von Wohnungen, die Einbringung aller liquidierten Gelder in den ungesunden Börsenverkehr, das Erlahmen des Spartriebes, die schwerste Störung des Wiederaufbaues unserer zerrütteten Wirtschaft — ganz abgesehen von der schweren Erschütterung des Vertrauens zum Staat, der seit Friedrichs des Großen Zeiten unser glanzvolles Realkreditsystem hegte, das nicht nur ganz Mitteleuropa, sondern vor allem in neuester Zeit auch England angenommen hat.

Um wenigstens für die Zukunft dieser Schwierigkeit zu begegnen, hat das Reichsgesetz vom 23. Juni 1923 die wertbeständigen Hypotheken zugelassen und im einzelnen geregelt. Hand in Hand damit ging das Gesetz über die Ausgaben wertbeständiger Inhaberschuldverschreibungen vom glei-

chen Tage. Es sollte für die längst im Verkehr üblichen wertbeständigen Schuldverpflichtungen die dingliche Sicherung in der Form der Hypothek möglich gemacht werden, eine Sicherung, die bisher nur durch die Eintragung von Reallasten möglich und hier und da auch üblich geworden war. Denn nach § 1113 bis 1115 BGB mußte die Hypothek auf eine feste Summe in Reichswährung lauten. Das Gesetz läßt gleichmäßig für Hypotheken, Grundschulden und Rentenschulden zu, daß die Höhe der zu zahlenden Geldsumme durch eine bestimmte Menge Roggen, Weizen oder Feingold bestimmt wird, und zwar ist der amtlich festgestellte oder (z. B. bei Gold durch die Reichsbank) festgesetzte Preis zugrunde zu legen. Damit ist die variable Hypothek allgemein zugelassen, wie sie bisher schon in dem besonderen Falle der Verordnung vom 13. Februar 1920 für Hypotheken in ausländischer Währung besteht, hier aber geknüpft an staatliche Genehmigung, die nicht zugunsten von Inländern, sondern nur zur Beschaffung von Auslandskredit ausnahmsweise erteilt wird. Die Reichsregierung kann mit Zustimmung des Reichsrats auch bestimmte Mengen oder Waren, insbesondere Kohle, Kali, oder auch von andern Leistungen, wie insbesondere Arbeitsstunden, als Wertmesser zulassen. Allgemein zulässig ist die Bestimmung, daß der Preis der zugrunde liegenden Waren maximal oder minimal durch den Preis einer bestimmten Menge von anderen Waren begrenzt ist, derart, daß bei Überschreitung bzw. Zurückbleiben hinter dieser Grenze diese andere Ware maßgeblich ist (z. B. ein Zentner Kohle, sofern der Preis nicht den einer bestimmten Quantität Goldes übersteigt). Es sind Bestimmungen getroffen, welche diese veränderlichen Grundpfänder unserem Grundbuchsystem anpassen: Bei der Zwangsversteigerung wird die geschuldete Summe wegen der Prioritätsverhältnisse bei der Verteilung des Erlöses notwendigerweise fixiert, und zwar ist der Wert der Hypothek derjenige, welchen sie bei Auszahlung im Versteigerungstermin nach Maßgabe des derzeitigen amtlichen Kurses der zugrunde liegenden Ware haben würde. Dieser Wert bleibt auch für sie im weiteren Verfahren maßgeblich, wenn sie innerhalb des geringsten Geldwertes steht und infolgedessen bestehen bleibt. Wird die wertbeständige Hypothek aus dem Erlös ausgezahlt, so ist im Teilungsplan der zu zahlende Betrag nach Maßgabe des letzten amtlich festgestellten Preises zu bestimmen; wird sie vom Ersteher übernommen, so ist sie in der bisherigen Weise (nach Warenwertmaß) wertbeständig festzustellen. Dies entspricht den Vorschriften für die Valutahypotheken von 1920. Es ergibt sich schon hieraus, daß eine bisherige Hypothek mit festem Geldbetrage nicht ohne Zustimmung des gleich- und nachstehenden Berechtigten in eine wertbeständige umgeändert werden kann. Im übrigen gelten für die wertbeständigen Grundpfänder die allgemeinen bisherigen Grundsätze. Es wird der Praxis möglich sein, die — allerdings nicht leichte — Aufgabe der Durchführung dieses Grundsatzes zu bewerkstelligen.

Es kann kein Zweifel bestehen, daß die wertbeständige Hypothek, Grundschuld und Rentenschuld erhebliche technische Vorzüge vor den bisher schon üblichen Roggen-Reallasten und ähnlichen Reallasten hat. Diese lassen nicht die Ausstellung eines Briefes zu, sind infolgedessen viel weniger negotiabel; für sie haftet nur das Grundstück, nicht haften für die Hypothek die getrennten Bestandteile, Zubehör, Pacht- und Mietszinsforderungen usw.,

auf welche die Hypothekenhaftung gesetzlich erstreckt ist; das Verhältnis zur persönlichen Forderung ist für die Reallast gesetzlich nicht geregelt; die Eigentümerreallast ist nur unvollkommen (§ 889 BGB) möglich, während die Eigentümerhypothek eingehend und zweckmäßig ausgebildet ist. Nach alledem ist die wertbeständige Hypothek auch für die Geschäftsgebarung der Hypothekenbanken von hohem Nutzen, und das Gesetz hat dafür eine Reihe von Bestimmungen getroffen, um die neue Grundkreditform dem Hypothekenbankgesetz anzupassen. Die Hypothekenbanken können »wertbeständige« Hypothekenspfandbriefe ausgeben, müssen diese aber in wertbeständigen Hypotheken decken. Da auch die Deckung der bisher allein zulässigen Hypothekenspfandbriefe mit festen Beträgen vorübergehend (z. B. bei Rückzahlung von Hypotheken) ersatzweise durch Reichs- oder Staatsschuldverschreibungen oder durch Geld zulässig war (sogenannte Ersatzdeckung, § 6 Absatz 4 Hypothekenbankgesetz), so ist dies für die gleichen Notfälle auch bei wertbeständigen Hypothekenspfandbriefen zulässig. Doch müssen die zur Deckung verwendeten Schuldverschreibungen ebenfalls wertbeständig und vom Reich oder einem deutschen Lande ausgegeben und gewährleistet sein; Deckung in Geld (einschließlich fremder Valuten) ist nach dem deutlichen Wortlaute des Gesetzes für wertbeständige Hypothekenspfandbriefe nicht zulässig. Keineswegs aber brauchen die zur Ersatzdeckung verwendeten Reichs-, Staats- oder garantierten Anleihen denselben Wertmesser (Roggen, Kohle, Kali usw.) zugrunde zu legen, wie die korrespondierenden Hypothekenspfandbriefe der Banken. Es ist auch nicht erforderlich, daß diese Ersatzdeckungs-Schuldverschreibungen hypothekarisch gesichert sind. Vielmehr unterliegen sie, wie alle Staatsschuldverschreibungen, der beliebigen Nichterfüllung eines in Bankrott geratenden Staates. — Im übrigen ist natürlich das Prinzip festgehalten, daß die Hypothekenspfandbriefe im Konkurs der Hypothekenbank das Vorrecht auf die ihrer Deckung dienenden Hypotheken sowie auf die zugehörige Ersatzdeckung haben, und zwar so, daß diese Deckung gattungswise verwirklicht wird, und nur wegen des Ausfalles bei einer gattungsmäßigen Deckung auf die Deckung einer anderen Gattung mitgegriffen werden kann; Inhaber wertbeständiger Pfandbriefe können sich also in erster Linie und vor allen anderen Gläubigern aus der wertbeständigen Deckung befriedigen.

Das Gesetz ist mit großer juristischer Schärfe gefaßt und kann gesetzestechnisch als eine Musterleistung bezeichnet werden. Ob freilich die erhoffte Wirkung in allen Punkten eintreten wird, ist nicht so sicher. Sie scheint gesichert da, wo Roggenhypotheken oder sonstige auf landwirtschaftlichen Produkten aufgebaute Hypotheken auf landwirtschaftlich genutzten Grundstücken eingetragen werden. Hier hat man im allgemeinen die Sicherheit, daß aus den Grundstücken stets — von gelegentlichen Mißernten abgesehen — die geschuldete Summe geleistet werden kann. Es liegt ebenso, wenn entsprechende Hypotheken bei einem Bergwerk auf Kohlen- oder Eisenpreisen aufgebaut werden. Unsicherer ist schon der Aufbau der Hypotheken industrieller Grundstücke auf derartigen Preisen oder auf dem Preise von Feingold oder auch auf der Arbeitslohnstunde. Hier kann der Maßstab leichter versagen, der Schuldner kann vielleicht trotz ordnungsmäßigen Verhaltens aus dem Grundstücke die geschuldeten Beträge nicht

zahlen, und das Grundstück kann bei der Versteigerung stark versagen. Dasselbe kann bei der Ersatzdeckung der Hypothekenpfandbriefe geschehen, wenn die zur Deckung verwendeten »wertbeständigen« Reichs- oder Staatsanleihen mit ihrem Kurse weit hinter den zur Preisbemessung verwendeten Warenarten, z. B. der Kohle, zurückbleiben. Der Verkehr wird hier erst seine Erfahrungen machen müssen, bei denen die Mietgesetzgebung eine besondere, nicht leicht in allen Punkten vorauszuberechnende Rolle spielt. Aber immerhin wird man bei vorsichtiger Berechnung und Schätzung der Grundstückserträge sowie des etwaigen Verkaufswertes des Grundstückes die wertbeständige Hypothek praktisch verwenden können. Erststellige wertbeständige Hypotheken werden vielfach sogar größere Sicherheit gewähren als Aktien industrieller Unternehmungen, die starken Schwankungen ausgesetzt sind. Wertbeständige Inhaberschuldverschreibungen namentlich der Industrie können hypothekarisch gesichert werden. Vergessen darf man aber nicht, daß der Gläubiger auch bei der wertbeständigen Hypothek von der Marktlage abhängt, daß der kommerzielle Faktor stets eine größere Rolle spielt als bei der alten Hypothek mit festem Geldbetrage. Am unbedenklichsten ist das alles, wie gesagt, bei der ländlichen, auf Gebäude abgestellten Hypothek. Hier kehrt man durch ein verwickeltes Mittel der modernen Geldwirtschaft zu naturalwirtschaftlichen Ideen alter Zeiten zurück. Darin liegt etwas durchaus Gesundes, und die wertbeständige Rentenschuld könnte bei geschickter Verwendung ein Mittel werden, um tüchtigen Landwirten den Erwerb von Grund und Boden zu erträglichen Bedingungen ohne großen Kapitalbesitz zu ermöglichen, und dadurch unsere Landwirtschaft vor dem Übergang in reine Pachtwirtschaft mit deren starker Lockerung des Verhältnisses zwischen Mensch und Scholle zu behüten, eine Gefahr, der man sonst nur durch Begründung von Erbpachtverhältnissen zu entgehen vermöchte.

Die wertbeständige Hypothek ist zugleich ein Mittel, um eine vernünftige Valorisation der bisherigen, jetzt ganz zugrunde gerichteten Hypotheken durchzuführen. Der Blick richtet sich unwillkürlich auf diese bisherigen Hypotheken, wenn man die Sorgfalt sieht, welche der Gesetzgeber den wertbeständigen Hypotheken, die vielfach die Hypotheken der neuen Reichen sein werden, angedeihen läßt. Immer wieder neu werden die alten Bedenken gegen die Valorisation der bisherigen Hypotheken geltend gemacht. Gewiß kann man bereits Zurückgezahltes nicht wiedererstaten, gewiß kann man nicht nach dem Dollarstande valorisieren, gewiß würde eine Regelung, die im Einzelfall alles Für und Wider erschöpfend zur Geltung bringt, unmöglich sein, aber man braucht darum keineswegs jeden Einzelfall nach freiem Ermessen von Hypothekeneinigungsämtern entscheiden zu lassen (so Terhalle, Recht und Leben, Vossische Zeitung, Nr. 14), sondern man muß einen bescheidenen Multiplikator für alle etwa vor dem 1. Januar 1920 begründeten Hypotheken bestimmen, und höchstens für die später begründeten ein Hypothekeneinigungsamt entscheiden lassen, vielleicht bei besonderen Zweifelsfragen für die älteren. Hier hilft nur ein kräftiger Schritt. Aber es empfiehlt sich, die neu festgestellten Hypotheken wertbeständig zu machen, damit die Maßregeln nicht sofort wieder in den Wellen der schwankenden Valuta zugrunde gehen. Das Vorhandensein der wertbeständigen Hypotheken beweist

auf welche die Hypothekenhaftung gesetzlich erstreckt ist; das Verhältnis zur persönlichen Forderung ist für die Reallast gesetzlich nicht geregelt; die Eigentümerreallast ist nur unvollkommen (§ 889 BGB) möglich, während die Eigentümerhypothek eingehend und zweckmäßig ausgebildet ist. Nach alledem ist die wertbeständige Hypothek auch für die Geschäftsgebarung der Hypothekenbanken von hohem Nutzen, und das Gesetz hat dafür eine Reihe von Bestimmungen getroffen, um die neue Grundkreditform dem Hypothekenbankgesetz anzupassen. Die Hypothekenbanken können »wertbeständige« Hypothekenspfandbriefe ausgeben, müssen diese aber in wertbeständigen Hypotheken decken. Da auch die Deckung der bisher allein zulässigen Hypothekenspfandbriefe mit festen Beträgen vorübergehend (z. B. bei Rückzahlung von Hypotheken) ersatzweise durch Reichs- oder Staatsschuldverschreibungen oder durch Geld zulässig war (sogenannte Ersatzdeckung, § 6 Absatz 4 Hypothekenbankgesetz), so ist dies für die gleichen Nottfälle auch bei wertbeständigen Hypothekenspfandbriefen zulässig. Doch müssen die zur Deckung verwendeten Schuldverschreibungen ebenfalls wertbeständig und vom Reich oder einem deutschen Lande ausgegeben und gewährleistet sein; Deckung in Geld (einschließlich fremder Valuten) ist nach dem deutlichen Wortlaute des Gesetzes für wertbeständige Hypothekenspfandbriefe nicht zulässig. Keineswegs aber brauchen die zur Ersatzdeckung verwendeten Reichs-, Staats- oder garantierten Anleihen denselben Wertmesser (Roggen, Kohle, Kali usw.) zugrunde zu legen, wie die korrespondierenden Hypothekenspfandbriefe der Banken. Es ist auch nicht erforderlich, daß diese Ersatzdeckungs-Schuldverschreibungen hypothekarisch gesichert sind. Vielmehr unterliegen sie, wie alle Staatsschuldverschreibungen, der beliebigen Nichterfüllung eines in Bankrott geratenden Staates. — Im übrigen ist natürlich das Prinzip festgehalten, daß die Hypothekenspfandbriefe im Konkurs der Hypothekenbank das Vorrecht auf die ihrer Deckung dienenden Hypotheken sowie auf die zugehörige Ersatzdeckung haben, und zwar so, daß diese Deckung gattungsweise verwirklicht wird, und nur wegen des Ausfalles bei einer gattungsmäßigen Deckung auf die Deckung einer anderen Gattung mitgegriffen werden kann; Inhaber wertbeständiger Pfandbriefe können sich also in erster Linie und vor allen anderen Gläubigern aus der wertbeständigen Deckung befriedigen.

Das Gesetz ist mit großer juristischer Schärfe gefaßt und kann gesetzestechnisch als eine Musterleistung bezeichnet werden. Ob freilich die erhoffte Wirkung in allen Punkten eintreten wird, ist nicht so sicher. Sie scheint gesichert da, wo Roggenhypotheken oder sonstige auf landwirtschaftlichen Produkten aufgebaute Hypotheken auf landwirtschaftlich genutzten Grundstücken eingetragen werden. Hier hat man im allgemeinen die Sicherheit, daß aus den Grundstücken stets — von gelegentlichen Mißernten abgesehen — die geschuldete Summe geleistet werden kann. Es liegt ebenso, wenn entsprechende Hypotheken bei einem Bergwerk auf Kohlen- oder Eisenpreisen aufgebaut werden. Unsicherer ist schon der Aufbau der Hypotheken industrieller Grundstücke auf derartigen Preisen oder auf dem Preise von Feingold oder auch auf der Arbeitslohnstunde. Hier kann der Maßstab leichter versagen, der Schuldner kann vielleicht trotz ordnungsmäßigen Verhaltens aus dem Grundstücke die geschuldeten Beträge nicht

zahlen, und das Grundstück kann bei der Versteigerung stark versagen. Dasselbe kann bei der Ersatzdeckung der Hypothekenpfandbriefe geschehen, wenn die zur Deckung verwendeten »wertbeständigen« Reichs- oder Staatsanleihen mit ihrem Kurse weit hinter den zur Preisbemessung verwendeten Warenarten, z. B. der Kohle, zurückbleiben. Der Verkehr wird hier erst seine Erfahrungen machen müssen, bei denen die Mietgesetzgebung eine besondere, nicht leicht in allen Punkten vorauszuberechnende Rolle spielt. Aber immerhin wird man bei vorsichtiger Berechnung und Schätzung der Grundstückserträge sowie des etwaigen Verkaufswertes des Grundstückes die wertbeständige Hypothek praktisch verwenden können. Erststellige wertbeständige Hypotheken werden vielfach sogar größere Sicherheit gewähren als Aktien industrieller Unternehmungen, die starken Schwankungen ausgesetzt sind. Wertbeständige Inhaberschuldverschreibungen namentlich der Industrie können hypothekarisch gesichert werden. Vergessen darf man aber nicht, daß der Gläubiger auch bei der wertbeständigen Hypothek von der Marktlage abhängt, daß der kommerzielle Faktor stets eine größere Rolle spielt als bei der alten Hypothek mit festem Geldbetrage. Am unbedenklichsten ist das alles, wie gesagt, bei der ländlichen, auf Gebäude abgestellten Hypothek. Hier kehrt man durch ein verwickeltes Mittel der modernen Geldwirtschaft zu naturalwirtschaftlichen Ideen alter Zeiten zurück. Darin liegt etwas durchaus Gesundes, und die wertbeständige Rentenschuld könnte bei geschickter Verwendung ein Mittel werden, um tüchtigen Landwirten den Erwerb von Grund und Boden zu erträglichen Bedingungen ohne großen Kapitalbesitz zu ermöglichen, und dadurch unsere Landwirtschaft vor dem Übergang in reine Pachtwirtschaft mit deren starker Lockerung des Verhältnisses zwischen Mensch und Scholle zu behüten, eine Gefahr, der man sonst nur durch Begründung von Erbpachtverhältnissen zu entgehen vermöchte.

Die wertbeständige Hypothek ist zugleich ein Mittel, um eine vernünftige Valorisation der bisherigen, jetzt ganz zugrunde gerichteten Hypotheken durchzuführen. Der Blick richtet sich unwillkürlich auf diese bisherigen Hypotheken, wenn man die Sorgfalt sieht, welche der Gesetzgeber den wertbeständigen Hypotheken, die vielfach die Hypotheken der neuen Reichen sein werden, angedeihen läßt. Immer wieder neu werden die alten Bedenken gegen die Valorisation der bisherigen Hypotheken geltend gemacht. Gewiß kann man bereits Zurückgezahltes nicht wiedererstaten, gewiß kann man nicht nach dem Dollarstande valorisieren, gewiß würde eine Regelung, die im Einzelfall alles Für und Wider erschöpfend zur Geltung bringt, unmöglich sein, aber man braucht darum keineswegs jeden Einzelfall nach freiem Ermessen von Hypothekeneinigungsämtern entscheiden zu lassen (so Terhalle, Recht und Leben, Vossische Zeitung, Nr. 14), sondern man muß einen bescheidenen Multiplikator für alle etwa vor dem 1. Januar 1920 begründeten Hypotheken bestimmen, und höchstens für die später begründeten ein Hypothekeneinigungsamt entscheiden lassen, vielleicht bei besonderen Zweifelsfragen für die älteren. Hier hilft nur ein kräftiger Schritt. Aber es empfiehlt sich, die neu festgestellten Hypotheken wertbeständig zu machen, damit die Maßregeln nicht sofort wieder in den Wellen der schwankenden Valuta zugrunde gehen. Das Vorhandensein der wertbeständigen Hypotheken beweist

zugleich, ebenso wie schon vorher die Zulässigkeit der Valutahypothek es bewiesen hat, daß mit unserem Grundbuchsystem eine Veränderlichkeit auch des dinglichen Rechts durchaus verträglich ist: Es kann und muß, wie ich schon an anderer Stelle (Deutsche Juristenzeitung 1923 S. 213) ausgeführt habe, die Valorisation der alten Hypotheken jedenfalls dingliche Wirkung erhalten, d. h. also nicht nur gegen den persönlichen Schuldner, sondern auch gegen den Grundstückseigentümer namentlich in der Zwangsvollstreckung wirken. Das gilt von der Valorisation durch Gesetz ebenso, wie von der Valorisation, die nach richtiger Meinung schon auf Grund des bestehenden Rechts durch die Gerichte erzwingbar ist. Dies nimmt neuerdings auch Sonntag (Geldentwertung, 1923 S. 80) an, der in allen wesentlichen Punkten mit meinen erwähnten Ausführungen übereinstimmt, insbesondere auch darin, daß die Mark zwar noch Geld ist, ein vorkriegszeitlich fixierter Geldbetrag aber ein »aliud« geworden ist; doch sieht er merkwürdigerweise nicht, daß die Kündigung und auch die Rückzahlung einer Hypothek Rechtsgeschäfte sind und darum bei Festhalten an den alten Beträgen unsittlich (gemäß § 138 BGB) sein können. Das ernst zu nehmende Schrifttum kommt in weit überwiegender Mehrheit zur Valorisation der alten Hypotheken, de lege lata und de lege ferenda. Was man auch gegen die Valorisation sagen mag, es widerstrebt jedem sittlichen Gefühl, daß der reichgewordene oder doch nicht entsprechend ärmer gewordene Grundstückseigentümer ohne jeden inneren Grund den Gläubiger seiner Habe beraubt, indem er alte Hypotheken in wertlosem Gelde abstößt. Das Recht aber verliert seinen Wert, wenn es sittliche Forderungen vernachlässigt.

