





## EXPORTEXTIKEL IN NN 1-10 DES „POLNISCHEN AUSSENHANDELS“

Um dem Leser das Ausfindigmachen eines ihn interessierenden Artikels zu erleichtern, geben wir nachfolgend ein Verzeichnis der in den Nummern I bis 10 unserer Zweimonatsschrift besprochenen Exportartikel (die den Schlagwörtern hinzugefügten Zahlen bezeichnen die Nummern des betreffenden Hefes):

1. Bücher und Musikalien  
Chopin Fr. — sämtliche Werke — 5/6  
Wissenschaftliche Bücher — 9
2. Chemikalien  
Chemikalien organischen Ursprungs — 7  
Chemikalien schwere anorganische — 5/6  
Chemische Halbprodukte (I) — 9, (II) — 11  
Chemische Industrie Polens — 10  
Chemische Produkte — 2  
Elektroden — 3  
Farbstoffe künstliche organische — 4  
Streichhölzer — 4



- Wertstoffe der trockenen Holzdestillation — 8  
Zinkverbindungen — 8
3. Erzeugnisse pflanzlicher Herkunft  
Steigende Ausfuhr landwirtschaftlicher Nahrungsmittel — 10  
Braugerste — 9  
Heilkräuter — 7,9  
Kartoffelerzeugnisse — 2  
Kartoffelsätzlinge — 7  
Malz — 2  
Sämereien — 4  
Zuckerrüben — 5/6  
Zwiebeln — 8
4. Erzeugnisse tierischer Herkunft  
Steigende Ausfuhr landwirtschaftlicher Nahrungsmittel — 10  
Baconindustrie — 7  
Butter — 4  
Eier in Schalen — 2  
Federn und Daunen — 2  
Fleischerzeugnisse — 1



- Geflügel - 1
- Gefriereier - 3
- Gefrierhühner - 7
- Kasein - 7
- Schlachthausabfälle - 2
- Schweineborsten - 7
- Wild - 1
- 5. Filme
  - Chopin im Film - 9
  - Polnische Filme in Lichtspielhäusern des Auslandes - 5/6
- 6. Fische und Krebse
  - Dorsch - 4
  - Fischkonserven - 9
  - Krebse - 2
- 7. Holz und Holzzeugnisse
  - Friesen und Parkettstäbe - 9
  - Gebogene Möbel - 3,10
  - Korbwaren - 8



- Korbweide - 5/6
- 8. Keramik
  - Fenster- und Ornamentglas - 4,10
  - Glas und Glaswaren - 10
  - Glasverpackungsartikel - 9
  - Keramik - 2
  - Optische Gläser in Blöcken - 8
  - Porzellan - 10
  - Steine und Erden - 5/6
  - Steingut für sanitäre Zwecke - 7
  - Zement - 3,10
- 9. Kohle
  - Bedeutung der polnischen Kohle für die Wirtschaft Europas - 10
  - Der neue polnische Kohlencharter - 5/6
  - Die Kohle und ihre Verwendung - 9



- Einige Nachrichten  
über die polnische  
Kohle - 3  
Polen als Kohlenex-  
porteur - 4
10. Leder und Leder-  
erzeugnisse  
Gegerbtes Schweinsle-  
der - 4  
Ledergalanterie - 3  
Reiseartikel - 7  
Rohfelle - 5/6
11. Maschinen, Tran-  
sportmittel  
Eisenbahnmaterial  
rollendes - 1  
Holzbearbeitungsma-  
schinen - 7



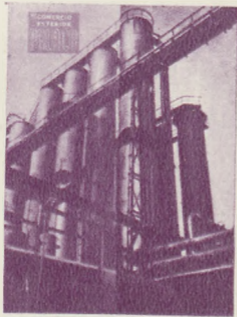
- Landwirtschaftliche  
Maschinen und Geräte  
- 3  
Textilmaschinen - 4  
Werkzeugmaschinen  
für Metallbearbeitung  
- 5/6
12. Nahrungsmittel  
Steigende Ausfuhr  
landwirtschaftlicher  
Nährmittel - 10  
Branntweine - 3  
Heidelbeeren - 5/6  
Nebenerzeugnisse der  
Forstwirtschaft - 3  
Pilze - 4  
Salz - 4  
Zichorienwurzel getro-  
cknete - 5/6  
Zucker - 2,8  
Zuckerwaren - 3
13. Metallwaren, Prä-  
zisionsinstrumente



- Emaillgeschirr - 2,10  
Gusseisen - 9  
Messuhren - 9  
Metallgalanteriewaren  
- 10  
Optische Instrumente  
- 8  
Rohrleitungen „Fer-  
rum“ - 4  
Wasserzähler - 8  
Zeichentische - 8
14. Papier und Papier-  
erzeugnisse  
Abziehbilder für Kera-  
mik - 5/6  
Papierindustrie Polens  
- 4  
Tomophan - 8  
Zigarettenpapier - 9



15. Textilwaren und Konfektion  
 Produktion und Ausfuhr von Textilerzeugnissen - 10  
 Baumwollstoffe - 7  
 Bezogene Gewebe - 9  
 Flachs und Leinewaren - 2  
 Kunstseide - 3  
 Plüsche und plüschar-tige Gewebe - 4  
 Steelon Angelschnüre - 8  
 Technische Textilien 5/6  
 Wollstoffe - 8
16. Volks- und Kunst-gewerbe  
 Bernstein und Bern-steinerzeugnisse - 7  
 Puppen - 8  
 Volkskeramik - 9



- Volksstickerei u. hand-gefertigte Spitzen - 2  
 Christbaumschmuck - 2
17. Varia  
 Briefmarkenkunde - 10  
 Gummischuhe - 7  
 Pinsel und Bürsten - 4
18. Häfen und Schif-fahrt  
 Handelsmarine und Schiffsmaklertätigkeit - 3  
 Polnische Handelshäfen - 3
19. Polnische Aussen-handelsunternehmen  
 „Dal“ — Kompensa-tionsgeschäfte - 4  
 „Polcargo“ — Begut-achtung von Fracht-gütern - 4  
 „Polfracht“ — Fracht-unternehmen - 9  
 Unternehmen für Tran-sitbedienung - 10



# DER POLNISCHE AUSSENHANDEL

M A I — J U N I 1952  
ERSCHEINT JEDEN ZWEITEN MONAT  
IN RUSSISCHER, DEUTSCHER, ENGLISCHER,  
FRANZÖSISCHER UND SPANISCHER SPRACHE

HERAUSGEBER: DIE POLNISCHE AUSSENHANDELSKAMMER  
WARSZAWA, HOŻA 35 • DRAHTANSCHRIFT: „IHAZET“

## I N H A L T S A N G A B E :

	Seite
Polen auf der Weltwirtschaftskonferenz in Moskau . .	3
Kommunique der Weltwirtschaftskonferenz in Moskau	3
Polens Beitrag zur Belebung des internationalen Handelsverkehrs . . . . .	4
Für die Abschaffung der Wirtschaftsschranken und für freien Ost — Westhandel . . . . .	7
Potentielle Möglichkeiten und Perspektiven eines er- weiterten Handelsverkehrs Polens mit anderen Ländern und Wirtschaftsräumen . . . . .	7
Nach der Weltwirtschaftskonferenz in Moskau . . .	9
Polens elektrotechnische Industrie vergrößert ihr Ex- portassortiment . . . . .	10
Polnisches elektrotechnisches Porzellan . . . . .	16
Textilmaschinen . . . . .	18
Systematik und Klassifizierung der Steinkohle . . .	19
Die ältesten Fundstätten des polnischen Bergbaus . .	31
Chemische Halbprodukte (II) . . . . .	34
„FOTON“ — Photographische Artikel . . . . .	36
Ausfuhr von Sulfaterzeugnissen der polnischen Pa- pierindustrie . . . . .	40
Export von Sperrholzplatten . . . . .	43
Polnische Kunstseidewebe . . . . .	46
Die Hülsenfrüchte . . . . .	49
Futterhefe als Exportware . . . . .	52
Spielzeuge für Gemeinschaftsspiele . . . . .	53
Schiffsversorgungsdienst der BALTONA . . . . .	55
Polnische Aussenhandelsunternehmen . . . . .	58

Nr. 11

VERWALTUNG: P. P. POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE  
WARSZAWA, POZNAŃSKA 15 • DRAHTANSCHRIFT: „POLGOS“-WARSZAWA

*Graphische Mitarbeiter: A. Cetnarowski, J. Czerwiński,  
W. Horn, M. Kaluźny, St. Kopf, J. Korolkiewicz, A. Łącki,  
B. Rządowska, E. Stęc, A. Trzeciecka*

*Photographische Aufnahmen: A. Bogusz, CAF, B. Gaj-  
dzik, E. Hartwig, J. Wendolowski, E. Zdanowski*

*Graphische Gestaltung: Zygmunt Strychalski*



03364



## POLEN AUF DER WELTWIRTSCHAFTSKONFERENZ IN MOSKAU

Um den Lesern der Zeitschrift „DER POLNISCHE AUSSENHANDEL“ die auf der Weltwirtschaftskonferenz in Moskau zum Ausdruck gebrachte Stellungnahme der sozialen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Kreise Polens zu vermitteln, veröffentlicht die Schriftleitung im Nachstehenden den wesentlichen Inhalt der durch die polnischen Delegationsmitglieder abgegebenen Erklärungen sowie des vom Vorsitzenden der polnischen Delegation, Professor Oskar Lange über die Ergebnisse der Konferenz abgefassten Berichtes.

\* \* \*

### KOMMUNIQUE DER WELTWIRTSCHAFTSKONFERENZ IN MOSKAU

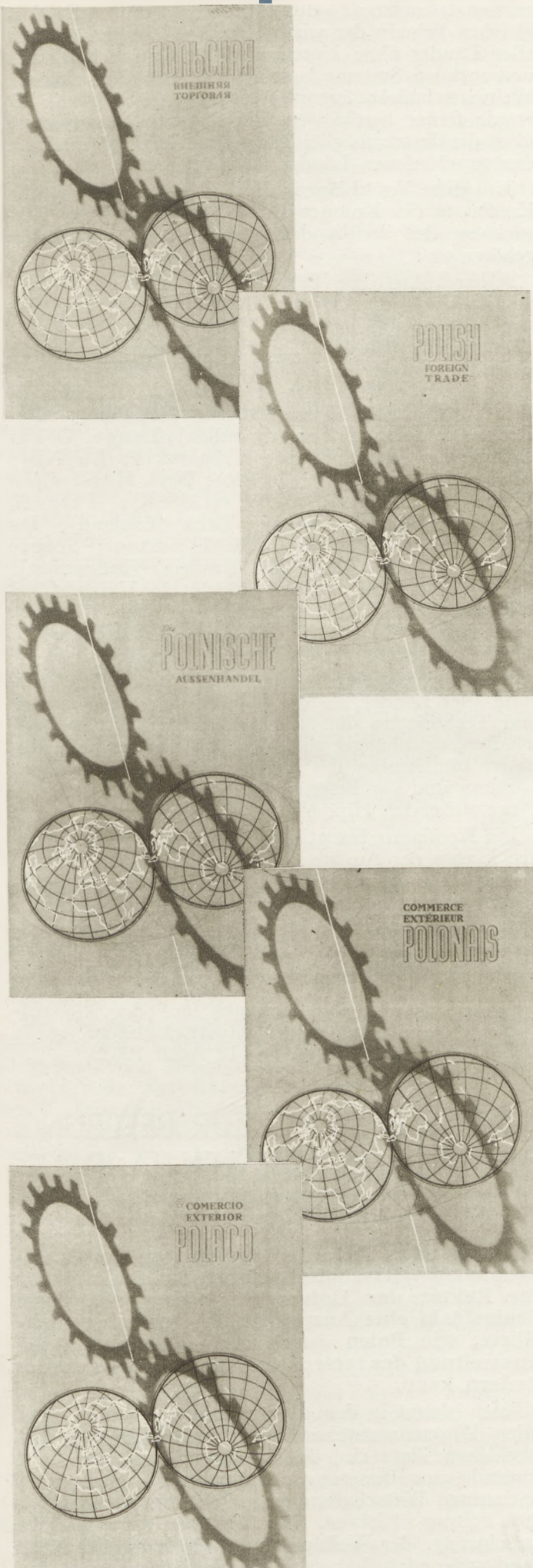
Vom 3. bis zum 12. April tagte in Moskau eine Weltwirtschaftskonferenz von Industriellen, Kaufleuten, Wirtschaftswissenschaftlern, Gewerkschaftlern und Genossenschaftlern, auf der die „Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen durch friedliche Zusammenarbeit der verschiedenen Länder und Systeme auf Grund des Ausbaus der Wirtschaftsbeziehungen“ erörtert wurden.

An der Konferenz nahmen 471 Personen aus den folgenden 49 Ländern teil: Aegypten, Albanien, Argentinien, Australien, Belgien, Birma, Brasilien, Bulgarien, Ceylon, Chile, China, Dänemark, der Deutschen Demokratischen Republik, Finnland, Frankreich, Griechenland, Grossbritannien, Holland, Indien, Indonesien, Iran, Island, Israel, Italien, Japan, Kanada, der Koreanischen Volksdemokratischen Republik, Kuba, dem Libanon, Luxemburg, Mexiko, der Mongolischen Volksrepublik, Norwegen, Oesterreich, Pakistan, Paraguay, Polen, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Tschechoslowakei, Ungarn, der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, Uruguay, Venezuela, den Vereinigten Staaten von Amerika, Vietnam, Westdeutschland, Zypern.

Die Konferenz hat die gegenwärtige Verfassung des Welthandels allseitig erörtert und festgestellt, dass die Verschlechterung der internationalen Beziehungen, welche sich besonders in den letzten Jahren verstärkt hat, die künstlich aufgerichteten Hindernisse, die den Handel zwischen den Ländern erschweren, vergrößert hat. Die herkömmlichen zwischenstaatlichen Handelsbeziehungen sind gestört, die geographischen Sphären des Handels auf enge Grenzen beschränkt, und der Verkehr zwischen West und Ost ist einschneidend gestört.

Die Zerrüttung des Welthandels hat die wirtschaftliche Entwicklung einer Reihe von Ländern schwer beeinträchtigt. Sie wirkt sich empfindlich auf die Handels- und Zahlungsbilanzen aus und hat einen nachteiligen Einfluss auf den Lebensstandard der Menschen, da sie eine Verschlechterung der Ernährungslage, Teuerung, Zunahme der Arbeitslosigkeit zur Folge hat, die Durchführung sozialer Massnahmen und besonders den Wohnungsbau erschwert.

Nach einem umfassenden und freien Meinungsaustausch ist die Konferenz einmütig zu dem Schluss gelangt, dass das Volumen des Welthandels wesentlich gesteigert werden kann und dass ein Ausbau der zwi-



schenstaatlichen Handelsbeziehungen der Industriellen, Kaufleute und Landwirte Nutzen bringen würde. Ein solcher Ausbau würde zu einer besseren Ausnutzung der wirtschaftlichen Ressourcen aller Länder führen und dazu beitragen, den Beschäftigungsgrad zu steigern und die Lebenshaltung der breiten Bevölkerungsmassen zu verbessern.

Auf Grund der Erklärungen, die die aus verschiedenen Ländern eingetroffenen Konferenzteilnehmer abgegeben haben, kann die Feststellung gemacht werden, dass die Unterschiede in den wirtschaftlichen und sozialen Systemen dem Ausbau von auf Gleichheit und gegenseitigem Vorteil fussenden internationalen Wirtschaftsbeziehungen nicht im Wege stehen.

Auf der Konferenz zeigte sich, dass grosse konkrete Möglichkeiten zur Ausweitung des Handels zwischen den Ländern Westeuropas, den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, den Ländern Lateinamerikas, Asiens und Afrikas, der Sowjetunion, China und den Ländern Ost- und Mitteleuropas bestehen.

Die Arbeit der Konferenz hat gezeigt, dass der wirtschaftliche Aufschwung der schwachentwickelten Länder, die Belieferung dieser Länder mit Maschinen und industriellen Ausrüstungen wie auch ein für alle Teile vorteilhaftes Verhältnis zwischen den Preisen der von ihnen exportierten Rohstoffe und den Preisen der Waren, die sie importieren, lebenswichtige Bedeutung für die Entwicklung des Welthandels und der friedlichen Wirtschaftszusammenarbeit haben.

Die Konferenz ist der Ansicht, dass die rasche Industrialisierung der schwachentwickelten Länder und die internationale Zusammenarbeit zu diesem Zweck äusserst notwendig sind und auf jede Weise gefördert werden müssen.

Die Konferenzteilnehmer machten Vorschläge zur Vergrösserung des Aussenhandelsvolumens und nannten die Waren, die sie zu beiderseitig vorteilhaften Bedingungen verkaufen oder kaufen könnten. Es wurden eine Reihe konkreter Vorschläge eingebracht, die günstigere Bedingungen für den Welthandel und namentlich für den Abschluss von Geschäften in den Landeswährungen schaffen sollen.

Während der Tagung der Konferenz hatten die Vertreter der Geschäftskreise verschiedener Länder Gelegenheit persönlichen Kontakt aufzunehmen, die sie interessierenden Fragen auf breiter Basis zu erörtern und Handelsbesprechungen zu pflegen. Im Ergebnis dieser Besprechungen sind zahlreiche Abschlüsse zwischen den auf der Konferenz vertretenen Firmen verschiedener Länder zustande gekommen. Die auf der Konferenz begonnenen Handelsbesprechungen werden zur Zeit fortgesetzt und zeugen davon, dass unter den Geschäftsleuten ein starker Wunsch nach Auswertung aller Möglichkeiten zur Erweiterung des Aussenhandels besteht.

Unter diesen Umständen müssen die Regierungen wie auch die Organisation der Vereinigten Nationen gleichfalls die entsprechenden Massnahmen ergreifen. In diesem Zusammenhang haben die Konferenzteilnehmer beschlossen, sich an die UNO — Vollversammlung zu wenden und ihr vorzuschlagen, in nächster Zeit eine zwischenstaatliche Konferenz von Regierungsvertretern über die Probleme des Welthandels einzuberufen, zu der Vertreter der Geschäftskreise, der Gewerkschaften, und anderer öffentlicher Organisationen hinzugezogen werden sollen.

Auf der Konferenz ist das einmütige Bestreben aller ihrer Teilnehmer zutage getreten, die von ihnen begonnene Arbeit weiterzuentwickeln. Insbesondere ist als wünschenswert erachtet worden, eine zweite Welt-

wirtschaftskonferenz durchzuführen, die auf dem gleichen Prinzip der wirtschaftlichen Zusammenarbeit aller Länder ohne Unterschied ihrer wirtschaftlichen und sozialen Systeme beruhen soll, von dem sich die Weltwirtschaftskonferenz in Moskau leiten liess. Es wurde ferner beschlossen, den Informationsaustausch über die Exportmöglichkeiten und Importbedürfnisse der verschiedenen Länder fortzusetzen.

Um diese Vorschläge in die Tat umzusetzen, hat die Konferenz ein Komitee für die Förderung der Entwicklung des Welthandels gewählt. Diesem Komitee gehören an:

Allard, Antoine (Belgien); Bastid, Paul (Frankreich); Vickery, Oliver (USA); Gutierrez, Viktor Manuel (Guatemala); Dobretsberger, Josef (Oesterreich); Degen, Imre (Ungarn); Dariuche, Hossein (Iran); Jourdain, Henri (WGB); Istikhar-ud-Din, Mohammed (Pakistan); Kuckhoff, Greta (Deutsche Demokratische Republik); Lal Tschand, Hira Tschand (Indien); Lange, Oskar (Polen); Le Brun, Pierre (Frankreich); Lu Nin-i (WGB); Mukerji D.P. (Indien); Nan Han-tschien (China); Nestorow, M.W. (UdSSR); Pesenti, Antonio (Italien); Perry, Jack (England); Da Rocha E Silva, Oto (Brasilien); Steve, Sergio (Italien); Tedjasukmama, Suchjar (Indonesien); Freyre, Florencio (Argentinien); de Vries, Carl Wilhelm (Holland); Chochlow, I.S. (UdSSR); von Henke, Edmond (USA); Tschu Tschao-din (China); Chambeiron, Robert (Frankreich).

Die Konferenzteilnehmer appellieren an die Geschäftsleute aller Länder, an die Vertreter der Wissenschaft und Technik, an die Gewerkschaften und Genossenschaften, unabhängig von ihren Auffassungen, jede Initiative zum Ausbau des Handelsverkehrs zwischen den Ländern und zur Beseitigung der diesem Verkehr im Wege stehenden Hindernisse zu unterstützen.

Die Konferenz bringt ihre Ueberzeugung zum Ausdruck, dass der Ausbau eines gegenseitig vorteilhaften Welthandels, der auch die Erfordernisse der Industrialisierung der schwachentwickelten Länder in gebührender Masse berücksichtigt, der Festigung der wirtschaftlichen Zusammenarbeit zwischen den Völkern und der Besserstellung der Menschen dienen wird.

Angenommen auf der Plenarsitzung der Weltwirtschaftskonferenz in Moskau am 12 April 1952

## POLENS BEITRAG ZUR BELEBUNG DES INTERNATIONALEN HANDELSVERKEHRS

**Am zweiten Tage der Beratungen der Internationalen Wirtschaftskonferenz in Moskau hielt der Rektor der Universität Łódź, Prof. Josef Chałasiński eine Ansprache, in welcher er ausführte, wie Polen durch reale Leistungen die Ausweitung des internationalen Handelsverkehrs fördern kann.**

Polen nimmt in dem Gesamtumsatz des internationalen Warenaustausches einen verhältnismässig bescheidenen Platz ein, dessenungeachtet ist es jedoch imstande, zur Besserung der gegenwärtigen Lage in bestimmten Wirtschaftszweigen einen nicht unerheblichen Beitrag zu leisten. Der kraftvolle wirtschaftliche Aufschwung, der Volkspolen in ein industrialisiertes Land verwandelt, hat auch die Möglichkeit einer be-

trächtlichen Steigerung des polnischen Aussenhandels mit sich gebracht. Der erhöhte Bedarf an ausländischen Rohstoffen und Halbfabrikaten ist eine Begleiterscheinung der rasch und planmässig anwachsenden Erzeugung in allen Zweigen der Wirtschaft. Polen entwickelt sich durch den weitgehenden Ausbau der Hüttenindustrie und nachhaltige Mechanisierung der Bodenbewirtschaftung zu einem sehr aufnahmefähigen Markt für alle Erzeugnisse des Maschinen- und Stahlbaus sowie für Transportmittel. Die steigende Nachfrage für importierte Verbrauchsgüter ist eine Folgeerscheinung der fortschreitenden Verbesserung des Lebensstandards der gesamten Bevölkerung. Die durch das Ansteigen der industriellen und landwirtschaftlichen Produktion bedingte Vergrösserung der Menge und Auswahl von Exporterzeugnissen schafft zugleich die für die Befriedigung des Einfuhrbedarfes unerlässliche Deckung.

Rektor Chałasiński hat den Werdegang des polnischen Aussenhandels nach dem zweiten Weltkriege in Erinnerung gebracht. Vor Beendigung der Kriegshandlungen wurde bereits unser Aussenhandel durch Aufnahme des Güterausstausches mit der Sowjetunion von neuem in Gang gebracht. Die auf Freundschaft und Interessengemeinschaft aufgebauten Handelsbeziehungen mit der Sowjetunion waren angesichts der durch den Krieg verursachten Verheerungen für die Lösung zahlreicher schwieriger Wirtschaftsprobleme der Nachkriegszeit von ausschlaggebender Bedeutung. Unmittelbar nach Kriegsende hat Polen den Handelsaustausch auch mit seinen nächsten Nachbarn aufgenommen und insbesondere die traditionellen Beziehungen zu den skandinavischen Staaten wiederhergestellt. Die Anzahl der Länder, mit denen Polen Handelsbeziehungen angeknüpft hat, ist, gleichlaufend mit dem fortschreitenden Wiederaufbau, in stetem Ansteigen begriffen und im J. 1946 besteht bereits ein regulärer Handelsverkehr mit nahezu sämtlichen Staaten Europas. Im Zeitabschnitt 1948/49 wird der Handelsaustausch auf eine Reihe von Ueberseeländern ausgedehnt. Die Umsätze des polnischen Aussenhandels nehmen rasch zu, sodass sie, bereits im J. 1948 wertmässig, in vergleichbaren Preisen, weit über dem Vorkriegsstande des J. 1937 liegen und erreichen im J. 1948 — 130%, im J. 1949 — 155%, im J. 1950 — 161%, in letzter Zeit über 200% der Vorkriegsziffer des J. 1937.

Die Handelsumsätze mit der Sowjetunion, mit den Ländern der Volksdemokratie und der Deutschen Demokratischen Republik sind durch eine besonders schwungvolle Entwicklung gekennzeichnet. Der in der Vorkriegszeit sehr stark gedrosselte Warenaustausch mit der Sowjetunion hat im J. 1951, in Gegenüberstellung mit dem J. 1937, eine mehr als 30-fache Steigerung erfahren. Im Zeitabschnitt von 1947 bis 1951 sind die Handelsumsätze Polens mit der Sowjetunion, Albanien, Bulgarien, Tschechoslovakei, Rumänien, Ungarn und der D. D. R. insgesamt um das 4,7-fache erhöht worden. Der Warenaustausch mit der Chinesischen Volksrepublik war im J. 1951 um das 6-fache grösser als im vorausgegangenen Jahre und lag vielfach über den Höchstziffern der Vorkriegszeit.