[1489]

Mitteilungen aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen¹⁾.

Wirtschaftswissenschaft und -politik.

»Das Bankgeschäft«. Von Prof. Dr. Georg Obst. 6. vollständig umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1923, Verlag C. E. Poeschel. 1266 S.

Infolge der Währungsverhältnisse ist in Deutschland die Bedeutung, der Einfluß und die Ausdehnung der Banken gewaltig gesteigert worden. Auf der einen Seite hat außerdem die Konzentration des Bankgeschäftes in den Händen der Riesenbanken in außerordentlich schnellem Tempo eine weitere Entwicklung erfahren, wodurch das Uebergewicht der Großbanken noch stärker geworden ist, während sich andererseits auch der Privatbankier für besondere Aufgaben wieder durchgesetzt und seine Daseinsberechtigung bewiesen hat.

Ueber die Art der Bedingungen, unter denen die Großbanken Geschäfte ausführen, hat sich mit der Zeit eine große Mißstimmung verbreitet; insbesondere gilt dies von der Art, in der diese Bedingungen festgesetzt werden. Das Bestreben, sich von den Großbanken zu befreien, hat deshalb immer mehr zugenommen und bereits zu ganz bestimmten Maßnahmen der beteiligten Kreise geführt. Man muß bedenken, daß die Unkosten der Banken, in Goldmark umgerechnet, noch mehr gestiegen sind als die Umsätze. Zum Teil mag dies daher kommen, daß der Staat einen Teil der mit der Steuererhebung verknüpften Arbeiten auf die Banken abgewälzt hat, ohne daß die Möglichkeit besteht, anders als durch allgemeine Erhöhung der Provisionssätze die den Banken hierdurch entstandenen Ausgaben zu decken. Fernerhin ist zu berücksichtigen, daß heute eine Bank z. T. mit der Uebermittlung von Zahlungen beansprucht wird, die bei normalen Geldverhältnissen unbedingt ohne Bank erledigt worden wären. Zur Bezahlung einer Rechnung von 4 M z. B. hat vor dem Kriege kaum jemand eine Bank be-

müht, während heute ein Scheck über 100 Mill. M durchaus noch üblich ist. Ein solcher Verkehr bringt natürlich einer Bank keine Gewinne, sondern erfordert Zuschüsse; daher ist das Bestreben, die kleinen Kunden abzustößen, durchaus verständlich. Auf der andern Seite aber muß doch gesagt werden, daß die Organisation des inneren Bankbetriebes viel zu wünschen übrig läßt. Nur so ist es zu erklären, daß in Tageszeitungen die Forderung ausgesprochen wird (Frankfurter Zeitung), man möge, dem Vorbild der Industrie folgend, für die innere Organisation Betriebsingenieure einstellen. Daß hier durchaus noch viel geleistet werden kann, geht auch daraus hervor, daß erst jetzt der erste Entwurf für eine zweckmäßige Verbesserung des Scheckformulars veröffentlicht wird (»Maschinenbau« Nr. 23, Din-Blatt E 679 Entwurf 1).

Bei der Bedeutung, die die Finanzfragen, Währungsfragen und der Verkehr mit der Bank heute für jeden wirtschaftlich tätigen Menschen hat, ist das Bedürfnis nach einer genauen Kenntnis der einschlägigen Fragen sehr groß. Da bietet sich in dem zur Besprechung stehenden Werk eine ganz besondere gute Möglichkeit zur Unterrichtung. Obst, der in allen Stellungen eines Bankmannes praktische Erfahrungen sammeln konnte, der lange Zeit Direktor einer Großbank war und jetzt als Hochschullehrer die Fühlung mit der Praxis intensiv pflegt, ist ganz besonders geeignet, das Wesentliche klar herauszuarbeiten und auch für den Nichtfachmann verständlich darzustellen. Dazu kommt die anregende Darstellungsweise, die auch trockene Gegenstände, wie z. B. die inneren Organisationen, interessant zu schildern weiß.

Der erste der beiden Bände behandelt einleitend die Arten der Bankgeschäfte: Zahlungsvermittlung, Kreditvermittlung, Kapitalverwaltung.

In dem Abschnitt Zahlungsvermittlung wird dann zunächst kurz die

¹⁾ Nachstehend besprochene und erwähnte Werke sind durch den Verlag des V. d. I. zu beziehen.

Theorie vom Wesen des Geldes dargestellt. Der Verfasser sagt hierüber nur so viel, wie unbedingt nötig ist. Wer sich mit dieser Frage ausführlicher befassen will, muß andere Bücher zur Hand nehmen (z. B. Obst: Geld-, Bank- und Börsenwesen. Verlag C. E. Poeschel, Stuttgart; vor allem aber: Helfferich, Geld und Banken, I. Teil: Das Geld. Leipzig 1923, C. L. Hirschfeld.) Es kommt dann eine Darstellung des inneren Bankbetriebes, der Bankenorganisation (Betriebsrichtungen). Auch Obst tritt nachdrücklich für Verbesserungen ein. Man soll die Bedeutung dieses Abschnittes nicht unterschätzen. Hier wird, wie oben gezeigt, vom Bankkunden einzusetzen sein, um wieder zu erträglichen Verhältnissen zu kommen.

Im zweiten Band steht am Anfang eine geschichtliche Studie. Im folgenden Abschnitt werden die in- und ausländischen Notenbanken vor allem mit Rücksicht auf die in Deutschland zurzeit akuten Fragen der Währungsreform Interesse finden. Die Stellung und die Verfassung der Notenbanken ist fast in jedem Lande anders. Auf den beschreibenden Teil dieses Hauptabschnittes folgt der systematische, in dem auf Grundlage des vorher Berichteten die Hauptfragen der Notenbankpolitik: Notensystem, Notendeckung, Notenumlauf, Einlösung, Zentralisation oder Dezentralisation, Geschäftsbegrenzung, Reserven, Stellung zum Staat behandelt werden.

Auch die daran anschließend geschilderte Entwicklung der Nicht-Notenbanken ist in den einzelnen Ländern verschiedene Wege gegan-

gen. Obst nennt sie, insbesondere für deutsche Verhältnisse, Kreditbanken. Nach einem besonderen geschichtlichen Ueberblick folgen Abschnitte über die innere und äußere Bankpolitik der Kreditbanken. Für den ersten Teil spielen dabei die Hauptrolle die Sicherheit und Flüssigkeit (Liquidität); im zweiten Teil werden behandelt die Stellung der Banken untereinander, ihr Verhältnis zur Industrie, zum Handel und zur Börse, ferner zur Reichsbank und zum Geldmarkt.

Im Schlußabschnitt wird die Stellung zum Staat betrachtet, wobei insbesondere die Frage, die bereits vor dem Kriege zur Erörterung stand, ob und in welcher Weise der Staat eine gewisse Aufsicht ausüben soll, eingehend behandelt wird. Wichtig ist die Tatsache, daß Obst — ebenso wie Weber in seinem Buche »Depositenbanken und Spekulationsbanken« (Duncker & Humblot, München) — zu dem Ergebnis kommt, daß die Banken für eine größere Flüssigkeit sorgen müßten, anstatt wie bisher den Rückhalt allein bei der Reichsbank zu suchen.

Die wirtschaftliche Lage und die Geldverhältnisse haben manchen gezwungen, sich intensiv mit Finanzfragen zu befassen. Die Praxis hat vielen Leuten Begriffe und Tatsachen vermittelt, mit denen sich früher teilweise nur die Fachleute, vielleicht sogar nur die Theoretiker befaßten. Wer das Bedürfnis hat, das ganze Gebiet des Bankwesens zusammenfassend kennen zu lernen, der sei nochmals auf das hier besprochene Werk hingewiesen.

[1499] Dr. Seyfert, Augsburg.

Industrie und Bergbau.

Die Lage des österreichischen Kohlenbergbaues.

In den Jahren 1913 und 1914 hatten die jetzt zu Deutsch-Oesterreich gehörigen Kronländer einen Jahresbedarf von 14 500 000 t Kohle und 1 500 000 t Koks. Diese Mengen wurden restlos eingeführt, denn die Förderung von Kohle in den damaligen Kronländern war so gering, daß sie kaum in Betracht gezogen werden konnte.

Der Bedarf wurde in der Hauptsache aus den Nachbarstaaten, insbesondere der tschecho-slowakischen Republik, gedeckt. Außerdem lieferte auch Oberschlesien beträchtliche Mengen an die jetzt zu Deutsch-Oesterreich gehörigen Bundesländer.

Nach dem unglücklichen Kriegsende sah man sich infolge der katastrophalen Geldentwertung genötigt, der Einfuhr überhaupt und somit auch der Kohleneinfuhr nach Mög-

lichkeit zu steuern. Man ging dazu über, den inländischen Bergbau zu erhöhter Förderung zu veranlassen. In erstem Streben und schwerer Arbeit hat man die Produktion der inländischen Gruben um mehr als 30 vH gegenüber der Friedensproduktion gesteigert.

Die Republik hat infolge großer Einschränkungen im Jahre 1922 nur 56 vH des Friedensbedarfes benötigt, also rd. 9000000 t Kohle. Von diesem Bedarf wurden 3276000 t, mithin rd. 35 vH im Inland gefördert, während die restlichen 65 vH eingeführt werden mußten. Es wurden insgesamt 4010000 t Steinkohle und 1400000 t Braunkohle vom Auslande bezogen. Die Braunkohle wurde vorwiegend aus der hochvalutarischen Tschechoslowakei eingeführt, was die Handelsbilanz außerordentlich ungünstig beeinflusste. Um die aus der Kohleneinfuhr sich ergebende Belastung der Handelsbilanz zu veranschaulichen, wird die Angabe genügen, daß Deutsch-Oesterreich im Jahre 1922 für Kohlen 3,6 Billionen Kr an das Ausland zu zahlen hatte.

Bei dem ungünstigen Stand der Krone mußte nun alles versucht werden, um derartig hohe Passivposten in der Handelsbilanz zu vermeiden. Dies konnte nur durch eine Steigerung der inländischen Kohlenproduktion ermöglicht werden, und die einzelnen Unternehmungen waren redlich bemüht, ihrerseits die Förderung zu steigern.

Bei diesen Bestrebungen wurden die Bergwerkbesitzer und Bergbauunternehmer in verschiedener Hinsicht sehr behindert. Der Verein der Bergwerkbesitzer Oesterreichs sucht nun in besonders dankenswerter Weise durch Aufklärung der Öffentlichkeit die Hindernisse, die sich der Hebung der inländischen Kohlenförderung entgegenzusetzen, zu beseitigen und versucht darzulegen, durch welche Mittel die Kohleneinfuhr herabgemindert werden kann¹⁾.

In erster Linie müssen die inländischen Bergwerke, die noch außerordentlich entwicklungsfähig sind und sehr große, bisher noch nicht

erschlossene Kohlenlager besitzen, durch das Eingreifen der Industrie und der Regierung derart gefördert werden, daß die Unternehmungen in der Lage sind, bei niedrigen Selbstkosten und erschwinglichen Handelspreisen den größten Teil des Bedarfes zu decken. Wenn die maßgebenden Stellen die Bergwerke im Abbau kräftig unterstützen würden, könnte das Ziel in absehbarer Zeit erreicht werden.

Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die Qualität der Inlandkohle sehr erheblich hinter der der Auslandkohle zurückbleibt. Dies ist die Folge des mangelhaften Ausbaues der Gruben vor dem Kriege. Es fehlen in der Hauptsache neuzeitliche Aufbereitungsanstalten, die im Handel übliche Kohlenarten erzeugen können. Hier setzen die Bestrebungen der Grubenunternehmungen ein, die Produktion zu steigern. Diese Bestrebungen werden allerdings außerordentlich durch den Mangel an den hierfür erforderlichen Mitteln erschwert. Bis Ende 1921 war nämlich die Kohle der staatlichen Bewirtschaftung unterworfen. Die Behörden drückten in rücksichtsloser Weise den Preis der Kohle herab, um den Verbrauchern billigen Brennstoff liefern zu können. Sie waren aber nicht weitsichtig genug, um einzusehen, daß bei der niedrigen Preisbildung die Unternehmungen nicht auf ihre Kosten kommen konnten und ihnen insbesondere die notwendigen Neuanschaffungen unmöglich gemacht wurden.

Als Anfang 1922 die staatliche Bewirtschaftung der Brennstoffe aufgegeben wurde und eine freie Preisbildung einsetzte, waren die Gestehungskosten derart hoch, daß die einzelnen Unternehmungen wiederum nicht genug Barmittel hatten, um jetzt die nachgerade brennend gewordene die notwendigen Neuanschaffung und Ausgestaltung der Betriebe zu lösen. Dies ist aber schließlich die Grundlage für einen Wettbewerb mit den ausländischen Gruben. Diese haben an sich schon den großen Vorteil, daß das Vorkommen der Kohle bei ihnen erheblich reicher ist als bei den deutschösterreichischen. Auch sind die sozialen Lasten im Ausland ungleich niedriger.

¹⁾ Montanistische Rundschau 1923 Nr. 14.

Insbesondere bezieht die einheimische Industrie, die als Hauptabnehmerin in Frage kommt, in erster Linie die besser sortierte, zeitweilig auch billigere ausländische Kohle. Die Industrie überlegt sich damit nicht, wie außerordentlich ungünstig diese Einfuhr für die inländischen Bergbauunternehmungen ist, und wie ungünstig die Handelsbilanz Deutsch-Oesterreichs dadurch beeinflusst wird. Es haben allerdings schon einige einheimische Industrieunternehmungen, insbesondere in Oberösterreich, mit den allerbesten Erfolgen ihre Feuerungen den einheimischen Brennstoffen angepaßt.

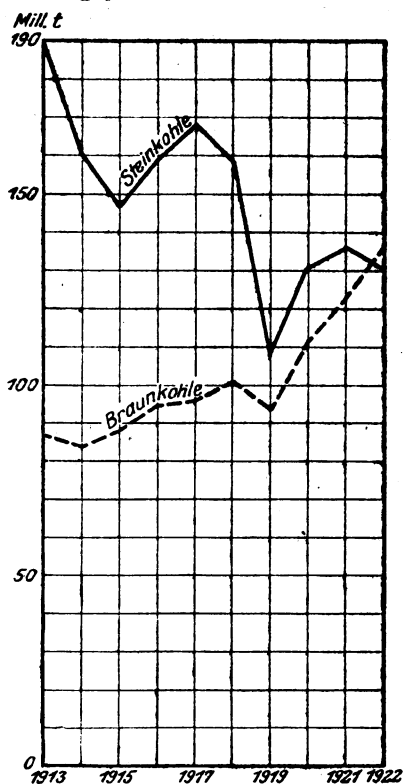


Abb. 1.

Wie schnell sich andere Industrievölker auf dem Gebiet der Feuerung umstellen können, zeigt ein Vergleich mit dem Deutschen Reiche. Nachdem die wichtigsten, Steinkohle liefernden Gebiete abgeschnürt worden sind, hat die deutsche Industrie ziel-

bewußt ihre Feuerungsanlagen auf Braunkohlenbetrieb umgestellt. Hierbei ist zu bemerken, daß die deutsche und die österreichische Braunkohle mindestens gleichwertig sind. Wie außerordentlich stark die Steinkohlenförderung zurückgegangen ist, die Braunkohlenförderung dagegen sich gesteigert hat, ist aus der Abbildung 1 zu ersehen, die die deutsche Steinkohlen- und Braunkohlenförderung von 1913 bis 1922 veranschaulicht²⁾. Im Jahre 1922 hat also die Braunkohlenförderung bereits die Höhe der Steinkohlenproduktion überschritten, und im Jahre 1923 dürfte der Vergleich infolge des Ausfalles im Ruhrgebiet für die Steinkohlenproduktion noch ungünstiger liegen.

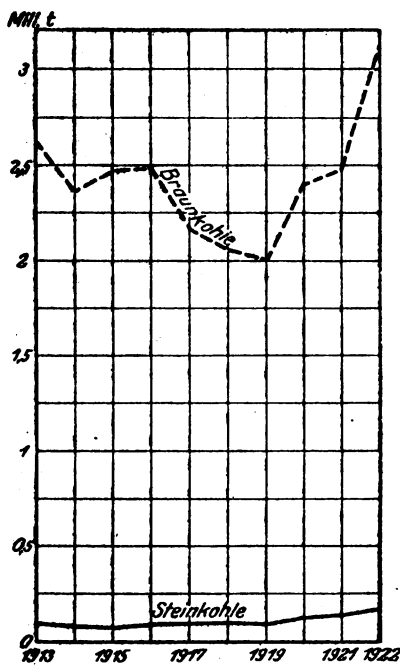


Abb. 2.

Hingegen ist aus Abbildung 2 zu ersehen, wie gering die Steigerung der geförderten Kohlenmenge in Oesterreich ist. Die Steinkohlen-

²⁾ Die Produktion von Elsaß-Lothringen, dem Saargebiet, und der Pfalz ist fortgelassen, dagegen ist die polnisch-oberösterreichische Förderung noch nicht abgezogen worden.

kurve verläuft ziemlich gleichbleibend während der ganzen Zeitspanne. Auch die Menge der geförderten Braunkohle hat sich in den ganzen Jahren nicht gesteigert. Erst in den letzten Jahren ist eine Erhöhung um rd. 30 vH der im Jahre 1913 geförderten Menge zu verzeichnen. Dies ist auch, prozentual gerechnet, im Vergleich zu den Fördermengen des Deutschen Reiches ein äußerst ungünstiges Ergebnis.

Durch die ungewöhnlich energische Erhöhung der eigenen Brennstoff-erzeugung hat Deutschland die Einfuhr an böhmischer Braunkohle auf rd. 32 vH der Vorkriegsmenge herabgedrückt.

In Oesterreich könnte man bei einem gleichen energischen Vorgehen in kürzester Frist gleichfalls die Verwendung von Braunkohle bedeutend erweitern. Statt dessen führten die österreichischen Bundesbahnen aus dem Auslande im Jahre 1922 rd. 90 vH ihres Bedarfes ein, während nur 10 vH aus dem Inland bezogen wurde. Ebenso wie die Industrie verharren auch die Regierung und die staatlichen Betriebe bei den von von alters her überkommenen Kohlenarten, anstatt die völlig unberechtigte Abneigung gegen die einheimische Kohle fallen zu lassen, und der Industrie in der Verwendung von Inlandkohle mit gutem Beispiel voranzugehen.

Auch die Klage der Beschäftigungslosigkeit der österreichischen Braunkohlengruben mutet einen einsichtigen Beobachter merkwürdig an, wenn er hört, daß von den oben angegebenen 90 vH eingeführter Kohlen für die österreichischen Bundesbahnen 800 000 t Braunkohlen waren und daß nur 200 000 t inländische Braunkohlen verbraucht wurden. Es muß zu erreichen sein, daß die Einfuhr der ausländischen Braunkohle nach Möglichkeit unterbunden wird, während durch Ausbau der Aufbereitungsanstalten und der ganzen Bergbauunternehmungen die Produktion der heimischen Braunkohle derart gesteigert wird, daß sie die Stelle der eingeführten Auslandkohle einnehmen kann. Ferner muß untersucht werden, welche Braunkohlenreviere für die Versorgung der Bahnen in

erster Linie in Betracht kommen. Hierdurch kann auch die Transportfrage bei den Bahnen in zweckentsprechender Form gelöst werden; denn es ist doch im höchsten Grade unwirtschaftlich, daß die österreichischen Bundesbahnen die ausländischen Kohlen auf langen Strecken hereinholen, um sie an einem Orte zu verwenden, der ganz in der Nähe inländischer Kohlenbergwerke gelegen ist.

Der häufige Wechsel der Marktlage und die ständigen Schwierigkeiten des Absatzes haben den Unternehmungen schon so großen Schaden gebracht, daß ihr Ausbau, der, wie oben gesagt, unbedingt erfolgen muß, immer mehr hintan gestellt wird. Insbesondere haben die schweren Umwälzungen auf dem Kohlenmarkt in den letzten Monaten den österreichischen Bergbau sehr hart getroffen. Es wird Braunkohle aus der Tschechoslowakei ungehindert eingeführt. Diese Braunkohle wird in Betrieben verwendet, die jetzt ohne Umbau ebenso gut Inlandkohle verfeuern könnten. In Steiermark und Oberösterreich sind Bergwerkbetriebe durch diesen Wettbewerb gezwungen, ihre Kohlenförderung um 30 bis 50 vH zu vermindern und in gleichem Maße ihre Belegschaft einzuschränken. Bezeichnend für die ganze Marktlage ist folgende Einzelheit: Es sind Grubenbetriebe gezwungen, einheimische Kohle nach Ungarn, Bayern und Jugoslawien auszuführen, während auf der anderen Seite nur höchstens gleichwertige Kohle aus der Tschechoslowakei eingeführt wird. Dies alles ist in einem Lande der Fall, das selbst unter dem schwersten Kohlenmangel zu leiden hat. Durch diese sinnlose Einfuhr wird aber nicht nur die Zahlungsbilanz außerordentlich verschlechtert, sondern der Staat muß den Kohlenarbeitern, die durch den verminderten Absatz zu feiern gezwungen sind, noch unglaubliche Summen als Arbeitslosenunterstützung zahlen. So wurden u. a. in Mittelsteiermark wöchentlich 210 Mill. Kr Arbeitslosenunterstützung ausgezahlt.

In der Denkschrift des Vereines der Bergwerkbesitzer Oesterreichs (s. Anmerkung 1) werden nun verschiedene Maßnahmen zur Stützung

des einheimischen Bergbaues und der einzelnen Grubenbetriebe angegeben.

Sie sind im wesentlichen in zwei Gruppen zu trennen, einerseits in solche, die eine Erhöhung des Absatzes bezwecken, und andererseits in solche, die auf eine Senkung der Gesteungskosten und eine Verbesserung der Wettbewerbmöglichkeiten hinielen.

Zu den Maßnahmen, die eine Steigerung der Produktion im Gefolge haben, gehört vor allem eine Prüfung über die Verwendungsmöglichkeit einheimischer Kohle in den Staatsbetrieben und die strenge Anordnung, nur einheimische Kohle zu verbrauchen. Ausländische Steinkohlen sollen nur dort verfeuert werden, wo dies mit Rücksicht auf die reibungslose Fortführung des Betriebes unbedingt erforderlich ist.

In allen Staatsbetrieben müssen die technischen Neuerungen und Fortschritte bei der Verfeuerung einheimischer Kohle Verwendung finden. Alle diese Ergebnisse und Fortschritte sollen veröffentlicht werden, damit alle privaten Betriebe die Möglichkeit haben, durch die staatlichen Betriebe in der Verfeuerung von einheimischen Kohlen zu lernen und sich deren Erfahrungen zunutze zu machen. In allen Kreisen soll das Interesse an dem einheimischen Kohlenbergbau geweckt, und das Mißtrauen der Industriekreise gegen die Inlandkohle nach Möglichkeit beseitigt werden. Es sollen sich alle Behörden angelegen sein lassen, bei jeder Gelegenheit auf die staatswirtschaftlichen Vorteile der Verwendung einheimischer Kohle hinzuweisen, damit auch die Privatbetriebe sich nach und nach an die Feuerung einheimischer Kohlen gewöhnen.

Eine Herabminderung der Selbstkosten ließe sich auf folgenden Gebieten erreichen:

In der Hauptsache muß auf ein Nachlassen der ungeheuren drückenden Lasten durch die gesetzlich vorgeschriebenen sozialen Abgaben gesehen werden. Am schwersten drückt die sogenannte Fürsorgeabgabe von den Löhnen und Gehältern; sie beträgt gegenwärtig 4 vH der auszuzahlten Löhne und Gehälter. In Gru-

benbetrieben ist das Verhältnis der Löhne etwa 65 vH des Wertes der Kohle. Aus diesem Grunde sind die Bergwerke unverhältnismäßig mehr als die übrige Industrie belastet.

Ferner ist das Gesetz über den Achtstundentag nirgends so weitgehend ausgelegt und so streng durchgeführt wie in Oesterreich. Hier liegt auch der Grund für die erheblich geringere Leistung des einzelnen Arbeiters gegen die Vorkriegszeit. Weiterhin muß berücksichtigt werden, daß durch das gleiche Gesetz eine Vermehrung der Belegschaft erforderlich wurde, die über Tage arbeitet und früher eine längere Schichtdauer als die unter Tag arbeitenden Grubenmannschaften hatte. Diese Erhöhung der Belegschaft beträgt rd. 17 vH der gesamten in einem Grubenbetriebe beschäftigten Arbeiterschaft. Der Arbeitslohn für diese über Tag arbeitenden Arbeiter beträgt rd. 70 vH des Lohnes der unter Tage beschäftigten. Auch wurde notwendig, für diese erhöhten Belegschaften Wohnungen zu beschaffen. Hierbei darf nicht übersehen werden, daß der Mehrbedarf an Kapitalzinsen und an Kosten für die Instandhaltung der Wohnungen rd. 7 vH der Lohnsumme beträgt. Erwägt man weiterhin, daß durch den Achtstundentag die Arbeitszeit verkürzt ist und dadurch gleichfalls die Lohnsumme ohne Steigerung der Leistung erhöht wird — rd. 9 vH der Lohnsumme —, so erhält man als Ergebnis, daß die Grubenbetriebe infolge Einführung des Achtstundentages eine Erhöhung der Ausgaben um rd. 28 vH der Lohnsumme zu tragen haben.

Der österreichische Kohlenbergbau ist auch durch die Waren-Umsatzsteuern dem ausländischen gegenüber im Nachteil. Die Steuer wird grundsätzlich ab Grube berechnet. Die Ausgleichsteuer, die man zum Schutze des inländischen Bergbaues und zum Ausgleich der Belastungen eingeführt hat, ist nicht entsprechend der Höhe der Belastung festgesetzt worden. Durch diese Maßnahme ist der ausländische Bergbau um vieles besser gestellt als der inländische, da die inländische Kohle durch die bare Umsatzsteuer fast doppelt so hoch belastet wird wie die ausländische.

Diese ungleiche Verteilung der Waren-Umsatzsteuer auf in- und ausländische Kohle scheint geradezu eine Einfuhrprämie für Auslandkohle zu

sein. Auch hier muß dringend eine Abänderung geschaffen werden.

Dipl.-Ing. Hennigson,
Berlin.

[1487]

Wirtschaft, Recht und Technik.

Wiederbeschaffungspreis und Preiswucher. Von Dr. Wilhelm Thiele. Berlin 1923, Spaeth & Linde. 184 S. Grundpreis 3,20 M.

Der Rechtsanwalt Dr. Wilhelm Thiele behandelt in dem neunten Heft der Folge: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspflege unter der Ueberschrift »Wiederbeschaffungspreis und Preiswucher« ein Problem, welches gegenwärtig den Reiz der Aktualität vollständig eingebüßt hat. Die bevorstehende Einführung einer Festwährung nimmt der Frage des Wiederbeschaffungspreises jede praktische Bedeutung, und man wird späterhin mit Erstaunen sich dessen erinnern, welche Unsumme von geistiger Arbeit in den zahlreichen Entscheidungen, Gutachten und Abhandlungen auf die Lösung einer selbstverständlichen Frage verwendet worden ist.

Thiele ist ein begeisterter Vorkämpfer der Idee, welche dem Produzenten und Händler erlaubt, den Wiederbeschaffungspreis der Bemessung des Verkaufspreises zugrunde zu legen. Er hat mit Bienenfleiß alle in Betracht kommenden Materialien zusammengestellt, welche den gleichen Standpunkt vertreten. Gegen die Logik seiner Darlegungen läßt sich wenig einwenden, denn es ist ein berechtigtes privatwirtschaftliches Bestreben des Einzelnen, wenn er sich bemüht, nach Möglichkeit seine Substanz zu erhalten. Aus diesen Gesichtspunkten heraus widerlegt er auch mit Erfolg die von anderer Seite erhobenen Einwendungen und weist nach, daß die Verweigerung des Wiederbeschaffungspreises zur »Auslaugung« des kaufmännischen Betriebsvermögens führen würde. Freilich übersieht er, daß vom gemeinwirtschaftlichen Standpunkt aus die unbeschränkte Zubilligung des Wiederbeschaffungspreises, dessen Höhe sich im Zeitpunkt des Verkaufs in den meisten Fällen nur schätzungsweise feststellen läßt, mit

Notwendigkeit zu einer stetig fortschreitenden Erhöhung der Preise oder richtiger gesagt zu einer immer immer schnelleren Entwertung der Währung führen muß.

Auf die Einzelheiten des Buches, welches der Verlag als einen wertvollen Ratgeber auf dem Gebiete der Preiskalkulation bezeichnet, näher einzugehen, erübrigt sich aus dem eingangs angegebenen Grunde. Eine bleibende Bedeutung beanspruchen höchstens die Ausführungen des Verfassers über die Kartellfrage und der in dem Buch enthaltene Nachweis über die Maßnahmen, welche von verschiedener Seite zur Kontrolle der Kartelle und Syndikate beantragt sind. Es wäre erwünscht, wenn der Verfasser diese Fragen, deren Bedeutung für unser wirtschaftliches Leben in Zukunft sich noch erheblich steigern wird, einer ausführlichen Prüfung und Erörterung unterziehen wollte. Diese Behandlung müßte freilich einen viel weiteren Rahmen erhalten, und die Frage müßte in einem Sinne gelöst werden, wie es dem Interesse der Gemeinwirtschaft entspricht.

[1497]

H.

Steuerlich zweckmäßige Gesellschaftsformen. Von Dr. W. Beuck. Berlin 1922, Industrieverlag Spaeth & Linde. 192 S. Preis geh. 2,50 M Gz.

Die außerordentliche Bedeutung dieses Buches für die Praxis erhellt daraus, daß bereits in kurzer Zeit die dritte Auflage erschienen ist. In der Hauptsache ist es für diejenigen Einzelfirmen oder offenen Handelsgesellschaften von Interesse, die eine Umwandlung in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung oder in eine Aktiengesellschaft herbeizuführen wünschen. Das Für und Wider dieser Umwandlung wird von Dr. Beuck ausführlich erläutert, vor allem natürlich die steuerlichen und handelsrechtlichen Gesichtspunkte (Einkommen-, Körperschafts-, Erbschafts-

steuer usw.), daneben aber auch die wirtschaftlichen Auswirkungen, wie z. B. die Lösung der bisher unbeschränkt Haftenden von dem vollen Risiko der Unternehmung.

»So sehr diese Lösung vom Risiko privatwirtschaftlich erwünscht sein mag, vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkt kann man sie nicht begrüßen: einmal, weil die relative Leichtigkeit der Kapitalbeschaffung zu unvorsichtigen Vergrößerungen verleitet; zum andern, weil in der Regel das haftende Gesellschaftskapital aus Gründen der Stempelersparnis u. a. nicht so hoch bemessen wird, als das gesamte persönliche Vermögen beträgt, welches bis dahin der unbeschränkten Haftung unterlag.« »Der Privatunternehmer verbindet«, wie Schaffle treffend sagt¹⁾, »die unbedingte Handlungsfähigkeit mit dem unbedingten Risiko. In dieser ungeteilten persönlichen Verknüpfung der Spontaneität und des Risikos liegt die ungemaine Kraft der Privatunternehmung.«

Dr. Beuck kommt deshalb zu keinem vorbehaltlosen Ergebnis. Es zeugt von dem hohen Ernst und wirtschaftlichen Verständnis, mit dem der Verfasser an seine Aufgabe herangegangen ist, daß er, der als bekannter Steuersachverständiger gerade die Umwandlungen vorzunehmen hilft, vor allem die möglichen Schäden dieser Entwicklung der Unternehmungsformen aufdeckt, die leider in Deutschland unter dem Zwang der Verhältnisse Platz gegriffen haben, und daß er die Führer der Wirtschaftspolitik eindringlich ermahnt, durch eine kluge Steuerpolitik den Auswüchsen dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten.

[1492] Dr. G. Freitag, Berlin.

Kommentar zum Gesetz über die Zwangsanleihe vom 20. Juli 1922 auf Grund des Aenderungsgesetzes vom

¹⁾ Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften Bd. 25 S. 326.

22. Dezember 1922 und des Gesetzes über die Berücksichtigung der Geldentwertung in den Steuergesetzen vom 20. März 1923. Von Dr. A. Zarden. Berlin 1923, Otto Liebmann. 430 S. Preis geh. Gz. 10,50.

Das Gesetz über die Zwangsanleihe hat in neuerer Zeit dadurch eine besondere Geltung erlangt, daß die in ihm aufgestellten Richtlinien für die Heranziehung der Wirtschaft zur Gewährung von Krediten an den Staat auch anderen Gesetzen zugrunde gelegt wurden; so z. B. dem Gesetz zur Sicherung der Brotversorgung im Wirtschaftsjahr 1923/24 vom 23. Juli 1923 und der Devisenverordnung vom 25. August 1923, der Verordnung des Reichspräsidenten über die Ablieferung ausländischer Vermögensgegenstände. Deshalb behält der ausführliche Kommentar von Dr. Zarden auch über seinen ursprünglichen Zweck hinaus eine weitgehende Bedeutung. Er zeichnet sich durch einen flüssigen Stil aus und enthält ausführliche Antworten auf alle irgendwie denkbaren Zweifelsfragen, die beim Studium des Gesetzes auftauchen können.

Die Einleitung des Buches bildet ein geschichtlicher Teil, der sich insbesondere mit den während der französischen Revolution begebenen und den während und nach dem Weltkrieg in den verschiedensten Ländern geplanten und durchgeführten Zwangsanleihen befaßt. An den historischen Teil schließt sich eine kurze Darstellung der Entstehung des Gesetzes, der Text des Gesetzes selbst und schließlich der ausführliche Kommentar, der sich vor allem dem Begriff und der Bewertung des Vermögens widmet. Ein Anhang enthält fast das gesamte steuertechnische Material an Ausführungs- und Vollzugsvorschriften. Dem Kommentar ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

[1494]

Fr.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Willy Kuhle, Berlin, Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4a.
Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

November 1923

11. Heft

Die Konzentrationsbewegung in der deutschen Industrie.

Von Dr. Mätzold, Osnabrück.

- I. Ursachen und Beweggründe der Konzentrationsbewegung.
 1. Allgemeine Entwicklung.
 2. Die Initiative der Persönlichkeit des wirtschaftlichen Führers.
 3. Veränderungen der deutschen Wirtschaftsgrundlagen durch den Kriegsausgang.
 4. Gefühlsmäßige und Stimmungsantriebe.
 5. Gründe der wirtschaftlichen und technischen Zweckmäßigkeit.
 6. Finanzielle und spekulative Gesichtspunkte.
- II. Formen, Technik und Bedeutung der Konzentration.
 1. Produktivgenossenschaft, Interessengemeinschaft, Fusion, Integration und Monopolisierung.
 2. Die Technik des Zusammenschlusses.
 3. Soziale und nationale Bedeutung der Konzerne.
 4. Aufgaben und Möglichkeiten der weiteren Entwicklung.

I. Ursachen und Beweggründe der Konzentrationsbewegung.

1. Allgemeine Entwicklung.

Die industrielle Revolution, die sich der von Frankreich getragenen politisch-sozialen am Ende des 18. Jahrhunderts anschloß, und die, gestützt und getrieben durch die technische, die maschinelle Entwicklung, recht eigentlich das Zeitalter der Industrie eröffnet hat, brach in Deutschland auch die überlebte, dem riesenhaft anwachsenden Wirtschaftskörper zu eng gewordene Fessel des Zunftwesens. Die Gewerbefreiheit ließ einer jeden tüchtigen persönlichen Kraft offene, alle Möglichkeiten verheißende Bahn. Erst auf ihrem Boden konnte sich jener starke Individualismus entfalten, der, aus tiefsten nationalen Wesenszügen quellend, gerade in Deutschland einen Typ auch des industriellen Unternehmers schuf, der in der eigenen Verantwortung, in der freien selbständigen Schaffenslust seine Triebfeder und seine Kraft gefunden und Leistungen der glänzendsten Art vollbracht hat. Aus solchen Wurzeln und in solcher Luft wuchsen dann jene knorrigen, kräftigen, geschlossenen Persönlichkeiten heran, die, wie etwa der alte Krupp, auch rein menschlich betrachtet in höchstem Maße fesseln und erfrischen. Gefördert durch die

technisch-maschinelle Entwicklung, angetrieben durch die Tatkraft solcher starken Persönlichkeiten, erwachsen aus dem Samenkorn kleiner, mitunter handwerksmäßiger Betriebe an vielen Stellen in Deutschland die hohen Bäume der großen industriellen Unternehmungen. Als wirtschaftliche Organisationen unterstanden auch sie der wirtschaftlichen Grundforderung, die vom niedrigeren zum höheren Wirkungsgrad zielt. Vom individuellen Standpunkt, von dem des Unternehmers also, bedeutet dies die Forderung, die Selbstkosten der Produktion beständig herabzumindern. In jener Zeit der umwälzenden großen industriellen Erfindungen, die etwa von der Mitte bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts reicht, mußte der Gedanke vorherrschen, dieser Forderung durch ständige Einführung der neuen modernen Technik in den Produktionsprozeß zu genügen. Das Werk mit der am meisten vervollkommenen technischen Einrichtung hatte die geringsten Selbstkosten, damit den größten Vorsprung vor seinen Mitbewerbern.

Die in dieser Entwicklung gebotenen Möglichkeiten fanden aber bald eine Grenze. Diese neue Technik war ihrem Wesen nach auf die Massenerzeugung zugeschnitten, konnte nur bei Massenerzeugung wirtschaftlich sein. Je zahlreicher die miteinander in Wettbewerb stehenden Werke von ihr Gebrauch machten, desto gewaltiger schwoll die Gesamterzeugung an — rascher als die gleichzeitige Aufnahmefähigkeit der Absatzmärkte. Steigende Produktion, ungenügende Nachfrage drückten die Preise herab; immer kleiner wurde die Spanne zwischen ihnen und den Selbstkosten, immer notwendiger, die letzteren noch weiter herabzudrücken. Die technischen Möglichkeiten dafür schienen freilich nahezu erschöpft. Neue boten sich aber auf organisatorischem Gebiet. Es drängte sich die Überlegung auf, daß ein Unternehmen, das mehrere Stufen der Produktion in einer Hand vereinigte, also Zwischengewinne fremder Stellen ausschaltete, einfacher und billiger produzieren könnte, als ein sogenanntes reines Werk, das nur die Erzeugung auf einer einzigen Produktionsstufe betrieb. Damit brach die erste Periode der industriellen Zusammenschlußbewegung an. Neben die reinen stellten sich immer zahlreicher die gemischten Werke. Vor allem wurde die Montanindustrie auch durch die technische Entwicklung im Eisenwesen immer stärker in diese Richtung getrieben. Die ihr zugehörigen gemischten Werke wuchsen zu immer mächtigeren Gebilden an und bekamen allmählich immer ausgesprochenere die industrielle Führung. Mit dem äußeren Umfang dieser Betriebe vergrößert sich naturgemäß das in ihnen angelegte Kapital. Die Notwendigkeit, es angemessen zu verzinsen, führte aber wieder zwangsläufig zu einer weiteren Steigerung der Produktion, zu einer Steigerung, die ebenfalls bald keine Rücksicht mehr auf die Aufnahmefähigkeit des Marktes nehmen konnte. Wieder mußten sich die Preise senken, wieder die Gefahr entstehen, daß der Erlös für das Produkt dessen Gestehekosten kaum noch deckte oder gar sie unterschritt.

Gewiß haben sich in den großen Krisen, die das deutsche Wirtschaftsleben in den achtziger und neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wiederholt erschütterten, auch noch andre Beweggründe ausgewirkt. Für den Rahmen dieser Betrachtung genügt es, den geschilderten Zusammenhang als wesentlich herauszugreifen. Die gleiche Not, unter der jeder einzelne litt, weckte nun in den vereinzelt Unternehmern das Gefühl gleicher Schicksalsgemeinschaft, weckte den Trieb, auch in gemeinsamem Zusammenschluß der gemeinsamen Notlage zu beugen, nicht von einem zum

andern Tage, nicht in glattem Verlauf. Jener ausgesprochene Individualismus des deutschen Unternehmers, von dem schon die Rede war, jener Freiheits- und Selbstständigkeitsdrang konnte sich nur schwer und ungern in neue Organisationsformen schicken, die den einzelnen mehr oder minder einengten. Deshalb hat sich die Entwicklung der Kartelle in Deutschland, die an die Stelle des freien Wettbewerbs die friedliche Einigung der Unternehmer und der Unternehmungen in den einzelnen Industriegruppen setzten, nicht glatt und reibungslos vollzogen, sondern unter vielen Mühen, Rückschlägen und Mißheiligkeiten. Nur der Not gehorchend, im Innersten des Herzens mit Widerstreben nahm der deutsche Unternehmer die Bindung durch das Kartell auf sich, das durch Regelung der Produktion und des Absatzes Angebot und Nachfrage in Einklang bringen, dadurch eine größere Stetigkeit der Marktverhältnisse herbeiführen und durch das Bollwerk gemeinsamen Zusammenschlusses die Stöße der wechselnden Konjunkturen auffangen, für den einzelnen also mildern wollte. Kartelle sind Kinder der Not, nicht solche der Liebe: dieses bekannte Wort kennzeichnet sehr treffend die seelische Einstellung des deutschen Industriellen, die namentlich in der ersten Entwicklung des deutschen Kartellwesens deutliche Spuren gezogen hat. Ob es auch Bindung auf genossenschaftlicher Grundlage war — äußere Bindung war es jedenfalls, und der ausgesprochene individualistische Grundzug des deutschen Unternehmers hat stets äußeren Zwang besonders drückend empfunden und den Eingriff in seine Selbständigkeit, der mit einer Kartellierung notwendig verbunden sein muß, innerlich abgelehnt.