Das gewaltige Ansteigen der Warenumsätze mit der Sowjetunion und den Ländern der Volksdemokratie ist — wie Prof. Chałasiński betonte — eine Folge der zwischen Polen und den genannten Ländern nunmehr bestehenden friedlichen und freundschaftlichen Beziehungen, nach Beseitigung der ausserhalb des Wirtschaftsbereiches liegenden Hindernisse, die vor dem zweiten Weltkriege Polen von manchen seiner nächsten Nachbarn trennten.

Prof. Chałasiński hat in seiner Ansprache ferner die Frage der Handelsbeziehungen zu anderen Ländern

einer Betrachtung unterzogen. Es muss nicht besonders hervorgehoben werden, — erklärte der Redner — dass Polen bestrebt ist, Handelsbeziehungen mit sämtlichen Ländern auf der Grundlage einer Interessengemeinschaft zu pflegen, umso mehr, als sich dies in der Praxis als möglich und nutzbringend erwiesen hat. In den Jahren 1946—1949 wiesen die Handelsumsätze Polens mit den Ländern Nord- und Westeuropas eine beträchtliche Zunahme auf und lagen weit über dem Vorkriegsstande. Polen hat, um seinen Handelsverkehr nach dem Grundsatz gegenseitiger Vorteile auszubauen und die Stabilität der Umsätze sicherzustellen, eine Reihe von langfristigen Handelsverträgen u. a. mit Schweden, Grossbritannien, Frankreich, Italien und der Schweiz abgeschlossen. Diese Handelsverträge haben vielen Ländern eine regelmässige Belieferung mit Kohle gewährleistet, was angesichts der in der Nachkriegszeit herrschenden Kohlenknappheit von besonderer Bedeutung war, weil damit der normale Gang ihrer Wirtschaft ermöglicht bzw. erleichtert wurde. Polen hat in den Nachkriegsjahren 65 Millionen Tonnen Kohle nach den Ländern Nord- und Westeuropas ausgeführt. Die stetig wachsende Kohlenförderung Polens, der zunehmende Umfang der Investitionstätigkeit, die das Ziel verfolgt, die Menge der zu fördernden Kohle zu steigern und ihren Gütegrad zu verbessern, im Vereine mit der günstigen geographischen Lage des polnischen Kohlenbeckens und den vorteilhaften Transportmöglichkeiten zur See und zu Lande nach allen europäischen Staaten — versetzen Polen in die Lage, den Bedarf der Einfuhrstaaten in steigendem Masse zu befriedigen.

Polen erhielt im Austausch für seine Exportgüter zahlreiche Rohstoffe, Maschinen und Industrieerzeugnisse, die es für seine Wirtschaft benötigt. Auf diese Weise gewannen die Vertragspartner Polens einen gesicherten Absatzmarkt für viele Zweige ihrer Nationalwirtschaft. Dies hat sich im J. 1949 und in der ersten Hälfte des J. 1950 als besonders bedeutungsvoll erwiesen, als — zum ersten Mal nach dem Kriege — bei der überwiegenden Anzahl von Waren wieder Absatzschwierigkeiten auftauchten, die im Westen die Anzeichen einer Wirtschaftskrise auslösten, während der wachsende und aufnahmefähige polnische Markt keinerlei Schwankungen unterlag. Polen ist als Importeur von Maschinen, industriellen Einrichtungen und Transportmitteln von besonderer Wichtigkeit für die nord- und westeuropäischen Länder. Es ist, ungeachtet der steigenden Eigenerzeugung und nachhaltigen Industrialisierung, nach wie vor, ein bedeutender Abnehmer dieser Waren. 32% der polnischen Gesamteinfuhr im J. 1951 entfallen auf Maschinen, industrielle Einrichtungen und Transportmittel. Im J. 1950 hat Polen vierundeinhalb mal soviel industrielle Einrichtungen, Maschinen und Kraftfahrzeuge eingeführt als im J. 1937.

Polen ist demnach ein wichtiges Absatzgebiet für die Länder Nord- und Westeuropas, deren Maschinen- und Stahlbauindustrie einen Wirtschaftszweig von grundlegender Bedeutung darstellt, zumal die Bestellungen aus Polen geeignet sind, zahlreiche Unternehmungen dauernd zu beschäftigen.

Dem steigenden Warenaustausch mit den nord- und westeuropäischen Staaten — fuhr Prof. Chałasiński fort — kann auch eine günstige Entwicklung der Handelsbeziehungen Polens mit den Ueberseeländern zur Seite gestellt werden. Polen importiert in ansehnlichen Mengen Baumwolle, Wolle, Jute, Rohhäute und viele andere Rohmaterialien wie auch Kolonialwaren und exportiert zugleich nach diesen Absatzgebieten Kohle, Holz, Zement, Streichhölzer sowie andere Industrieerzeugnisse und landwirtschaftliche Nahrungsmittel.

Seit dem J. 1949 haben jedoch die Regierungen zahlreicher europäischer und mancher Ueberseestaaten, unter dem Druck der U.S.A., eine Politik künstlicher Beschränkungen im Handel mit Polen und einer Diskriminierung der polnischen Aussenhandelsorganisationen anzuwenden begonnen. Diese Massnahmen haben (abgesehen von den durch die amerikanische Politik der Anhäufung gewaltiger Vorratsmengen aller unentbehrlichen Rohstoffe auf den Weltmärkten verursachten Störungen) in den Jahren 1950—1951 einen Rückgang der Handelsumsätze zwischen Polen und manchen Ländern Nord- und Westeuropas zur Folge gehabt. Der Gesamtumsatz mit diesen Ländern hat, in vergleichbaren Preisen, im Zeitabschnitt 1950—1951 gegenüber dem Jahre 1949 eine Verminderung um etwa 25% erfahren. Wenn aber die Politik der künstlichen Behinderung des Handelsaustausches zwischen Ost und West das Ziel verfolgte, die wirtschaftliche Entwicklung der Länder, gegen die sie gerichtet war, einzudämmen, so hat sie fehlgeschlagen. Durch die Beschränkung des Handelsverkehrs mit manchen Ländern hat Polen keinen ernstlichen Schaden erlitten. Angesichts der zwischen Polen und der Sowjetunion sowie den Ländern der Volksdemokratie bestehenden Wirtschaftsbeziehungen, die auf Gleichberechtigung, beiderseitigen Vorteilen und Würdigung der Souveränität der Vertragspartner aufgebaut sind, waren alle Versuche einer Beeinträchtigung des wirtschaftlichen Gedeihens Polens von vornherein zum Scheitern verurteilt. Die rasch fortschreitende wirtschaftliche Entwicklung der Sowjetunion und der Länder der Volksdemokratie hat eine kräftige Steigerung der gesamten Handelsumsätze mit Polen begünstigt. Dadurch wurden die Fehlbeträge des Umsatzes mit den Ländern, die die diskriminierenden Beschränkungen zur Anwendung brachten, mehr als wettgemacht.

Dass die Verminderung der Umsätze mit den vorerwähnten westlichen Ländern ohne jede Wirkung auf das Wirtschaftsleben in Polen blieb, ist aus den Indexzahlen der Produktionserhöhung in dem Zeitabschnitt zu erschen, in welchem die Beschränkungen im Warenaustausch zur Anwendung gelangten. Im J. 1950 weist die industrielle Produktion Polens eine Steigerung um etwa 31% gegenüber dem J. 1949 und im J. 1951 um etwa 24% gegenüber 1950 auf. Die für diesen Zeitabschnitt vorgezeichneten Ziele des 6-Jahrplanes sind nicht nur erfüllt, sondern überschritten worden: mit einem Ueberschuss von 8% im J. 1950 und von 13% im J. 1951.

Polen hat, im Einklang mit seiner bisherigen Handelspolitik, nach wie vor ein Interesse an der Fortsetzung des Handels mit allen Ländern sowie an der Abschaffung aller künstlichen Schranken in den internationalen Handelsbeziehungen und an dem weiteren Ausbau derselben auf der Grundlage gegenseitiger Vorteile und völliger Gleichberechtigung. Durch die im Laufe der letzten drei Jahre in Polen erzielten wirtschaftlichen Erfolge haben sich die Aussichten eines solchen Warenaustausches erheblich gebessert. Sollte eine Umkehr zu normalen internationalen Wirtschaftsbeziehungen erfolgen, dann könnte sich der Warenaustausch Polens mit den Staaten Nord- und Westeuropas sowie auch mit den überseeischen Ländern nicht nur wesentlich umfangreicher gestalten, als es gegenwärtig der Fall ist, sondern auch den höchsten Stand der Jahre 1948—1949 übertreffen. Die Aufhebung der Beschränkungen im Austauschverkehr würde uns in die Lage versetzen, nicht nur die Wareneinfuhr im Vergleich mit den Jahren 1945—1950 zu erhöhen, sondern die Importe auch auf eine Reihe allgemeiner Verbrauchsgüter auszudehnen. Eine solche Erweiterung des Handelsverkehrs würde Polen in die Lage versetzen, den Lebens-

standard der Bevölkerung in einem beschleunigten Tempo zu erhöhen, sie wäre auch für die Vertragspartner Polens von Vorteil, die an einer derartigen Ausweitung der Ausfuhr in hohem Masse interessiert sind.

Im Zuge seiner Ausführungen besprach Prof. Chałasiński die für die Lieferung an die kapitalistischen Länder im Laufe der nächsten drei Jahre in Betracht kommenden polnischen Exportgüter. Was die Kohle betrifft — die wichtigste Position des polnischen Aussenhandels mit den europäischen, insbesondere mit den nord- und westeuropäischen Ländern — beträgt der polnische Export zur Zeit bereits das zweiundeinhalbfache der Vorkriegsausfuhr. Polen wäre in der Lage, innerhalb der nächstfolgenden drei Jahre die Kohlenausfuhr nach den kapitalistischen Ländern um weitere 7—8 Millionen Tonnen jährlich zu steigern und, unter günstigen Umständen, nach Aufhebung aller Beschränkungen im Handelsaustausch, die nach diesen Ländern bisher zur Ausfuhr gelangende Kohlenmenge um mehr als das Doppelte zu erhöhen. Dadurch könnte das Problem der Kohlenknappheit in Nord- und Westeuropa in erheblichem Masse einer befriedigenden Lösung nähergebracht werden.

Prof. Chałasiński erörterte sodann die grossen Möglichkeiten einer Ausfuhr von Erzeugnissen der polnischen Holz- und Papierindustrie und betonte, dass die polnische Metallindustrie u.a. Lokomotiven, Waggons und Eisenbahnzubehör, Werkzeugmaschinen von bestimmter Bauart, Landmaschinen, Textilmaschinen, Bauwerkzeuge und landwirtschaftliche Geräte, gusseiserne Rohre, Pumpen, Wasserzähler, Nägel, Emailgeschirr und eine Reihe anderer Erzeugnisse zu exportieren in der Lage ist. Infolge des umfangreichen Ausbaus der chemischen Industrie können auch zahlreiche Chemikalien für verschiedene Verwendungszwecke in grösserem Ausmasse für den Export bereitgestellt werden. Polen erzeugt auch Textilwaren in nennenswerten Mengen. Die Jahresmenge der Ausfuhr kann bei Baumwoll- und Kunstfaserstoffen auf 20—30 Millionen Meter gebracht werden, bei Wollstoffen — auf 1 Million Meter, bei Leinenstoffen — bis auf 5 Millionen Meter. Darüber hinaus kann Polen auch Konfektion aller Art sowie Posamenteriewaren exportieren. Schliesslich seien Zement, Glas, Porzellan, Kristalle und Zündhölzer als polnische Exportwaren erwähnt. Der Gesamtwert der polnischen Ausfuhr nach den kapitalistischen Ländern könnte im Zeitabschnitt 1953—1955 den Betrag von mehr als 2 Milliarden Rubel jährlich erreichen, dies jedoch unter der Voraussetzung, dass Polen in der Lage wäre, den Gegenwert in Waren zu erhalten, für die es sich interessiert und die es in den Jahren 1947—1949 aus diesen Ländern einfuhrte.

Diese kurze Übersicht des polnischen Aussenhandels — erklärte Prof. Chałasiński abschliessend — führt uns vor Augen, in welcher unzureichendem Masse die in der kraftvoll fortschreitenden Wirtschaft Polens gelegenen Möglichkeiten im Rahmen seines augenblicklichen Handelsaustausches mit den kapitalistischen Staaten verwertet werden, und welche grosse Ausblicke dieser Warenaustausch nach Aufhebung aller künstlich aufgerichteten Schranken eröffnen würde. Die Verwirklichung selbst dieser verhältnismässig bescheidenen, aber auf realer Grundlage von uns umrissenen Perspektiven wäre schon ein grosser Erfolg. Sie würde die Rückkehr zum unbehinderten internationalen Warenaustausch bedeuten, der geeignet ist, die in manchen Ländern auftretenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten zu mildern, Eigenproduktion aller Partner anzuregen, zur Verbesserung der Lebenshaltung breiter Massen der Bevölkerung sowie zur wirtschaftlichen Entwicklung aller an dem Warenaustausch beteiligten Länder

beizutragen, was in der Folge ein Nachlassen der politischen Spannung in Europa und in der ganzen übrigen Welt mit sich bringen und das Zusammenwirken aller Staaten, ohne Rücksicht auf ihre soziale und gesellschaftliche Ordnung fördern würde.

## FÜR DIE ABSCHAFFUNG DER WIRTSCHAFTSSCHRANKEN UND FÜR FREIEN OST-WESTHANDEL

**Der polnische Delegierte Stefan Ignar führte auf der Sitzung der Arbeitsgruppe für Probleme wirtschaftlich schwachentwickelter Länder folgendes aus:**

Die Frage der wirtschaftlich schwachentwickelten Länder ist ein Problem, das den Grossteil der Welt und mehr als die Hälfte der Menschheit betrifft. Bezeichnend ist dabei, dass es Länder anbelangt, die reich an Naturschätzen sind und über grosse Bodenbestände verfügen. Diese Länder sind trotz ihrer Bodenschätze arm, und ihre Bevölkerung lebt in äusserster Not. Die Landwirtschaft herrscht dort vor und es ist allein die Rohstoffgewinnung entwickelt, wobei jedoch die Rohstoffverarbeitung meistens ausserhalb dieser Länder stattfindet. Im Laufe der Jahre gerieten diese Länder in vollständige Abhängigkeit von hochindustrialisierten Staaten, für die sie nur eine Rohstoffquelle darstellen.

Die Förderung des freien Warenaustausches, der die nationalen Bedürfnisse berücksichtigt, ohne von irgendwelchen, die politische und wirtschaftliche Unabhängigkeit gefährdenden Bedingungen abzuhängen — öffnet vor den wirtschaftlich schwachentwickelten Ländern vollständig neue Entwicklungsaussichten. Für ihre Rohstoffe werden diese Länder die notwendigen industriellen Einrichtungen und Waren sowie die im Lande fehlenden Rohstoffe erhalten können, welche für eine Entwicklung der einheimischen Industrie unerlässlich sind. Ein solcher Austausch dient nicht nur der Versorgung der eigenen Industrie, sondern bietet auch in grossem Masse Schutz vor Preisschwankungen des Weltmarktes.

Die polnische Delegation hob die Bereitwilligkeit Polens zur Ausweitung der Handelsbeziehungen mit diesen Ländern hervor, bei voller Berücksichtigung ihrer Bedürfnisse und nationalen Interessen.

Die Entwicklung der Industrie und die grosse Reichweite des Bauwesens steigern die Nachfrage Polens nach sämtlichen, durch überseeische Länder erzeugten Rohstoffen. Es wächst ständig der Bedarf an verschiedenen Metallen. Der Ausbau eigener Kraftwagen — und Traktorenwerke weitet die Nachfrage nach Kautschuk, Erdöl und dessen Erzeugnissen aus. Die Entwicklung der Leichtindustrie vergrössert den Bedarf Polens an Wolle, Baumwolle, Jute und Leder. Die ständige Steigerung des Lebensstandards der polnischen Bevölkerung ist eng mit einem vergrösserten Import von Kaffee, Thee und Kakaobohnen, Südfrüchten, Gewürzen und anderen Ueberseeerzeugnissen verbunden.

Die Entwicklung der polnischen Industrie erweitert in bedeutendem Masse die Lieferungsmöglichkeiten Polens hinsichtlich der Güter, die von wirtschaftlich schwachentwickelten Ländern gesucht werden. Diese Entwicklung bietet Ausfuhrmöglichkeiten für ein ständig anwachsendes Assortiment von Maschinen und industriellen Ausrüstungen, wie z. B. von Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, rollendem Eisenbahnmaterial, Ausrüstungen für die Leichtindustrie, insbesondere für die Textilindustrie, elektrotechnischen Apparaturen und Geräten.

Es erweitern sich ständig die polnischen Ausfuhrmöglichkeiten für Werkzeuge, optische Instrumente, Messgeräte, Eisengüsse, Emaillewaren und dergl. Als Ergebnis eines bedeutenden Ausbaus der chemischen Industrie wächst das Exportpotential Polens für chemische Erzeugnisse.

Ein derartiger Warenaustausch kann sich im Clearingverfahren vollziehen, was den betreffenden Ländern eine Lösung ihrer Zahlungs- und Währungsprobleme bedeutend erleichtert. Durch Abschluss derartiger Verträge mit Ländern, die Investitionsgüter erzeugen, schaffen sich wirtschaftlich schwachentwickelte Länder entsprechende Grundlagen für ihre Versorgung mit Einrichtungen, die für die Realisierung ihrer Entwicklungspläne unentbehrlich sind. Dies sichert sie gegen wirtschaftliche Ausbeutung und bietet ihnen die Möglichkeit, sich in selbstständige Faktoren der Weltwirtschaft umzugestalten.

## POTENTIELLE MÖGLICHKEITEN UND PERSPEKTIVEN EINES ERWEITERTEN HANDELSVERKEHRS POLENS MIT ANDEREN LÄNDERN UND WIRTSCHAFTSRÄUMEN

**Der polnische Delegierte zur Internationalen Wirtschaftskonferenz in Moskau, Alexander Wołynski hat in einer Sitzung der Arbeitsgruppe für Belebung der internationalen Handelsbeziehungen eine Ansprache gehalten, in welcher er die potentiellen Möglichkeiten und Perspektiven eines gesteigerten Handelsverkehrs Polens mit verschiedenen Staaten und Wirtschaftsräumen schilderte.**

Einleitend stellte der Redner fest, dass Polen schon jetzt in der Lage ist, nahezu den gesamten Kohlenbedarf Nordeuropas zu befriedigen, wobei die nordeuropäischen Staaten ihre Kohleneinfuhr zum grössten Teil, wenn nicht zur Gänze durch Lieferungen ihrer Erzeugnisse an Polen decken können, da sie über beträchtliche Mengen von Exportgütern verfügen, für die Polen als Abnehmer in Betracht kommt. Die nordeuropäischen Staaten hätten dabei auch den Vorteil, dass sie durch das Anlaufen der polnischen Häfen ihren Schiffsraum nicht nur für die Aufnahme der Kohlenladungen, sondern auch in vollem Umfange zur Lieferung von Eisenerz und anderen Massengütern an Polen und im Transitverkehr durch Polen an die Tschechoslovakei, Ungarn und Rumänien ausnützen könnten.

Der polnische Delegierte erörterte in weiterem Verlaufe seiner Ansprache den augenblicklichen Stand und die Perspektiven des Warenaustausches mit den europäischen Ländern im Einzelnen.

Der Redner erinnerte zuerst daran, dass Polen im Zeitabschnitt 1946—1949 an Schweden Bestellungen auf Lieferung von Maschinen und Industrieausrüstungen in der Höhe von 500 Millionen Kronen erteilt hat. Wenn Schweden die Lieferung von Waren, die Polen benötigt, erhöhen würde, könnte Polen seine Kohlenlieferungen an Schweden bis auf 4 Millionen Tonnen jährlich und überdies die Ausfuhr anderer Waren nach diesem Lande um 50% steigern.

Die Warenumsätze mit Dänemark könnten verdoppelt werden. Polen ist bereit, an Dänemark nahezu 2 ½ Millionen Tonnen Kohle, kaustische und kalzinierte Soda, Zinkweiss, Futterhefe und andere Waren zu liefern, um im Austausch dafür aus Dänemark Chemikalien und pharmazeutische Erzeugnisse, Wollhadern, Tran, Fettsäuren, Heringe sowie andere, in

Dänemark seit jeher gehandelten Transitwaren einzuführen.

Ueberdies könnte Polen an die dänischen Schiffswerften Aufträge für Neu- und Umbau von Seefahrzeugen im Werte von 50 Millionen dänischer Kronen jährlich vergeben, sowie Ausrüstungen für Zementfabriken und andere industrielle Einrichtungen aus Dänemark im Werte von 30 Millionen Kronen beziehen.

Die Umsätze im Handelsverkehr mit Norwegen, die in den Jahren 1950—1951 stark zurückgegangen sind, könnten weit über den Höchststand des J. 1949 gebracht werden. Im Austausch gegen Pyritsteine, Aluminium, Eisenerz, Tran, Heringe und anderes würde Polen an Norwegen in den Jahren 1953—1955 etwa 1 Million Tonnen Kohle, Chemikalien und andere Waren im Werte von jährlich 80—100 Millionen norwegische Kronen liefern.

Der Warenaustausch mit Finnland weist eine stetig steigende Tendenz auf und wird aller Voraussicht nach im laufenden Jahre 60 Millionen Dollars übersteigen, wobei Anzeichen für eine weitere Erhöhung unverkennbar sind.

Der Redner betonte, dass die augenblicklichen Umsätze mit England um mindestens 50 % gesteigert werden könnten. Polen wäre in der Lage, im Laufe der nächsten drei Jahre die Lieferungen von landwirtschaftlichen Erzeugnissen zu erhöhen sowie ansehnliche Mengen von Holz und anderen Waren nach England auszuführen, um dagegen grössere Lieferungen von Industrieausrüstungen und Transportmitteln im Werte von 10—15 Millionen Pfund jährlich wie auch die herkömmlichen Rohstoffe wie z. B. Zinn, Kautschuk und Wolle aus dem Sterlingraum und eine Reihe englischer Halbfabrikate und Industrieerzeugnisse zu erhalten.

Die Warenumsätze mit Frankreich, die im J. 1951 die Höhe von 40 Millionen Dollars erreicht haben, könnten im Zeitraum 1953—1955 verdoppelt werden. Polen würde die Kohlenlieferungen an Frankreich auf 2—3 Millionen Tonnen jährlich erhöhen sowie Futtergetreide, Holz, Chemikalien u. a., insgesamt bis 50.000 Tonnen, liefern. Aus Frankreich könnten Industrieausrüstungen und Transportmittel im Werte von 20—25 Millionen Dollars jährlich sowie gesteigerte Mengen an Aluminium, Walzwerkserzeugnissen, Phosphoriten, Wolle, Farbstoffen, pharmazeutischen Präparaten und gewissen Verbrauchsgütern eingeführt werden.

Die gegenwärtigen Umsätze mit Italien in der Höhe von etwa 45 Millionen Dollars könnten verdreifacht werden. Polen kann die Kohlenlieferungen nach Italien auf  $2\frac{1}{2}$ —3 Millionen Tonnen im Jahr erhöhen wie auch die Exporte von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Chemikalien und anderen Waren steigern. Polen hat Interesse für Ausrüstungen der Maschinen- und Schiffbauindustrie, für Aufträge an die italienischen Schiffswerften sowie für die Einfuhr einer Reihe von Halbfabrikaten und Industrieerzeugnissen, u. a. Kunstfasern, Kugellager, Automobilreifen, Farbstoffe, Zinkkonzentrate u. a.

Nach der Meinung des polnischen Delegierten sind auch alle sachlichen Voraussetzungen für einen Ausbau der Handelsbeziehungen mit Westdeutschland gegeben. Auf polnischer Seite kommen als Exportgüter in der Hauptsache bestimmte landwirtschaftliche Erzeugnisse und Holz in Betracht, wogegen Polen im Austausch Hüttenerzeugnisse, Chemikalien, Farbstoffe und pharmazeutische Präparate, Kunstfasern und Industrieausrüstungen einführen könnte.

Die Umsätze mit Belgien, im Jahreswerte von 20 Millionen Dollars könnten durch Steigerung der beiderseitigen Lieferungen mit Leichtigkeit verdoppelt werden.

Ebenso könnten die Warenumsätze mit den Niederlanden, die im J. 1951 gegenüber 1949 einen Rückgang aufwiesen, erhöht werden und sogar den Stand des J. 1949 überholen.

Die Handelsumsätze mit Oesterreich, die im J. 1951 die Höhe von 42 Millionen Dollars erreichten, könnten im Zeitraum 1953—1955 um 50—60 % hinaufgesetzt werden. Die Umsätze mit der Schweiz, die sich im J. 1951 auf etwa 110 Millionen Schweizer Franken beliefen, könnten mühelos um etwa 50 % gesteigert werden.

Der Redner besprach sodann die Handelsbeziehungen mit aussereuropäischen Staaten und stellte fest, dass der Handelsaustausch Polens mit diesen Ländern in den Nachkriegsjahren sich bei weitem günstiger gestaltete als in der Vorkriegszeit. Die rasch fortschreitende Industrialisierung Polens hat sich in der Warenmenge und Auswahl sowohl in der Einfuhr als auch in der Ausfuhr nach diesen Ländern vorteilhaft ausgewirkt.