Deshalb wurde schon bald nach andern Organisationsformen gesucht, die ähnlich wagnisvermindernd wirken sollten wie die Kartelle, ohne jedoch den einzelnen in seiner Selbständigkeit so schmerzlich einzuengen, wie es, wenigstens gefühlsmäßig, bei den Kartellen der Fall war. In der leichteren und beweglicheren Form von Interessengemeinschaften auf genossenschaftlicher Grundlage, die vielleicht nur den Verkauf der Erzeugnisse, mitunter wohl auch den Einkauf der notwendigen Halbfabrikate gemeinsam betrieben, und die, wurden sie enger, etwa noch eine zwischenbetriebliche Spezialisierung einführten, ließ sich eine Organisation schaffen, die das Selbstständigkeitsgefühl schon um deswillen besonders schonte, weil sie jederzeit rasch und ohne große Transaktion wieder abgestreift werden konnte. Ein großer Nachteil blieb freilich damit verbunden. Gerade die lose Form, gerade die große Schonung der Selbständigkeit des einzelnen Teilnehmers brachte es mit sich, daß diese Gemeinschaft des Vorzuges einer straffen Leitung entbehrte, die in kritischen Zeiten besonders notwendig, dann aber auch besonders in Frage gestellt erschien. Mußte bei dieser Form freiwilligen Zusammenschlusses die Stärke der Gemeinschaft von der persönlichen Harmonie der Beteiligten abhängig sein, dann konnte schon irgend eine Zufälligkeit, z. B. ein Personenwechsel in einem der angeschlossenen Unternehmungen, das Ganze gefährden und in Frage stellen.

Diese Nachteile vermeidet eine andere engere Gestaltung des Interessengemeinschaft-Zusammenschlusses, die man Interessengemeinschaft im engeren Sinne nennen kann. Auch hier bleibt, wenigstens äußerlich, die Selbständigkeit des einzelnen Beteiligten, sei es eines einzelnen Unternehmers, sei es einer Gesellschaft, erhalten. Durch gegenseitige Aktienübernahme, durch Austausch von Direktions-, Vorstands-, Aufsichtsratsmitgliedern entsteht jedoch eine mehr oder minder ausgeprägte Einflußnahme des einzelnen Part-

ners auf den andern, damit aber eine wesentlich innigere und beständigere Verflechtung der Interessen. Diese Interessenverflechtung kann graduell noch weiter etwa dadurch gesteigert werden, daß die Gewinne der einzelnen Teilnehmer zusammengeschüttet und nach einem bestimmten Schlüssel verteilt werden.

Noch geschlossener und straffer wird das Gesamtgebilde, wenn ein Unternehmen durch das andere völlig aufgesogen, mit ihm verschmolzen, fusioniert wird. Eine solche Fusion bedeutet das Ende auch der äußeren Selbstständigkeit des Aufgenommenen, seine Eingliederung in einen nun ganz einheitlich gestalteten, geschlossenen Produktionsprozeß unter straffer Leitung. Ein nicht zu unterschätzender Nachteil dabei, soweit das aufgenommene Unternehmen in Frage kommt, ist der Wegfall des persönlichen Interesses des bisherigen selbständigen Einzelinhabers oder Leiters. Nach dem eingangs über den starken Individualismus des deutschen Unternehmers Gesagten ist es klar, daß der Entschluß des einzelnen, sein Unternehmen durch Fusion in einem andern völlig aufgehen zu sehen, zumeist wohl nur sehr schwer, nur notgedrungen gefaßt wird, und daß ein solcher Vorgang selbst seine Beweggründe und Antriebe auch noch in andern Zusammenhängen haben muß.

2. Die Initiative der Persönlichkeit des wirtschaftlichen Führers.

Solch ein besondrer Beweggrund liegt in einer andern Seite der bereits gekennzeichneten seelischen Eigenart des deutschen Unternehmers. Ausgesprochener Individualismus ist, wie schon an einer Entwicklungsreihe gezeigt wurde, eine der stärksten Quellen der Lebenskraft unsrer deutschen Wirtschaft, das Persönlichkeitsgefühl, die unermüdliche Selbsttätigkeit, der starke Sinn für Selbstverantwortung im deutschen Unternehmertum ein kostbares nationales Gut. Auch für den unbeteiligten, nur beobachtenden Zuschauer sind von jeher Zusammenkünfte deutscher Industrieller eine wertvolle und fesselnde Studiengelegenheit gewesen. Welche Fülle von scharf umrissener Eigenart, welche Straffheit, Klarheit, Geschlossenheit des Wesens, welche Summe gespannter Energie, welche Zahl von auch vor dem Blick des Künstlers bestehenden Charakterköpfen! Kein Zufall ist es, daß die Namen Krupp, Kirdorf, Haniel, Thyssen, Stumm, Mathias Stinnes, Borsig, Siemens, Schichau — um wahllos nur einige Namen der älteren Generation zu nennen — ganz allgemein im Gefühl auch der weiteren Öffentlichkeit Klang und Prägung gewonnen haben. Man hat von Industriekapitänen, von Wirtschaftsführern gesprochen. In der Tat hat eine Auslese des deutschen Unternehmertums zum guten Teil den Kurs unserer industriellen Wirtschaft bestimmt, ist eine solche Auslese auch in jener Entwicklung führend vorangegangen, von der hier zu sprechen ist.

An der Wiege eines Mannes, der zum Wirtschaftsführer werden soll, müssen viele Genien gestanden haben. Unbeirrbarer Tatwille, Organisationskraft, Lust an eigener Verantwortung, Wirklichkeitssinn, instinktives Gefühl für das Mögliche und werdende lassen sich so wenig aus Büchern erlernen wie jenes Selbstbewußtsein überlegener Führersicherheit, das einem Bismarck bei der Erörterung einer Rangordnungsfrage das wundervolle olympische Wort zu sprechen erlaubte: »Wo ich sitze, ist immer oben«. Wem das Schicksal solche Gaben versagt hat, der wird auch im Wirtschaftsleben sich mit einem zweiten oder minderen Platze bescheiden müssen. Wem es sie

aber geschenkt hat, der ist allein damit auch noch nicht vollendet. Zu den Charaktereigenschaften und den Anlagen, die in zäher langer Arbeit gestählt und entwickelt werden müssen, hat sich dann noch eine Fülle von positiven Kenntnissen zu gesellen, von Kenntnissen, die mit der wachsenden Verflechtung der nationalen mit der Weltwirtschaft, der Wirtschaft selbst wieder mit dem sozialen, dem politischen Leben, mit dem feinnervigen finanziellen Organismus von Bank und Börse, mit dem geistigen Leben, mit Presse, Parlament und Öffentlichkeit quantitativ ins Riesige gewachsen sind, qualitativ von dem, der Führer ist oder es sein will, das Höchste verlangen. Wenn es früher, vor fünf oder sechs Jahrzehnten, noch genügte, daß der Leiter eines Werkes technisches Verständnis für sein Spezialgebiet besaß, daneben ein tüchtiger praktischer Kaufmann war (der eine oder andre jener Generation war dabei wohl noch sein eigener Buchhalter, Kassierer, Privatsekretär), welcher Abstand der Horizonte zur Gegenwart!

Die Frage liegt nahe, was denn die letzte Triebfeder zu solcher fortgesetzten persönlichen Arbeitshöchstleistung ist, was denn wohl, volkstümlich gesprochen, etwa einen Stinnes antreiben kann, »zu schaffen und sich zu quälen«, wie dies einmal ein Arbeiterführer formulierte, statt im Genuß seines Vermögens ein bequemes, von Arbeit, Mühe, Aerger, Aufregung nicht getrübt Leben zu führen. Stinnes beantwortete damals die Frage, wofür er arbeite, mit dem schlichten Wort: »Für meine Kinder.« Wenn nun auch niemand ein Recht hat, die subjektive Ehrlichkeit dieser Antwort in Zweifel zu ziehen, wenn sie auch das von Parteihaß und Gunst schon bei Lebzeiten verzerrte Bild dieser Persönlichkeit schlaglichtartig in die versöhnende Sphäre rein menschlichen Verstehens rückt — objektiv reicht sie doch wohl nicht ganz zur Erklärung aus. Sollte es vielmehr nicht so sein, daß der vom Schicksal, von der Natur mit den Gaben einer Führerpersönlichkeit starken Gepräges Gesegnete nicht nur der Herr dieser seiner Gaben ist, sondern gleichzeitig auch ihr Diener? Die eigenen überquellenden Kräfte zwingen ihren Träger zur Betätigung gemäß seinen Anlagen, sie wirken mit unwiderstehlicher Gewalt in ihm und durch ihn, der ihr Werkzeug so gut ist wie ihr Meister. Das Schicksal seiner Natur, seiner Anlagen und Fähigkeiten hat den einzelnen nach einer Richtung hin in Bewegung gesetzt, die er schicksalgebunden und schicksalbestimmt nun mit Notwendigkeit durchmessen muß.

Sicherlich wird durch die Lust am eigenen Besitz und am eigenen Werk eine solche Schaffenskraft gehoben und verstärkt. Für diejenigen Zusammenhänge, von denen hier zu reden ist, bedeutete dies einen weiteren wichtigen Beweggrund. Hatte persönlicher Tatwille der geschilderten Art bereits große umfassende Unternehmungen selbständig aufgebaut und organisiert, dann lag es nahe, sie durch zweckmäßige Eingliederung von andern immer weiter auszugestalten. Auch an sich schon liegt es in der Gesetzmäßigkeit großer Organisationen — denn auch die großen Wirtschaftsgebilde bestehen nicht nur aus leblosen Mauern und Eisenwerk —, ihre Sphäre ständig zu erweitern. In dem allgemeinen Zuge der Entwicklung fand dieser Ausdehnungsdrang ein günstiges Feld. So tritt zu der ersteren im Bilde der Konzentrationsentwicklung der deutschen Industrie als Triebfeder die zur Betätigung drängende Führerpersönlichkeit und der natürliche Ausdehnungsdrang der schon bestehenden großen industriellen Organisationen.

3. Veränderungen der deutschen Wirtschaftsgrundlagen durch den Kriegsausgang.

Die Wirtschaft eines Volkes lebt nicht im luftleeren Raum, sie ist auf Gedeih und Verderb auch mit dem politischen Schicksal der Nation verbunden. Sie hat dem Ganzen zu dienen. Sie leidet auch mit dem Ganzen, und nicht nur das verwundete nationale Gefühl, auch das empfindliche Barometer der Wirtschaftst Statistik spricht in erschütternder Weise von den Verstümmelungen, die uns dieser Ausgang des Krieges, die uns der Versailler Unfrieden zugefügt hat. Vielleicht hat die deutsche Wirtschaft, besonders die deutsche Montanindustrie, die gewaltsame widernatürliche Zerfetzung des deutschen Reichskörpers durch jenes Diktat noch unmittelbarer und schärfer gespürt als das bloße Gefühl. Doch nach Versailles geschah das Überraschende, das Unerwartete, daß die unbeugsame Energie, Zähigkeit und Organisationskraft der deutschen Industrie Mittel und Wege fand, ihre verstümmelte Organisation auf neuen Grundlagen wieder aufzubauen, zu ergänzen, das Verlorene, wenigstens teilweise, zu ersetzen. Die niederrheinischen Montanwerke, denen die Erz- und Kohlenbasis in Elsaß-Lothringen entrissen war, spannen neue Beziehungen ins Siegerland, in den Lahn- und Dillbezirk. Das Gleiche unternahmen einige Saarwerke. Andere saarländische Unternehmungen faßten im niederrheinischen Industriegebiet festen Fuß. Jedenfalls entsprang aus der Notwendigkeit, sich neue Grundlagen für den Bezug von Kohle und Erz zu sichern, in der Zeit nach dem Kriege eine lebhaftere Zusammenschlußbewegung besonders innerhalb der deutschen Montanindustrie. Einen weiteren Antrieb zur Konzentration brachte der durch die Verluste infolge des Versailler Vertrages verschuldete starke Rückgang der deutschen Gesamteisenerzeugung. Für den Hersteller der Roh- und Halbprodukte entstand daraus der Anreiz, sich auch mit der Weiterverarbeitung des knapp gewordenen Materials zu befassen und sich infolgedessen um die Angliederung von dazu geeigneten Produktionsstätten an seine Betriebe zu mühen, für den Fertigfabrikanten wieder, sich die notwendigen und geeigneten Rohstoffe zu sichern, was am leichtesten durch Abschluß einer Interessengemeinschaft mit einem Unternehmen der Roh- und Halbfabrikation geschehen konnte.

Auch eine weitere, in der politisch-wirtschaftlichen Verschiebung der Dinge durch den Versailler Vertrag begründete Überlegung wies die beiderseitigen Interessen aufeinander an. Vor dem Kriege konnte Deutschland, gestützt auf eine aktive Handelsbilanz, den Überschuß seiner großen Erzeugung auch als Halbzeug, also wenig veredelte Produkte, ausführen. Heute, verarmt und verschuldet, nur auf seine Intelligenz und seine hochwertigen Arbeitskräfte angewiesen, darf es sich einen solchen Luxus nicht mehr gestatten. Heute muß dafür gesorgt werden, daß das geringwertige Material, das wir unserer schmal gewordenen wirtschaftlichen Bodengrundlage entnehmen können, nur im höchstveredelten Zustande, also mit einem möglichst hohen Anteil an deutscher Arbeit und an Löhnen beladen, auf den Weltmarkt gelangt. Auch darin laufen die Interessen der Halb- und Fertigfabrikation parallel. Auch hier entstand also aus zeitlichen, politisch-wirtschaftlichen Zusammenhängen eine Stimmung, die der weiteren Entwicklung zum industriellen Zusammenschluß förderlich war.

4. Gefühlsmäßige und Stimmungsantriebe.

In diesem Zusammenhange darf ein anderer Gesichtspunkt nicht vergessen werden. Der Krieg hatte, auch gefühlsmäßig, das gesamte deutsche Volk zu einer geschlossenen Schicksalsgemeinschaft zusammengeschweißt. Die deutsche Wirtschaft hatte sich willig und restlos in den einheitlichen großen Kriegsorganismus eingliedert, der nur einem Zwecke dienen, nur von einem Gedanken getragen sein sollte. Die straffe Zentralisation, die den Behörden diktatorische Gewalt gab, führte während des Krieges gerade im Wirtschaftsleben zu tiefen Eingriffen, zu Zwangsregelungen, die, das darf man wohl sagen, nicht in allem glücklich waren, die auch nicht selten den natürlichen wirtschaftlichen Lebensbedingungen Gewalt angetan haben. Der seelische Aufschwung in den ersten Jahren des Krieges, das starke nationale Empfinden, das in den meisten lebte, half über diese Schwierigkeiten und Härten hinweg. Wohl ließ die seelische Hochspannung unter der langen Dauer des Krieges, unter dem Einfluß der Hungerblockade und der allmählichen allgemeinen Zermürbung im Verlaufe der letzten Kriegsjahre nach. Diese geistige Einstellung unter dem ungeheuren Erlebnis dieses Krieges war aber stark genug, auch das Kriegsende, selbst dieses Kriegsende, eine Weile zu überdauern und sich auch im weiteren Verlauf noch als eine gefühlsmäßige Neigung zur Eingliederung in straffe Organisationsformen zu äußern. Also auch hieraus konnte die Tendenz zu industriellen Zusammenschlüssen positive Nahrung schöpfen.

Aber aus dieser seelischen Gesamtstimmung folgte noch eine weitere Entwicklung, die auch negativ, als Abwehrwille, diese Geneigtheit noch weiter antrieb. Nicht nur auf der politischen, nun zur Herrschaft gelangten Linken, sondern auch in bürgerlichen Kreisen tauchten in theoretisierenden Köpfen unter dem Eindruck des Krieges auch als eines Organisationserlebnisses allerlei planwirtschaftliche Ideen auf. Sie fanden ihren stärksten Niederschlag in jenem Gedankengebäude, das nach seinem geistigen Nährvater und nach seinem stärksten politischen Verfechter mit einem Doppelnamen die *Wissel-Moellendorffsche Planwirtschaft* genannt worden ist. Das Gespenst dieser sogenannten Planwirtschaft, in der jeder Wirtschaftspraktiker eine ideologische anorganische Gedankenkonstruktion erkennen konnte, die, durch den Machtpruch des Staates der Gesamtwirtschaft etwa aufgezwungen, diese zum Erstarrungstode verurteilt hätte, der Schrei nach Sozialisierung und Kommunalisierung trieb die bedrohte Wirtschaft zur Gemeinsamkeit des Abwehrwillens. Dadurch verstärkte sich mittelbar ebenfalls das Anlehnungsbedürfnis der Kleineren an die Größeren, der Trieb der letzteren, durch organische Ausdehnung sich innerlich noch mehr zu festigen.

Die Zerrüttung, der drohende völlige Zusammenbruch aller Staatsorganisation und Staatsautorität als Folge von Kriegsausgang und Revolution wirkten in der gleichen Richtung. Kurz und treffend hat Hugo Stinnes in einer Rede in der Sozialisierungskommission im Herbst 1920 diese Erscheinung mit folgenden Worten erklärt: »Die Unternehmer schaffen Gebilde, die wirtschaftlich so stark sind, daß sie nicht von einem Sturm, der vielleicht schon in wenigen Monaten oder Wochen über uns kommt, weggerissen werden. Durch diese Gebilde kann unserer Wirtschaft unter allen Umständen die Kraft erhalten bleiben, weiter zu gehen, was auch sonst im Staate an einzelnen Stellen geschieht.«

Diese gefühlsmäßigen und Stimmungseinflüsse dürfen nicht übergangen werden, wenn man den Ursachen nachforscht, die gerade in den ersten Jahren nach dem Kriege die Konzentrationsentwicklung in der deutschen Industrie ganz besonders lebhaft angetrieben haben.

(Schluß folgt.)

Ein Hilfsmittel für die Abrechnung mit einheitlichem Geldwert, insbesondere in industriellen Betrieben.

Von Dr.-Ing. A. Winkel, Bayerische Landesgewerbeanstalt Nürnberg.

Die Abrechnungsverfahren mit einheitlichem Geldwert, sei es die Aufstellung einer Goldmarkbilanz oder einer organischen Bilanz mit den Papiermarkwerten eines bestimmten Stichtages, sei es eine Kalkulation mit Goldmarkpreisen oder zum Wiederbeschaffungspreis, haben bisher in industriellen Betrieben noch verhältnismäßig wenig Aufnahme gefunden. Der Grund liegt nicht darin, daß man schwerwiegende theoretische Bedenken gegenüber diesen neuzeitlichen Verfahren geltend macht, wobei es hier unerörtert bleiben soll, ob Goldmarkrechnung oder Verwendung von Wiederbeschaffungspreisen im einzelnen Fall vorzuziehen sei, sondern es sind rein praktische Erwägungen, welche dem Arbeiten mit stabilen bzw. einheitlichen Geldwerten im Wege stehen. Da die Verfechter der Goldmark- bzw. organischen Bilanz und Selbstkostenrechnung den hier auftretenden Schwierigkeiten keineswegs fremd gegenüberstehen, sondern in ihren Schriften sie an einzelnen Stellen selbst treffend kennzeichnen und an ihrer Überwindung arbeiten, so dürfte ein weiterer Versuch zur Lösung wohl von allen interessierten Stellen begrüßt werden.

Im Gegensatz zum reinen Handelsunternehmen arbeitet der industrielle Betrieb mit einer Reihe von Werten, für die es einen »Tagespreis« im juristischen und kaufmännischen Sinne nicht gibt. Dahin gehören die ganzen Betriebsanlagen, fast alle Halbfabrikate und sehr viele Fertigerzeugnisse insbesondere bei Einzelherstellung. Der »Tagespreis« und auch der »Goldmarkwert« läßt sich nur durch eine weitläufige Rechnung (Kalkulation) oder durch Schätzung ermitteln, deren Elemente gewöhnlich aus verschiedenen Zeiten stammen und daher ihrerseits erst auf einen einheitlichen Preisstand zu bringen sind. Das gilt bei der Selbstkostenberechnung insbesondere von den Unkosten, zu deren Ermittlung bekanntlich eine mehr oder weniger umfangreiche Betriebsbuchführung nötig ist, und bei der Bilanz von denjenigen Aktivwerten (Anlagen, Einrichtungen, Halb- und Fertigfabrikaten), die ihrerseits wiederum auf Selbstkostenrechnungen fußen. Hier sind ständig kalkulatorische Umrechnungen, entweder auf Vorkriegs- oder auf Tageswerte nötig, und die große Zahl dieser Umrechnungen macht in den meisten Fällen die ganze Methode undurchführbar oder wenigstens unwirtschaftlich. Da kann nur eine wesentliche Vereinfachung des Umrechnungsverfahrens helfen, und die liegt darin, auch für die vorstehend gekennzeichneten Werte brauchbare Teuerungszahlen zu erhalten. Der Hauptvorwurf, den man bisher jeder derartigen Indexmethode machte, war der Mangel an Genauigkeit bei Verwendung irgend eines Generalindex (Lebenshaltungs-, Großhandels-, Goldindex, Dollarstand) und die Schwierigkeit der Erfassung eines halbwegs zutreffenden Betriebs- oder Fabrikat-

index bzw. die Menge der für einzelne Betriebe u. U. nötigen Sonderindizes. Es soll nun untersucht werden, ob sich nicht sowohl durch theoretische Überlegung wie auch durch praktische Nachprüfung des Einflusses der Geldentwertung auf die verschiedensten Sachwerte eine gewisse Gesetzmäßigkeit in den Teuerungszahlen entdecken läßt, die eine Handhabe zu bequemer und doch hinreichend genauer Ermittlung von Sonderindizes derjenigen Halb- und Fertigfabrikate bietet, bei denen sonst der Tages- oder Goldmarkwert und damit auch das Verhältnis $\frac{\text{Tagespreis}}{\text{Vorkriegspreis}}$ nur durch umständliche Rechnung zu erhalten wäre.

Jede Selbstkostenberechnung setzt sich aus Material-, Lohn- und Unkostenanteil zusammen, wobei der eine oder andere Bestandteil u. U. sehr zurücktreten oder verschwinden kann, z. B. Löhne bei reinen Handelsgeschäften, Material bei reinen Arbeitsaufträgen. Die Geldentwertung hat aber für diese drei Anteile in den weitaus meisten Fällen einen verschiedenen Grad. Löhne können immer mit dem Inlandmaßstab umgerechnet werden; bei dem Material ist die Frage nach dem Index aber schon schwieriger und bei den Unkosten erst recht. Man kommt der Lösung näher durch folgende Überlegung: Nimmt man die Verarbeitung eines reinen Auslandmaterials, z. B. Baumwolle, zu Geweben an, so gilt für das Material zweifellos ein Auslandindex, für die Löhne ein Inland-Umrechnungsfaktor. Für die Unkosten wird eine Teuerungszahl zu wählen sein, die zwischen dem Material- und Lohnindex liegt, da die Unkosten sich aus Löhnen und Material, das gewöhnlich zum Teil aus dem Ausland stammt, zusammensetzen. Das aus diesen Komponenten entstehende Erzeugnis, das Gewebe, muß also theoretisch einen Teuerungsfaktor haben, der gleichfalls zwischen Materialindex und Lohnindex liegt. Bekanntlich bilden nun die Richtzahlen für Auslandwaren ziemlich die obere, der Inlandindex ziemlich die untere aller hier in Betracht kommenden Teuerungszahlen; durch die Verarbeitung im Inland wird also der Index einer Auslandware heruntergezogen, und wenn nun das erwähnte Gewebe weiter verarbeitet wird, z. B. zu Kleidungsstücken, so wird für diese normalerweise ein abermals herabgesetzter Index in Frage kommen. Maßgebend für die Höhe der Teuerungszahl ist also der Grad der Verarbeitung; je mehr Bearbeitung, um so niedriger der Index.

Gegen diese Folgerung lassen sich jedoch einige wesentliche Einwände machen. Allgemeine Gültigkeit hat der Satz nur dann, wenn auch inländische Rohstoffe eine ähnlich hohe Teuerung aufweisen, wie die ausländischen; der Nachweis hierfür soll später geführt werden. Dann ist es klar, daß der Arbeitsprozeß an sich unverändert geblieben sein muß. Ein abgeändertes Verfahren läßt keinen derartigen Kostenvergleich zwischen dem früheren und dem neuen Produkt zu. Von wesentlichem Einfluß ist ferner die Arbeitsgeschwindigkeit. Sinkt die Produktion z. B. auf die Hälfte, so hat dies die gleiche Wirkung, als ob der Lohnindex auf das Doppelte gestiegen wäre; er erreicht dann u. U. den Materialindex, und von einer Verminderung der Teuerungszahl durch die Verarbeitung kann meist nicht die Rede sein, weil gewöhnlich mit der verringerten Arbeitsintensität auch die Unkosten stark steigen. Über den heutigen »Leistungskoeffizienten« gehen nun allerdings die Meinungen sehr auseinander; aus den wenigen Unterlagen, welche bisher bekannt geworden sind, läßt sich ein einheitliches Bild nicht gewinnen. Es sei jedoch aus den nachfolgenden Unter-

suchungen bereits vorweggenommen, daß die kurz nach der Revolution zweifellos vorhandene Verringerung der Arbeitsintensität heute auf den meisten Gebieten im allgemeinen wieder verschwunden zu sein scheint, so daß man für produktive Arbeiten durchweg wieder mit der angenäherten Vorkriegsleistung rechnen kann. Dagegen wird man dies von den Unkosten nicht behaupten können. Hier ist insbesondere die unproduktive Arbeit gewachsen infolge der wesentlich erhöhten Schwierigkeiten der Material- und der Kapitalbeschaffung, der Entlohnung und der Abrechnung. Dies drückt sich deutlich in der allenthalben beobachteten Erhöhung des prozentualen Unkostenanteiles aus, da die Unkosten bekanntlich bei der Kalkulation nicht in einer festen Summe, sondern als ein verhältnismäßiger Anteil auf das Material, die Löhne, oder beide geschlagen werden. Dieser Prozentsatz hängt also nicht nur von der absoluten Höhe der Unkosten, sondern gleichzeitig auch von der umgesetzten Rohstoffmenge bzw. dem Lohnumsatz ab; somit ist es verständlich, wenn in der ersten Zeit nach der Revolution mit der verringerten Arbeitsleistung der Unkostenanteil aus zwei Gründen wachsen und daher erheblich steigen mußte, daß aber mit der allmählich zurückkehrenden Arbeitsintensität auch der Unkostensatz wieder etwas sank, wegen seiner absoluten Erhöhung aber bis jetzt noch nicht auf den Vorkriegsstand zurückkehren konnte. Dieses Ziel läßt sich erst in ruhigen Wirtschaftszeiten erreichen. Nachdem sich nun, wie bereits oben erwähnt, die Unkosten aus Material und Löhnen bzw. Gehältern zusammensetzen, der Teuerungsindex der Unkosten bei konstant gebliebenem prozentualen Zuschlag also zwischen Material- und Lohnindex liegen müßte, fragt es sich, ob die absolute Vermehrung der Unkosten heute noch so groß ist, daß deren Teuerungszahl dadurch über den Materialindex hinaus gewachsen ist. Man wird dies im allgemeinen verneinen können; in Ausnahmefällen müßte sich die Berechtigung einer besonders starken Unkostensteigerung aus der Buchführung nachweisen lassen. Da aber die Unkosten in der Hauptsache aus Löhnen und Gehältern bestehen und somit eine ziemlich große Spanne verbleibt, ehe sie durch absolute Erhöhung den Materialindex erreichen können, vermag der Unkostenanteil im allgemeinen den Index einer Fertigware nicht über den ihres Rohproduktes hinauf zu treiben, sondern würde höchstens dazu beitragen, den Unterschied der beiden Teuerungszahlen zu verringern. Der Lohnindex zieht aber auf jeden Fall den Fertigindex um ein Stück zu sich herunter; der obige Grundsatz behält also seine Richtigkeit.

Dieser Grundsatz bezog sich allerdings vorerst nur auf die Selbstkosten und nicht auf den Verkaufspreis; daher erstreckten sich auch die bisher besprochenen Einwände vorwiegend auf die technische Verarbeitung im weitesten Sinne, worunter man dann auch die Verteilungsarbeit eines Handlungsbetriebes verstehen könnte. Bei der Bildung des Verkaufspreises kommt aber heute außer dem schon früher üblichen Gewinnzuschlag noch eine gesetzlich anerkannte Risikoprämie in Frage, entweder unter dieser Bezeichnung als gesonderter Zuschlag oder in verschleierter Form als erhöhter Gewinnzuschlag. Aber auch diese neue Verteuerung der Ware kann den obigen Satz nicht umstoßen, denn erstens wird der Kaufmann seine Risikoprämie nicht so hoch wählen dürfen, daß er tatsächlich gegen jedes unvorhergesehene Ereignis geschützt ist, dafür billigt man ja dem Gewerbetreibenden schon ohnedies eine Sondervergütung über seinen normalen

Arbeitsverdienst hinaus zu, und zweitens wird man hier dem Standpunkt der Rechtsprechung beipflichten müssen, daß bei der Annahme des Unternehmerlohnes und Gewinnes der Erzeuger und Händler an den Opfern teilnehmen soll, welche die Gesamtheit infolge der Geldentwertung zu tragen hat. Bei Einhaltung dieses Gebotes tritt dann von selbst schon ein gewisser Ausgleich in den Verkaufszuschlägen ein: erhöhte Wagnisgebühr gegen verringerten Gewinn und Unternehmerlohn. Ein weiterer Ausgleich ist gegeben durch die ständig fortschreitende Technik, welche die Produktion verbilligt.

Man kann demnach auf Grund rein theoretischer Erwägungen den obigen Satz ganz allgemein gelten lassen: »Die Teuerungszahl für eine Ware bewegt sich zwischen dem Index für Rohmaterial als oberer und dem Lohnindex als unterer Grenze; je stärker der Anteil der Bearbeitung gegenüber dem Material ist, um so mehr nähert sich die Teuerungszahl der unteren Grenze.«

Es bleibt nun noch nachzuweisen, ob diese Theorie auch in der Praxis ihre Stütze findet.

Zu dem Zweck wurde eine Reihe von Richtzahllinien (Indexkurven) für die verschiedensten Arten von Rohmaterial, Halb- und Fertigfabrikaten, sowie Löhnen aufgezeichnet. Als Maßstab der graphischen Darstellungen ergibt sich für die Abszisse ohne weiteres der lineare Zeitmaßstab (Jahre und Monate); der Ordinatenmaßstab für die Teuerungszahlen erhielt jedoch logarithmische Einteilung aus zwei Gründen: Erstens würde eine gleichmäßige lineare Teilung für die kleinen Werte (1919) zu fein und unleserlich, für die großen (1922) zu weit auseinander gezogen sein; die Kurven liefen dann anfangs ineinander und würden am Schluß zu steil, und zweitens bringt die logarithmische Teilung einen wirtschaftlichen Satz sehr anschaulich zur Darstellung, daß nämlich eine Geldentwertung bei gleichbleibenden inneren Ursachen in stetigem Fortschritt erfolgt, d. h. daß die Teuerung alsdann in der gleichen Zeit, z. B. vom 1- auf das 2-fache, wie vom 10- auf das 20-fache, wie vom 100- auf das 200-fache usw. steigt; eine solche Stufenfolge würde sich in dem logarithmischen System durch eine gerade, schräg aufwärts gehende Teuerungslinie darstellen. In der Tat wäre, wie aus Abb. 1 hervorgeht, diese Gesetzmäßigkeit in der Dollarkurve annähernd vorhanden, wenn nicht durch außer- und innerpolitische Einflüsse der Teuerungsanstieg zeitweilig beschleunigt worden wäre. Die Unstetigkeit der Währungskurve macht sie für eine Preisbeurteilung wenig geeignet. Da die täglichen Schwankungen von nur verhältnismäßig wenig Rohstoffen mitgemacht werden und zum Ausgleich für diese Ungleichheiten bereits eine Risikoprämie anerkannt ist, wäre eine etwas stetigere Teuerungskurve auch für ausländisches Rohmaterial, wie sie übrigens bei Lagerware infolge des Durchschnittspreises sich von selbst bilden würde, zweckmäßiger.

Eine Besprechung der weiteren Darstellungen zeigt zudem, daß auch ein reiner Inlandrohstoff, z. B. Rundholz, eine Teuerungskurve hat, die von der für Auslandmaterial im ganzen kaum wesentlich abweicht. Um hierfür einen Maßstab zu gewinnen, ist die Dollarkurve, wie auch die wesentlich gleichartiger verlaufende untere Lebenshaltungslinie in allen folgenden Darstellungen dünn eingezeichnet. Die Lebenshaltungskurve ist bis Juli 1921 rückwärts aus den bekannten Veröffentlichungen des Statistischen

Reichsamt übernommen, von da aus weiter rückwärts bis Anfang 1919 durch schätzungsweise Umrechnung aus den älteren Reichs-Indexzahlen erhalten. Für die Löhne wurde eine allgemeine »Lohnkurve« als Mittel der Indexzahlen für gelernte und ungelernete Arbeiter und Arbeiterinnen eingeführt, die sich im allgemeinen sehr eng an die Lebenshaltungskurve anschmiegt und nur in der ersten Zeit nach der Revolution höher stand. Überhaupt mußten alle Kurven, schon weil die Unterlagen zu ihrer Darstellung teilweise dürftig oder widersprechend waren, mehr oder weniger abgerundet und angenähert eingezeichnet werden, sie dürften aber als Mittel der verschiedenen in Frage kommenden Werte noch hinreichend zuverlässig sein. Mit dieser Voraussetzung ergibt sich aus den weiteren Darstellungen folgendes:

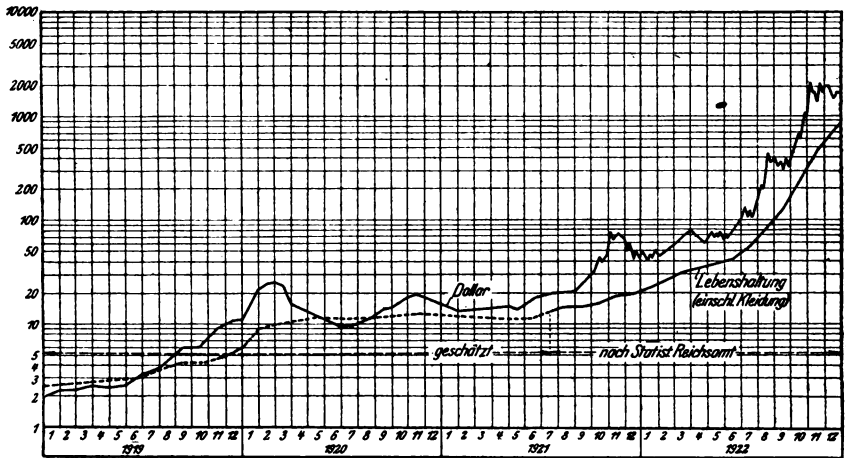


Abbildung 1.

Teuerungszahlen (Dollar- und Lebenshaltungsmeßzahlen).

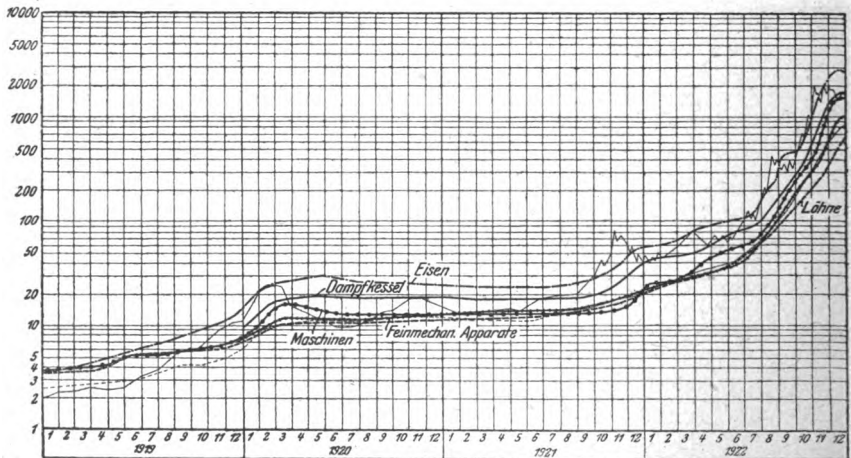


Abbildung 2.

Richtzahlen für Eisen (Roh- und Stabeisen), Dampfkessel, Maschinen, feinmechanische Apparate und Löhne.

Die Kurve für Stabeisen müßte eigentlich etwas unterhalb der Roheisenkurve verlaufen, da Stabeisen unter Aufwand von Löhnen aus Roheisen hergestellt wird; ein tatsächlicher Unterschied ist aber durchgehend nicht festzustellen, wofür der Grund entweder in der Minderleistung der Hüttenwerke oder in einer Verbandspolitik liegen muß. Die Teuerungszahl für Dampfkessel bestätigt den Grundsatz des »gebrochenen« Index vollständig; die Kurve liegt, weil hier der Materialanteil größer als der Lohnanteil ist, näher an dem Materialindex. Maschinen setzen sich etwa zur Hälfte aus Material, zur andern Hälfte aus Löhnen und Unkosten zusammen; ihre Kurve liegt, abgesehen von kleinen zeitweiligen Schwankungen, richtig unterhalb der Dampfkessel und oberhalb der Löhne. Feinmechanische

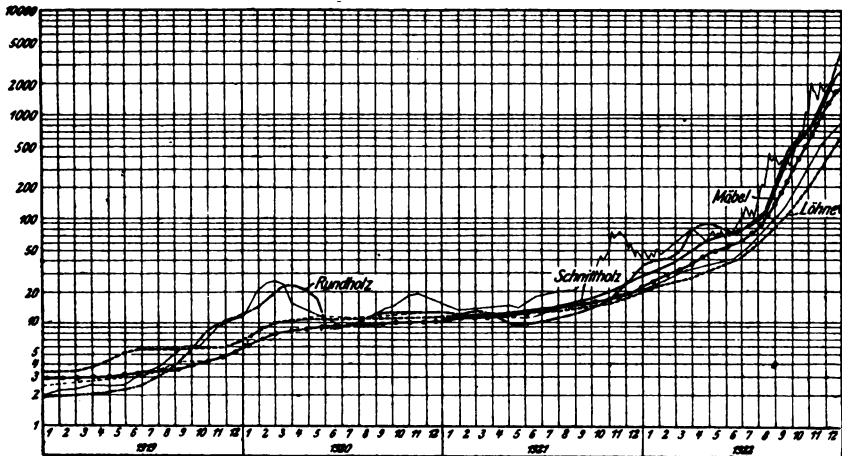


Abbildung 3.

Richtzahlen für Rundholz, Schnittholz (Bretter), Möbel, Löhne.

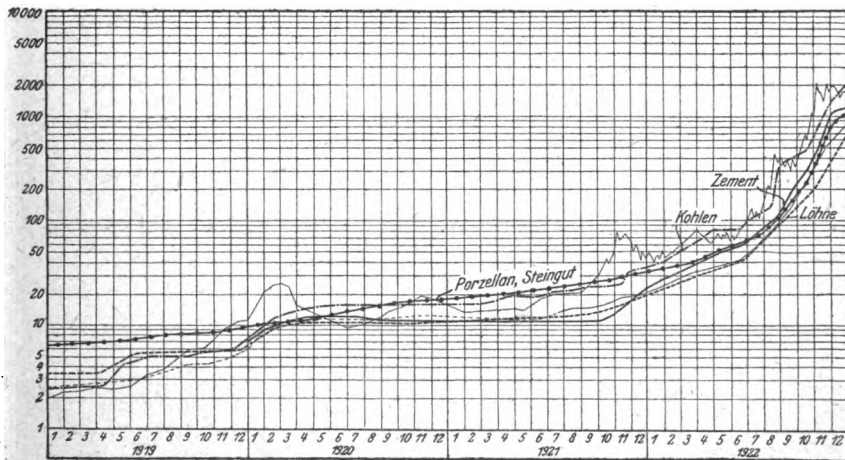


Abbildung 4.

Kohlen, Zement, Porzellan und Steingut, Löhne.

Apparate (z. B. Schreibmaschinen, Fahrräder) lehnen sich infolge erhöhten Lohnanteils noch mehr an die Lohnkurve an.

Rundholz verfolgte lange Zeit eine eigene Preistendenz infolge Spekulation; ein zeitweiliger Zusammenhang mit der Auslandswährung wurde mehrfach, insbesondere bei ruhigem Geschäft (Sommermonate) gestört, kam aber im letzten Jahr auch für staatliches Holz wieder zustande, so daß heute für dieses Inlandrohprodukt gleichfalls die ausländische Teuerungsziffer maßgebend ist. Gesteht man dem Holzwarenfabrikanten nur den Inlandindex zur Umrechnung zu, so muß er Verluste erleiden. Bei den Halb- und Fertigfabrikaten aus Holz (z. B. Bretter und Möbel) haben sich die starken Schwankungen des Rundholzes infolge der langen Lagerung dieses Rohmaterials und der Durchschnittsbewertung vollständig ausgeglichen; nach einigen Unregelmäßigkeiten in den früheren Jahren gruppieren sich diese Erzeugnisse im Jahre 1922 genau entsprechend dem Lohnanteil.

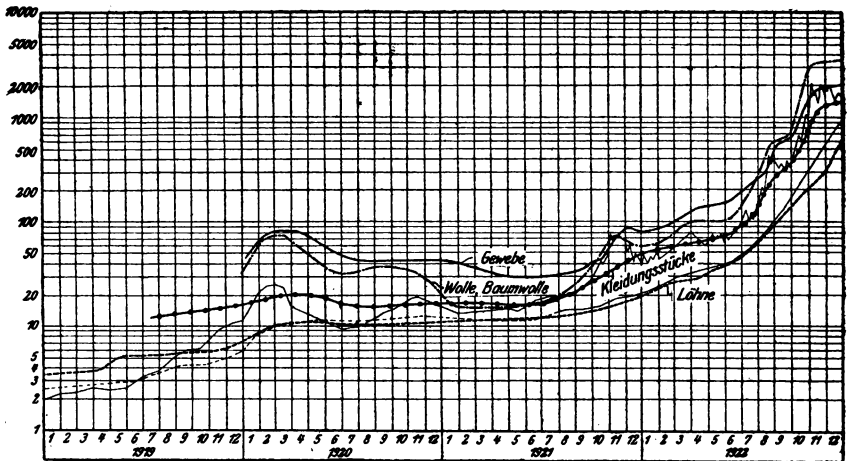


Abbildung 5.

Richtzahlen für Wolle und Baumwolle, Gewebe, Kleidungsstücke und Löhne.

In der keramischen Industrie kommt für die Rohstoffkosten in erster Linie die Kohle in Frage, da die Gewinnung der Erden und Gesteine selbst keine Materialkosten, sondern nur Löhne und Unkosten verursacht. Die Kohle schließt sich, obgleich ebenfalls inländisches Erzeugnis, wiederum an den Dollar an, ihre Teuerungskurve gleicht jedoch die Spitzen der Währungskurve aus. Infolge der Nachfrage nach feinkeramischen Erzeugnissen und bei mangelndem Bedarf an Baustoffen standen letztere bis zum Jahre 1922 zu tief, teilweise sogar unter dem Lohnindex, Porzellan und Steingut dagegen zu hoch. 1922 rücken beide an die ihnen nach dem Lohnanteil zukommende Stelle.