Die Ausdehnung der polnischen Hochseeschifffahrt, die gegenwärtig einen regelmässigen Dienst auf zahlreichen Linien unterhält wie nach der Levante, nach Indien, nach China, über Bombay und Caracchi und nach Südamerika, übt einen günstigen Einfluss auf den Handelsverkehr Polens mit diesen überseeischen Absatzgebieten aus. Polen besitzt Handelsverträge mit den Staaten des Nahen- Mittleren- und Fernen Ostens, wie mit Indonesien, Pakistan, Indien, Aegypten, der Türkei und Israel. Ueber den Abschluss eines Handelsvertrages mit dem Iran werden zur Zeit Verhandlungen geführt. Polnische Aussenhandelsunternehmen stehen auch in Geschäftsverbindung mit Handelsfirmen in Abessinien, Sudan, Yemen, Transjordanien, Saudi-Arabien, Libanon, Syrien und Irak.

Der Redner hob hervor, dass alle Vorbedingungen für eine beträchtliche Ausweitung des Handelsverkehrs mit den Ländern dieses Raumes gegeben sind. Polen hat Interesse an der Einfuhr von Baumwolle, aus Aegypten, Pakistan, Indien, der Türkei, Syrien und Iran, von Jute — aus Pakistan, Kautschuk, Zinn, Kopra — aus Indonesien, Erdöl — aus dem Iran, Häuten — aus Pakistan, Indien und Iran, Kupfer aus der Türkei, wie auch von zahlreichen anderen Rohmaterialien und Verbrauchsgütern aus diesem Raume, wie z. B.: Tabak, Kaffee, Tee, Südfrüchte, u. ähnl. Dagegen kann Polen nach diesen Ländern exportieren: Lokomotiven und Eisenbahnwaggons, Maschinen und Geräte für die Landwirtschaft, bestimmte Ausrüstungen für die Leichtindustrie insbesondere Textilmaschinen, Werkzeugmaschinen und zahlreiche Erzeugnisse der Metallindustrie sowie Kohle, Holz, Zement, Glas, Porzellan, Chemikalien in grosser Auswahl u. a.

In den Jahren 1953—1955 könnten die Umsätze mit den Ländern dieses Raumes einen Jahresbetrag von etwa 200—300 Millionen Dollars erreichen.

Was Lateinamerika betrifft, besitzt Polen einen Handelsvertrag mit Argentinien und ein Zahlungsabkommen mit Brasilien. Polnische Aussenhandelsunternehmen unterhalten auch Geschäftsverbindungen mit Handelsfirmen in Mexiko, Venezuela, Uruguay und anderen Staaten. Auch in diesen Ländern bestehen, ähnlich wie in Asien und Afrika, günstige Aussichten für eine Belebung des Warenaustausches. Polen ist bereit, aus den genannten Ländern Wolle, Baumwolle, Rohhäute, Gerbstoffe, Erze, Buntmetalle, Fettstoffe, Oelsamen, Kaffee, Kakao, Früchte einzuführen und im Austausch Kohle, Zement, Schnittholz, Farbstoffe, Chemikalien, Maschinen, Lokomotiven, Waggons und viele andere Industrieerzeugnisse zu exportieren.

Vorstehende Übersicht erschöpft — wie der Redner betonte — nicht die Möglichkeiten einer Steigerung der Handelsumsätze zwischen Polen und anderen, hier nicht erwähnten Ländern, mit welchen Polen bereits einen Warenaustausch pflegt oder Handelsbeziehungen anzuknüpfen geneigt ist.

## NACH DER WELTWIRTSCHAFTS-KONFERENZ IN MOSKAU

Der Erfolg der Internationalen Wirtschaftskonferenz in Moskau hat die kühnsten Erwartungen ihrer Initiatoren übertroffen. Die Konferenz wird als ein internationales Ereignis von grosser Tragweite gewertet, was auch in der Presse und im Rundfunk der ganzen Welt zum Ausdruck kam.

Wir wollen im Nachstehenden die wichtigsten Ergebnisse der Konferenz zusammenfassen:

Die Konferenz hat tatsächlich die ganze Erde in ihren Bannkreis gezogen, sie zählte 471 Teilnehmer, wovon mehr als 60% den Handelskreisen angehörten. Alle bedeutenden Länder waren auf der Tagung vertreten.

Aus Westeuropa erschienen Delegationen folgender Staaten: Grossbritannien, Frankreich, Italien, Westdeutschland, Schweiz, Belgien, Holland und Luxemburg. Ueberdies haben alle drei skandinavischen Staaten sowie Finnland, Island, Oesterreich und Griechenland Delegationen entsandt. Die Länder Südostasiens, des Mittleren und Nahen Ostens — Indien, Pakistan, Ceylon, Indonesien, Burma, Iran, Libanon und Aegypten waren in ansehnlicher Zahl vertreten. Handelsvertreter aus den Vereinigten Staaten sowie Vertreter von Kanada, Mexico und Kuba waren gleichfalls anwesend, Aus Südamerika sind Delegationen aus Brasilien, Argentinien, Chile, Uruguay, Paraguay und Venezuela erschienen. Aus dem Pazifischen Raum haben sich die Delegationen Japans und Australiens eingefunden. Stark vertreten waren die Sowjetunion und alle osteuropäischen Staaten — Polen, die Tschechoslovakei, Ungarn, Rumänien, Bulgarien und die Deutsche Demokratische Republik. Von besonderer Bedeutung war die Teilnahme Chinas. Schliesslich erschienen auch Delegationen aus der Mongolischen Volksrepublik, Korea und Vietnam.

Es waren somit auf der Internationalen Wirtschaftskonferenz in Moskau alle Weltteile vertreten.

Die Konferenz war dadurch gekennzeichnet, dass ihre Beratungen im Zeichen des Handels standen. Jede Debatte über Vorteile der einzelnen sozialen und wirtschaftlichen Systeme war durch die Geschäftsordnung der Konferenz ausdrücklich untersagt. Die Delegierten der einzelnen Staaten prüften die Möglichkeiten einer Ausweitung der Handelsbeziehungen untereinander sowie einer Belebung des Welthandels im allgemeinen.

Viele Teilnehmer, trotzdem sie vom ehrlichen Wunsch nach einer wirtschaftlichen Zusammenarbeit der Völker beseelt waren, sind mit einer skeptischen Einstellung in vielen Belangen nach Moskau gereist. Die Konferenz hat jedoch ihre Bedenken zerstreut. Sie hat bei allen Teilnehmern die Ueberzeugung wachgerufen, dass die Verschiedenheit der wirtschaftlichen und sozialen Systeme einer erspriesslichen wirtschaftlichen Zusammenarbeit zum gegenseitigen Vorteil nicht im Wege stehen darf. Die Teilnehmer hatten auf der Konferenz Gelegenheit, einander im Geiste gegenseitiger Achtung kennenzulernen und, was am wichtigsten ist, Wirtschaftsbeziehungen anzubahnen.

Die Internationale Wirtschaftskonferenz hat den Beweis erbracht, dass eine Belebung des internationalen Handelsverkehrs auf breiter Grundlage möglich ist. Die Delegierten zahlreicher Staaten haben dargetan, dass die Voraussetzungen für eine Steigerung ihres Aussenhandels in ungewöhnlich weitem Ausmasse gegeben sind. Die Arbeitsgruppe für Entwicklung des Welthandels hat insbesondere festgestellt, dass die Sowjetunion im Laufe der nächstfolgenden 2—3 Jahre in der Lage sein wird, die Handelsumsätze mit den Staaten des Privatwirtschaftsbereiches bis auf 2,500—4,000 Millionen Dollars zu erhöhen. Die Sowjetunion, China, Polen, die Tschechoslovakei, Rumänien, Ungarn, Bulgarien, Albanien und die Deutsche Demokratische Republik könnten, zusammengenommen, ihre bisherigen Handelsumsätze verdreifachen.

Andererseits haben die Redner aus Westeuropa, Asien, Nord- und Südamerika und anderen Weltteilen ihre Bereitwilligkeit zum Ausdruck gebracht, die Handelsbeziehungen mit der Sowjetunion, China und den osteuropäischen Ländern auszubauen.

Die gewaltigen Möglichkeiten einer Steigerung des Handelsaustausches unter den Völkern sowie die auf die Auswertung aller zweckdienlichen Mittel gerichteten Bestrebungen der Handelskreise sind in der beträchtlichen Zahl der, während der Tagung der Konferenz getätigten Geschäftsabschlüsse im Werte von 500 Millionen Dollars — in Erscheinung getreten. Angesichts der nur geringen Zahl der Geschäftspartner kann das Ausmass der abgeschlossenen Geschäfte als Vorzeichen für die, im internationalen Handelsverkehr offenstehenden, ungeheuren Entwicklungsmöglichkeiten angesehen werden.

Die Internationale Wirtschaftskonferenz war nicht eine Zusammenkunft von Regierungsvertretern. Ihre Teilnehmer setzten sich aus Vertretern des Handels, der Wirtschaft und der Gewerkschaften zusammen. Es war jedoch der Eindruck vorherrschend, dass die zur Zeit im internationalen Handelsverkehr bestehenden Verhältnisse ein Eingreifen der Regierungen der einzelnen Länder sowie der Vereinten Nationen als wünschenswert erscheinen lassen. Die Konferenz hat daher, von dieser Erwägung geleitet, einen Aufruf an die Vollversammlung der Vereinten Nationen beschlossen, in dem die Einberufung einer zwischenstaatlichen Konferenz über den Welthandel unter Beteiligung von Vertretern des Handels, der Berufsvereinigungen und anderer sozialer Körperschaften vorgeschlagen wird.

Die Konferenzteilnehmer haben einmütig zum Ausdruck gebracht, dass die mit so grossem Erfolg aufgenommenen Bemühungen fortgesetzt werden sollten. Mit dieser Aufgabe wurde das neugebildete Komitee zur Förderung des Welthandels betraut, welches als ständige Körperschaft, die Belebung des Handelsverkehrs unter allen Völkern, ungeachtet ihrer wirtschaftlichen und sozialen Ordnung, zu fördern berufen ist.

Die, auf der Internationalen Wirtschaftskonferenz erzielten Erfolge haben in der ganzen Welt starken Widerhall gefunden. Die Stimmen der Weltpresse rechtfertigen die Annahme, dass die Ergebnisse der Konferenz positiv gewertet werden. Wir hoffen daher zuversichtlich, dass die Bemühungen des Komitees zur Förderung des Welthandels gute Früchte tragen werden und wir hegen die Erwartung, dass sie auf den uneingeschränkten Beistand der Handelskreise der ganzen Welt zählen können.

Professor Oskar Lange  
Mitglied des Komitees zur  
Förderung des Welthandels.

# POLENS ELEKTROTECHNISCHE INDUSTRIE VERGRÖßERT IHR EXPORTASSORTIMENT

Die erst zwischen den beiden Weltkriegen in Polen entstandene elektrotechnische Industrie war trotz ihrer unbestreitbaren Dynamik und der vorzüglichen Qualität ihrer Erzeugnisse nicht in dem Masse entwickelt, um eine Exportaktivität entfalten zu können. Erst im Verlauf der letzten sieben Jahre, dank der bedeutenden, für die Nachkriegsjahre charakteristischen Entwicklung der Metall- und elektrotechnischen Industrie, konnten unsere elektrotechnischen Maschinen und Anlagen auf die Liste der polnischen Exportartikel gesetzt werden. Unsere elektrotechnischen Exportartikel fanden in den Abnehmerländern wohlverdiente Anerkennung.

Die bedeutende Entwicklung unserer elektrotechnischen Industrie ist eine Begleiterscheinung der grossen Investitionsaktivität Polens. Die neuentstehenden Betriebe werden unter Auswertung neuester technischer Erfahrungen errichtet. Es ist verständlich, dass bei einem intensiven Ausbau der Industrie, vor allem die Nachfrage nach dem „spiritus movens“ der gesamten Industrie — der elektrischen Energie sowie aller Art Anlagen und Apparate für ihre Erzeugung, Leitung, Verteilung, Messung und Umformung auf andere, den lokalen Verhältnissen entsprechende Energieformen ständig und schnell zunimmt.

Das umfangreiche, durch die polnische elektrotechnische Industrie bereits hergestellte Warenassortiment wird durch nachstehende Aufzählung veranschaulicht:

## I. Elektrische Maschinen

An erster Stelle der in Polen erzeugten elektrotechnischen Maschinen sind normale Serienbau- Drehstrom-Asynchronmotoren sowie Leistungs- Öltransformatoren zu nennen.

Normale Serienbau — Asynchronmotoren mit Kurzschlussanker und Schleifringläufer, tropfwassergeschützte und geschlossene Bauart, besitzen eine Leistungsfähigkeit von 0,25 bis 110 kW. Auf Bestellung werden auch Motoren mit bedeutend höherer Leistung, bis zu mehreren Tausend Pferdestärken hergestellt. Unsere Industrie liefert auch spezielle Asynchronmotoren wie Kranmotoren, Unterwasserpumpen sowie explosionsgeschützte Motoren. Beachtenswert sind insbesondere die letzteren, die in Kohlengruben (für Kohlenförderer sowie sämtliche Maschinen und Einrichtungen für Kohlenaufbereitung) unentbehrlich sind. Einer dieser explosionsgeschützten Motorentypen in Quadratform eignet sich besonders für Schrämmaschi-

nen. Explosionsgeschützte Motoren polnischer Erzeugung haben einen Leistungsbereich von 0,25 bis 80 kW.

Polnische Asynchronmotoren sind dauerhaft, haben eine vollwertige Isolation (was sogar ihre Anwendung in schwierigen klimatischen Verhältnissen ermöglicht) und sind sehr preiswert.

Neben Asynchronmotoren werden auch Synchronmotore mit 300 bis 1500 Umdrehungen per Minute und mit sehr grosser Leistungsspannweite hergestellt.

Öltransformatoren bis 1600 kVA werden ähnlich wie Asynchronmotoren im Serienbau hergestellt. Sie sind deshalb billig und können kurzfristig geliefert werden. Ausser diesen „populären“, in grossen Mengen bei der Elektrifizierung eines jeden Landes unentbehrlichen Öl-Transformatoren, baut Polen Spezialtransformatoren wie auch Transformatoren mit sehr hohen Leistungen.

Transformatoren mit hohen Leistungen reichen bis 40 kVA bei Oberspannungen von 60 000 V. sowie 25 000 kVA bei Oberspannungen von 121 000 V. Es können auch für Spezialzwecke bestimmte Transformatoren, wie z. B. für Quecksilbergleichrichter oder für elektrische Öfen, geliefert werden.

Unter Berücksichtigung der grossen Rolle, welche in der polnischen Volkswirtschaft der Steinkohlenbergbau spielt, erzeugte die elektrotechnische Industrie spezielle fahrbare Transformatoren-Stationen für den Bergwerksgebrauch. Diese Stationen sind mit Trockentransformatoren ausgestattet, die mit Sicherungs- und Signalisierungsapparaten versehen sind, was eine schnelle Verwendung am beliebigen Arbeitsplatz ermöglicht. Dank diesen fahrbaren Stationen erreicht man bei elektrischen Ausrüstungen der Bergwerksteufen grosse Ersparnisse, da bedeutende Kosten für die Einrichtung vieler festen Transformatoren und des hinzugehörenden Kabelnetzes wegfallen. Die Leistung dieser Stationen beträgt von 100 bis 200 kVA bei Primär-Spannung 3.000 w.

Ausser Maschinen für Wechselstrom werden in Polen auch Gleichstrommaschinen, und zwar Reihenschlussmotore für elektrischen Betrieb, elektrische Generatoren verschiedener Typen sowie elektrische Umformer gebaut.

In der Gruppe elektrischer Maschinen müssen noch Schweissmaschinen und elektrische Öfen besonders erwähnt werden.

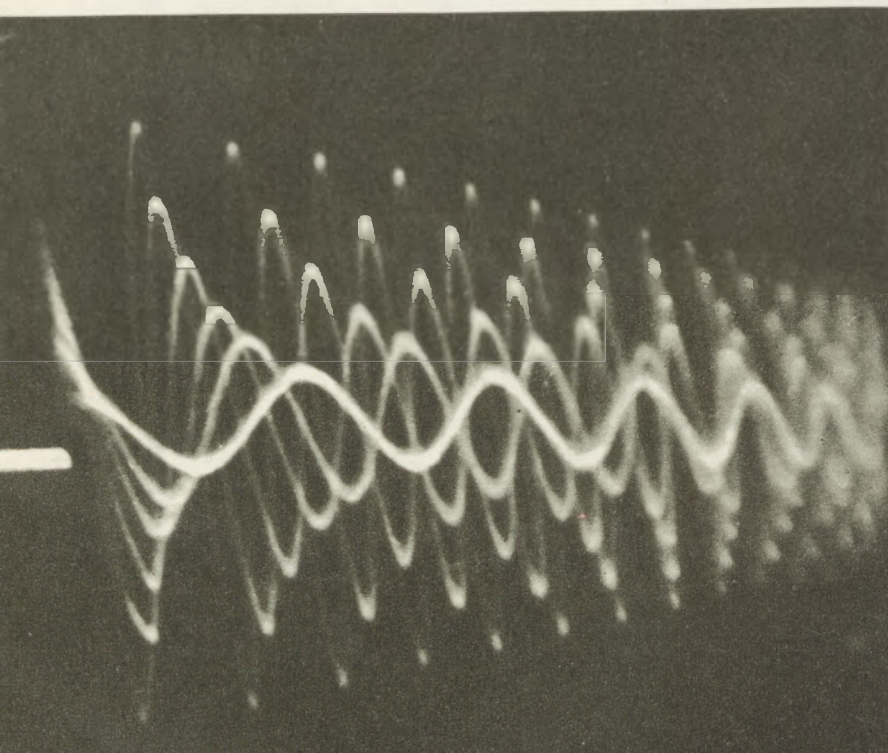
Schweissmaschinen werden in Polen in zwei Abarten gebaut: Schweissumformeraggregate für Gleichstromschweissung sowie Transformatoren-Schweissmaschinen, insbesondere Punktschweissmaschinen.

Elektrische Öfen finden bei thermischer Metallbearbeitung Verwendung, und zwar bei: Karbonisierung, Ausglühung und Härtung, bei Salz- und Öl-bädern, für Laboratorien sowie beim Trocknen. Die polnische elektrotechnische Industrie baut verschiedenartigste, den obengenannten Zwecken angepasste Typen.

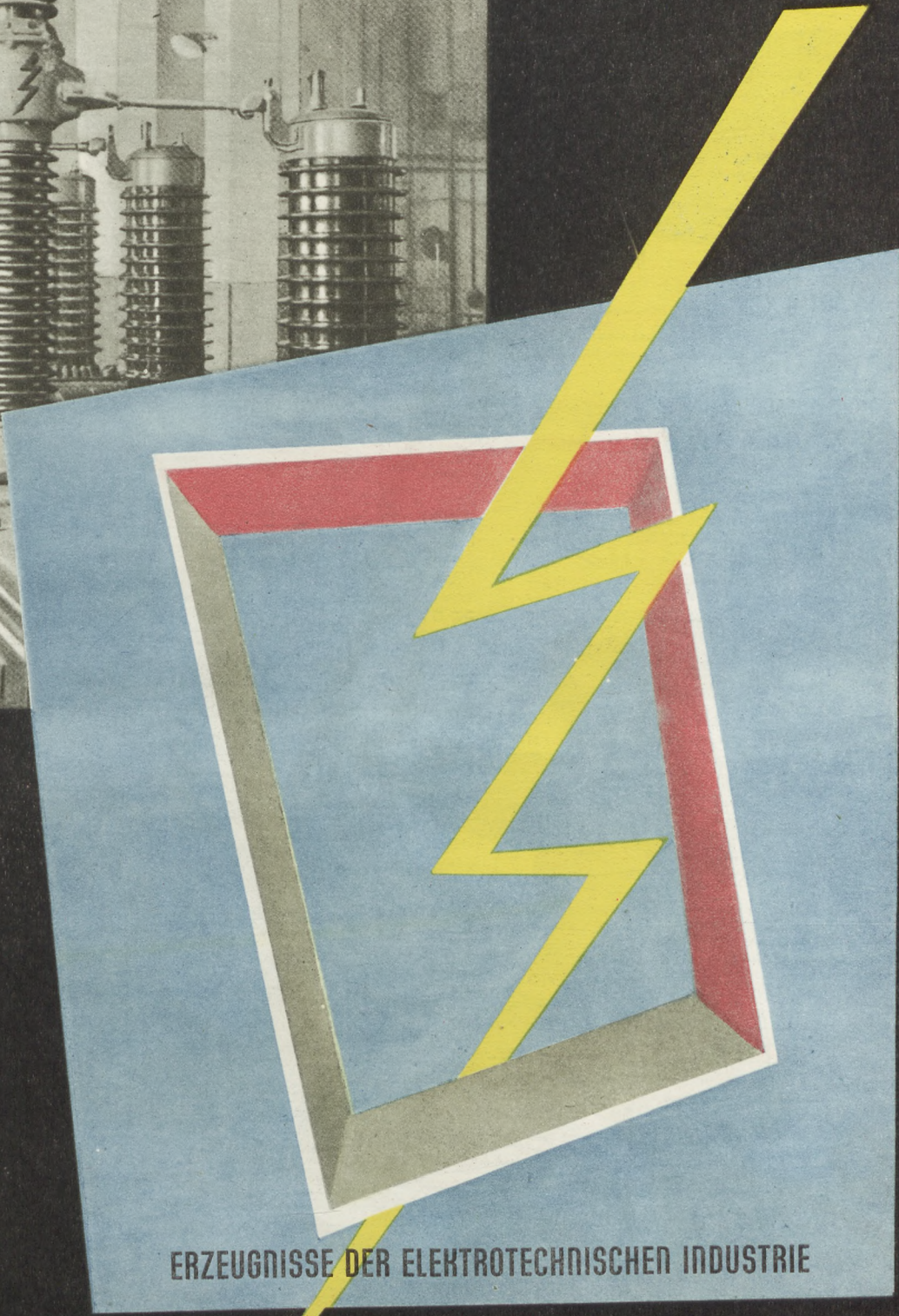
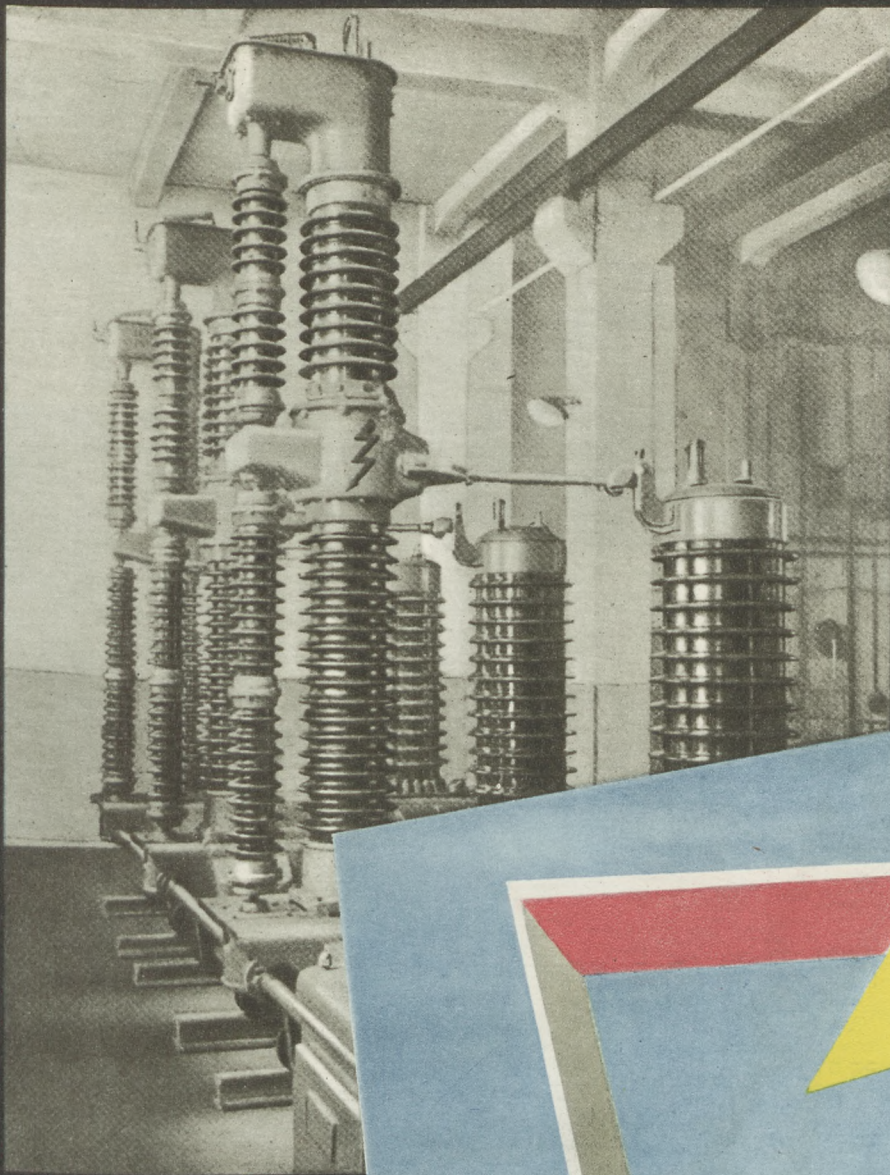
## II. Messapparate

Einige Typen elektrischer Messapparate, insbesondere Elektrizitätszähler wurden aus Polen schon vor

Der Sechsjahrplan sieht in der Energiewirtschaft eine mehr als zweifache Steigerung der Kraftstromerzeugung vor, die im Jahre 1955 die Höhe von 19,3 Milliarden Kilowattstunden gegenüber 8,3 Milliarden KWh des Jahres 1949 und 4,0 Milliarden KWh des Jahres 1938 erreichen soll. Der fortschreitende Ausbau der elektrotechnischen Industrie wird mit dieser Entwicklung Schritt halten







ERZEUGNISSE DER ELEKTROTECHNISCHEN INDUSTRIE



**METAEXPORT**

WARSAWA, UL. MOKOTOWSKA 49  
Drahtanschrift: Metalex—Warszawa

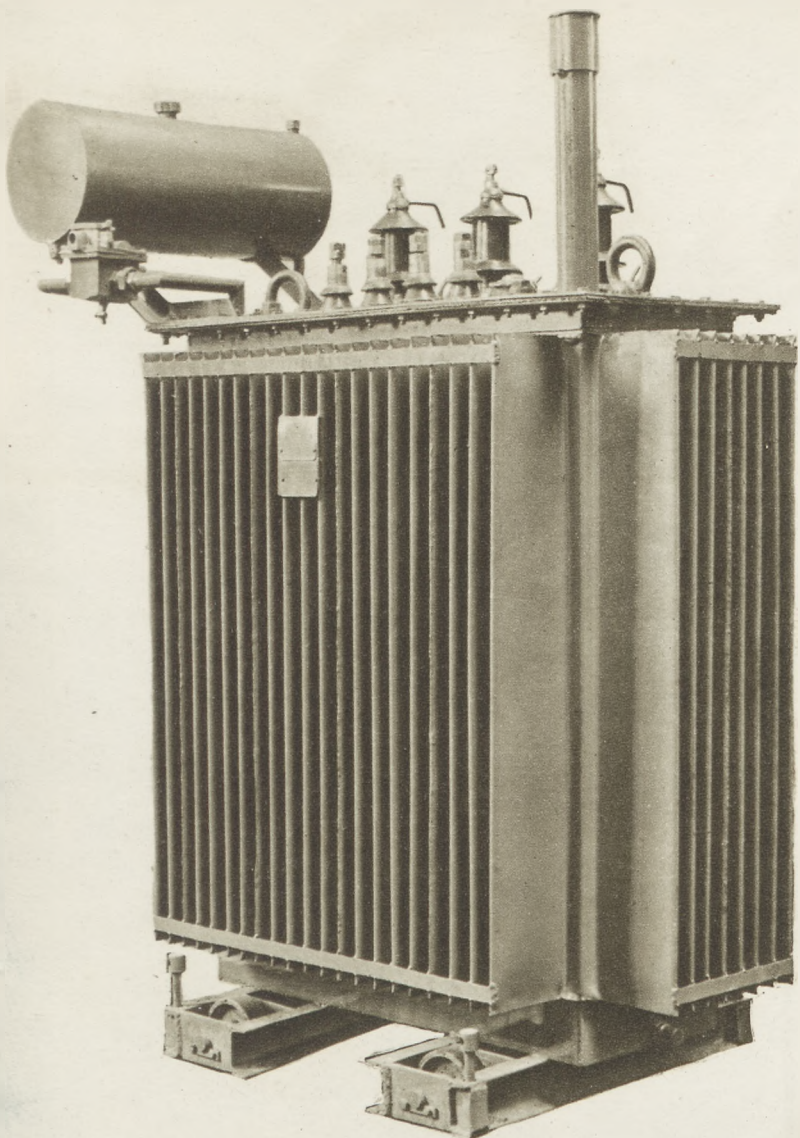
dem Kriege exportiert. Gegenwärtig kann unsere Industrie grosse Mengen Einphasenzähler kurzfristig liefern. Zähler des EFk — Types sind in verschiedenen Ländern des Nahen- und Fernen Ostens bekannt und wurden bisher nie beanstandet. Zur Zeit wird ein neues Modell vom Typ A2 hergestellt, das im Vergleich mit dem vorhergenannten sich durch weitere

Vorzüge auszeichnet, da es von einfacherer Bauart, leichter, präziser und dabei billiger ist.