Wolle und Baumwolle haben ziemlich den gleichen Teuerungsindex und stehen in einem gewissen Abstand über dem Dollar, da ihr Weltmarktpreis sich ein wenig über dem Vorkriegstand hält. 1920 war die Übersteuerung sogar ziemlich erheblich. Gewebe standen infolge Knappheit lange Zeit zu hoch; erst Mitte 1922 gehen sie als Zeichen normaler Marktlage

unter den Rohstoff. Garne lassen sich auch heute noch nicht richtig einreihen, eine Prüfung des Grundes wäre von Interesse. Der Kleidungsindex zeigt sich sehr stabil; Anfang 1921 steht er dadurch sogar teilweise über Wolle und Baumwolle, aber immer zwischen Tuch und Löhnen.

Die Darstellungen, deren Unterlagen vorwiegend aus der vom Statistischen Reichsamt herausgegebenen Zeitschrift »Wirtschaft und Statistik« entnommen sind, bestätigen fast ausnahmslos, daß nach den Schwankungen der ersten Nachkriegsjahre, in denen man die Selbstkostenberechnung bei veränderlichem Geldwert noch nicht erfaßt hatte, im vergangenen Jahr eine Gruppierung der Teuerungszahlen nach dem oben entwickelten Grundsatz tatsächlich erfolgt ist. Besonders trifft dies für die weiterverarbeitenden Industrien und Gewerbezeige zu, bei denen ja auch eine gewisse Kontrolle seitens der Konsumenten stärker in Erscheinung tritt, als bei der Urproduktion oder im ersten Stadium der Verarbeitung, die meist durch große, fest zusammengeschlossene Betriebe erfolgt. Weiterhin dürfte sich gezeigt haben, daß in der Teuerung der Rohstoffe zwischen inländischem und ausländischem Material kein wesentlicher Unterschied besteht, so daß eine solche künstliche Unterscheidung in den neueren Richtlinien über die Anwendung der Preistreibeiverordnung geeignet ist, Härten bei der Rechtsprechung hervorzurufen. Zweifellos würde bei der Beurteilung des »angemessenen Preises« auf Grund der vorstehenden Untersuchung die Wahrheit besser und leichter erfaßt werden, als nach den bestehenden Vorschriften, sofern man die Methode nicht rein schematisch anwendet, sondern dem Fachmann als Sachverständigen die Beurteilung überläßt, bis zu welchem Grade sie auf den jeweils vorliegenden Fall paßt.

Für den eigenen Bedarf der industriellen Unternehmungen vermag die obige verfeinerte Indexmethode aber eine wesentliche Entlastung der Abrechnungsverfahren in der Weise zu ermöglichen, als man danach ohne umständliche Kalkulation jene Sachgutwerte, die keinen Tagespreis haben, auf jeden Zeitpunkt mit einer im Rahmen der sonstigen Schätzungen liegenden Genauigkeit umzurechnen vermag. Man braucht nur die Teuerungszahl des Materials oder bei mehreren Rohstoffen den gewogenen Index derselben und den Lohnindex des gleichen Zeitpunktes zusammenzustellen und kann daraus, je nach dem Grade der Verarbeitung den für das Halb- oder Fertigerzeugnis geltenden Bewertungsfaktor abschätzen. Spielt in einem Industriezweig der Leistungsfaktor eine nachweisbar große Rolle, so kann er durch entsprechende Höherbewertung des Lohnindex berücksichtigt werden; im übrigen wird bei einiger Übung die anfängliche Unsicherheit bald mit Hilfe eines kaufmännisch geschulten Blickes überwunden sein. Gerade auf dem hier in Frage stehenden Gebiete läßt sich durch Gemeinschaftsarbeit zwischen Ingenieur und Kaufmann ein wesentlicher Fortschritt erzielen; der Ingenieur wird den Wert und Nutzen neuzeitlicher Abrechnungsverfahren kennen und schätzen lernen, und der Kaufmann wird einsehen, daß unter den heutigen Wirtschaftsverhältnissen das Heil nicht mehr in dem auf den Pfennig stimmenden Rechnungsabschluß liegt, sondern daß man diesmal mit der »ungenauen« Rechnungsweise des Ingenieurs weiterkommt, sofern man mit ihr innerhalb einer auch für anderweitige Wertermittlungen als zulässig anerkannten, einheitlichen Fehlergrenze bleibt.

Mitteilungen aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen¹⁾.

Wirtschaft, Recht und Technik.

Reichswirtschaftsrecht. Von Landgerichtsrat Dr. Hans Goldschmidt. Berlin 1923, Carl Heymanns Verlag. 232 S. Preis geh. Gz. 3.

Das neue deutsche Wirtschaftsrecht. Von Prof. Dr. Arthur Nußbaum. Berlin 1922, Julius Springer. 132 S. 2. Auflage.

Dr. Goldschmidt gebührt das Verdienst, als erster eine Systematik des Wirtschaftsrechtes aufgestellt zu haben. Er geht von den beiden Prinzipien aus, die nach Adolf Wagner hinsichtlich der Gestaltung der Volkswirtschaft auseinanderzuhalten sind, dem verkehrs- oder privatwirtschaftlichen und dem gemeinwirtschaftlichen Prinzip. Wirtschaftsrecht ist dann nach ihm das der »organisierten Wirtschaft« eigentümliche Recht, wobei er die zwecks Verbesserung der Produktion geregelte Verkehrswirtschaft und die Gemeinwirtschaft kurz »organisierte Wirtschaft« nennt. Bezeichnend ist mithin die gegenseitige Durchdringung privatrechtlicher und öffentlichrechtlicher Gedanken. »Die geregelte Verkehrswirtschaft ist aber nur insoweit Gegenstand des Wirtschaftsrechtes, als die Regelung vom Rechte ausgeht« (nicht z. B. Gebote der Religion, Sitte usw.). Ebenso schließt Goldschmidt vom Wirtschaftsrecht das wirtschaftliche Strafrecht aus, »weil die Zusammenfassung aller strafrechtlichen Normen im Strafrecht eine zweckentsprechendere Gliederung des gesamten Rechts gewährleistet, als die Zuteilung der einzelnen Strafrechtsätze zu denjenigen

Gruppen von Rechtsätzen, deren Aufrechterhaltung sie sichern sollen«.

Im Anschluß an diese Ausführungen behandelt der Verfasser, wie der Name des Buches schon sagt, nur das vom Reich ausgehende Wirtschaftsrecht (Grundlagen, Behörden, Rechtsprechung, Vertragsrecht, Sachenrecht usw.). Ein besonderer Teil befaßt sich mit der Bewirtschaftung einzelner Stoffe und Kräfte (wie Kohle, Eisen, Kali u. s. f.), mit der Organisation des Handels, des Geldverkehrs, des Handwerks und mit dem Verkehrsrecht. Auch das Bodenrecht ist in die Betrachtung mit einbezogen.

Die überaus gründliche Arbeit ist natürlich noch als Versuch zu werten, da die einzelnen vom Verfasser aufgedeckten Zusammenhänge noch der wissenschaftlichen Klarlegung bedürfen. Aber auch als Versuch ist sie sehr zu begrüßen, da sie als Wegweiser durch noch zu erschließendes Neuland von hohem Wert ist.

Im Gegensatz zu Goldschmidt behandelt Nußbaum nur das »neue« deutsche Wirtschaftsrecht (seit Ausbruch des Weltkrieges) und vermeidet es, eine endgültige Definition zu geben, was er unter Wirtschaftsrecht verstanden wissen will. Die neue Auflage unterscheidet sich von der ersten¹⁾ dadurch, daß einzelne Abschnitte, wie die Lehre von den Gemeinwirtschaftsorganisationen, gänzlich umgearbeitet sind. Hinzugekommen ist eine Darstellung der Außenhandelskontrolle; die Ausführungen über den Geld- und Kapitalverkehr sind auf eine neue Grundlage gestellt und erweitert worden.

[1495]

F.

¹⁾ Nachstehend besprochene und erwähnte Werke sind durch den Verlag des V. d. I. zu beziehen.

¹⁾ vergl. T. u. W. 1921 S. 193.

Anschriften der Schriftleitung und des Verlages, Mitteilungen über die Bezugsbedingungen und die Anzeigenpreise s. zweite Anzeigenseite vor dem Textteil.

Für die Schriftleitung verantwortlich D. Meyer in Berlin, für die Anzeigen Fritz Noack, Berlin-Niederschönhausen. — Verlag des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstr. 4 a. Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N 39.

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

MONATSCHRIFT
DES VEREINES DEUTSCHER INGENIEURE
SCHRIFTFLEITER D. MEYER

16. Jahrg.

Dezember 1923

12. Heft

Die Konzentrationsbewegung in der deutschen Industrie.

Von Dr. Mätzold, Osnabrück.

(Schluß von S. 248)

5. Gründe der wirtschaftlichen und technischen Zweckmäßigkeit.

In einer Entwicklung wirtschaftlicher Organisationen werden jedoch naturgemäß wirtschaftliche Beweggründe stets den Ausschlag geben, wird die industrielle Organisationsform immer durch Gründe der technischen Zweckmäßigkeit maßgebend bestimmt werden. Infolge des unglücklichen Kriegsausganges drängten nicht nur privatwirtschaftliche, sondern auch nationalwirtschaftliche Notwendigkeiten zu einer höchstgesteigerten Rationalisierung der Gesamtproduktion und ihrer einzelnen Ausschnitte. Rationellere Verwertung der Rohstoffe, bessere Auswertung des Arbeitsprozesses, Ausschaltung des vermeidbaren Wettbewerbes und Verminderung der Selbstkosten wurden zu Forderungen, die jetzt auch vom nationalen Gesamtinteresse diktiert waren. Auch diese Forderungen trieben die Zusammenschlußbewegung gewaltig an. Denn große und miteinander verbundene Betriebe arbeiten sparsamer und zweckmäßiger als isolierte und kleinere. Ein organischer Zusammenschluß zwischen Rohstoff-, Halbzeug-, Fertigwarenproduzenten gibt allen Vorteile. Die ersteren nehmen am Verfeinerungsgewinn teil und können mit ständigem, gesichertem Absatz ihrer Erzeugnisse rechnen; die Verfeinerungsindustrie hat den Vorteil eines regelmäßigen, billigen, qualitativ ihren Bedürfnissen angepaßten, gesicherten Rohstoffbezugs, kann demgemäß ihr eigenes Arbeitsverfahren veredeln, dabei noch verbilligen, und ihre Produkte auf dem Weltmarkt wettbewerbfähig machen. Die einzelnen, miteinander etwa auf der gleichen Stufe verbundenen Betriebe können sich spezialisieren und damit auf ihrem Sondergebiet technisch zur quantitativ und qualitativ größten Leistungsfähigkeit vervollkommen. Alle Beteiligten erfahren eine Verminderung ihres Wagnisses. Eine unter solchen Gesichtspunkten geschlossene Verbindung ermöglicht und befördert auch den Austausch von technischen, wirtschaftlichen, kaufmännischen Erfahrungen, stellt

überhaupt eine zweckmäßige, rationelle Arbeitsteilung bei gleichzeitiger Arbeitsverbindung dar. Verbindungen dieser Art sind nun möglich in vertikaler Richtung, d. h. zum Zweck der Arbeitsteilung bezw. Arbeitsverbindung aufeinander folgender Produktionsstufen, oder aber in horizontaler Richtung, was wieder Teilung und Verbindung von Arbeiten bezw. Erzeugnissen auf der gleichen Produktionsstufe bedeutet.

Wesen und Bedeutung des vertikalen Zusammenschlusses ergibt sich aus folgender Überlegung: im Arbeitsvorgang etwa der Eisenindustrie hat sich im Verlaufe der Entwicklung auf jeder der verschiedenen, den Rohstoff auf seinem Gange zum Enderzeugnis, also vertikal, umfassenden Produktionsstufen je eine zweckmäßige Betriebsform herausgebildet, das Hüttenwerk für die Roheisenerzeugung, das Stahlwerk für die Stahlbereitung, das Walzwerk für die Herstellung von Schienen, Blechen, Walzdraht usw., die Gießerei für Gußwaren, die Maschinenfabrik für den Maschinenbau. Eine organische Verbindung dieser verschiedenen vertikal aufeinander aufgebauten Stufen lag umso näher, als technische Fortschritte, z. B. die Ausnutzung der Wärme, der Gichtgase des Hochofens usw. dabei eine ganz wesentliche Verbilligung der Produktion erlaubten. Wenn etwa bei einer Kombination von Hüttenwerk, Stahlwerk und Walzwerk die Wärme des flüssigen Hochofeneisens unmittelbar bei der Stahlerzeugung, die Wärme des Stahls wieder beim Walzprozeß ausgenutzt werden kann, liegt der Vorteil einer unmittelbaren Ersparnis im Produktionsprozeß auf der Hand. Weitere Ersparnisse ergeben sich aus dem Fortfall von Frachtkosten, aus einer Ausschaltung des Zwischenhandels mit den für die einzelnen dieser Betriebsstufen erforderlichen Produkten, ferner aus der Vereinfachung des Verwaltungsapparates bei zusammengeschlossenen Gebilden. Äußerst zweckmäßig ist bei einer solchen Kombination auch, daß die Werke gegenseitige Lieferer und Abnehmer sind, sich also von den Schwankungen und Zufälligkeiten des freien Marktes mehr oder minder frei machen können.

Man begegnet dieser vertikalen Kombinationsform am häufigsten in der Eisen-, jedoch auch in der Faserstoffindustrie, der Möbelindustrie usw. Horizontale Zusammenschlüsse, also solche, die Arbeitsteilung und Arbeitsverbindung zwischen Werken auf der gleichen Produktionsstufe darstellen, herrschen in der Fertigung vor. Sie stellen eine Kombination von Erzeugungsarten, von Größen oder Typen, selbst von Teilen eines Erzeugnisses dar und bieten die technischen und wirtschaftlichen Vorteile der Spezialisierung, also einer ausschließlichen vertieften Einstellung auf einen Produktionsausschnitt. In solcher Weise sind z. B. für die Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen, von Gießereierichtungen, Werkzeugmaschinen, Eisenkonstruktionen Verbindungen von Werken entstanden, bei denen das Enderzeugnis, in seine verschiedenen Einzelteile aufgelöst, an verschiedenen Produktionsstätten entsteht.

Man kann wohl auch noch Kombinationen nach geographischen Punkten aufführen, territoriale Zusammenschlüsse, bei denen es sich, soweit deutsche Unternehmungen in Frage kommen, um eine Verbindung etwa zwischen norddeutschen und süddeutschen Produktionsstätten handelt (z. B. Fried. Krupp A.-G. und bayr. Kruppwerke, ferner die Kombination Gutehoffnungshütte und Augsburg-Nürnberg); endlich die internationalen

Zusammenschlüsse, wobei als Beispiel auf die Verbindung der Hapag mit der Harriman-Gruppe, des Norddeutschen Lloyds mit den United States Lines hingewiesen sein mag.

Außer produktionstechnischen bieten solche Verbindungen auch finanzielle Vorteile, z. B. in steuerlicher Hinsicht. Man denke nur an die Ersparnisse an Umsatzsteuer. Auch von dieser Seite also kommt ein Anreiz zu solchen Zusammenschlüssen. Finanzielle Erwägungen müssen aber um so stärker in diese Richtung drängen, als Inflation und Geldentwertung das deutsche Wirtschaftsleben, hier wieder bevorzugt die Industrie mit ihrem Riesenbedarf an Roh- und Betriebsstoffen, mit den immer wachsenden Anforderungen für Löhne, Gehälter, soziale Lasten beständig vor neue Finanzprobleme stellen und ihren erforderlichen Kapitalbedarf unablässig steigern. Die Möglichkeit zur Kapitalbeschaffung, die Kreditfähigkeit wächst naturgemäß mit der Größe, mit der Wirtschaftlichkeit und organischen Festigung der einzelnen wirtschaftlichen Gebilde. Diese innere Festigkeit hat auch den aus national- und privatwirtschaftlichen Gründen unschätzbaren Vorteil, die Gefahr einer Überfremdung des deutschen Wirtschaftslebens und seiner einzelnen Teile zu verringern. In einer starken Interessengemeinschaft zusammengeschlossene Unternehmungen machen sich durch diese innere Konsolidation auch von den allgemeinen Konjunkturschwankungen unabhängiger, erreichen also u. a. eine sehr wünschenswerte Befestigung ihrer Dividende.

6. Finanzielle und spekulative Gesichtspunkte.

Der aus den finanziellen Verhältnissen der Nachkriegszeit, aus der Inflation und Geldentwertung sich ergebende Gesichtspunkt einer drohenden Überfremdung des deutschen Wirtschaftslebens, der deutschen Industrie, erfordert hier noch eine besondere Betrachtung. Daß die Gefahr des Eindringens von ausländischem Kapital, damit die Gefahr von Einbußen an nationalem Wirtschaftsgute groß ist, wurde schon gesagt. Diese Gefahr hat die Industrie durch organische Zusammenschlüsse zu finanziell mächtigen Gebilden und durch finanztechnische Mittel, wie z. B. durch Schaffung von Vorzugsaktien mit gehäuftem Stimmrecht zu bannen versucht. Neben dieser Tendenz zur äußeren Überfremdung der Industrie besteht aber unter dem Einfluß der großen wirtschaftlichen Verschiebungen in Deutschland auch eine solche zur inneren Überfremdung. Schon im Kriege, dann namentlich in der ersten Nachkriegszeit hat im Bereich der Industrie, des Handels, der Landwirtschaft eine erhebliche und weitgehende Umschichtung der Einkommens-, Besitz- und Vermögensverhältnisse stattgefunden. Weite kapitalkräftige Kreise, die bisher die üblichen Inhaber von Industriepapieren gewesen waren, sind völlig verarmt, neue in die Reihen des Geldbesitzes getreten. Was von den letzteren häufig rasch und hemmungslos erworben war, drängte nach Betätigung, drängte nach Anlage. Es fand sie entweder planmäßig je nach der Geistesrichtung des Besitzers, oder aber nach zufälliger Gelegenheit. Die Entwertung der Mark trieb ebenfalls dieses neue Kapital in die sogenannten Sachwerte. Effekten, vornehmlich die Aktien großer industrieller Werke, wurden begehrte Spekulationsobjekte oder auch Anlagewerte. Ein ganzes Heer von bisher der Industrie völlig fremden, auch jetzt noch den Lebensbedürfnissen der Wirtschaft vielfach verständnislos gegenüberstehenden In-

teressenten stürzte sich auf sie. Vielfach haben Banken und Bankiers diese Entwicklung, die also die Gefahr einer inneren Überfremdung der deutschen Industrie in sich schloß, befördert, ganze Majoritäten deutscher Werke mehr oder minder verdeckt, an sich gebracht und dann mit erheblichen Vermittlungsgewinnen in Hände gegeben, die sich nachher gegen das unersetzliche Gut der deutschen Wirtschaft, das letzte, das wir noch haben, wandten. Auch diese drohende Gefahr trieb die deutsche Industrie in Selbsterhaltungstrieb und Notwehr zu Zusammenschlüssen.

Wenn die geschilderten Zusammenhänge die Beweggründe aufdecken sollten, die von innen heraus diese Konzentrationsbewegung in der deutschen Industrie angefacht haben, so muß an dieser Stelle auch ein von außen kommender Antrieb geschildert werden. Durch die industriellen Kartelle war in dem letzten Jahrzehnt vor dem Kriege der Handel, der früher die isolierten Produzenten gegeneinander hatte ausspielen können, einigermaßen benachteiligt und zurückgedrängt worden. Aus der völligen Verschiebung der Dinge im Kriege, durch die Revolution und in der ersten Folgezeit, und aus den starken Preisschwankungen auf den Warenmärkten konnte aber gerade der Handel als das leichter anpassungsfähige, beweglichere Element des Wirtschaftslebens den größten Nutzen ziehen. Die riesigen Gewinne, die vielfach im Handel zu verzeichnen gewesen sind, ermöglichten ihm in jener Gesamtentwicklung, von der hier die Rede ist, ein starkes Eindringen auch in die Produktion. In der Montanindustrie, in der weiterverarbeitenden Eisenindustrie, in der Textilindustrie, in zahlreichen Gewerben kam es dazu, daß reine Händlerfirmen sich mit einem Schlage die Mehrheit des Kapitals, damit den maßgebenden Einfluß auf große Produktionsunternehmungen zu verschaffen wußten. Auf diese Weise haben neue Industriekonzerne ihren Ausgang von einer Händlerfirma genommen und sich teilweise ebenfalls zu riesigen Gebilden aufgetürmt. Der Otto-Wolff-Konzern z. B., der heute zu den größten deutschen Industriekonzerne gehört, ist auf solche Weise in den letzten Jahren aus der Kapitalmacht und der Initiative einer solchen reinen Händlerfirma entstanden.

II. Formen, Technik und Bedeutung der industriellen Konzentration.

1. Produktivgenossenschaft, Interessengemeinschaft, Fusion, Integration und Monopolisierung.

Bei der Darstellung der allgemeinen Entwicklung ist schon einer losen Form von industriellen Interessen-Zusammenschlüssen gedacht worden, die gleich den Kartellen auf genossenschaftlicher Grundlage beruht, die aber, zum mindesten gefühlsmäßig, weniger als Bindung und Zwang des einzelnen Beteiligten empfunden wird. In solchen Produktivgenossenschaften als freiwilligen, auf losen Verträgen aufgebauten und nur von der Harmonie ihrer Teilnehmer getragenen Zusammenschlüssen bleibt die Selbständigkeit der Einzelunternehmung völlig gewahrt. Es wird lediglich der Verkauf der Erzeugnisse gemeinsam geregelt, mitunter wohl auch der Einkauf der erforderlichen Vorprodukte und Hilfsstoffe. Vereinzelt sind auch wohl Vereinbarungen über eine zwischenbetriebliche Spezialisierung getroffen. Vorteile solcher Zusammenschlußformen sind die Erhaltung der Eigenart und

der Selbständigkeit jedes einzelnen Teilnehmers; ihr fühlbarster Nachteil ist der Mangel an einer einheitlichen straffen Leitung, so daß es, namentlich unter kritischen Verhältnissen, kaum möglich ist, die unbedingte Einordnung des einzelnen in die Interessen, Ziele und Methoden zu erreichen, die vielleicht das Wohl des Ganzen vorschreibt. Bei persönlicher und wirtschaftlicher Harmonie der Beteiligten leicht, rasch und ohne schwierige finanzielle Transaktionen aufgebaut, mag das Gebäude wohl rasch wieder auseinanderfallen, wenn diese Voraussetzungen ins Wanken kommen. Als Beispiel für solche Produktivgenossenschaften seien angeführt die Gemeinschaft deutscher Automobilfabriken G. m. b. H., die Gießereimaschinen-G. m. b. H., die deutsche Total-Akt.-Ges. u. a. m.