Ausserdem werden auch Dreiphasenzähler erzeugt. Andere elektrische Messinstrumente können, obwohl sie erst seit kurzem Exportartikel bilden, schon in grossen Mengen, ebenso wie Zähler geliefert werden. Das Exportassortiment bilden verschiedene Spannungs-

In Serienfertigung hergestellte Asynchronmotoren und zwar Kurzschlussanker- und Schleifringmotoren, gedeckter und gekapselter Bauart. Leistung von 0,37 bis 100 PS. Auf Bestellung werden Motoren von viel grösserer Leistung — bis zu einigen tausend Pferdestar-  
ken — gebaut.





Öltransformatoren bis 1600 KVA werden in Serienfertigung erzeugt, sie sind preiswert und werden kurzfristig geliefert. Auf dem Bilde: ein 3-Phasen Öltransformator, Leistung 315 KVA, Type TO 315/6

und Strommesser, für Schalttafeln und tragbar, Widerstandsmesser, Wheatstone'sche Brücken, Isolationsmesser und dergl.

### III. Kabel

Einen der ältesten elektrotechnischen Industriezweige Polens bildet die Erzeugung von Kabeln und Leitungen. Dieser Industriezweig besitzt gleichfalls Exporttradition und polnische Starkstrom — sowie Telephonkabel gehören auf allen Absatzmärkten zu den am meisten gesuchten. Unter anderen werden verschiedene Spezialkabel wie z. B. Grubenkabel, ekranierte- und Flusskabel hergestellt.

### IV. Apparate für Hoch- und Niederspannung

Die grosse Anzahl der zu dieser Investitionsgruppe

gehörenden Artikel erschwert beträchtlich eine genauere Besprechung derselben. Polen liefert hauptsächlich: Blitzanlagen, Hochspannungs-Ölschalter, Messtransformatoren (Stromwandler, Spannungswandler), Trennschalter, Kathodenfallableiter, Buchholz-Relais, sowie eine Reihe anderer Artikel.

### V. Elektrische- und fluoreszierende Glühlampen

Der Wiederaufbau der während des Krieges vernichteten Glühlampenindustrie erfolgte in kurzer Zeit und seit einigen Jahren exportiert sie bereits Millionen Glühlampen verschiedener Typen wie: normale, für Eisenbahnwagen, Kraftfahrzeuge, Fernsprechlampen, Radiolampen, Zwerglampen in entsprechender Exportpackung und dergl.

Polen produziert jedoch nicht nur Glühlampen, sondern auch neuzeitliche fluoreszierende Röhren. Diese Röhren ersparen 65 bis 75% elektrische Energie, sie geben eine beliebige Lichtfarbe, sind sehr haltbar und nicht so grell wie Glühlampen. In der aus den Kriegsvernichtungen wieder aufgebauten Hauptstadt Polens — Warszawa, finden sie allgemeine Anwendung.

### VI. Teletechnisches Gerät

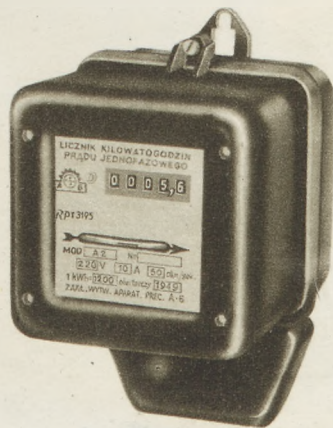
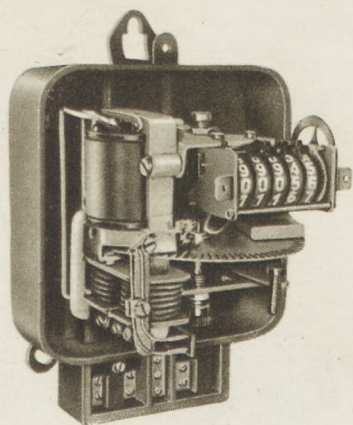
Zu den wertvollsten elektrotechnischen Industrieerzeugnissen gehören Fernsprechapparate und Fernsprechzentralen, die auch zu den polnischen Exportartikeln zählen. Gegenwärtig werden in Polen, unabhängig von fremden Lizenzen, eigene Typen von Fernsprech-Zentralen und Apparate ZB und OB erzeugt. Die ästhetischen, in Bakelitumbau hergestellten Apparate können auch in verschiedenen, von Abnehmern gewünschten Farben, geliefert werden. Von Fernsprechzentralen werden in Polen nicht nur volle Handzentralen, für 5 bis 100 Nummern, sondern auch Einrichtungen ganzer Stadt- und Überlandzentralen hergestellt. Es muss hinzugefügt werden, dass in den letzten Jahren viele Fernsprechzentralen in den durch den Krieg vernichteten Städten unseres Landes errichtet worden sind, was den betreffenden Projektierungs- und Konstruktionsbüros viele wertvolle Erfahrungen gebracht hat.

### VII. Installationsmaterial

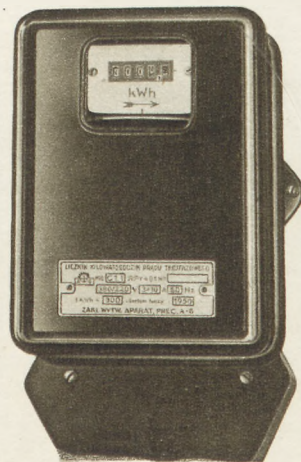
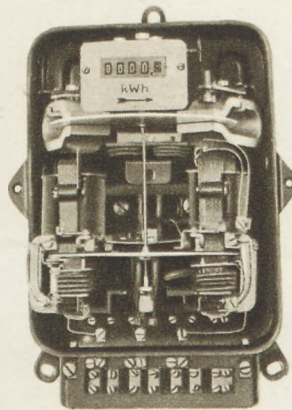
Zahlreiche Fabriken in Polen bilden die Grundlage für eine gut entwickelte Produktion von Installationsmaterial. Neben Installationsartikeln wie Sicherungen, Fassungen und anderen, teilweise auf Porzellan basierenden Erzeugnissen, exportiert Polen auch grosse Mengen Isolierrohre vom Typ Bergmann.

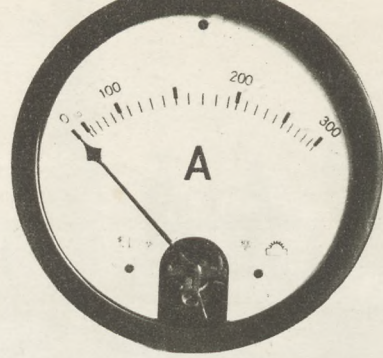
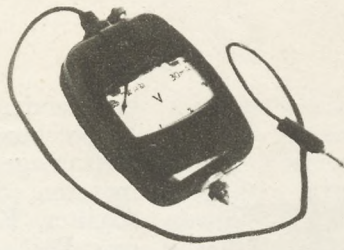
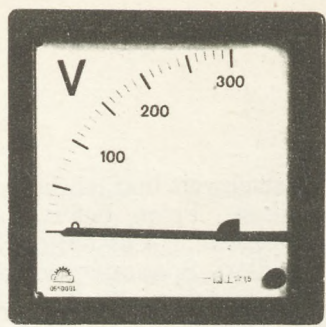
Die oben aufgeführten Warenassortimente erschöpfen bei weitem nicht das gesamte Exportprogramm der

Einphasenzähler Type A2, neuester Konstruktion, zeichnet sich durch einfache Bauart, genaue Registrierung, geringes Gewicht und kleine Anschaffungskosten aus



Dreiphasenzähler Type C1

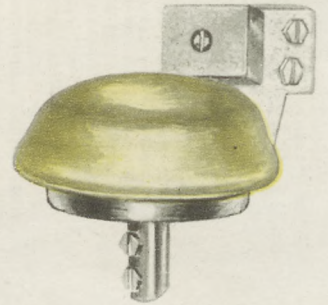
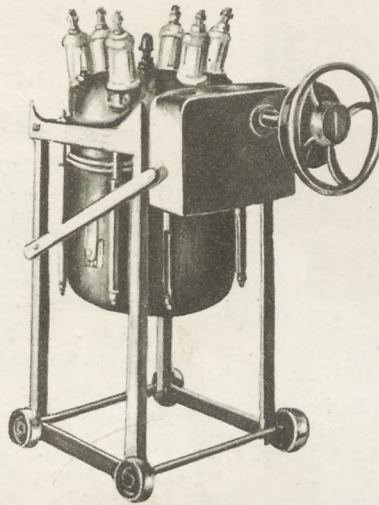
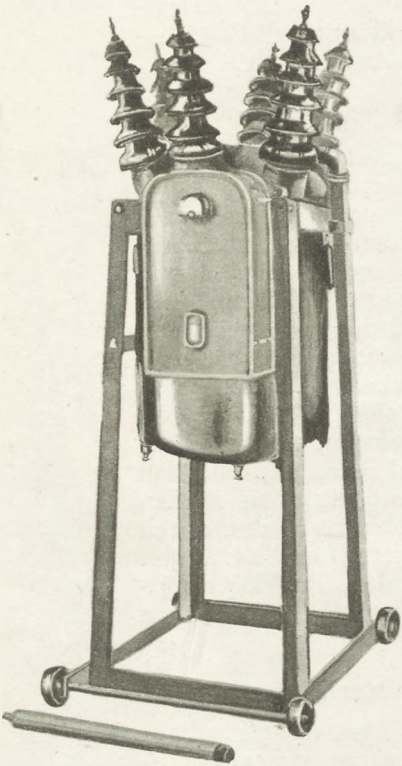




Die Exportauswahl elektrischer Messinstrumente besteht aus verschiedenartigen Volt- Ampère- und Ohmmessern, Wheatstone-Brücken, Isolationsmessern u. a.

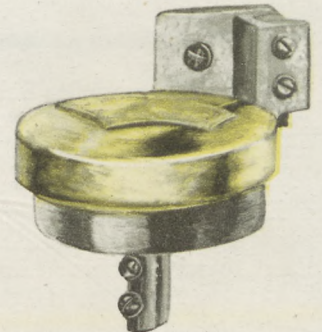
polnischen elektrotechnischen Industrie, umso mehr, als jeder Monat auf diesem Gebiet neue Möglichkeiten bringt. Wir haben z. B. Röntgenapparate und andere elektromedizinische Ausrüstungen nicht angeführt, die Polen seit Jahren herstellt. Diese Übersicht gibt nur

einen allgemeinen Begriff von einem neuen, vor dem Kriege nicht bestehenden Exportzweige, den heute die elektrotechnischen Erzeugnisse darstellen. Mit dem Export dieser Erzeugnisse befasst sich die Firma: „Metalexport“ — Warszawa, Mokotowska 49.



Ventilschutzschalter, Type 949

Ventilschutzschalter, Type 925

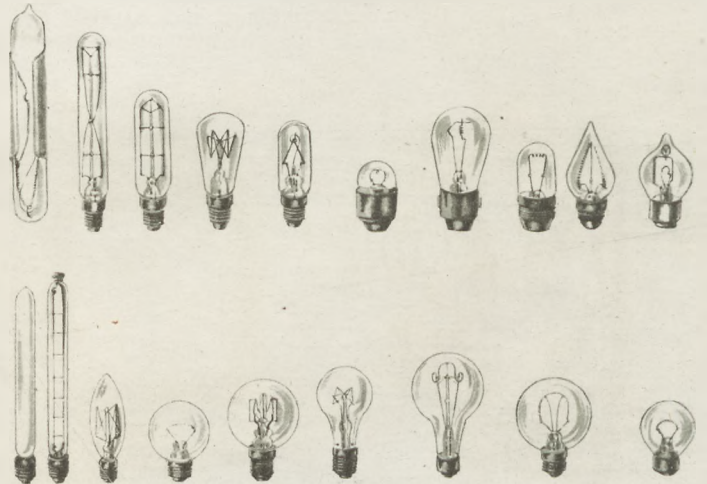


Innenraum-Oelschalter mit Ringspannung, Type 1180-10

Aussenluft-Oelschalter Type 1182-30 mit Motorantrieb Type 1025



Die polnische Industrie beschränkt sich nicht auf die Herstellung von Glühlampen, sie erzeugt auch neuzeitliche Leuchtröhren, die immer breitere Verwendung finden. Auf dem Bilde: Das ganz mit Leuchtröhren beleuchtete Gebäude des Zentralwarenhouses in Warszawa



# MINIEX

VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTRNEHMEN • MINERALIEN-, ZEMENT-, GLAS-, UND PORZELLAN  
EXPORT & IMPORT • WARSZAWA, KREDYTOWA 4



ST. KOPF - 52 r.

L I E F E R T

TRAG- UND DURCHFÜHRUNGSISOLATOREN • KAPPENISOLATOREN  
SOWIE VERSCHIEDENES, AUS ERSTKLASSIGEN ROHSTOFFEN HERGESTELLTES ELEKTROTECHNISCHES PORZELLAN FÜR HOCH- UND NIEDERSpannung • QUALITÄT UND  
FESTIGKEIT DES POLNISCHEN ELEKTROPORZELLANS WIRD IN ELEKTRO-KERAMISCHEN LABORATORIEN UND FORSCHUNGSANSTALTEN, GEMÄSS NEUESTEN WISSEN-  
SCHAFTLICHEN KONTROLLMETHODEN, ÜBERPRÜFT



## POLNISCHES ELEKTROTECHNISCHES PORZELLAN

Der Ausbau der elektrotechnischen und energetischen Industrie verursachte eine beträchtliche Entwicklung der elektrokeramischen Industrie. Diese Entwicklung ging in zwei Richtungen: in quantitativer, durch ständige jährliche Produktionsteigerung, und in qualitativer, durch Aufnahme der Erzeugung von neuen elektrotechnischen Porzellanartikeln.

Dank dem Ausbau der Produktionsbetriebe und der Anwendung neuzeitlicher Herstellungsmethoden, ist unsere elektrokeramische Industrie nicht nur in der Lage den gesamten Innenbedarf zu decken, sondern auch einen Teil ihrer Erzeugung für Exportzwecke zur Verfügung zu stellen.

Das Warenassortiment dieser Produktion ist äusserst mannigfaltig. Es umfasst eine Menge von Artikeln, die in folgende fünf grundsätzliche Assortimentsgruppen eingeteilt werden können:

- a) teletechnische Streckenisolatoren,
  - b) Starkstrom-Streckenisolatoren für Niederspannung,
  - c) Starkstrom-Streckenisolatoren für Hochspannung,
  - d) Durchführungs-Stütz- und Apparaturisolatoren für Hochspannung,
  - e) Montage-Material aus Elektroporzellan.
- a) Die Gruppe der teletechnischen Streckenisolatoren — umfasst Isolatoren für telegraphische, telephonische und radiophonische Leitungen. Für Exportzwecke werden teletechnische Isolatoren in vier Grössen gemäss deutscher Norm VDE 0444 sowie Spezialtypen gemäss schweizerischen, schwedischen und türkischen Normen hergestellt. Nach Fertigstellung werden die Isolatoren einer elektrischen und mechanischen Probe auf die bestehenden Normen unterworfen. Teletechnische Isolatoren werden nach der Schweiz, Holland, der Türkei, Ägypten und Indonesien geliefert.
- b) Die Gruppe der Streckenisolatoren für Niederspannung — umfasst Isolatoren für elektrische Starkstromnetze mit Spannungen unter 500 V. Isola-

toren dieser Gruppe werden für Exportzwecke gemäss den deutschen Normen in 3 Grössen hergestellt. Die Isolatoren werden in der Fabrik den vorschriftsmässigen elektrischen und mechanischen Proben unterzogen. Streckenisolatoren für Niederspannung werden nach dem Nahen Osten exportiert.

c) Starkstrom-Streckenisolatoren für Hochspannung — finden in Industrieanlagen und Netzen mit Spannungen bis 220000 V. Anwendung. Bei Spannungen bis 35000 V. werden meistens Isolatoren vom Deltatyp verwendet, die auf Stützen befestigt werden; hingegen bei höheren Spannungen werden Hängeisolatoren mit ein- oder zwei Kappen in Ketten mit entsprechender Gliedanzahl für die nominalen Spannungen der Linien verwendet.

Im vorigen Jahre wurde für Exportzwecke ein neuer Typ eines einkappigen Hängeisolators entwickelt, der für Abspannmasten von 220000 V. Linien bestimmt ist, sowie ein neuer Typ eines zweikappigen Hängeisolators mit besonders hoher mechanischer Haltbarkeit.

Ausgerüstete Hängeisolatoren werden mit Kappen und Metallstützen aus hochwertigem Stahl geliefert.

Für Hochspannungsnetze, die in schwierigen atmosphärischen Bedingungen arbeiten (bedeutende Luftverunreinigungen durch Staub, chemische Ausdünstungen, Nebel usw.) werden Streckenisolatoren für Hochspannung mit besonders verlängerter Überschlagsentfernung verwendet.

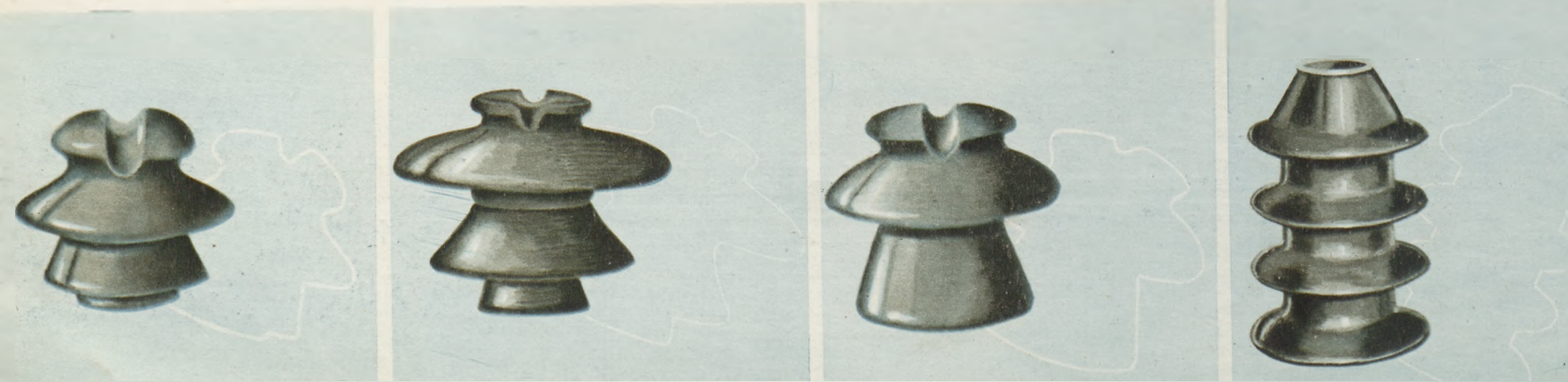
Jeder Isolator wird in der Fabrik mechanischen und elektrischen Proben unterworfen. Streckenisolatoren für Hochspannungen werden seit einer Reihe von Jahren nach Rumänien, Bulgarien, Norwegen, Österreich und Finnland geliefert; letztere zeigen für Isolatoren dieser Typen auch die Länder des Fernen Ostens grosses Interesse.

d) Durchführung-, Stütz- und Apparaturisolatoren für Hochspannung — umfassen eine grosse Menge von Isolatoren, die beim Apparate- und Maschinenbau sowie in den Verteilungsanlagen für Hochspannungen Anwendung finden. Isolatoren dieser Gruppe sind meistens nicht normalisiert und ihre Erzeugung findet nach individuellen Konstruktionsmustern einzelner elektrotechnischer Fabriken statt. Angesichts der komplizierten Bauart sowie der hohen technischen Anforderungen im Bezug auf die elektrische und mechanische Durchschlagsfestigkeit, wie auch hinsichtlich der Dimensionstoleranz, zählt die Erzeugung von Apparaturisolatoren zum schwierigsten Aufgabenkreis der elektrokeramischen Industrie.

Die beim Bau von Apparaturisolatoren erzielten Erfahrungen sowie die hohe Qualität und Präzision der Ausführung verschafften unseren Isolatoren auf den Auslandsmärkten volle Anerkennung, insbesondere in der Schweiz, deren Industrie immer häufiger ihre Aufträge für besonders komplizierte Typen von Apparaturisolatoren an polnische Fabriken erteilt.

Ausserdem exportiert Polen Apparaturisolatoren nach Rumänien, Österreich, Norwegen, Dänemark und Holland.

e) Das zahlreichste Assortiment weist die Gruppe von Montageporzellan für elektrische Niederspannungs-Installationen auf. Es sind dies Sicherungsdosen, Patronen, Stöpselköpfe, Rollen, Pfeiffen, Tüllen und dergl., die als Massenartikel gestanzt werden. Eine besondere Untergruppe bilden keramische Er-



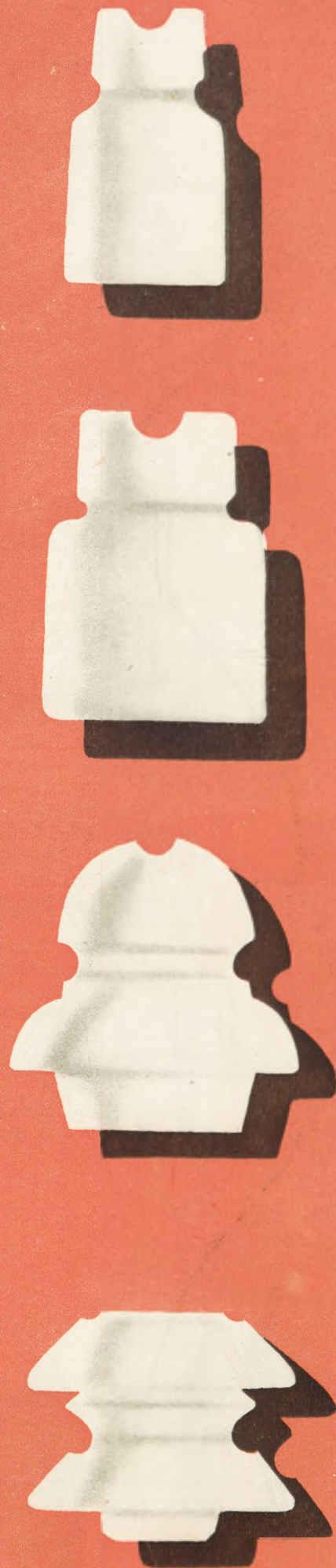


Die fortschreitende Entwicklung der elektrokeramischen Industrie in Polen verfolgt drei Zielrichtungen: Menge, Gütegrad und Auswahl. Auf dem Bilde — Erzeugnisse der polnischen elektrokeramischen Industrie

zeugnisse für elektrische Heizanlagen, die aus einer gegen thermische Einflüsse äusserst widerstandsfähigen Masse, dem sogenannten Pyrolit, hergestellt werden.

Montageporzellan wird nach Holland, der Türkei, Ägypten und Indonesien ausgeführt. Um die stets wachsende Nachfrage nach elektrotechnischem Porzellan zu befriedigen, führt die elektrokeramische Industrie, im Rahmen des Sechsjahrplans, einen weiteren Ausbau der bestehenden Fabriken durch und leitet den Bau neuer, ganz neuzeitig ausgestatteter elektrokeramischer Werke ein.

Mit dem Export von elektrotechnischem Porzellan befasst sich die Ex- und Importzentrale „MINEX“ — Warszawa, ul. Kredytowa 4.





# TEXTILMASCHINEN

Die Herstellung von Maschinen für die Textilindustrie bildet einen der ältesten Zweige des Maschinenbaues in Polen. Sie hat mit der fortschreitenden Entwicklung der Textilindustrie Schritt gehalten als dieselbe im Laufe der Jahre, dank der Ausrüstung mit polnischen Maschinen und durch hervorragende Qualität ihrer Erzeugnisse, den Kreis der auswärtigen Kunden stetig erweiterte und den guten Ruf polnischer Textilwaren auf den Auslandsmärkten begründete.

Ursprünglich war die Erzeugung von Textilmaschinen vorwiegend auf Wollverarbeitungsmaschinen eingestellt. In 32 Ländern erfreuen sich insbesondere die durch „Josephy“ und „Schwabe“ auf Grund ihrer langjährigen Erfahrungen gebauten Wollverarbeitungsmaschinen hoher Wertschätzung.

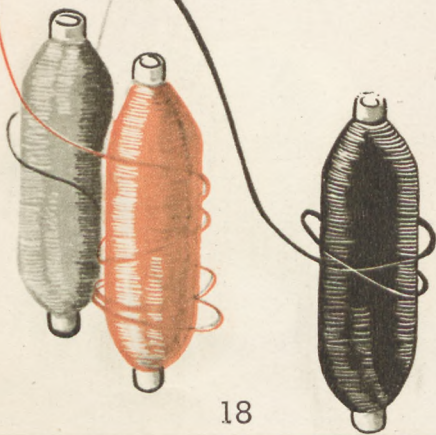
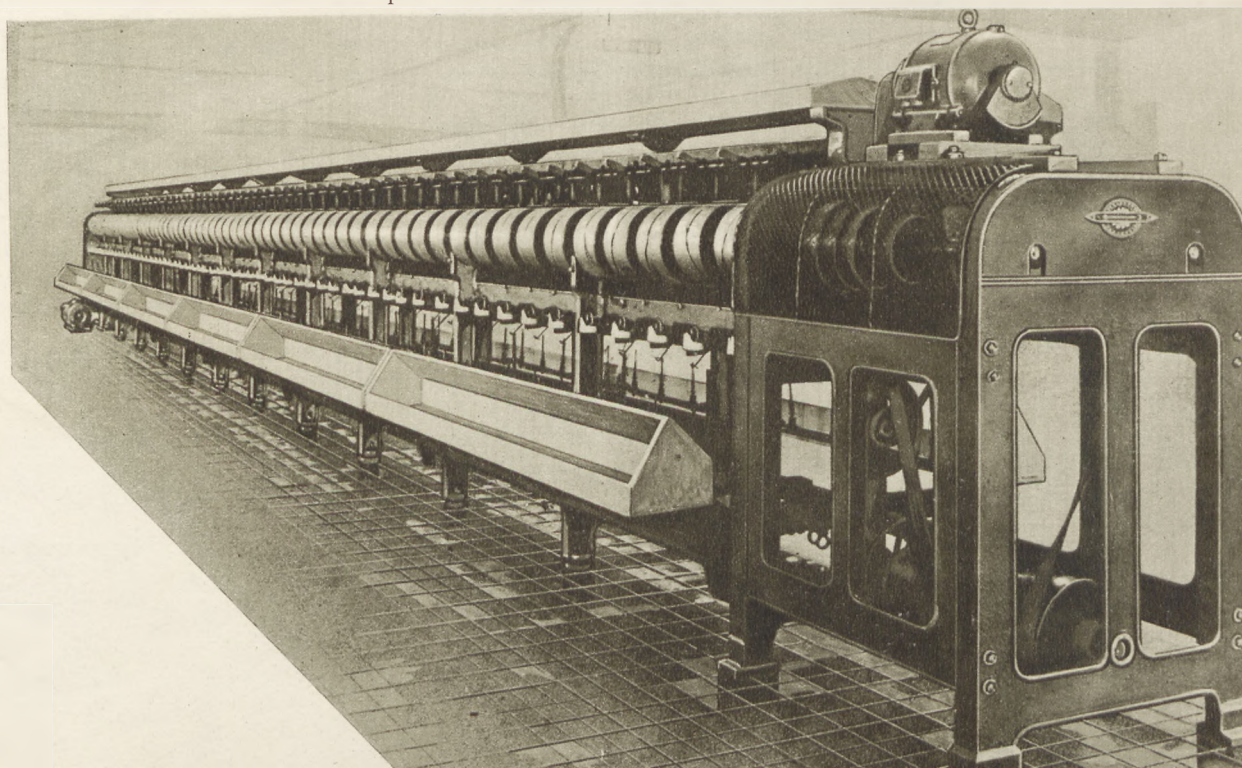
Der polnische Textilmaschinenbau hat nach Kriegsende ohne Verzug alle Anstalten getroffen, um seine frühere Geltung auf den Auslandsmärkten wiederzugewinnen. Polnische Textilmaschinen haben durch ihre hohe Qualität die Absatzmärkte in den Ländern des Nahen und Fernen Ostens und insbesondere in den skandinavischen Staaten erneut zu erobern vermocht.

In den ersten Nachkriegsjahren verwendeten die polnischen Textilmaschinenwerke in der Erzeugung die

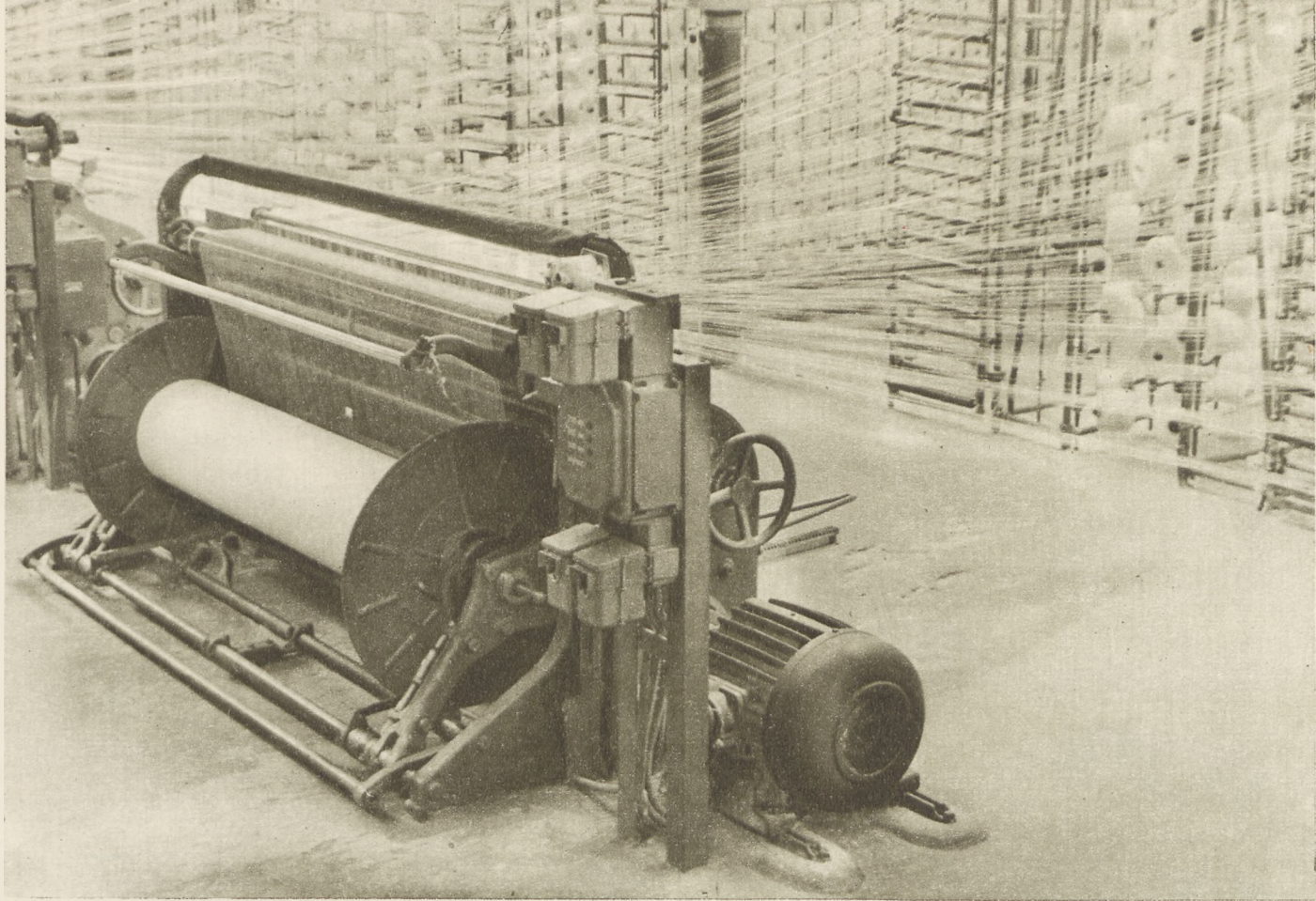
alten Einrichtungen. Es wurde jedoch, um der unaufhaltsam wachsenden Nachfrage gerecht zu werden, eine 6-fache Steigerung der Erzeugung von Textilmaschinen ins Auge gefasst und zwar durch Erweiterung und Modernisierung der bestehenden sowie durch Errichtung neuer, grosser Fabriken. Die bisherigen Maschinentypen werden stetig verbessert und neue Maschinen konstruiert, die durch Automatisierung und gesteigerte Leistung einen hohen Gütegrad der Erzeugnisse verbürgen. Hierbei wurde das Hauptaugenmerk auf die Herstellung von kompletten Ausrüstungen für Baumwollspinnereien und von neuzeitlichen automatisierten Webstühlen gerichtet. Überdies wurden in den jüngsten Zweigen der Textilindustrie wie z. B. in der Herstellung und Verarbeitung von Kunstfasern, neue Einrichtungen und Maschinen entworfen und ausgeführt.

Unsere Textilmaschinenindustrie ist durch die vorerwähnte, grossangelegte Erweiterung der bestehenden und Errichtung neuer Erzeugungstätten in der Lage, nicht nur den Bedarf der inländischen Textilfabriken zu befriedigen, sondern auch ansehnliche Mengen von Maschinen und Einrichtungen für den Export bereitzustellen. Die langjährigen Erfahrungen der Facharbeiter und Konstrukteure, die sich voll und ganz

Kreuzpulmaschine







Schnellzettelmaschine

für ihre Berufspflichten einsetzen, bieten die Gewähr für die Qualität der Erzeugnisse und schaffen die Grundlage für die Wertschätzung unserer Textilmaschinen auf den Exportmärkten.

Das Konstruktionsbüro für Textilmaschinenbau fördert in richtunggebender Weise nach wissenschaftlichen Methoden die Entwürfe für neue Maschinen in Übereinstimmung mit den neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiete und gewährleistet dadurch einen Gütegrad, der den höchsten Anforderungen der in- und ausländischen Abnehmer gerecht wird.

Unsere Ausfuhr umfasst u. a. nachstehende Gruppen von Textilmaschinen:

### 1. Wollverarbeitungsmaschinen

Die im „Befama“-Werk (vormals C. Josephy's Erben) erzeugten Maschinen und Einrichtungen zur Verarbeitung von Wolle genießen Weltruf. Das Werk nimmt auf diesem Gebiete eine führende Stellung ein, da es über eine hundert Jahre alte Tradition und einen Stab bewährter Fachleute verfügt.

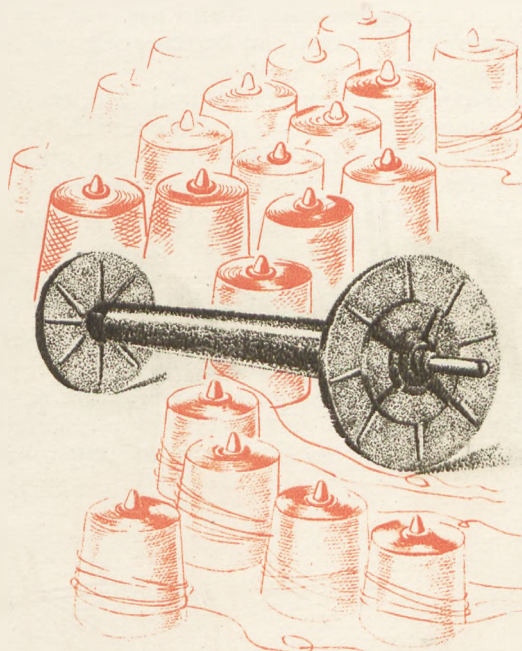
Die, in der Nachkriegszeit durchgeführte Erweiterung der Fabrikanlagen und Ausrüstung mit Werkzeugmaschinen neuester Bauart, haben die Leistungsfähigkeit des Werkes in sehr erheblichem Masse erhöht. Darauf ist es zurückzuführen, dass das Werk in der Lage ist, fortdauernd Maschinen neuer, verbesserter Bauart herzustellen.

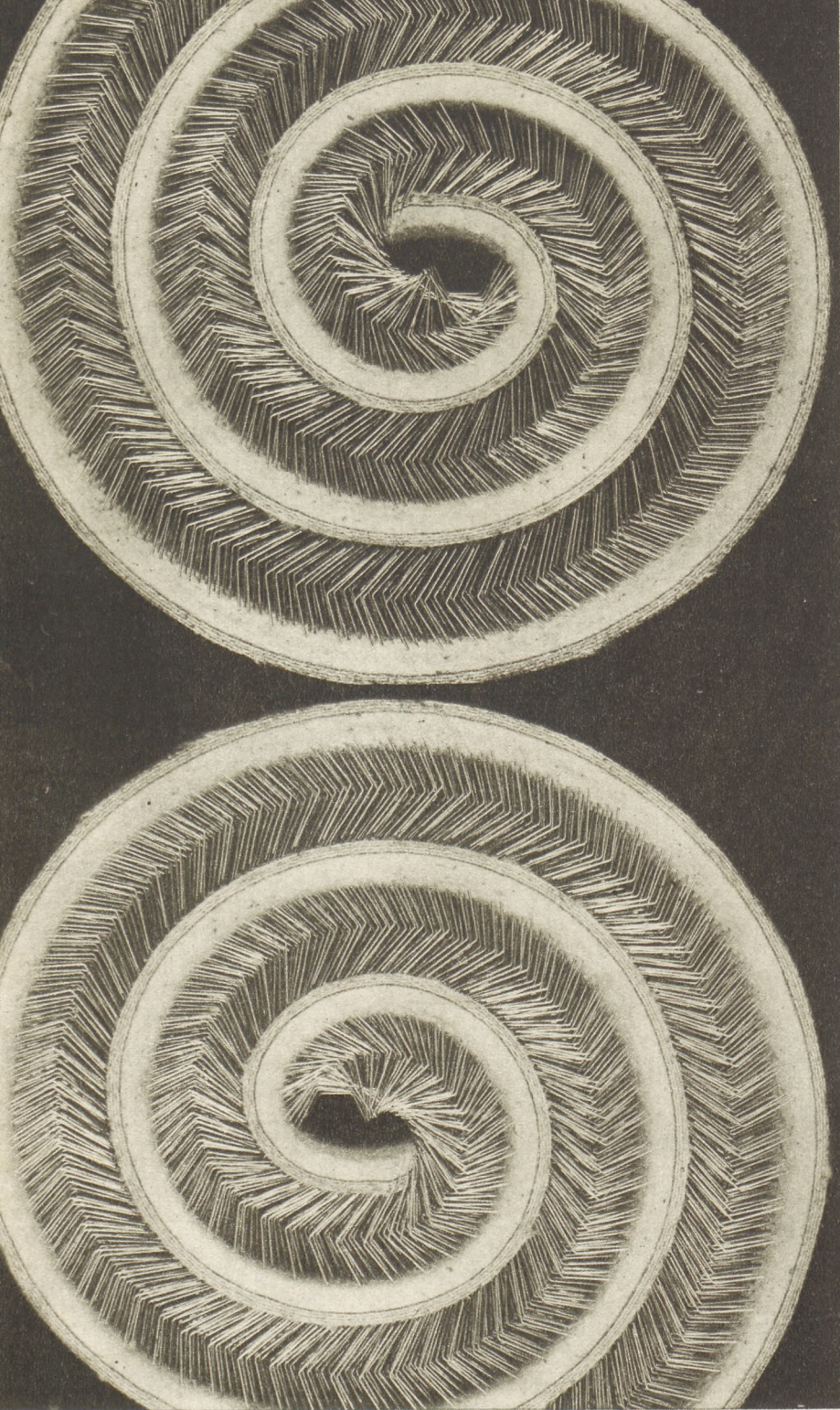
In jüngster Zeit hat das Werk die Erzeugung des neuzeitlichen, verbesserten automatisierten Krempelsatzes Modell 133-Z aufgenommen, bei welchem durch konstruktive Änderungen leichtere Montage und Bedienbarkeit erzielt werden. Krempelsätze Modell 133-Z werden vorwiegend für Arbeitsbreiten von 1800 oder 2000mm gebaut. Sie bestehen aus einem Speise- und Wiegeapparat, drei Krempeln Modell Z, Transportbändern und einem Florteiler. Die Sätze eignen sich besonders zur Verarbeitung von Wolle, Abfallwolle, Gemisch

von Wolle mit Baumwolle und Kunstfasern. Das Werk erzeugt ferner zahlreiche vollständige Einrichtungen zur Verarbeitung von Streichwolle und Abfallbaumwolle, Krempel für Filz, Watte und Vigogne sowie Droussierkrempel. Die vielfältige konstruktive Durchbildung der erwähnten Maschinen und Einrichtungen ist der Beschaffenheit der zu verarbeitenden Rohstoffe angepasst. Die Fabrik baut auch eine Reihe von Aufbereitungsmaschinen wie „Gigant“ — Entstaubungsmaschinen für Lumpen, Vorreissapparate für Kunstfasern, neuzeitliche Krempelwolfe, Mehrzylinderfadenöffner, Öffnungs- und Reinigungsmaschinen für Abfälle u. a.

Es werden auch Wagenspinner modernster, vereinfachter Bauart hergestellt, bei welchen durch Verwendung des Selfaktors S 5 neuester Konstruktion höhere Leistungsfähigkeit und Qualitätsverbesserung des Garns erzielt wird.

Einen besonderen Produktionszweig bilden Kleinspinnereianlagemaschinen, bestehend aus einem Reiss-





Polnische Kratzenbeschlage sind seit mehr als 100 Jahren durch ihre hohe Qualität bekannt. Kratzenbeschlage für Wolle: Unterlage auf siebenschichtigem Material mit Filzbelag. Kratzenbeschlage und Deckel für Baumwolle: auf einer Unterlage CWC oder CWCC. Hochwertiger Stahldraht mit besonders gehärteten Spitzen. Ausführung in allen Grössen auf Halbautomaten

wolf, einem Rohkrempele, einem Vorspinnkrempele für je 1000 mm Arbeitsbreite und einer Ringzwirnmachine für 60 Spindeln. Sie liefern ein gröberes Garn Nr. 1—9, und sind durch einfache Bauart sowie leichte Bedienbarkeit gekennzeichnet.

Das Werk ist im Hinblick auf seine reichen Erfahrungen und grosse Leistungsfähigkeit in der Lage, jedem Kunden eine für seinen Bedarf und den zur Verarbeitung gelangenden Rohstoff am besten geeignete Anlage anzubieten.

Infolge stetiger Verbesserung und Modernisierung der Erzeugungsmethoden werden die durch das „BEFAMA“-Werk gelieferten Maschinen in aller Welt hoch gewertet. Es soll auch hervorgehoben werden, dass das Werk in der Lage ist, kurzfristige Liefertermine zu vereinbaren.

## 2. Baumwollverarbeitungsmaschinen

In der Erzeugung von Maschinen für Vorbehandlung der Baumwolle sind sehr bemerkenswerte Fortschritte zu verzeichnen. Insbesondere sollen hier die bewährte Neukonstruktion eines automatischen Einphasenhechlers zur Vorbearbeitung jeder Baumwollgattung sowie der

Baumwollkrempele Modell CZ-62 neuerzeitlicher Bauart erwähnt werden.

Die in unseren Fabriken erzeugten Kettenschlichtmaschinen haben bei der ausländischen Kundschaft Anerkennung gefunden. Sie bestehen aus einer Schlichtmaschine Modell EZ-9 und einer Lufttrockenmaschine Modell ED-1 und gestatten das gleichzeitige Aufwickeln von 2 Kettbaumen. Die Gesamtlänge der Maschinenanlage beträgt 21600 mm, die Arbeitsbreite der Kettenleimmaschine 1800mm. Die Maschine dient zum Schlichten der Baumwoll-, Woll- oder Kunstwolleketten, ehe dieselben zur Weiterverarbeitung auf die Webstühle gelangen.

Es verdienen ferner die neuerzeitlichen, zweiseitigen Kreuzspulmaschinen mit 120 Bakelitrommeln sowie die schnellaufenden Kettenscharmaschinen für 600 Fäden besonders hervorgehoben zu werden. Im kommenden Jahr werden in die reichhaltige Auswahl unserer Baumwollverarbeitungsmaschinen auch Ringzwirnmachines neuester Bauart einbezogen werden.

## 3. Webstühle

Hierzu gehört vor allem der halbautomatische Webstuhl für Wolle Modell SB-25, der sich wegen seiner in weiten Fachkreisen bekannten Vorzüge im Wettbewerb mit den kostspieligen und komplizierten Vollautomaten erfolgreich behauptet. Er ist 144 cm breit, besitzt zu beiden Seiten je 5 Schutzenkasten sowie eine genau gefräste Schaftmaschine für 24 Schäfte.

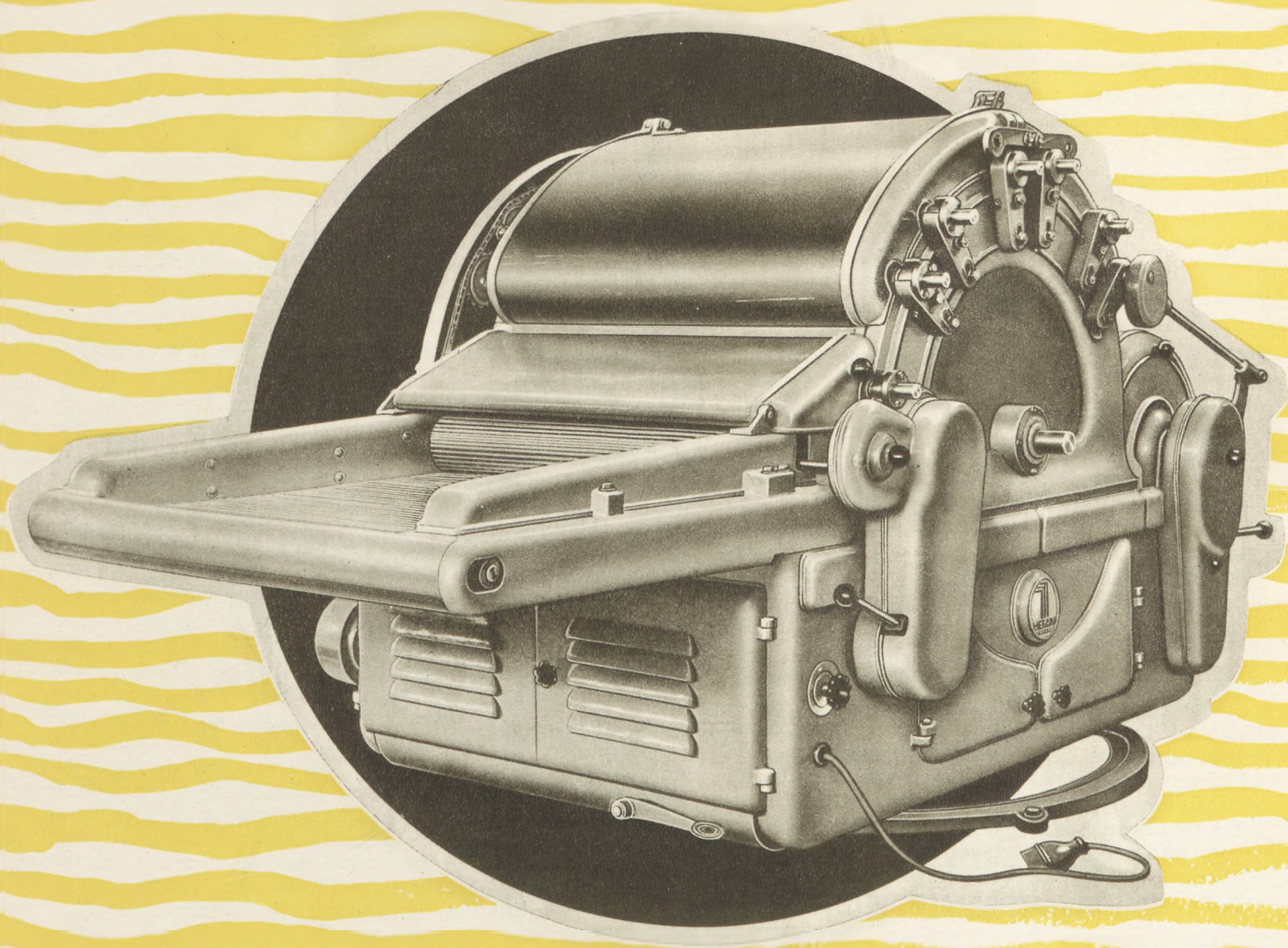
Der automatische Webstuhl für Baumwolle Modell KA-6 für Stoffbreiten 80 und 90 cm ist auf seinem Gebiete im Hinblick auf Bauart, fehlerlose Arbeitsleistung und Bedienbarkeit, unübertrefflich. Der Webstuhl KA-6 hat eine Geschwindigkeit von 180 Schussgarnen in der Minute. Er dient zur Erzeugung von leichten und mittelstarken Baumwollgeweben. In Betrieben, die mit fehlerlos arbeitenden KA-6 Webstühlen ausgestattet sind, werden bis 30 Webstühle durch einen Weber bedient. In der Erzeugung wird der Auswahl der Baustoffe zur Herstellung der Webstuhlteile, die der Abnutzung am meisten ausgesetzt sind, besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

## 4. Ausrüstung

Die Wertschätzung der Kardenbeschlage polnischer Herkunft — sowohl für Woll- als auch für Baumwollkrempele — bei unseren Abnehmern im Auslande ist auf die genaue Ausführung und den hohen Gütegrad der zu ihrer Erzeugung verwendeten Baustoffe zurückzuführen. Als Folgeerscheinung der in der Nachkriegszeit eingeführten Verbesserungen der Produktionsmethoden ist eine Ausweitung der Ausfuhr von Kardenbeschlagen zu verzeichnen. Die Ausfuhr umfasst bereits das gesamte Gebiet von Kardenbeschlagen für Wolle und Baumwolle einschliesslich Deckel.