Enger und fester ist die Interessengemeinschaft. Sie greift schon mehr oder minder in den Selbständigkeitsbereich des einzelnen Beteiligten ein. Bei ihr kann man verschiedene Stufen, je nach dem Grade dieser Bindung, damit also auch der Festigkeit des Gebildes unterscheiden. Am losesten ist noch diejenige Form einer Interessengemeinschaft, bei der sich die Partner auf einen Austausch von Aufsichtsrats- oder Vorstandsmitgliedern, oder auch von beiden, beschränken. Ein solcher Austausch soll den Zusammenhang zum Zweck einer besseren Durchführung gemeinsamer geschäftlicher Maßnahmen herstellen, kann also im übrigen jedem Beteiligten völlig freie Hand lassen. Er ist mithin auch zwischen Unternehmungen möglich, die sonst Wettbewerber bleiben. Naturgemäß wird mit der Stärke der persönlichen Bindung auch die Form dieses Wettbewerbs immer gelinder werden und zumeist einer Arbeit Hand in Hand nach einheitlichen Richtlinien, vielleicht nur mit verteilten Rollen, weichen. Einen erheblichen Schritt weiter in der Verbindung solcher Partner von Interessengemeinschaften führt schon die finanzielle Beteiligung durch Erwerbung von Geschäftsanteilen. Es ist klar, daß hier die Stärke einer solchen Verbindung von dem Umfange der finanziellen Beteiligung abhängt. Bleibt diese gering, so ermöglicht sie eben nur, ein Wort in der Generalversammlung des Unternehmens mitzusprechen, an dem man interessiert ist. Mitunter ergibt sich ein solcher Austausch kleiner Aktienbestände aus gemeinsamer Arbeit in Kartellen und Syndikaten. Wächst jedoch die finanzielle Beteiligung an einem Unternehmen zu einem nennenswerten Prozentsatz des Gesamtaktienkapitals in einer Hand an, dann wird daraus der Wunsch des Erwerbers ersichtlich, einen maßgeblichen Einfluß auf dieses Unternehmen auszuüben. Erreicht die Beteiligung schließlich gar die Mehrheit des Aktienkapitals, dann spricht man im Wirtschafts- und im Börsensinne von einer Kontrolle des betreffenden Unternehmens durch den Besitzer dieser Majorität. Der Weg des Erwerbs von Geschäftsanteilen ist gegenwärtig wohl die am meisten verbreitete Form, mit der Einzelpersonen oder auch Konzerne ihren Machtbereich auszudehnen verstehen, ohne dabei die äußerliche Selbständigkeit des betreffenden Unternehmens anzutasten.

Noch inniger wird die Verflechtung der Glieder einer Interessengemeinschaft, wenn durch einen Vertrag die Zusammenschüttung der Gewinne der einzelnen Teilnehmer und die gemeinsame Gewinnverteilung nach einem festen oder jahresweise neu festzustellenden Schlüssel vereinbart wird.

Zum Unterschiede vom Kartell oder Syndikat bleibt eine solche Form der Interessengemeinschaft ihrer Natur nach auf einige wenige Unternehmungen einer Industriegruppe beschränkt, hat also keinerlei monopolistische Richtung. Beispiele für Interessengemeinschaften mit gemeinsamer Gewinnbeteiligung sind z. B. der Anilin-Konzern (Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.; Farbwerke vorm. F. Bayer & Co., Leverkusen; Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.; Kalle & Co., A.-G., Biebrich a. Rh.; Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M.; A.-G. für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow; Chemische Fabriken vorm. Weiler ter Meer, Ürdingen a. Rh.; Leopold Casella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., mit ihren zahlreichen Tochtergesellschaften), ferner die Siemens-Schuckert-Rhein-Elbe-Union, die Kopfgesellschaft des Stinnes-Konzerns. Neben dieser Form der Beteiligung kommt, allerdings mehr im Ausland (Ver. Staaten) als in Deutschland schließlich wohl auch die Pachtung von Unternehmungen vor.

In allen diesen Einzelformen der Interessengemeinschaft bleibt die Selbständigkeit der einzelnen Partner äußerlich erhalten, gleichgültig, wie weit ihre innere Bindung geht. Die Leichtigkeit einer Beteiligung durch Aktien-erwerb bringt es, wie gesagt, mit sich, daß dieser Weg, der theoretisch unbegrenzt erweiterungsfähig ist, am häufigsten gewählt wird. Wenn bei der sehr weitgehenden finanziellen Verflechtung, die infolgedessen heute zwischen fast allen deutschen Aktiengesellschaften schon besteht, als volkswirtschaftlich nützlich Ergebnis auch ein weitgehender Ausgleich des Wagnisses eingetreten ist, dann hat gerade die Elastizität dieser Methode auch ihre Bedenken. Denn sie bringt die Gefahr mit sich, daß Einzelpersonen oder auch die gesellschaftlichen Groß-Aktionäre von Unternehmungen nach dem Vorbild der amerikanischen Holding-Institute mit verhältnismäßig geringen eigenen Mitteln ganze Industriezweige kontrollieren und beherrschen.

Wie ausdehnungsfähig das System der finanziellen Beteiligungen ist, dafür gibt gerade die Entwicklung innerhalb der elektrotechnischen Industrie Deutschlands ein einprägsames Bild. Der Aufbau des AEG-Konzerns z. B., von den beiden Rathenau, Vater und Sohn, zu einer riesenhaften Ausdehnung gebracht, gründet sich auf das sogenannte Schachtelsystem, das man wohl auch das Rathenau-System genannt hat. Sein Grundgedanke und seine Entwicklung ist folgende: Gründung von Fabrikunternehmungen, um sich dauernde, gesteigerte Beschäftigung zu verschaffen, Beteiligung an lokalen Elektrizitätswerken, Straßenbahnunternehmungen usw. Mit wachsender Ausdehnung dieser Entwicklung wurden besondere Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften dazwischen geschoben, die lediglich die finanzielle Kontrolle über die Tochtergesellschaften ausübten, und die sich einen großen Teil ihres Kapitals durch Ausgabe von Obligationen beschafften. Man ging schließlich so weit, selbständige Unternehmungen zu schaffen, die gar keine produktive Aufgabe mehr hatten, sondern nur diejenige, sich durch Aktien-erwerb an andern Unternehmungen zu beteiligen. Außer in der Elektrizitäts-Industrie sind auch in der Chemischen Industrie und im Baugewerbe ähnliche Gebilde entstanden.

Blieb bei der bisher geschilderten Form des Zusammenschlusses von industriellen Unternehmungen die äußere Selbständigkeit der einzelnen Teilnehmer erhalten, so hört bei der Fusion das aufgenommene Unter-

nehmen auf, als selbständiges Rechts- und Wirtschaftssubjekt zu bestehen, und wird zu einem bloßen Teilbetrieb innerhalb eines großen Gesamtbetriebes. Werden Unternehmungen auf verschiedenen Produktionsstufen, etwa je ein Hüttenwerk, Stahlwerk, Walzwerk, in der Eisenindustrie miteinander verschmolzen, dann spricht man von einer Kombination, für die zumeist Gründe der größeren wirtschaftlichen und kommerziellen Leistungsfähigkeit maßgebend sind. Handelt es sich bei einer Fusion jedoch um die Verschmelzung von Unternehmungen auf derselben Produktionsstufe, dann führen zumeist Gründe der technischen Zweckmäßigkeit zu einer Spezialisierung, wobei also das einzelne bisher selbständige Unternehmen auf einen Produktionsausschnitt beschränkt wird, den es bisher mit andern gemeinsam betrieben hatte.

Häufig werden die Konzerne den Trusts, wie sie sich besonders in den Ver. Staaten im großen Maßstab entwickelt haben, gleichgesetzt. Dies ist jedoch nicht richtig. Den Trusts wohnt, wie den Kartellen, eine monopolistische Tendenz inne; sie haben also, wenigstens ideell, das Ziel, sich über einen ganzen Industriezweig hin auszudehnen. Dieses Streben ist den Konzernen fremd. Auch die größten davon bleiben Einzelgebilde neben andern Einzelgebilden des oder derjenigen gleichen Industriezweige, die sie umfassen. Zwischen Kartellen und Trusts wieder besteht der wesentliche Unterschied, daß die ersten sich auf genossenschaftlicher Grundlage aufbauen, die wirtschaftliche Selbständigkeit ihrer Mitglieder unangetastet lassen, während die Trusts auf großkapitalistischer Basis den aufgenommenen Unternehmungen die Selbständigkeit nehmen und sie sich völlig angliedern. Kann man bei den Trusts, die im wesentlichen in horizontaler Richtung marschieren, von einer Monopolisierung sprechen, dann hat man die in Deutschland überwiegende Konzernentwicklung in vertikaler Richtung Integration genannt.

2. Die Technik des Zusammenschlusses.

Maßgebend für die Taktik des Vorgehens wird immer der praktische Zweck sein, dem der geplante Konzern dienen soll. Nach allem vorher Gesagten lassen sich hier die leitenden Gesichtspunkte zumeist in die Begriffe zusammen fassen: Erhaltung, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit. Der Aufbau eines großen Konzerns als eines weithin sichtbaren Gebildes, das ebenso seine Einflüsse weithin ausstrahlt, wie es umgekehrt selbst mit vielen von weither kommenden äußeren Einflüssen zu rechnen hat, bedingt es, daß dabei die Unwägbarkeiten der öffentlichen Meinung, innen- wie außenpolitische Rücksichten zu beobachten sind. In der heutigen Zeit, in der die steuerliche Seite einen Einfluß von höchster Bedeutung gerade für die großen Erwerbsunternehmungen darstellt, werden in den vorbereitenden Überlegungen die steuerlichen Rücksichten eine große Rolle spielen müssen. Sowohl der Gründungsvorgang bei einem Konzern, also die einmaligen Steuerlasten, wie die laufenden müssen genau in Rechnung gezogen werden. Die steuerliche Belastung hat mit den verschiedenen Gestaltungen der Steuergesetze in den letzten Jahren sehr merkbar die Formen der Zusammenschlüsse bestimmt. Vor dem Inkrafttreten des Körperschaftsteuergesetzes vom 29. März 1920 war die Fusion

eine gern und überwiegend gewählte Form. § 17 dieses Gesetzes besteuerte nun die Reserven einer Gesellschaft bei einer Auflösung als Gewinn und setzte die Fusion einer Auflösung gleich. Diese Bestimmung wirkte prohibitiv auf die Fusionsbewegung. Sie war auch ungerechtfertigt, da ja eine Fusion wirtschaftlich nicht die Auflösung eines Unternehmens bedeutet, sondern lediglich seine Überführung in andern Besitz. Diese Fusionssteuer hatte jedenfalls die Wirkung, daß die Zusammenschlußbewegung seitdem die Form von Interessengemeinschaften wählte, bei deren Bildung diese Steuerbelastung eingespart wurde, ohne den beabsichtigten wirtschaftlichen Zweck zu gefährden. Verständigerweise hat dann die Novelle zum Körperschaftsteuergesetz vom 8. April 1922 dem § 17 einen Zusatz gegeben, der die auch vom Gesetzgeber nicht beabsichtigte Benachteiligung der Fusion wieder beseitigte. Wie groß diese steuerliche Benachteiligung gewesen ist, geht daraus hervor, daß nach dem alten Körperschaftsteuergesetz z. B. eine Fusion zweier Aktiengesellschaften mit je 100 Mill. M Aktienkapital an Gründungskosten rd. 54 Mill. M erforderte, nach der Novelle nur noch rd. 10 Mill. M. Jedenfalls stellen die steuerlichen Rücksichten in diesem Zusammenhange ein außerordentlich wichtiges Kapitel dar, und es ist bezeichnend, daß angesichts der Flüssigkeit unserer Steuergesetzgebung in der Steuerliteratur fortgesetzt die Erörterung der Frage nach der steuerlich zweckmäßigsten Gesellschaftsform eine hervorragende Rolle spielt.

Ein industrieller Zusammenschluß, z. B. zu einer Interessengemeinschaft, wird sich stets auf einen Vertrag gründen. Die Beteiligten müssen sich dabei schlüssig werden, ob sie für ihren Sonderfall eine besondere Spitzenorganisation, eine sogenannte Kopfgesellschaft begründen wollen, oder ob der neue Konzern unter der Führung eines der sich zusammenschließenden Werke stehen soll. Ist eine Gewinnzusammenschüttung der einzelnen Teilnehmer und die Gewinnverteilung nach einem bestimmten Schlüssel vorgesehen, dann muß die Quote des einzelnen festgesetzt werden, sei es ein für allemal, sei es von Jahr zu Jahr. Wer mit der Entwicklung des deutschen Kartellwesens vertraut ist, wird wissen, eine wie schwierige Frage gerade die Quotenverteilung ist. Weiter sind technische, wirtschaftliche, Verwaltungs- und schließlich Personenfragen zu regeln. Auch im wirtschaftlichen Leben wird der Gang der Dinge maßgebend durch die Persönlichkeiten bestimmt, weniger durch Maßnahmen. Gedeih und Verderb großer Zusammenschlüsse hängt deshalb entscheidend von der Auswahl, von der Artung derjenigen Männer ab, die an der Spitze der Gesamtorganisation und ihrer einzelnen Glieder stehen.

Vielfach wird es ja so sein, daß Antrieb und Verfahren einer derartigen Zusammenballung von einer überragenden starken Führerpersönlichkeit ausgehen, von deren taktischen und diplomatischen Geschick das Gelingen des Planes abhängt. Mitunter wird der ideellen Macht der Überredung und der sachlichen Beweisgründe bei den vorbereitenden Schritten um des größeren Zieles willen auch durch realere Machtmittel nachgeholfen werden müssen. Es ist schon geschildert worden, daß die elastische, unbegrenzt ausdehnungsfähige Möglichkeit, durch Aktienerwerb sich Einfluß selbst entscheidender Art auf ein Unternehmen zu verschaffen, hierbei eine große Rolle spielt. Deshalb wird bei der taktischen Vorbereitung eines solchen Zusammen-

schlusses die Einflußsicherung durch Aktienwerb von Unternehmungen, die man einem Konzern einzugliedern beabsichtigt, kaum jemals fehlen. Erschwert, vielfach gekreuzt oder gar vereitelt werden diese Möglichkeiten durch die reine Börsenspekulation. Mitunter ist es kaum zu vermeiden, daß die berufsmäßigen Spekulanten von derartigen geplanten Transaktionen Wind bekommen und dann naturgemäß darin eine günstige Gewinnkonjunktur erblicken, die sie nach Kräften auszunutzen bestrebt sind. Die Kurse des betreffenden Industripapieres werden maßlos in die Höhe getrieben, der ganze Plan dadurch mitunter gefährdet. Reine Spekulationskäufe haben aber auch umgekehrt zuweilen schon die Gelegenheit zu industriellen Zusammenschlüssen, zu Angliederungen bisher selbständiger Unternehmungen an große Konzerne mitbereiten helfen. Es gibt geradezu Spezialisten der Börse für derartige Spekulationsgeschäfte.

3. Nationale und soziale Bedeutung der Konzerne.

Die Konzerne sind in erster Linie unter dem Gesichtspunkt des privatwirtschaftlichen Nutzens aufgebaut. Aber schon aus der Überlegung, daß das Einzelne dauernd nur bei gleichzeitiger Blüte des Ganzen gedeihen kann und umgekehrt, folgt, daß den Konzernbildungen auch eine hervorragende nationale Bedeutung beigemessen werden muß. Je höherwertig veredelt die deutsche Industrie ihre Erzeugnisse auf den Weltmarkt bringt, je unabhängiger sie sich vom Bezug ausländischer Roh- und Hilfsstoffe zu machen versteht, desto günstiger wird die deutsche Handels- und Zahlungsbilanz, damit aber auch die Währung beeinflußt. Die innere und äußere Stärke der deutschen großen Konzerne macht sie nun unabhängiger vom Devisenstande, erlaubt ihnen den Erwerb von ausländischen Unternehmungen, damit die Aufrechterhaltung oder Wiedergewinnung der Ausfuhr ins Ausland unter Verbilligung der Veredlungskosten. Ohne die Kraft und Initiative dieser Gebilde wäre es niemals gelungen, die durch Krieg, Wirtschaftsblockade, Dumpingmaßregeln der deutschen Wirtschaft entrissenen oder erschwerten Auslandsmärkte der deutschen Arbeit zum guten Teil wieder zu erschließen.

In diesen Zusammenhang gehört auch die Wiederaufbauarbeit an der durch das Versailler Diktat aus einer stolzen Größe zu einem Nichts herabgedrückten deutschen Handelsflotte durch die schon genannten Interessengemeinschaftsverträge der Hapag und des Norddeutschen Lloyd mit je einer amerikanischen Schifffahrtgruppe. Wenn heute zum größten Nutzen der deutschen Gesamtwirtschaft die deutsche Handelsschifffahrt wieder eine achtbare Größe geworden ist, so dankt sie dies zum guten Teil dieser Zusammenarbeit, die deutsche Organisationskraft, Erfahrung und Initiative mit ausländischem Kapital verband und im Gemeinschaftsgebilde dem deutschen Einfluß die gebührende Stellung sicherte.

Es war schon davon die Rede, daß in der Kriegs- und Nachkriegszeit eine völlige Umschichtung der Kapitals-, der Vermögens- und Einkommensverhältnisse in Deutschland stattgefunden hat, ebenso, daß aus dieser Verschiebung eine gewaltige Zunahme der rein spekulativen Kapitalverwendung folgte. In dieser mit der Geldentwertung immer wachsenden Entwicklung liegt außer der schon genannten noch eine weitere große Gefahr, jene

nämlich, daß immer größere Kapitalmengen der Produktion entzogen und zu den weniger produktiven Zwecken des reinen Handels oder gar der bloßen Spekulation verwendet werden, die raschere und mühelosere Gewinne versprechen. Wer diese Entwicklung in den letzten Jahren verfolgt hat, mußte mit wachsender Sorge sehen, daß neben ungezählten Gründungen von reinen Handelsunternehmungen und Banken verhältnismäßig nur wenige von wirklichen Produktionsunternehmungen zu verzeichnen gewesen sind. Auch in den Gefahren dieser Entwicklung bildet das Bestehen und die Weiterentwicklung der großen deutschen Konzerne eine heute besonders notwendige Sicherung der nationalen Gesamtwirtschaft.

Neben ihrer nationalen Bedeutung, die hier nur in den Hauptlinien gekennzeichnet worden ist, kommt diesen Gebilden jedoch auch eine große soziale zu. Gewiß hat von der Erhaltung eines Unternehmens, einer Gruppe verbundener Unternehmungen zunächst der Unternehmer oder die Unternehmung den Nutzen, ebenso aber auch Hunderttausende von Arbeitern, Beamten, Ingenieuren, die darin Arbeit und Brot finden. Die Sicherung von Rohstoffbezug und Warenabsatz, die weitausschauenden wirtschaftlichen und technischen Maßnahmen des Arbeitgebers, die Aktivierung der deutschen Handels- und Zahlungsbilanz kommen unmittelbar und mittelbar dem Arbeitnehmer ebenso zugute. Hierzu kommt, daß allein die innere und äußere Stärke dieser industriellen Gebilde es möglich macht, die wachsenden Löhne und sozialen Lasten zu tragen, die hohen Steuersummen aufzubringen, deren der Staat bedarf. Die Tatsache, daß ein immer größerer Teil der deutschen Unternehmungen in die Gesellschaftsform der Aktiengesellschaft überführt worden ist, hat es ermöglicht, ihre Erträge auf eine immer größere Anzahl von Personen zu verteilen, damit aber jene Verelendungstheorie Lügen gestrafft, die eine immer größere Kapitalzusammenballung an wenigen einzelnen Stellen, eine immer größere Auspowerung der Massen prophezeit hatte.