Wir sind auch in der Lage Nitschelhosen und Flortellerriemen kurzfristig zu liefern.

Die Ausfuhr von Maschinen und Einrichtungen für die Textilindustrie liegt bei der Handelszentrale „METAL-EXPORT“, Warszawa, Bracka-Str. 5, Postfach 442.



KREMPELWOLF T. 18

TEXTILMASCHINEN FÜR BAUMWOLLE UND WOLLE ALLEINEXPORTEUR

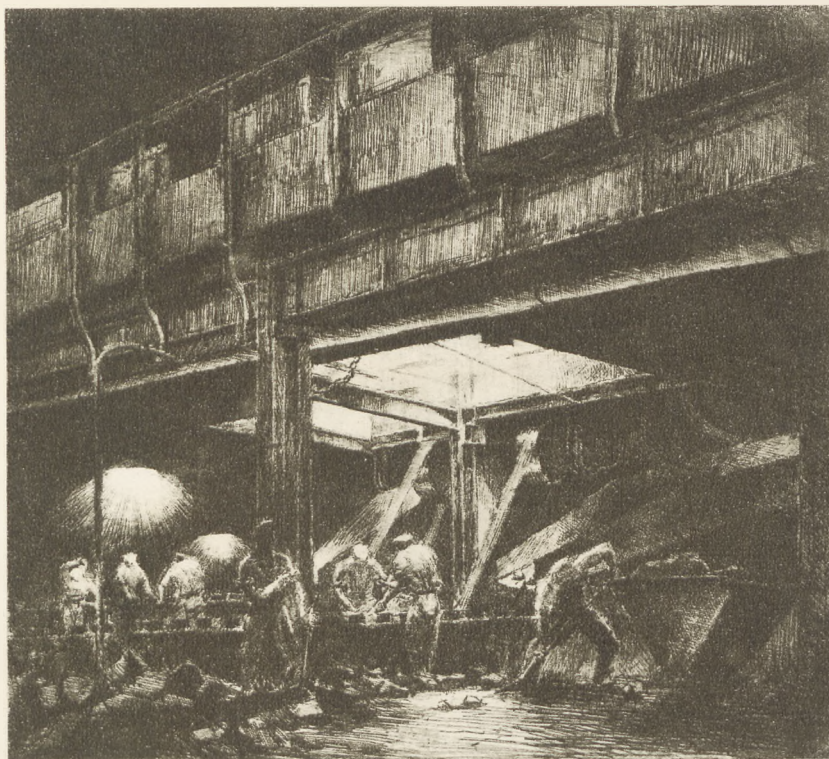


# METALEXPORT

VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN

POB 424 — WARSZAWA

# SYSTEMATIK UND KLASSIFIZIERUNG DER STEINKOHLLE



Kohlensortieranlage. Kupfergravierung von St. Zakrzewski

Die Kohle bildet seit vielen Jahren ein Forschungsobjekt der Geologie, Paläobotanik, Petrographie und insbesondere der Chemie. Jeder dieser Wissenschaftszweige hat sein eigenes Forschungsziel, bedient sich der seinem Zweck entsprechenden Forschungsmethoden und untersucht die Kohle in einem anderen Grössenausmass. Die Grössenausmasse der geologischen Wissenschaft sind Meter (stratigraphische Profile) und Kilometer (Flächenausmass der Kohlenbecken), bei der Petrographie sind es Millimeter (makroskopische Untersuchungen der Lagerstätten) und Tausendstelmmillimeter (mikroskopische Untersuchungen). Die Untersuchungen werden unter Zuhilfenahme physikalischer Methoden durchgeführt.

Die Chemie schlägt andere Wege ein, sie bedient sich auch in ihren Forschungen anderer Grössenmasse. Die chemische Wissenschaft untersucht die Kohle in Grösseneinheiten von Mizellen, Molekülen und Atomen d.i. in der Grössenordnung  $5 \cdot 10^{-7}$  mm. Es erübrigt sich hervorzuheben, dass die Forschungsergebnisse eines der vorerwähnten Wissenschaftszweige allein nicht ausreichen, um uns die volle Erkenntnis des Wesens der Kohle und des Verkohlungsvorganges zu vermitteln.

Die Geologen, Paläobotaniker, Petrographen und Chemiker haben bei ihren Kohlenforschungen folgende Ziele vor Augen:

- a) Klärung der geologischen Vorgänge, die im Endergebnis zu der gewaltigen Aufspeicherung der Sonnenenergie in Form der, den festen mineralischen Brennstoffen innewohnenden latenten chemischen Energien geführt haben.
- b) Die Erkenntnis ihrer physikalischen Eigenschaften.
- c) Die Klärung der Struktur und der chemischen Beschaffenheit der Kohle und anderer naturgegebenen festen Brennstoffe.
- d) Die Feststellung der Eignung der einzelnen Brennstoffarten für die verschiedenartigen technologischen Zwecke und für den Alltagsbedarf.

## Übersicht der verschiedenartigen Forschungsmethoden

Die Methoden der Erforschung der Kohle und anderer fester Brennstoffe lassen sich in zwei Hauptgruppen einteilen: a) physikalische und b) chemische. In der letzteren stehen an erster Stelle vom Gesichtspunkt der Nutzungsmöglichkeiten und Klassifizierung der Kohle die Untersuchungsmethoden hinsichtlich des Verhaltens der Kohle bei Temperatureinwirkungen. Die physikalischen Untersuchungsmethoden sind auf das Ziel gerichtet, die nachstehenden physikalischen Eigenschaften der Kohle zu bestimmen: wirkliches und scheinbares spezifisches Gewicht, Härte, Sprödigkeit und Spaltbarkeit sowie das Aussehen (Färbung und Glanz). Auch die mikroskopische Betrachtungsweise der Kohle, die in den letzten Jahrzehnten sehr weit gediehen ist, gehört in die physikalische Gruppe. Im allgemeinen fallen den physikalischen Methoden bei der geologischen und petrographischen Erforschung der Kohle sowie im Kohlenbergbau bedeutungsvolle Aufgaben zu, insbesondere bei der bergmännischen Gewinnung und mechanischen Aufbereitung der Kohle: der Sortierung und Anreicherung — (Nass- und Trockenwaschanlage, Flotation, Trocknung, Brikettierung usw.).

Von der Erforschung der physikalischen Eigenschaften der Kohle ausgehend, haben die Geologen und Petrographen zahlreiche „Klassifizierungen“ der Kohle vorgeschlagen, die aber diesen Namen weder vom technologischen, noch vom industriellen und Handelsstandpunkt aus verdienen. Sie stellen vielmehr eine Systematik der naturgegebenen festen Brennstoffe nach genetischen Gesichtspunkten dar.

## Geologische Systematik der Kaustobiolithe

Die geologische Wissenschaft teilt bekanntlich die Biolithe d.i. die Gesteinsarten organischen Ursprungs in brennbare (Kaustobiolithe) und nicht brennbare (Akaustobiolithe) ein. Die Mannigfaltigkeit der naturgegebenen Urstoffe, aus denen die Kaustobiolithe gebildet wurden, sowie die voneinander abweichenden Vorgänge bei der Entstehung der Lagerstätten fester Brennstoffe (Dauer des Verkohlungsprozesses, Temperatur, Druckwirkung u.a.) geben die Erklärung für die

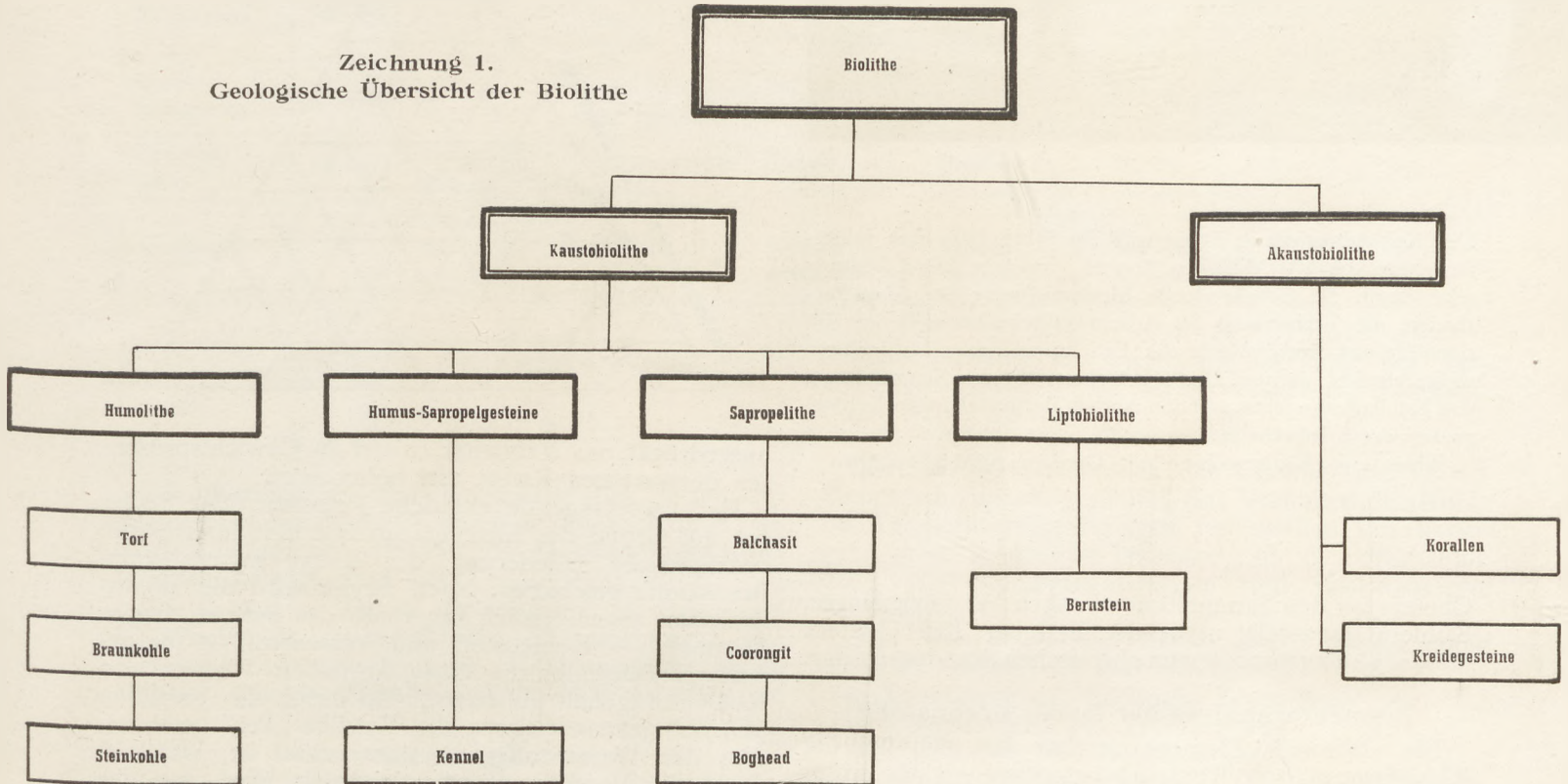
Tatsache, dass die Brennstoffe in verschiedener Gestalt in der Natur auftreten. Wir unterscheiden je nach dem Urmaterial: Humolithe, Sapropelithe und gemischte Kaustobiolithe sowie Liptobiolithe. Nach dem Verkohlungsgrad unterscheidet man drei Kohlungsstadien: Torf, Braunkohle und Steinkohle.

Die natürlichen festen Brennstoffe, darunter die wichtigsten: Torf, Braunkohle und Steinkohle, sind

forschung. Es ist dies eine schwierige Aufgabe, da die Kohle keine einheitliche Substanz darstellt und ihr struktureller Aufbau sehr kompliziert ist.

Von den zur Untersuchung verwendeten chemischen Methoden seien nur die wichtigsten genannt, wie: Extraktion der Kohle durch organische Lösemittel und Hydrolyse, Hydrierung und Oxydation, schliesslich die Einwirkung durch chemische Reagenzien wie: Alkalien,

Zeichnung 1.  
Geologische Übersicht der Biolithe



vorwiegend Humusgesteine (Humolithe) bzw. gemischte (Humus-Sapropel) Gesteine.

Es folgt eine geologische Übersicht der Biolithe (oben):

**Verkohlungsprozess im Lichte der chemischen Forschung**

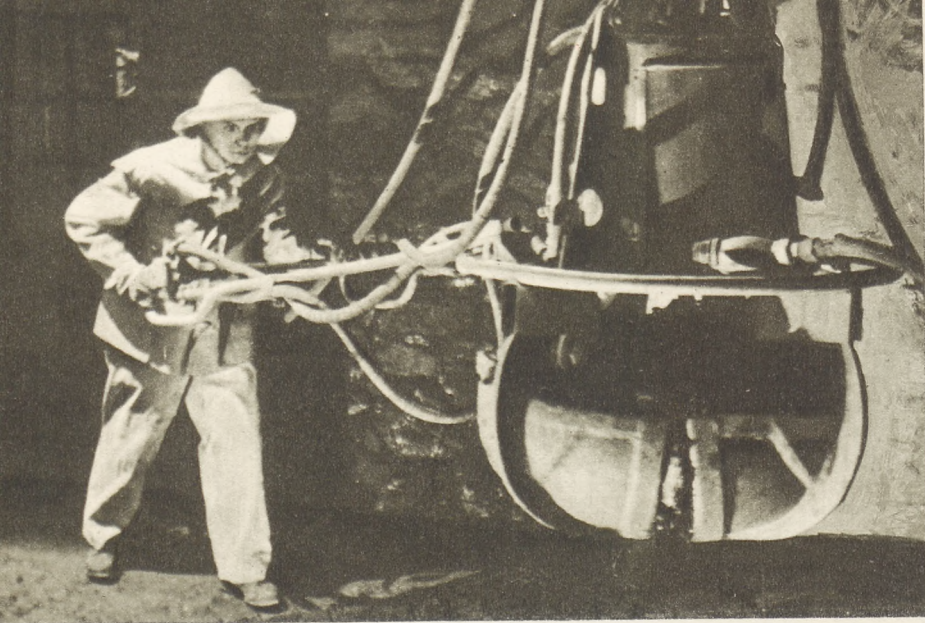
Die Methoden zur Untersuchung der chemischen Zusammensetzung und der chemischen Struktur der Kohle bilden die nächste wichtige Gruppe der Kohlen-

Säuren, Halogene u. ähnl. Diese mannigfaltigen chemischen Untersuchungsmethoden haben in beträchtlichem Masse die Erkenntnis der zwei Urstoffgruppen gefördert, aus denen das organische Gerüst der Kohle zusammengesetzt ist, d. i. der Huminstoffe und Bitumina. Es muss hervorgehoben werden, dass die Benennung: Huminstoffe und Bitumina als Sammelbezeichnungen anzusehen sind, denn sie umfassen ganze Reihen chemischer Stoffe ähnlich wie es in der organischen

TAFEL I  
Chemische Bestandteile der festen Brennstoffe  
Beispielzahlen betreffend Humuskohlen

Chemische Substanzen	%	Holz	Torf	Braunkohle		Steinkohle		Anthrazit	%	Chemische Substanzen
				jüngere	ältere	Gas-kohle	Koks-kohle			
Zellulose und Pentosane	%	65	10	—	—	—	—	—		
		—	30	—	—	—	—	—	%	in Wasser lösbare organische Säuren
Lignin	%	30	15	5	—	—	—	—	%	Huminsäuren
		—	30	60	20	—	—	—	%	Humine
		—	—	20	70	92	96	98	%	
Harze und Wachse	%	5	15	—	—	—	—	—		
		—	—	15	10	8	4	2	%	Bitumina





Der Kohlenbergbau in Polen wird im Jahre 1955 eine Jahresförderung von 100 Millionen Tonnen erreichen. Diese Leistung wird durch die fortschreitende Mechanisierung der Abbaumethoden, die Verbreitung des Arbeitswettbewerbes und der Rationalisierung sowie durch die Errichtung neuer Kohlenbergwerke erreicht werden. Der 6-Jahrplan sieht die Neuerrichtung von Kohlenbergwerken und den Ausbau der bestehenden Kohlengruben durch Inbetriebnahme von 31 neuen Sohlen vor. Auf dem Bilde: eine Lademaschine mit Greifern zum Schachtbau

Chemie bei den Sammelbezeichnungen: Wachse, Harze, Kohlenwasserstoffe u. a. der Fall ist. Tafel I stellt den Inkohlungsprozess vom chemischen Standpunkt dar.

#### Elementaranalyse der festen Brennstoffe

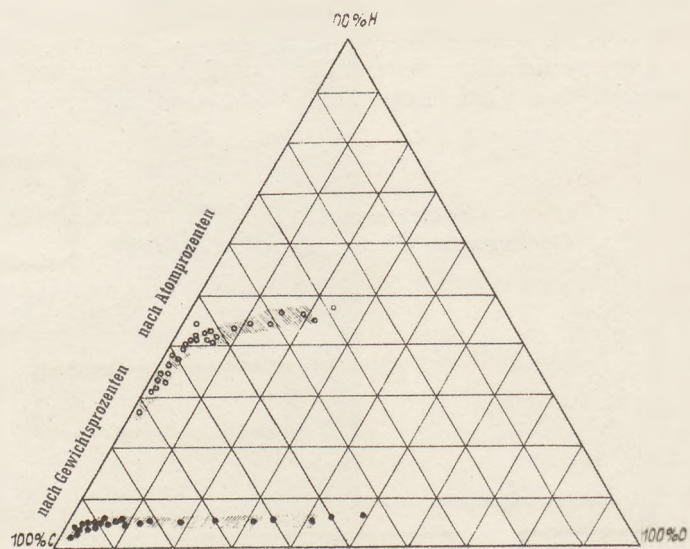
Die chemische Elementaranalyse hat sich bei der Klassifizierung der Kohle als besonders wichtig erwiesen. Sie hat gezeigt, dass die Substanz der Kohle aus 5 Grundelementen zusammengesetzt ist: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel (organischer). Sie hat auch auf chemischem Wege den durch die Geologen, Petrographen und Paläobotaniker mittels physikalischer Methoden (makro- und mikroskopisch) festgestellten, genetischen Zusammenhang der natürlichen festen Brennstoffe (Holz- Torf- Braunkohle-Steinkohle-Anthrazit) bestätigt. Manche Forscher haben auf dieser Grundlage die Genetik und Systematik der natürlichen festen Brennstoffe in graphischer Form oder in Zahlen zusammengefasst. De Grout, O.C. Ralston, Drakeley, D.J.W. Kreulen, Apfelbeck und insbesondere C.A. Seyler gebührt das Verdienst, die Inkohlung der festen mineralischen Brennstoffe graphisch dargestellt zu haben. Die genannten Forscher gehen von der Annahme aus, dass unter den 5 Elementen, aus denen die mineralischen, in der Natur vorkommenden Brennstoffe zusammengesetzt sind, den 3 Elementen: C, H und O die grösste Bedeutung zukommt.

Die Ergebnisse der Elementaranalyse jedes einzelnen Brennstoffes sind durch das dreidimensionale Schema veranschaulicht, auf welchem der Punkt C 100% Kohlenstoff, der Punkt H 100% Wasserstoff, der Punkt O 100% Sauerstoff ausdrückt. Der auf dem Schema zur Erläuterung beispielsweise aufgetragene Punkt P entspricht den Koordinaten 70% C, 20% O, 10% H.

Daraus ist zu ersehen, dass die natürlichen festen Brennstoffe sich in Form eines Bandes im unteren linken Teil des dreidimensionalen Schemas sammeln. Das Band der natürlichen festen Brennstoffe — Zeichnung 2.

Der Zeichnung 2 ist zu entnehmen, dass die Reihe der natürlichen festen Brennstoffe, in Atomprozenten

Zeichnung 2.  
Dreidimensionales Schema des Zweireihensystems (C.H.D.) der natürlichen festen Brennstoffe (B. Roga und L. Wnękowska)

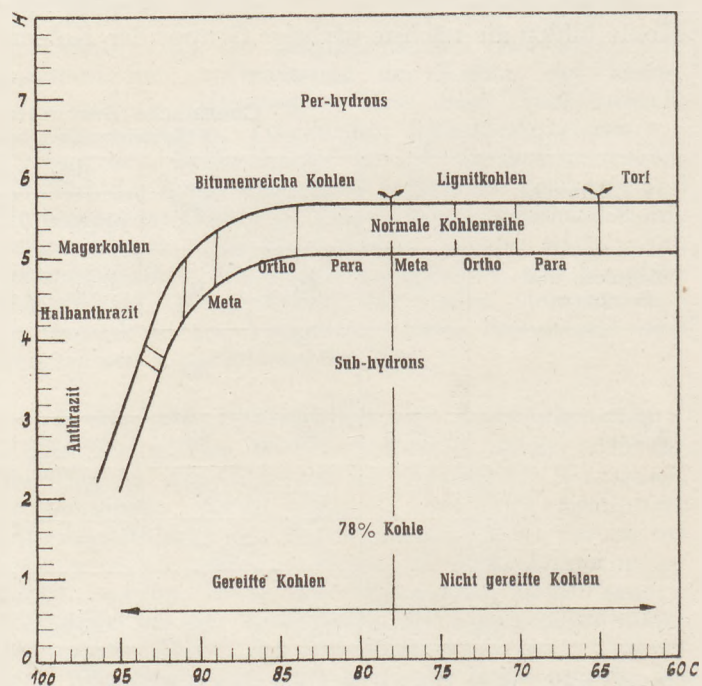


ausgedrückt, im Vergleich zu der in Gewichtsprozenten dargestellten Reihe, viel höher liegt.

Der hervorragende englische Forscher C.A. Seyler hat auf Grund der Elementaranalyse eine interessante systematische Gliederung der festen mineralischen Brennstoffe geschaffen. Nach Seyler wird die Brennstoffreihe ausschliesslich innerhalb des Systems zweier Elemente — Kohlenstoff und Wasserstoff — dargestellt. Brennstoffe, die einen normalen Wasser- und Kohlenstoffgehalt aufweisen, sind durch die Vorsilben „Ortho“ gekennzeichnet, die Vorsilbe „Per“ bedeutet, dass der Wasserstoffgehalt übernormal ist, während durch die Vorsilbe „Sub“ ausgedrückt wird, dass der Wasserstoffgehalt unter der normalen Höhe liegt. Die Systematik nach A. C. Seyler wird durch die Zeichnung 3 und Tafel II veranschaulicht.

Der polnische Chemiker D. Wieluch bediente sich der Elementaranalyse zur Ermittlung des Inkohlungs-

Zeichnung 3.  
Systematik der natürlichen festen Brennstoffe nach Seyler



TAFEL II  
KLASSIFIZIERUNG DER STEINKOHLE NACH SEYLER

Genus			Anthracite	Carbonaceous	Bituminous			Lignitous-	
	H%	%C			Meta-	Ortho-	Para	Meta-	Ortho
			93.3	93.3—91.2	91.2—89	89—87	87—84	84—80	80/75
Per-Bituminous	5.8	—	—	—	Per-meta-bituminous	Per-ortho-bituminous	per-para-bituminous	Per-lignitous	
Bituminous	5—5.8	—	—	Pseudo-bituminous species	Meta-bituminous	Ortho-bituminous	Para-bituminous	Lignitous (Meta-Ortho)	
Semi-Bituminous	4.5—5.8	—	—	Semi-bituminous species	Sub-meta-bituminous	Sub-ortho-bituminous	Sub-para-bituminous	Sub-lignitous (Meta-Ortho)	
Carbonaceous	4—4.5	—	Semi-anthracitic species	Carbonaceous species	Pseudo-carbonaceous	Pseudo-carbonaceous	Pseudo-carbonaceous	—	
Anthracitic	4	—	Ortho-anthracite (True anthracite)	Pseudo-anthracite	Pseudo-anthracite	Pseudo-anthracite	Pseudo-anthracite	—	

grades fester Brennstoffe, den er zahlenmässig in nachstehender Formel ausdrückt:

$$K = \frac{2,1O + 42H + 3N}{7C}$$

Die Kennzahlen des Kohlungsgrades liegen für Braunkohle zwischen 0,35 und 0,50, für Steinkohle zwischen 0,54 und 0,84. Die Zahl des Kohlungsindex des Graphits beträgt rund 1,00.

Die in letzter Zeit in Polen durch B. Roga und L. Wnękowska durchgeführten Untersuchungen der Steinkohle aus verschiedenen Kohlenrevieren haben ergeben, dass das Herabsinken des Wasserstoff— und

Sauerstoffgehaltes der Steinkohle im Zuge des Verkohlungsprozesses in der auf der Zeichnung 4 angegebenen Weise verläuft.

Die Forschungsmethoden der Chemie sind in der Hauptsache darauf gerichtet, das Verhalten der Kohle bei Temperatureinwirkungen festzustellen. Sie haben auch grosse praktische Bedeutung für die Beurteilung der Verwendungsmöglichkeiten und Klassifizierung der Kohle.

Von den bedeutungsvollsten Forschungsmethoden seien die wichtigsten angeführt:

- Ermittlung der flüchtigen Bestandteile
- Untersuchung des Treibdruckes
- Bestimmung der Backfähigkeit
- Bestimmung der Plastizität
- Dilatrometrische Messungen
- Untersuchung des Entgasungsvorganges
- Ermittlung der Urteerausbeute
- Bestimmung der Verbrennungswärme.

Die Forschungsergebnisse über das Verhalten der Kohle bei Temperatureinwirkungen bilden die Grundlage der Klassifizierung der Kohle für Handels- und Industriezwecke.

#### Klassifizierung der Kohle für Industrie und Handel

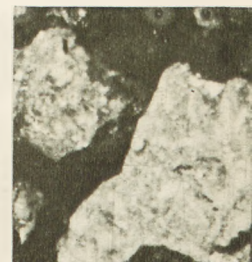
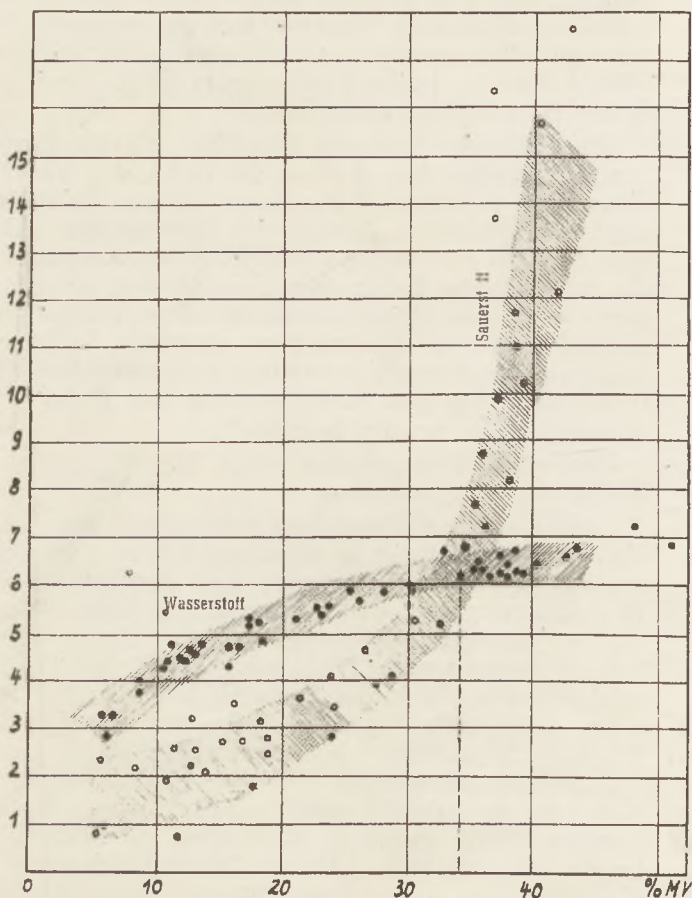
Die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten der Kohle als Wärmeenergiequelle und chemischer Rohstoff, die Mannigfaltigkeit der für verschiedene technische Zwecke benötigten Kohlenarten sowie die Tendenz, für jeden technischen Verwendungszweck die günstigste Kohlenart zu wählen, haben die Notwendigkeit einer Klassifizierung der Steinkohle nach folgenden Merkmalen vor Augen geführt:

- Kohlenart (Einteilung der Kohle nach Arten s.g. Classification by Rank),
- Reinheitsgrad der Kohle (Einteilung nach Klassen, s.g. Classification by Grade),
- Korngrösse der Kohle (Einteilung nach Sorten s.g. Classification by Size).

Wir sind in der Lage, Reinheitsgrad und Sorte der Kohle zu verändern. Die steigenden Ansprüche der Abnehmer haben eine Vervollkommnung der mechanischen Aufbereitungsmethoden durch Anreicherung, Sortierung, Zerkleinerung, Brikettierung, Trocknung der Kohle u. ähnl. mit sich gebracht.

Wir sind hingegen nicht im Stande, die Kohlenart

Zeichnung 4.  
Sauerstoff- und Wasserstoffreihe aller untersuchten Kohlen



umzugestalten, da dieselbe durch die naturgegebenen Eigenschaften der Kohle bestimmt wird. Die Erforschung der wesentlichen, naturgebundenen Merkmale der einzelnen Kohlenarten und die darauf aufgebaute Klassifizierung der Kohle nach Typen sind daher für den Verwendungszweck der Kohle von ausschlaggebender Bedeutung.

Das Vorhandensein verschiedener Kohlenarten ist seit geraumer Zeit bekannt. Wir zitieren den berühmten polnischen Chemiker Jędrzej Śniadecki. In seinem, im J. 1817 erschienenen Handbuch der Chemie ist nachstehender Satz enthalten: „Die Erdkohle ist nicht immer und nicht überall gleich, sie ist daher in verschiedene Abarten eingeteilt worden“. In der Weltliteratur herrscht die Ansicht vor, dass das Werk M.V. Regnault's (aus dem J. 1837) betitelt „Recherches sur les Combustibles minéraux“ den ersten Versuch einer Klassifizierung der Kohle (vom Gesichtspunkt der Industrie und des Handels) darstellt. Regnault hat Untersuchungen von Kohlen verschiedener Herkunft durchgeführt. Er unterscheidet nach der Eignung für technologische Zwecke 5 Kohlenarten: 1) les anthracites, 2) les houilles grasses et fortes ou dures, 3) les houilles grasses marechales, 4) les houilles grasses à longue flamme, 5) les houilles sèches à longue flamme.

Es gibt bisher keine, für die ganze Welt bzw. für Europa allgemein verbindliche, einheitliche Klassifizierung der Kohle. Es kommt sogar vor, dass in demselben Lande jedes bedeutendere Kohlenrevier sich seiner eigenen Klassifizierung bedient. So besitzen z.B. in der Sowjetunion das Kuznietzowbecken und das Donetzbecken voneinander abweichende Klassifizierungen, die auf nachstehenden Unterscheidungsmerkmalen aufgebaut sind: flüchtige Bestandteile, Stärke der Plastizitätszone und Schrumpfen der Kohle während des Entgasungsvorganges.

Die in Amerika geltende Klassifizierung nach Kohlentypen gründet sich auf folgende Unterscheidungsmerkmale: flüchtige Bestandteile und Verbrennungswärme, (auf aschenfreie, lufttrockene Substanz umgerechnet,) sowie Backfähigkeit und Verwitterungseigenschaften der Kohlen.

Der englischen Klassifizierung nach Kohlentypen sind nachstehende Merkmale zugrundegelegt: flüchtige Bestandteile und Backfähigkeit (nach der Methode Gray-King). Die einzelnen Kohlentypen werden in der englischen Klassifizierung durch verabredete Kennzahlen bezeichnet: 100 (für Anthrazit), 200, 300, 400, 400a u.s.w. bis 900.

Die in Frankreich geltende Klassifizierung nach Kohlentypen beruht auf den Merkmalen — flüchtige Bestandteile und Blähungsindex, welcher letzterer eigentlich eine qualitative Bestimmung der Backfähigkeit ohne Anwendung von inerten Stoffen darstellt.

In der holländischen, belgischen und deutschen (Ruhr) Klassifizierung finden wir die bekannten Kohlenarten: Flamm-, Gasflamm-, Gas-, Koks-, Magerkohlen und Anthrazit. Darin wird die Koks-kohle häufig noch als Fettkohle (charbon gras) bezeichnet. In dieser Kohlengruppe unterscheiden wir noch oft folgende Abarten; Fettkohle (gras),  $\frac{3}{4}$  fette Kohle ( $\frac{3}{4}$  gras) halbfette Kohle (demigras) und einviertel fette Kohle ( $\frac{1}{4}$  gras).

Wie aus vorstehenden Ausführungen hervorgeht, weichen die zur Zeit geltenden Klassifizierungen erheblich voneinander ab. Die Abweichungen sind auf die mangelhafte Anwendung des Grundsatzes zurückzuführen, dass die Kohlenarten nach ihren wesentlichsten technologischen Merkmalen wie: Gehalt an flüchtigen Bestandteilen, Backfähigkeit, Treibdruck u. a. zu klassifizieren sind. Es sei bemerkt, dass in letzter Zeit auf Anregung der Europäischen Wirt-

schaftskommission der VN in Genf im J. 1949 ein besonderer Arbeitsausschuss für die Klassifizierung der Kohle ins Leben gerufen wurde, in welchem zahlreiche Staaten, darunter auch Polen, vertreten sind.

### Klassifizierung nach der Kohlenart (Classification by Rank)

Die Klassifizierung der Kohle nach Typen sollte eine ausreichende Anzahl von Kohlenarten aufweisen, die eine einwandfreie Bezeichnung jeder untersuchten Kohle gestattet, doch darf die Übersichtlichkeit durch eine übermässig grosse Anzahl der Kohlentypen nicht beeinträchtigt werden.

Der Klassifizierung nach Kohlentypen müssen die wesentlichsten Merkmale der Kohle zugrundegelegt werden, die ihre Eignung für einen bestimmten technologischen Zweck in einfacher Weise erkennen lassen. Von den zur Bestimmung eines Merkmals der Kohle angewendeten Methoden darf erwartet werden, dass sie leicht und schnell ausführbar sind und dass sie eine dem Zweck entsprechende Genauigkeit und Reproduzierbarkeit aufweisen.

Es wird zuweilen die Ansicht geäußert, dass die Zahl der für die Klassifizierung entscheidenden Merkmale auf zwei, höchstens drei beschränkt werden sollte. Wenn auch zugegeben wird, dass eine beliebig hohe Zahl der Unterscheidungsmerkmale nicht zweckmässig ist, so muss doch darauf hingewiesen werden, dass im Hinblick auf die Vielfalt der Nutzungsmöglichkeiten der Steinkohle und ihre komplizierte Struktur die Zahl der für die Klassifizierung massgebenden Merkmale auch nicht zu gering sein darf. Zur Bekräftigung unseres Standpunktes wollen wir die zu dieser Frage von G. Stadnikow in seinem Buch „Der Ursprung der Kohle und des Erdöls“ geäußerte Ansicht wortgetreu wiedergeben:

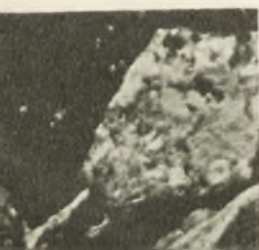
„Die zur Zeit bestehenden Klassifizierungen sind auf einer zu geringen Anzahl von Merkmalen der Kohle aufgebaut und können aus diesem Grunde kein klares Bild ergeben. Zur genauen Bezeichnung einer verhältnismässig einfachen Struktur werden mehrere ihrer Merkmale herangezogen wie: Siedetemperatur, spezifisches Gewicht, Licht-Brechungskoeffizient sowie eine Reihe chemischer Eigenschaften.“

„Zur Charakteristik und Bezeichnung eines Körpers von so kompliziertem Aufbau wie es bei den mineralischen Kohlen der Fall ist, geben wir uns jedoch mit einer viel kleineren Anzahl von Kennzeichen zufrieden. So wird z.B. in der amerikanischen Klassifikation die mineralische Kohle ausschliesslich auf Grund des Heizwertes sowie des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen in eine Reihe von Kohlentypen eingeteilt. Es ist vollkommen klar, dass die erwähnten Eigenschaften allein der Beurteilung und Klassifizierung der Kohle nicht zugrundegelegt werden können.“

Über die Notwendigkeit einer Klassifizierung der Kohle sagt G. Stadnikow:

„Die Unzulänglichkeit der gegenwärtig gebräuchlichen Klassifizierungen ist allgemein bekannt, was schon aus der Tatsache hervorgeht, dass das Problem der Klassifizierung auf die Tagesordnung jedes internationalen Kongresses, der sich mit der Brennstofffrage befasst, gesetzt wurde. Nicht allein die Kohlenforscher, sondern auch alle in der Industrie beschäftigten Menschen sind an einer zufriedenstellenden Lösung dieses Problems interessiert.“ Stadnikow fährt fort:

„Die Bedeutung einer richtigen Klassifizierung der Kohle für die Industrie wurde auf dem zweiten Kohlenkongress (1928) durch C.A. Fieldner zu Sprache gebracht. Er erklärte: „Durch Vereinheitlichung der Klassifizierung könnte die Verständigung zwischen





Verkäufer und Abnehmer in erheblichen Masse erleichtert und jede Kohlenart dem Verwendungszweck, für den sie am besten geeignet ist, zugeführt werden.“

C.A. Fieldner hat auch betont, dass in erster Linie eine Klassifizierung der Kohle nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten ausgearbeitet werden sollte, mit welcher in der Folge die für die Praxis bestimmte Klassifizierung soweit als nur möglich in Einklang zu bringen wäre.

Die polnische Klassifizierung der Kohle nach Kohlentypen beruht auf der durch T. Laskowski und B. Roga ausgearbeiteten allgemeinen Klassifizierung der festen Brennstoffe, die durch folgende Neuerungen gekennzeichnet ist:

- a) die ganze Reihe der natürlichen festen Brennstoffe wird nach ihrem Inkohlungsgrad in 5 Gruppen eingeteilt (0, 1, 2, 3 und 4);
- b) die Brennstoffarten werden mit zweistelligen Kennzahlen bezeichnet, wobei die erste Ziffer die Zugehörigkeit zur Gruppe, die zweite Ziffer den Platz innerhalb der Gruppe ausdrückt:
  - Holz . . . . . 01—09
  - Torfe . . . . . 11—19
  - Braunkohlen . . . 21—29
  - Steinkohlen . . . 31—38
  - Anthrazitkohlen . 41—42
- c) die Steinkohlen, Anthrazite inbegriffen, werden in 10 Typen eingeteilt;

d) es werden einige — bisher nicht gebrauchte — Neubezzeichnungen von Kohlenarten eingeführt: Gaskokskohle, Orthokokskohle und Metakokskohle.

Auf Grund dieser Systematik und Klassifizierung haben B. Roga und T. Laskowski im Auftrage des PKN (Polnisches Normalisierungskomitee) die polnische Klassifizierung nach Kohlenarten ausgearbeitet (PN.G-97002), welcher folgende Klassifizierungsmerkmale zugrunde gelegt wurden: 1) flüchtige Bestandteile, 2) Backfähigkeit (Methode Roga) und 3) Treibdruck (Methode Korten-Damm) (Tafel III).

Überdies wurden in die polnische Klassifizierung die plastimetrischen Merkmale von Sapożnikow und zwar: 4) Stärke der plastischen Schicht und 5) Schrumpfung aufgenommen, die für die Beurteilung der Kohle hinsichtlich ihrer Eignung für verschiedene technologische Zwecke gleich wichtig sind.

Auf Grund der polnischen Klassifizierung kann mit Leichtigkeit festgestellt werden, in welche Kohlenart die untersuchte Steinkohle einzureihen ist. Dies trifft sowohl für die inländische als auch für die ausländische Kohle zu.

### Einteilung der Kohle nach Klassen (Classification by Grade)

Diese Norm (PN.G-97003) umfasst die Einteilung der polnischen Steinkohlen in Klassen nach ihrem Rein-

Tafel III.  
KLASSIFIZIERUNG DER STEINKOHLLE NACH DER KOHLENART

K o h l e n a r t		Durchschnittsbeschaffenheit	Verwendungszweck (beispielsweise)
Bezeichnung	Klassifiz. Kennzahl		
Flammkohle	31	Hoher Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Nicht backfähig Lange stark leuchtende Flamme	Industrielle Feuerungsanlagen, Generatoren, Lokomotiven, Hausbrand
Gasflammkohle	32	Hoher Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Schwache oder mittlere Backfähigkeit Kein Treibdruck Hohe Urteerausbeute	Industrielle Feuerungsanlagen, Lokomotiven, Schwelung (Halbverkokung) Hydrierung, Hausbrand
Gaskohle	33	Hoher Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Hohe Backfähigkeit Schwacher Treibdruck Hohe Teer- und Gasausbeute	Gasindustrie, Koksindustrie, (in Mischsorten), Schwelung (Öfen mit indirekter Heizung)
Gaskokskohle	34	Hoher Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Sehr hohe Backfähigkeit Mittlerer Treibdruck Hohe Teer- und Gasausbeute	Gasindustrie Koksindustrie
Orthokokskohle	35	Kokskohle von mittlerem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Hohe Backfähigkeit Hoher Treibdruck	Erzeugung von Hüttenkoks
Metakokskohle	36	Kokskohle von geringerem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Mittlere Backfähigkeit Hoher Treibdruck	Erzeugung von Giessereikoks
Halbkokskohle	37	Geringer Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Geringe Backfähigkeit Schwacher Treibdruck	Magermittel in der Koksindustrie
Magerkohle	38	Geringer Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Nicht backfähig	Industrielle Feuerungsanlagen, Lokomotiven, Generatoren, Hausbrand
Anthrazitkohle	41	Geringer Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Nicht backfähig	Qualitäts-Brennstoff
Anthrazit	42	Sehr geringer Gehalt an flüchtigen Bestandteilen Nicht backfähig	Qualitäts-Brennstoff

**KOHLE**

**CHARBON**

**COAL**  
**WĘGIEL**

**CARBONE**

**CARBÓN**

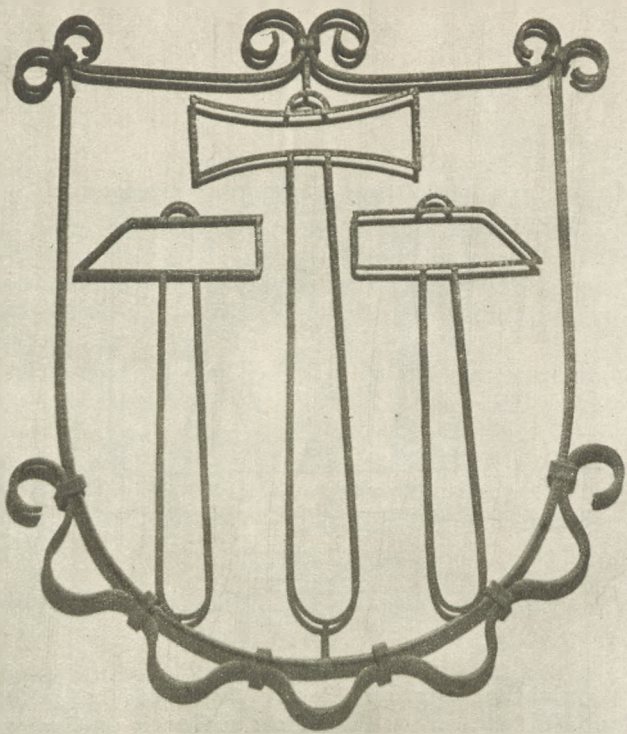
**КОЛ**

**УГОЛЬ**



**CENTRALA ZBYTU WĘGLA (ZENTRALSTELLE FÜR KOHLENABSATZ)**  
VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN  
KATOWICE, KOŚCIUSZKI 30 • Fernruf: 36941-36945 Drahtanschrift: Węglokoks-Warszawa  
Zweigstelle: Warszawa, Ordynacka 11 • Drahtanschrift: Węglokoks-Warszawa • Fernruf: 85289 85889  
Hafenexpositionen: • Verschiffungsbüro-Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Batorego 26 • Drahtanschrift Polcoal-Gdańsk  
Fernruf: 41141 bis 41147 • Verschiffungsbüro-Szczecin, Waly Bolesława Chrobrego 1 • Drahtanschrift:  
Polcoal-Szczecin Fernruf: 3295 • Zweigniederlassungen im Auslande: • Zweigniederlassung Wien I,  
Hessgasse 1 • Drahtanschrift: Węglokoks — Wien • Fernruf: U 29514 • Zweigniederlassung Stockholm  
Regeringsgatan 22 • Drahtanschrift: Koldelegat — Stockholm • Fernruf: 216809 • Zweigniederlassung  
Paris 9, 23 Rue Taibout • Drahtanschrift: Węglokoks — Paris • Fernruf: Paris Tai 4446

**AUSFUHR:** Steinkohle und Koks — für Hausbrand, Industrie und Transport, Bunkerkohle sowie Kohle zur Weiterverarbeitung. Die Käufer werden durch hohe Qualität, reichhaltige Auswahl der Sorten und günstige Lieferungsbedingungen in vollem Masse zufriedengestellt



#### DAS WAPPEN VON WIELICZKA

Wieliczka wird bereits im J. 1044 in den Akten der königlichen Archive als bedeutende Saline genannt. (Museum des Verbandes der Bergleute in Sosnowiec)

das Blei- und Silberbergwerk in Bytom — ersteres im Jahre 1105, das letztere im J. 1136.

Die reichhaltigen Salzlagerstätten von Wieliczka, die in ihrem Schosse mehr als 30 Salzarten bergen, galten bereits im frühen Mittelalter als „Stätte des Exportes“. Sie waren seit jeher königliches Eigentum. Die Archive enthalten zahlreiche Dokumente, aus denen die grosse Bedeutung dieses Bergbaues für die Wirtschaft des Landes zu ersehen ist. Der polnische König Kasimir der Grosse, der letzte Spross der Piastendynastie, hat — bereits im XIV Jahrhundert — den Salzbergwerken das Bergrecht verliehen. Unter der Herrschaft des Königs Ladislaus IV. wurden — zwei Jahrhunderte später — genaue Vermessungen und kartographische Aufnahmen der Salzbergwerke von Wieliczka ausgeführt, die mit reizvollen und wahrheitsgetreuen Stichen, welche die Arbeit des Bergmannes versinnbildlichen, ausgeschmückt sind. Sie sind ein in seiner Art einzig dastehendes urkundliches Bild, das den Bergbau jener Zeit nahezu in seiner Gesamtheit vermittelt. Sehr bald hat das polnische Salz, hauptsächlich auf dem Wege über Kraków und Wrocław, ausländische Absatzmärkte vorwiegend in Mähren und in den deutschen Fürstentümern erobert. Die Salzgrube ist durch ihre spezifische Bauart, ihre herrlichen Balustraden und in Salz gehauenen Säle sowie durch die monumentalen Skulp-



#### WAPPEN VON BYTOM

Seit dem XII Jahrhundert eine Fundstätte des Blei- und Eisenbergbaues. Seit 1766 das bedeutendste Zinkerz- und Kohlenbergwerk im Polen (Museum des Verbandes der Bergleute in Sosnowiec)

turen der geräumigen unterirdischen Kapelle als „Turisten-Bergwerk“ rühmlich bekannt geworden.

Nach der Überlieferung sollen in der Umgebung von Bytom und Olkusz bereits im J. 760 Blei- und Silberbergwerke bestanden haben, deren Blütezeit in das XI. und XII. Jahrhundert fällt.

Ungewöhnlich schwierige Arbeitsverhältnisse sowie überaus grosse Grundwassermengen haben jedoch schon im XII. und XIII. Jahrhundert den Verfall dieser Bergwerke herbeigeführt. Erst im XVI. Jahrhundert wird, dank grosser Bemühungen seitens des tatkräftigen Fürsten Jan von Opole, die bergmännische Gewinnung wieder aufgenommen. Die Verlagerung des Schwerpunktes dieser Betätigung in östlicher Richtung hatte die Entstehung der bergmännischen Siedlung Tarnowskie Góry mit sich gebracht. Im J. 1528 erliess der Fürst in polnischer Sprache das in allen Einzelheiten ausgearbeitete Berggesetz, durch welches die gesteigerte bergmännische Arbeit und demzufolge der Zustrom grosser Scharen von Bergleuten sowie die verwickelten Rechtsfragen betreffs der Eigentumstitel an den einzelnen Schächten geregelt wurden. Auch das berg-



#### WAPPEN VON TARNOWSKIE GÓRY

Ein Bergrevier, in welchem seit dem XII. Jahrhundert bis auf die Gegenwart Blei, seit dem XIV. Jahrhundert Schwefel gewonnen wird. Erhält im J. 1526 das Stadt- und zugleich das Bergrecht. Hier wurde die erste mit Dampf betriebene Grubenmaschine aufgestellt. (Museum des Verbandes der Bergleute in Sosnowiec)



---

#### WAPPEN VON MYŚLENICE

Im XIV. Jahrhundert — eines der Bergreviere der Kupfer- und Eisenerzgewinnung im Karpathenvorgebirge (Museum des Verbandes der Bergleute in Sosnowiec)

---

männische Wappen wird zur selben Zeit geschaffen. Diese zielgerechten Massnahmen hatten zur Folge, dass die Förderung der Gruben im XVI. Jahrhundert erheblich gesteigert werden konnte und reiche Kaufleute aus den entlegenen Niederlanden und den hanseatischen Städten, darunter die Vertreter so bedeutender Handelshäuser wie Fugger und Torsy eintrafen, um Blei und Silber an Ort und Stelle einzukaufen.