4. Aufgaben und Möglichkeiten der weiteren Entwicklung.

Wohin deutet, wohin zielt nun die Entwicklung derjenigen Zusammenhänge, von denen hier gesprochen wird? Welche Aufgaben werden den Konzernen in Zukunft noch gestellt werden, in welcher Richtung wird die Konzentrationsentwicklung sich weiterhin bewegen? Wenn man von der Eigenart ihrer heutigen Gestalt ausgeht, kann man vielleicht sagen, daß das einzelne dieser Gebilde heute die Neigung zeigt, sich innerhalb des Rahmens der Gesamtwirtschaft als ein mehr oder minder abgeschlossenes, autonomes Wirtschaftsorgan hinzustellen. Gewiß ziehen sich schon zwischen diesen großen Einzelgebilden innerhalb der deutschen Wirtschaft verbindende Fäden hin und her. Es ist sehr interessant und lehrreich zu sehen, daß ähnlich wie bei der allmählichen Zusammenballung von Einzelunternehmungen zu Konzernen nun auch ein vorerst noch lockeres Netz gegenseitiger Verknüpfungen diese wieder miteinander in mehr oder minder zufällige Verbindung bringt. Wenn man sich vor Augen hält, daß die Gesamtwirtschaft einer Nation, soll sie gesund und von höchster Leistungsfähigkeit sein, einen geschlossenen, lebendigen, beseelten Wirtschaftskörper darstellen muß, dessen Glieder nicht in gegenseitiger Absonderung, sondern in zweckmäßiger

Zusammenarbeit ihre Aufgaben suchen sollen, dann folgt hieraus mit Notwendigkeit die Richtung, in der auch die Konzentrationsbewegung weiter verlaufen müssen, um so mehr, als die heutige Lage Deutschlands, die noch auf Generationen hinaus auch dem deutschen Wirtschaftsleben seine besonderen Aufgaben stellen wird, dies zwingend fordert. Alle Glieder dieses deutschen Wirtschaftskörpers müssen immer mehr darauf eingerichtet werden, so glatt und zweckmäßig ineinander zu greifen, daß der größte Gesamteffekt der Wirtschaft als Ganzes mit den geringsten Mitteln erzielt wird.

Im Bilde der schon von der bisherigen Konzentrationsentwicklung erheblich umgestalteten deutschen Gesamtwirtschaft der Gegenwart bleibt als Nachteil zu beanstanden, daß die wirtschaftliche Überlegung, das Tun und das Lassen des einzelnen noch allzusehr unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit lediglich des Einzelfaktors steht. Von der höheren Warte der Gesamtwirtschaft aus betrachtet wird noch immer ein hohes Maß von Energie, Arbeit und Geld nutzlos verschwendet, das der Gesamtwirtschaft zu erhalten wir allen Anlaß haben. Noch immer rollen Abertausende von Transporten mit Rohstoffen, Halb- und Fertigerzeugnissen auf unproduktiven Wegen von Nord nach Süd, von Süd nach Nord. Noch immer ist der Absatz der Erzeugnisse nicht genügend dem Grundsatz einer zweckmäßigen und sparsamen Arbeitsteilung und Arbeitsverbindung eingeordnet. Widerspricht es nicht diesem Grundsatz, wenn z. B. die Sorge um den Absatz der Erzeugnisse die Produktion, und zwar die vielen einzelnen Produktionsfaktoren auf der gleichen Stufe, belastet? Welches Übermaß überflüssiger Arbeit! Man denke an die Reklamekosten, an Kataloge, Angebote, Bemerkungen bei Ausschreibungen, denke an das Hinaussenden von Reisenden, an Musterlager, Vertretungen, an das Beschicken von Messen, an die kostspielige Auslandpropaganda usw. Welche Belastung auch für den Verbraucher! Bei der weitgehenden Spezialisierung muß er an vielen Stellen Angebote einholen, seine Bezugspesen erhöhen sich, er muß lange herum-suchen, bis er das Passende gefunden hat. Vor allem ist der überseeische Verbraucher übel daran. Hier liegen noch Aufgaben, noch Möglichkeiten in Fülle. Manche erwägenswerten Vorschläge sind z. B. schon für eine Rationalisierung des Absatzes gemacht worden, wie denn überhaupt über der Sorge für die Produktion im Rahmen der hier behandelten Zusammenhänge das wichtige Problem der Absatzregelung nicht vergessen werden darf.

Der Organisationskraft und der Initiative des deutschen Wirtschaftlers steht jedenfalls auch für die Zukunft noch ein weites Feld zur Betätigung offen. Eines bleibt freilich dabei zu bedenken: die Grenzen aller Organisation. Organisation darf nicht Selbstzweck werden, niemals Selbstzweck sein. Sie hat wirtschaftlich dort ihre Begrenzung, wo der höchste Nutzen nicht mehr mit den kleinsten Mitteln erzielt wird. Auch muß das Prinzip des Kampfes, des anspornenden Wettbewerbes als der befruchtende Grundgedanke des wirtschaftlichen Lebens erhalten bleiben, soll nicht die Wirtschaft zum Schaden der Gesamtheit in Erstarrung verfallen. [1496]

Mitteilungen aus Literatur und Praxis; Buchbesprechungen¹⁾.

Industrie und Handel.

Buchführung und Bücherabschluß bei der industriellen Aktiengesellschaft. Von Fabrikdirektor Johannes Kurt Porzig. Berlin 1923, Julius Springer. 92 S. Preis geh. Gz. 2,70.

Der Verfasser stellt an den Anfang seiner Ausführungen folgenden Ausspruch von J. C. Sinapius (Altona 1781): »Die Bekanntmachung kaufmännischer Erfahrungen ist nicht schädlich, sondern Pflicht, weil allgemeiner Nutzen damit bewirkt wird.« Aus dieser Erkenntnis heraus hat auch die »Technik und Wirtschaft« wiederholt ihren Leserkreis auf die Notwendigkeit der Beschäftigung mit kaufmännischen Fragen hingewiesen. Unter diesen nehmen die der ordnungsmäßigen Buchführung mit die erste Stelle ein. Das vorliegende Buch stellt insofern eine wertvolle Bereicherung der technisch-kaufmännischen Literatur dar, als es neben den unumgänglichen theoretischen, insbesondere juristischen Erörterun-

gen ausschließlich auf die Praxis, und zwar, wie der Titel schon sagt, auf die industrielle Aktiengesellschaft zugeschnitten ist. Die einzelnen Kapitel (z. B.: Der Begriff ordnungsmäßiger Buchführung. Die Buchformen. Das Kontierungssystem der Bücher im Industriebetrieb. Die Inventur und die Bilanz) enthalten neben dem Text gut ausgewählte Muster für Bücher, Belege usw. Den Schluß bilden »Beispiele aus der Praxis«, d. s. Beispiele für die Abfassung bestimmter Ankündigungen und Schriftstücke, wie z. B. Aufforderung zur Ausübung des Bezugsrechtes auf neue Aktien, Kraftloserklärung von Aktien, Muster eines Generalversammlungsprotokolls u. s. f.

Es ist erstaunlich, welche Fülle von Material der Verfasser auf knappem Raum verarbeitet hat. Diese Kürze dürfte besonders von den Praktikern wohlthuend empfunden werden.

[1493]

Dr. Fr.

Weltwirtschaft.

Japans Wirtschaftslage.

Der Krieg 1914/18, den wir nach unserm Sprachgebrauch auch den Weltkrieg zu nennen pflegen, hat von fast allen Staaten in sämtlichen Erdteilen die schwersten unmittelbaren Opfer an Menschenleben und Gütern gefordert. Die Neutralität konnte für viele Länder nur einen bedingten Schutz bedeuten. Von den äußeren Störungen des Krieges blieben nur wenige Gegenden unseres Erdballes, z. B. Südamerika und Ostasien, verschont. In Ostasien gehörte zwar Japan zu den kriegführenden Staaten, es beteiligte sich aber, nachdem es durch den Fall von Kiautschou sein Ziel erreicht hatte, kaum noch an irgend einer Kriegshandlung. Bezeichnend dafür ist, daß man in Japan vom »Europäischen Krieg« spricht.

In seinen wirtschaftlichen Auswirkungen hat naturgemäß der Krieg an keiner Grenze Halt gemacht, und so ist — ähnlich wie bei den neutralen Staaten — auch in Japan während der Kriegszeit ein außerordentlicher Aufschwung des Wirtschaftslebens, insbesondere des Außenhandels, festzustellen.

Japan, das Inselreich, bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts von jedem Verkehr mit der Außenwelt abgeschlossen, öffnete sich mit der Restauration im Jahre 1868 jäh der europäischen und amerikanischen Kultur. In einem Land ohne Handel, der bis dahin verachtet war, ohne Industrie in unserem Sinne, mußte trotz einer beträchtlichen Rohstoffausfuhr der Wille, als ein moderner Staat in die Welt zu treten, durch die damit verbundenen Bedürfnisse eine passive Handelsbilanz erzeugen. Von Jahr zu Jahr mit der Entwicklung des Handels und der einheimischen Industrie gestaltete sich das

¹⁾ Nachstehend besprochene und erwähnte Werke sind durch den Verlag des V. d. I. zu beziehen.

Verhältnis von Ausfuhr zu Einfuhr günstiger. Mit dem Ausbruch des Krieges nahm nach der Besetzung von Tsingtau die Ausfuhr so gewaltig zu, daß 1914 bereits kaum noch ein Ueberschuß der Einfuhr über die Ausfuhr bestand und im nächsten Jahr schon ein außerordentlich großer Ausfuhrüberschuß zu verzeichnen war, der 1917 fast die Höhe der gesamten Einfuhr von 1914 erreichte. Sofort nach Beendigung des Krieges wurde der englische und amerikanische Wettbewerb auf dem Weltmarkt wieder fühlbar, die Ausfuhr blieb hinter der Einfuhr zurück. Die gute Handelslage hatte die Einfuhr bedeutend zunehmen lassen, während der Absatz von Waren im Ausland auf immer größere Schwierigkeiten stieß. Dabei waren die während der Kriegszeit üblichen Produktionsweisen nicht einmal im Hinblick auf die neuen Konkurrenzverhältnisse umgestellt worden. 1920 kam dann der Umschwung mit einem Einfuhrüberschuß von 387 780 000 Yen. Jetzt schritt der Staat ein und suchte durch eine beträchtliche Erhöhung der Zölle, die er vorher absichtlich niedrig gehalten hatte, um die Einfuhr sehr nötiger Gegenstände,

insbesondere Maschinen, zu begünstigen, die Einfuhr möglichst einzuschränken. Wenn das auch 1921 noch nicht gelungen ist, so hat doch das vergangene Jahr eine günstigere Bilanz gehabt. Die Bilanz des ganzen Jahres ist zwar noch passiv, wohl aber ergaben die letzten sechs Monate im einzelnen schon wieder positive Ergebnisse. Man kann über den Wert einer solchen Zollpolitik, zu der noch eine Verschärfung des Goldausfuhrverbotes kam, geteilter Ansicht sein. Zweifellos wäre 1920 zu Beginn der wirtschaftlichen Depression erfolgreicher als der Abbau eine Verbesserung der Produktion gewesen, um so die Absatzschwierigkeiten zu überwinden und die Krise zu überstehen. Durch die Einfuhrzölle wurden die Lebens- und damit die Arbeitskosten verteuert. Betrachtet man allerdings rein zahlenmäßig die sich immer günstiger gestaltende japanische Handelsbilanz, so muß man den Erfolg der Regierungsmaßnahmen zugeben.

Einen genauen Ueberblick über die Entwicklung des japanischen Handels im Jahre 1922 gibt der Bericht der Handelskammer Tokio, dem die nachstehenden Zahlenangaben und Tafeln entnommen sind.

Japans Außenhandel in 1000 Yen.

	1912	1913	1914	1915	1916	1917
ges. Außenhandel	1 145 973	1 361 891	1 186 836	1 240 755	1 883 895	2 638 816
Ausfuhr	526 981	632 460	591 101	708 306	1 127 468	1 603 005
Einfuhr	618 992	729 431	595 735	532 449	756 427	1 035 811
Akt. } Handels-	—	—	—	175 857	371 041	567 194
Pass. } bilanz	92 011	96 971	4 634	—	—	—

	1918	1919	1920	1921	1922
gesamter Außenhandel .	3 630 243	4 272 331	4 284 568	2 866 991	3 526 864
Ausfuhr	1 962 100	2 098 872	1 948 394	1 252 837	1 637 260
Einfuhr	1 668 143	2 173 459	2 336 174	1 614 154	1 889 604
Akt. } Handelsbilanz	293 957	—	—	—	—
Pass. }	—	74 587	387 780	361 317	252 344

Interessant ist ein Vergleich des Anteils der verschiedenen Erdteile an der japanischen Aus- und Einfuhr in den Jahren 1914 und 1922¹⁾.

Europas Anteil am japanischen Außenhandel hat stark nachgelassen, begreiflicherweise am meisten an der Ausfuhr. Dagegen ist der Anteil Nordamerikas stark gestiegen, Nordamerika ist heute der größte Kunde und der zweitgrößte Belieferer Japans. Das asiatische Festland — die ursprüngliche Rohstoffquelle Japans —

¹⁾ Da für 1922 nur die Angaben von Januar bis November vorliegen, sind auch nur die entsprechenden Monate für 1914 in Rechnung gestellt worden.

	Ausfuhr				Einfuhr			
	1914		1922		1914		1922	
	1000 Yen	Anteil vH	1000 Yen	Anteil vH	1000 Yen	Anteil vH	1000 Yen	Anteil vH
Europa	82 171	15,3	138 054	9,3	150 889	27,3	390 185	22,4
Nordamerika .	185 802	34,4	668 502	45,2	81 806	14,9	576 213	33,0
Südamerika . .	481	0,1	9 282	0,6	2 625	0,5	6 925	0,4
Afrika	2 272	0,4	10 170	0,7	6 741	1,3	15 470	0,9
Asien	252 291	46,8	610 687	41,3	288 445	52,3	671 190	38,5
übrige Erdteile	15 970	3,0	42 307	2,9	19 834	3,7	82 497	4,8
zusammen	538 987	100,0	1 479 002	100,0	550 340	100,0	1 742 480	100,0

hat Nordamerika einen großen Teil seines Einfuhrhandels abtreten müssen.

Diese Verschiebungen gehen noch deutlicher aus einer Vergleichung der Anteile der einzelnen Staaten hervor²⁾.

Um den japanischen Außenhandel beurteilen zu können, ist es wesentlich, zu wissen, welche Waren und in welchem Umfang dieselben an der Ein- und Ausfuhr beteiligt sind. Dabei werden Zu- und Abnahme des

	Ausfuhr			Einfuhr		
	1914	1922	+ Zuwachs - Nachlassen vH	1914	1922	+ Zuwachs - Nachlassen vH
	1000 Yen	1000 Yen		1000 Yen	1000 Yen	
Deutschland . . .	9 962	3 396	- 66,0	43 764	102 260	+ 133,7
England	26 272	48 837	+ 85,9	86 667	221 004	+ 155,0
Frankreich	29 044	75 829	+ 161,1	3 993	17 718	+ 343,8
Vereinigte Staaten	181 049	654 048	+ 261,0	80 687	555 038	+ 279,2
China	149 951	307 760	+ 104,2	55 559	164 094	+ 206,3
Britisch-Indien . .	23 830	84 893	+ 256,2	154 494	233 200	+ 50,9
Niederl. Indien . .	5 043	43 109	+ 756,5	20 928	64 701	+ 221,4
Australien	9 953	33 356	+ 235,2	13 271	75 590	+ 469,6
Argentinien . . .	282	5 850	+1974,5	18	496	+3764,9

Eine Erläuterung zu diesen Zahlenangaben ist kaum nötig. Deutschland ist das einzige Land, das im vorigen Jahr weniger als vor dem Kriege aus Japan eingeführt hat. Aber auch die deutschen Lieferungen sind im Gesamtwert unverhältnismäßig gering gegenüber denen anderer Länder gestiegen. Die Vereinigten Staaten sind der größte Abnehmer geblieben, aber während und nach dem Krieg auch der größte Lieferant Japans geworden. Besonders beachtenswert — weniger wegen seines absoluten Wertes als wegen seines starken Anwachsens — ist der japanische Außenhandel mit den südamerikanischen Staaten, z. B. mit Argentinien.

²⁾ Auch in dieser Tafel beziehen sich die angeführten Zahlen nur auf die Monate Januar bis November der betreffenden Jahre.

Ausfuhr.

Gegenstand	1922	+ gegen- - über 1921
	1000 Yen	vH
Rohseide, Seidengarn	684 847	+ 62,5
Baumwollgarn . . .	114 624	+ 42,4
Baumwollwaren . . .	221 962	+ 9,0
Seidenwaren	107 919	+ 20,0
Raffinierter Zucker .	19 092	+ 20,8
Tee	17 828	+ 131,5
Töpferwaren	21 191	+ 2,0
Glas und Glaswaren	10 315	+ 3,2
Maschinen	14 477	+ 12,5
Eisenwaren	10 322	+ 13,5
Isol. elektr. Draht . .	7 812	+ 139,3
Kohle	23 509	- 37,8
Eisen	4 864	- 28,5
Zement	3 907	- 44,8
Bauholz	14 116	- 7,9
Papier	16 081	- 15,0

Einfuhr.

Gegenstand	1922	+ gegen- über 1921
	1000 Yen	vH
Eisen	173 074	+ 12,1
Kohle	16 571	+ 18,5
Bauholz	81 647	+ 88,0
Papier	18 975	+ 53,3
Weizen	58 864	+ 86,5
Reis	61 294	+ 113,1
Wolle	55 369	+ 72,0
Wollgarn	48 468	+ 219,5
Wollwaren	49 954	+ 60,7
Soda und Pottasche	8 986	+ 179,7
Ammoniumsulfat . .	12 742	+ 15,7
Teerfarbstoffe . . .	13 641	+ 13,0
Rohbaumwolle . . .	427 822	- 2,4
Maschinen	114 163	- 4,8
Rohgummi	11 316	- 28,0
Erz	10 176	- 9,3
Zucker	63 943	- 7,5

Handels mit einzelnen Waren Rückschlüsse auf die Entwicklung des japanischen Wirtschaftslebens zulassen.

Auch diese Zahlen sprechen für sich selbst. Ganz überragend an erster Stelle stehen Rohseide und Seidengarn. Die weiter folgenden bedeutenden Handelsgegenstände, Baumwollgarn und -waren, sind — wenn auch nicht gerade Rohprodukte — ebenfalls Erzeugnisse, die keine hochentwickelte Industrie benötigen und die Handelsbilanz durch die notwendige Einfuhr der Rohstoffe ungünstig belasten. Man könnte aus diesen Angaben auf landwirtschaftlichen Charakter des ausführenden Staates schließen. Aber Japan kann sich auch nicht selbst ernähren. Weizen und Reis, die japanischen Hauptnahrungsmittel, müssen in großen Mengen im Ausland gekauft werden, ihre Einfuhr hat gegenüber dem Vorjahr sogar beträchtlich zugenommen. Kein Wunder, daß unter diesen Umständen die Lebenskosten und damit die Löhne sehr gestiegen sind. Maschinen mußten überwiegend vom Ausland, den Vereinigten Staaten und England, bezogen werden, nur China und Indien waren Abnehmer für elektrische Maschinen, elektrotechnische Erzeugnisse und Eisenwaren.

Ueber die Verhältnisse in der japanischen Eisen- und Stahlindustrie, die bis 1919 ebenso sehr zum Aufblühen wie jetzt zur Depression der allgemeinen Wirtschaftslage beigetragen

hat, gibt ein Aufsatz von H. C. Huggins in »The Iron and Coal Trades Review« Nr. 2, S. 879, vom 4. Mai Aufschluß.

Die japanische Eisen- und Stahlindustrie ist technisch weit fortgeschritten und hochentwickelt, ist aber hinsichtlich der Rohstoffversorgung immer mehr auf Einfuhr angewiesen. Die ziemlich minderwertigen verhüttungsfähigen einheimischen Eisenerzvorkommen wurden 1909 auf 60 Mill. t geschätzt, die noch schlechteren koreanischen Vorkommen auf ungefähr 30 Mill. t. Auch die Kohlenförderung ist sehr gefährdet, deshalb sieht ein Gesetzentwurf des Handels- und Ackerbauministeriums die vollständige elektrische Ausrüstung der staatlichen Stahlwerke zu Yawata — veranschlagt auf 1,6 Mill. £ — vor. Außer den schwierigen Rohstoffverhältnissen wirken ungünstig auf die industrielle Erzeugung die sehr großen Entfernungen der Produktionsstätten von den Absatzgebieten.

Jahr	Erzeugung	Einfuhr	Anteil der Eigenerzeugung am Verbrauch vH
	t	t	

Roheisen

1914	299 461	172 134	64
1917	462 792	235 082	67
1918	606 428	267 741	69
1919	612 609	352 151	64
1920	529 875	390 298	58
1921	483 521	276 284	64

Stahl

1914	282 516	408 467	43
1917	513 445	673 210	45
1918	539 637	650 780	48
1919	552 601	725 244	47
1920	537 461	1 039 452	36
1921	557 800	636 801	50

¹⁾ Von 1921 liegen keine genauen Angaben vor, daher wurde die Ziffer des Vorjahres eingesetzt.

Seinen Stahlbedarf deckte Japan vor dem Krieg in erster Linie in England, dann in Deutschland und den Vereinigten Staaten. Während des Krieges bestritten die Vereinigten Staaten die ganze Einfuhr und stehen heute noch an erster Stelle.

In der Kriegszeit waren natürlich die europäischen Rohstahl- und Stahlwarenlieferungen vollkommen unterbunden, daher setzte in Japan eine vorher nie geahnte Ausdehnung der Stahlindustrie ein. Riesenanlagen

16
50
30
en
zu
an
h-
ch
s-
en
en
en
r-
r-
ch
n-
e-
i-
n.
en
zt
n,
n-
er
er
r-
ne
t-

);
il.
7.

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED
LOAN DEPT.

This book is due on the last date stamped below,
or on the date to which renewed. Renewals only:
Tel. No. 642-3405
Renewals may be made 4 days prior to date due.
Renewed books are subject to immediate recall.

MAY 19 1971 04

REC. CIR. 10 10 75

REC. CIR. APR 2 75

REC. CIR. JUN 13 80

LD21A-50m-2,'71
(P2001s10)476-A-32

General Library
University of California
Berkeley

YE 00149

561696

T 3
T 3
✓ 16

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