Zur gleichen Zeit ist auch eine Entwicklung der benachbarten, dem polnischen König gehörenden Bleibergwerke in Olkusz zu verzeichnen. Das hier geförderte Blei wurde nach Mähren, Ungarn, ja sogar nach der Türkei versandt.

Ein, zu Beginn des XVII. Jahrhunderts erschienenes, einzigartiges bergmännisches Gedicht des polnischen Hüttenarbeiters Wincenty Rożdżeński vermittelt uns eine klare Vorstellung von der Bedeutung der an den Ufern der Mała Panew verstreuten Eisenerzgruben und der damit verbundenen Verhüttung in den Erzschmieden. Der Verfasser des Gedichtes besass seine Arbeitsstätte in einer Vorstadt des heutigen Katowice. Er preist den Bergmannsberuf, seine Nützlichkeit und Anziehungskraft, er berichtet über die Arbeitsmethoden und die Unentbehrlichkeit dieses Rohstoffes für das Leben der Menschen.

In nordöstlicher Richtung finden wir im Święto-

---

#### WAPPEN VON DĄBROWA GÓRNICZA

Hier wurden im J. 1785 mächtige Kohlenlagerstätten, im J. 1895 Zinkerzvorkommen erschlossen (Museum des Verbandes der Bergleute in Sosnowiec)

---

krzyski-Gebirge alte, bereits im XIV. Jahrhundert in der Umgebung von Kielce und Chęciny bestehende Blei- und Kupferbergwerke sowie Marmorsteinbrüche. Zufolge ihrer mustergiltigen Betriebsorganisation brachten die Werke schon im XVI. Jahrhundert dem König beträchtliche Gewinne ein, der seinerseits in die Verpachtung derselben einwilligte, insofern die Pächter regelmässig den gebührenden Anteil an den königlichen Schatz abführten.

Der Marmor von Chęciny wurde für den Bau von Palästen und Kirchen verwendet, darunter der für das Stadtbild von Warszawa charakteristischen, im J. 1644 errichteten Sigismundsäule.

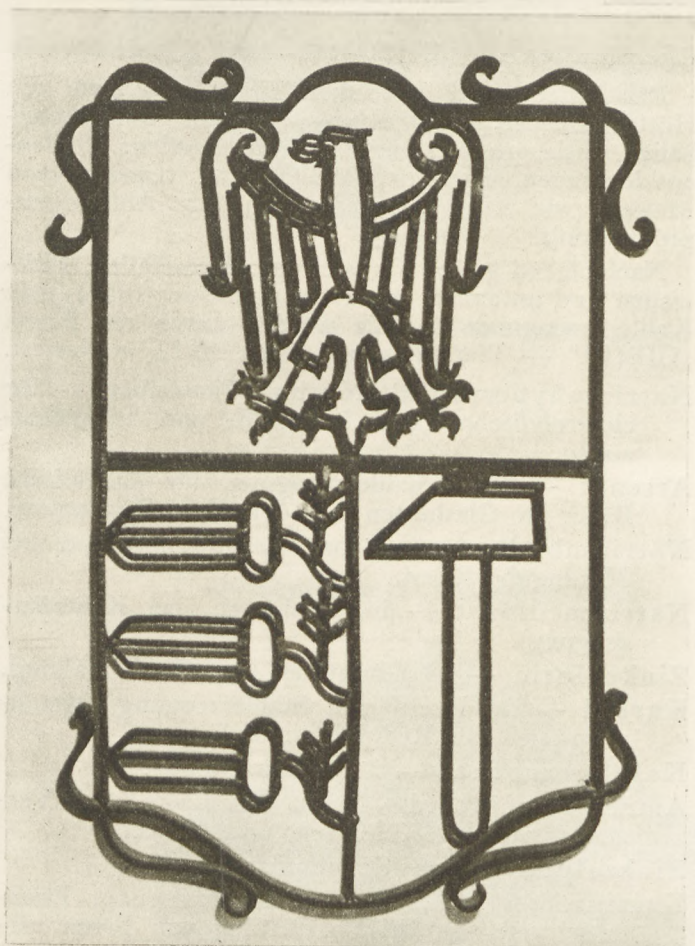
Als Polen am Ausgang des XVIII. Jahrhunderts seine Unabhängigkeit verlor, sind viele polnische Bergwerke stillgelegt worden und der Vergessenheit anheim gefallen. Nur Wieliczka hat seine führende Stellung zu behaupten vermocht. Das Stimmengewirr sowie die Spitzhackenschläge in den Gold-, Silber-, Kupfer- und Bleibergwerken sind verstummt.

Der grösste Segen des polnischen Bodens — die Kohle — hat seinen Einzug ins Land angekündigt. Die ersten winzigen oberschlesischen Kohlenschächte des J. 1760 sind im Laufe des folgenden Jahrhunderts zu Tausenden von Förderschächten und Schlöten angewachsen, die dem ganzen Landschaftsbild Ober- und Niederschlesiens das herrschende Gepräge aufdrücken.

---

Ehrenabzeichen, die verdienstvollen Bergleuten verliehen werden

---



## CHEMISCHE HALBPRODUKTE (II)

In der Nummer 9 unserer Zeitschrift haben wir einen Artikel veröffentlicht, in dem eine Übersicht der durch die Firma CIECH (Warszawa, ul. Jasna 10) exportierten Rohstoffe bzw. Halbfabrikate für folgende Industriezweige gegeben wurde: Färbereien, Farben- und Lackfabriken, Gummi-, Holz-, Papier-, Textil- und pharmazeutische Industrie.

Diesen Artikel ergänzen wir heute mit Angaben über weitere fünf Industriezweige, und zwar: Hüttenindustrie, Glashütten-, elektrotechnische-, Streichholz-, und Lebensmittelindustrie, an die die „CIECH“ folgende chemische Produkte liefert:

### Chemikalien für die Hütten- und Glasindustrie

Der bedeutendste von allen Industriezweigen, die Hüttenindustrie, verbraucht eine Reihe von Chemikalien sowie grosse Mengen von Elektroden, Kohlenauskleidungen, Kathodenblöcken, und verschiedenen Massen (wie z. B. Anodenmassen zur Aluminiumproduktion).

Nachfolgend geben wir wichtige Chemikalien, Elektroden und andere in der Hüttenindustrie verwendete Kohlenenerzeugnisse an. Sie werden durch die Firma „CIECH“ — Warszawa, ul. Jasna 10-12, exportiert.

Natriumhyposulphit (Natrium Tiosulphat) — für elektrolytische Bäder bei Gold- und Silberüberzügen.

Arsenik — für Emailleerzeugung, für galvanische Bäder in Glashütten bei der Kristallerzeugung.

Natriumbichromat — bei Versilberung und bei Messingüberzügen.

Natriumchlorat — in Glashütten (bei Kristallerzeugung).

Zinkchlorid — in Glashütten (bei Glasbemalung).

Karbid — für Eisen- und Stahlerzeugung, Metallmagnesium, als Reduktionsmittel.

Kaliumkarbonat — für Glaserzeugung.

Ammoniumchlorid — zum Verzinnen und Verzinken von Eisen, Messing und Kupfer.

Zinksulphat — zur Galvanisierung.

Kalziniertes Soda — für Glaserzeugung, Eisenentschwefelung, bei Bearbeitung von Erzen verschiedener Metalle wie: Kupfer und Silber.

Kohlenenerzeugnisse: a) Elektroden, b) Kathodenblöcke, c) Kohlenauskleidungen, d) andere Erzeugnisse — zur Erzeugung von Handels- und Edelstahl; zur Herstellung von Eisenlegierungen mit Kieselstoff, Chrom, Mangan, Vanadium, Wolfram, Molybdän; zur Erzeugung von Elektrokorund, Messing, Zink usw.; für elektrolytische Öfen bei der Herstellung von Aluminium, Magnesium, Beryll; zur Erzeugung von säure- und laugenfesten Kohlenziegeln. Zum Schweißen, Verbinden, und Dichten, — zur Stahlzementierung.

### Chemikalien in der elektrotechnischen Industrie

Die elektrotechnische Industrie, deren Rohstoffbasis aus Strom nichtleitenden Stoffen besteht, benötigt eine ganze Reihe von Chemikalien für die Herstellung

verschiedener Massen. Ferner verwendet sie grosse Mengen Kohlenebenenerzeugnisse, Elektrodenkohle, Zinkverbindungen zur Herstellung von Elementen sowie Trocken- und Nassbatterien. Von den hauptsächlichsten, in der elektrotechnischen Industrie verwendeten Chemikalien und Kohlenebenenerzeugnissen sind folgende, durch die Firma „CIECH“ exportierte Artikel zu erwähnen: Natriumbichromat — für Elemente und galvanische Pasten.

Natriumchlorat — als Elektrolyt-Bestandteile.

Zinkchlorid — zur Erzeugung von „Leclanche-Elementen“.

Lithopone — zur Herstellung von Kabelmasse.

Ammoniumchlorid — zur Herstellung von galvanischen Elementen.

Zinksulphat — zur Galvanisierung.

Natriumbikarbonat — als Elektrolyt-Bestandteile bei Vergoldung und Platinierung.

Kalziniertes Soda — zur Herstellung von Trockenbatterien.

Montanwachs — zur Kabelerzeugung.

Kohlenstifte — zur Herstellung von Elementen verschiedener Typen.

Verschiedene Kohlenebenenerzeugnisse — Stromkollektors, Verbindungsstücke, Heizstäbe, Muffen, Bürsten und dergl.

### Chemikalien in der Streichholzindustrie

Die Produktion von Streichhölzern und ihre Verpackung benötigen eine Reihe von Chemikalien für die Herstellung von Entzündungs- und Zündstoffmischungen sowie zur Zurichtung von leicht zündbaren Hölzchen. Die Konsistenz von Entzündungs- und Zündmassen hängt von der technischen Rezepturarbeit und von der Rohstoffkalkulation ab.

Nachstehend führen wir die wichtigsten Chemikalien an, die sich durch vorzügliche Qualität, gute Verpackung auszeichnen und — zur Streichholzherstellung verwendet — jeden Verbraucher zufriedenstellen:

Natriumhyposulphit (Natrium Tiosulphat) — bei Herstellung von Bleitrisulphat für phosphorfreie Streichhölzer.

Natriumbichromat — für Streichholzköpfchen.

Natriumchlorat — für Streichholzköpfchen.

Zinkweiss — zur Herstellung von Anzündmassen.

Knochen- und Hautleim — als Appretur für Hölzchen.

### Chemikalien in der Lebensmittel-Industrie

In der Lebensmittel-Industrie werden Chemikalien vor allem zur Konservierung, Verarbeitung, und zum Backen verwendet. Die Anwendung von Chemikalien in dieser Industrie erfordert deshalb hohe Qualität, garantierte Warensorten, sowie gute, dauerhafte und dichte Verpackung. Diesen Eigenschaften entsprechen die durch die Firma „CIECH“ exportierten Chemikalien. Zu den wichtigsten hiervon gehören:

Natriumnitrat — zum Einpökeln von Fleisch

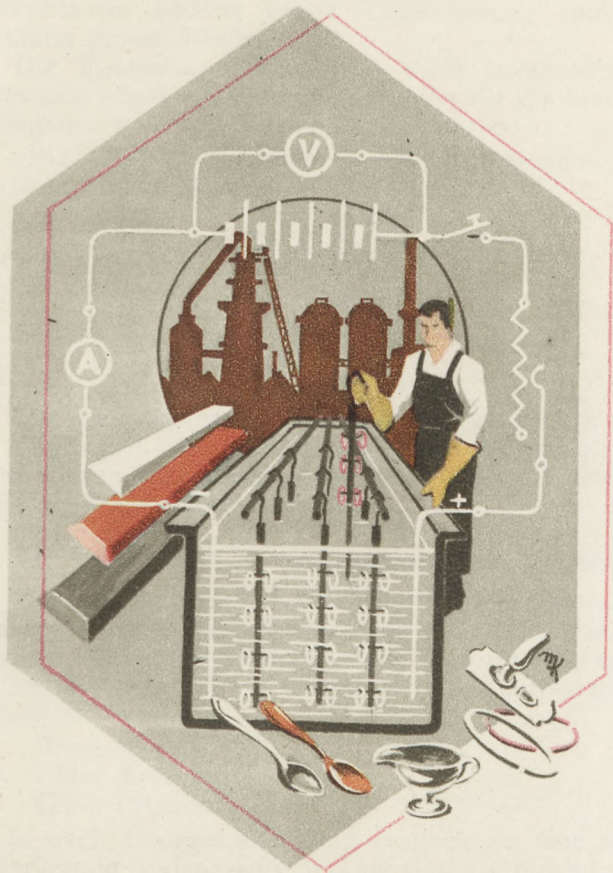
Formalin — zur Konservierung von Lebensmitteln.

Natriumbikarbonat — zur Konservierung von Lebensmitteln sowie als Backpulver.

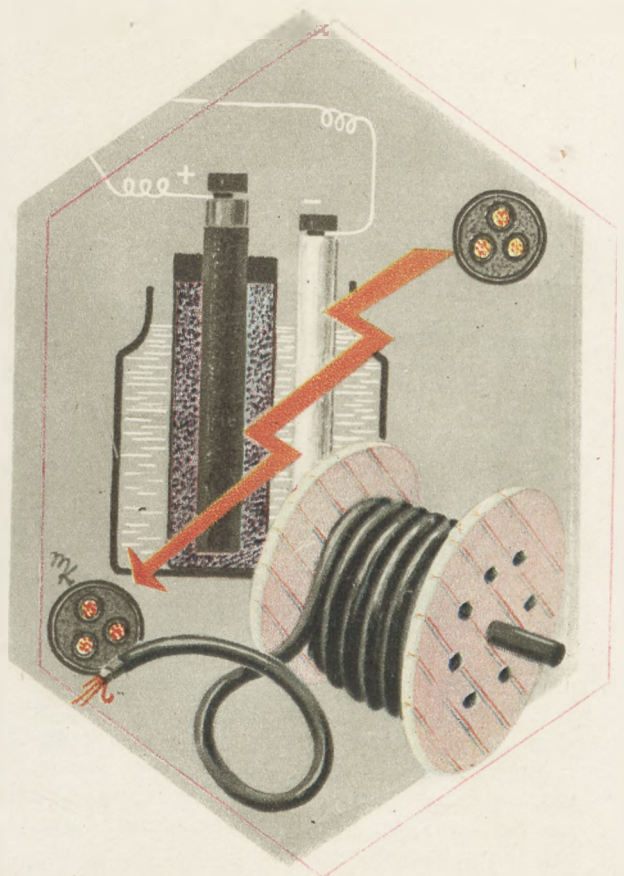
Kohlensaures Ammonium — als Backpulver.

Kaliumnitrat — zum Einpökeln von Fleisch.

Schliesslich weisen wir darauf hin, dass in nächster Zeit ein ausführlicher Katalog der chemischen Exportartikel Polens erscheinen wird, der unsere Abnehmer mit dem vollem Assortiment der durch die polnische chemische Industrie hergestellten Artikel bekannt machen wird.



Chemikalien für die Hüttenindustrie



Chemikalien für die elektrotechnische Industrie

Chemikalien für die Glasindustrie



Chemikalien für die Nahrungsmittelindustrie



# „PHOTON“ — PHOTOGRAPHISCHE ARTIKEL

Die Anfänge der photochemischen Industrie in Polen reichen in die 90-er Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurück. Der Export verschiedener photographischer Artikel wurde bereits im Zeitabschnitt zwischen beiden Weltkriegen aufgenommen.

Ein bedeutender Fortschritt auf dem Gebiete der photochemischen Industrie wurde in Polen seit dem Jahre 1946 erzielt, nachdem eine Zentralisierung sämtlicher Produktionsbetriebe sowie eine Spezialisierung einzelner Betriebe erfolgt war. Überdies wurden die Betriebe anlässlich ihres Wiederaufbaus mit neuzeitlichen Einrichtungen ausgestattet, was nicht nur eine mengenmässige sondern auch qualitative Produktionssteigerung nach sich zog.

In modernen Laboratorien werden unter Anwendung neuester Methoden durch erfahrene Spezialisten Forschungsarbeiten durchgeführt, deren Ziel es ist, eine ständige Vervollkommnung der photographischen „FOTON“-Artikel zu erreichen. Es sind bei diesen Forschungsarbeiten bereits Erfolge zu verzeichnen, wie z. B. auf dem Gebiete der optisch sensibilisierenden Farbstoffe, auf dem Gebiete der Vervollkommnung der Emulsionen und dergl.

Zur Zeit werden folgende „FOTON“-Artikel exportiert:

1. Positivfilme 35 mm,
2. Röntgen — Planfilme,
3. photographische Papiere.

Die allgemeinen Licht- und Farbempfindlichkeits- sowie Gradierungsnormen sind den internationalen Standards angepasst.

## I. „FOTON“ — 35 mm Positivfilm

Dieses Produkt ergibt höchst ausdrucksvolle Positivbilder reich an Licht- und Schatteneinzelheiten. Es zeichnet sich durch hohe maximale Schwärzung aus, was Erlangung tiefer Schatten ermöglicht.

Seine Emulsion ist gegen Wärmeeinwirkung in feuchtem Zustande sehr widerstandsfähig. Sein Deformations- bzw. Schmelzpunkt liegt bei ungefähr 50 Grad Celsius (122° Fahrenheit).

Seine Verarbeitung findet nach allgemein gebräuchlichen Behandlungsmethoden statt und beansprucht keine besonderen Anforderungen.

Der 35 mm Positivfilm, auf einem, den internationalen Standards entsprechenden Kern eingerollt, wird in lichtundurchlässiges Papier und mit Kautschukbändern umklebte Metallkassetten gepackt, die die Filme vor Feuchtigkeit bewahren. Eine Kassette enthält ca 300 m (1000 feet) Film.

## II. „FOTON“ — Röntgenfilme

Diese Filme sind auf Sicherheitsunterlagen (Triazetat) bester Qualität ausgeführt, unterliegen in photo-

graphischen Bädern keiner Deformierung und bewahren grosse Steifheit.

Die Emulsion dieser Filme wirkt kontrastierend, was eine genaue Unterscheidung aller für die ärztliche Diagnose wichtiger Einzelheiten gestattet.

„FOTON“-Röntgenfilme werden in folgenden Ausmassen hergestellt:

- 9 × 12 cm
- 13 × 18 cm
- 18 × 24 cm
- 24 × 30 cm
- 30 × 40 cm
- 35,6 × 35,6 cm
- 35,6 × 43,2 cm

Die Verpackung ist sehr sorgfältig. Zwischen je 2 Filmbogen befindet sich ein Bogen Schwarzpapier. Das Ganze wird alsdann mit Schwarzpapier umhüllt und in Pappkartons gepackt.

### III. „FOTON“ — photographische Papiere

Photographische „FOTON“-Papiere befriedigen alle Anforderungen auf dem Gebiete der Amateur-, Berufs-, Presse-, Forschungs- und Kunstphotographie.

Je nach Anwendung werden sie in 3 Hauptgruppen eingeteilt:

- Brom (Symbol B)
- Chlor B (Symbol C B)
- Chlor (Symbol C).

Je nach Gruppeneinteilung besitzen sie eine weite Gradierung, welche ziffernmässig durch Gradeinheiten bezeichnet wird. Im ganzen bestehen 5 Gradierungen:

- sehr hart — 26°
- hart — 34°
- normal — 42°
- spezial — 50°
- weich — 58°.

Photographische Papiere „FOTON“ sind besonders einfach in ihrer Verarbeitung und ertragen sogar bedeutende Änderungen im Entwicklungsverfahren. Die besten Resultate werden jedoch bei Anwendung speziell bearbeiteter Rezepte erreicht, die allen Päckchen beigelegt sind.

Die besten Ergebnisse erzielt man durch Belichtung der Kopien, in welcher die erwünschte Stärke und Kontraste sich in genau bezeichneter Zeit entwickeln, und zwar:

- für „Brom“ in 3 Minuten
- für „Chlor B“ in 2 Minuten
- für „Chlor“ in 1,5 Minuten.

„FOTON“-Papiere ertragen Trocknung auf neuzeitigen Maschinen, die im heissem Verfahren einen hohen Glanz verleihen.

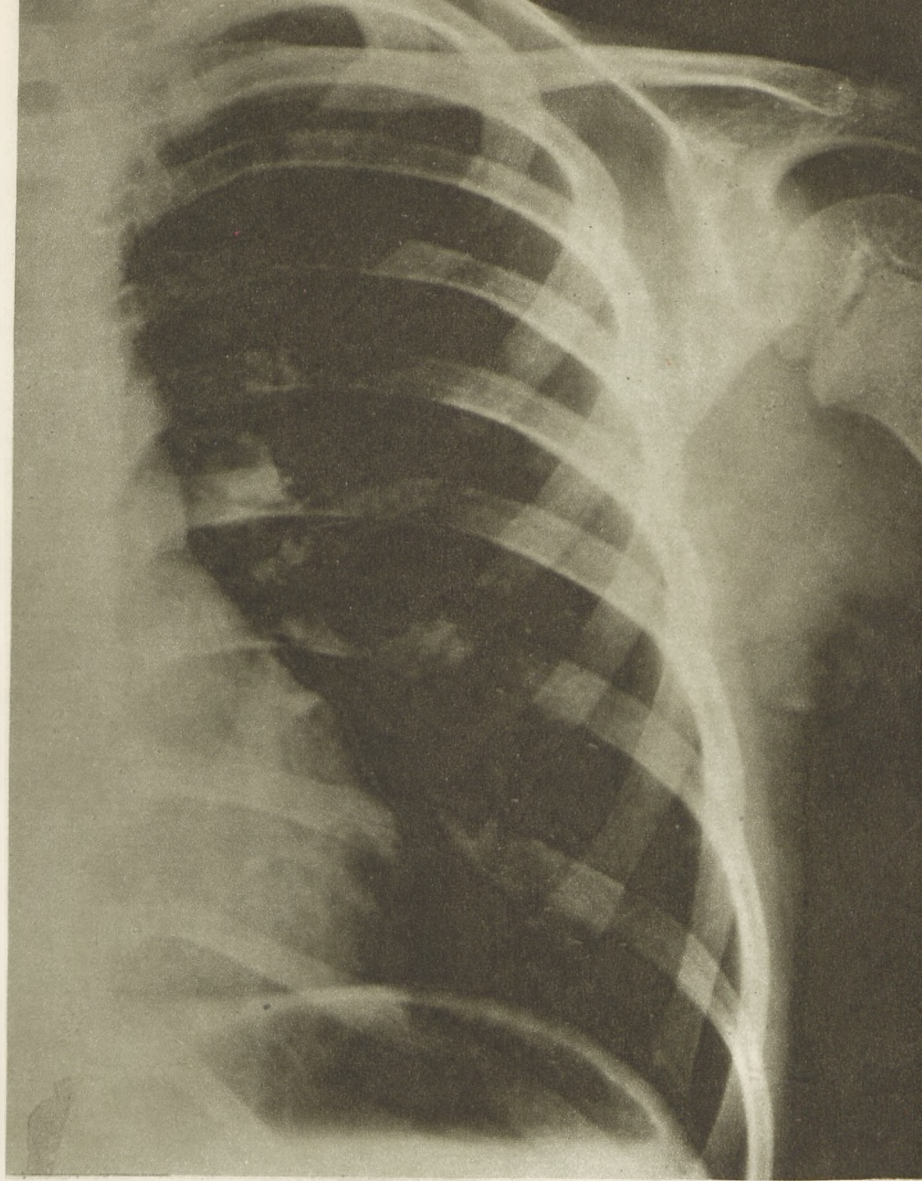
Trocknung von Mattpapieren wird in Normaltemperatur oder in erwärmten Trockenapparaten (bis höchstens 25° Celsius = 77° Fahrenheit) empfohlen.

#### Brom

Photographische Papiere mit hoher Lichtempfindlichkeit für Vergrösserungszwecke, geben bei normaler Entwicklung Bilder mit rein schwarzem Bildton oder bei energisch wirkendem Entwicklungsverfahren bläulich-schwarze Bilder.

Schwarze Bilder können auf photographischen Brompapieren mit Hilfe von Natriumsulfid bei einleitender Entbleichung auf schöne Sepiafarbe getont werden.

Diese Papiere haben 4 Gradierungen: hart, normal, spezial und weich. Sie bilden sehr wertvolles Material für Amateur-, Kunst-, Presse und technische Photographie.



Wiedergabe einer Roentgenaufnahme, ausgeführt auf einem polnischen Planfilm „Foton“

#### Chlor B

Papiere mittlerer Lichtempfindlichkeit (mit chlorbromsilber Emulsion) für Kontaktkopieren bestimmt, geben bei Anwendung eines Metol — Hydrochinon — Entwicklers schwarzbraune Bildfarbe.

Bei verlängerter Belichtung und Anwendung eines verdünnten Hydrochinon — Glyzin — Entwicklers erhält man Bilder mit schönen braunen Tönungen.

Diese Papiere werden in 3 Gradierungen hergestellt: normal, spezial und weich.

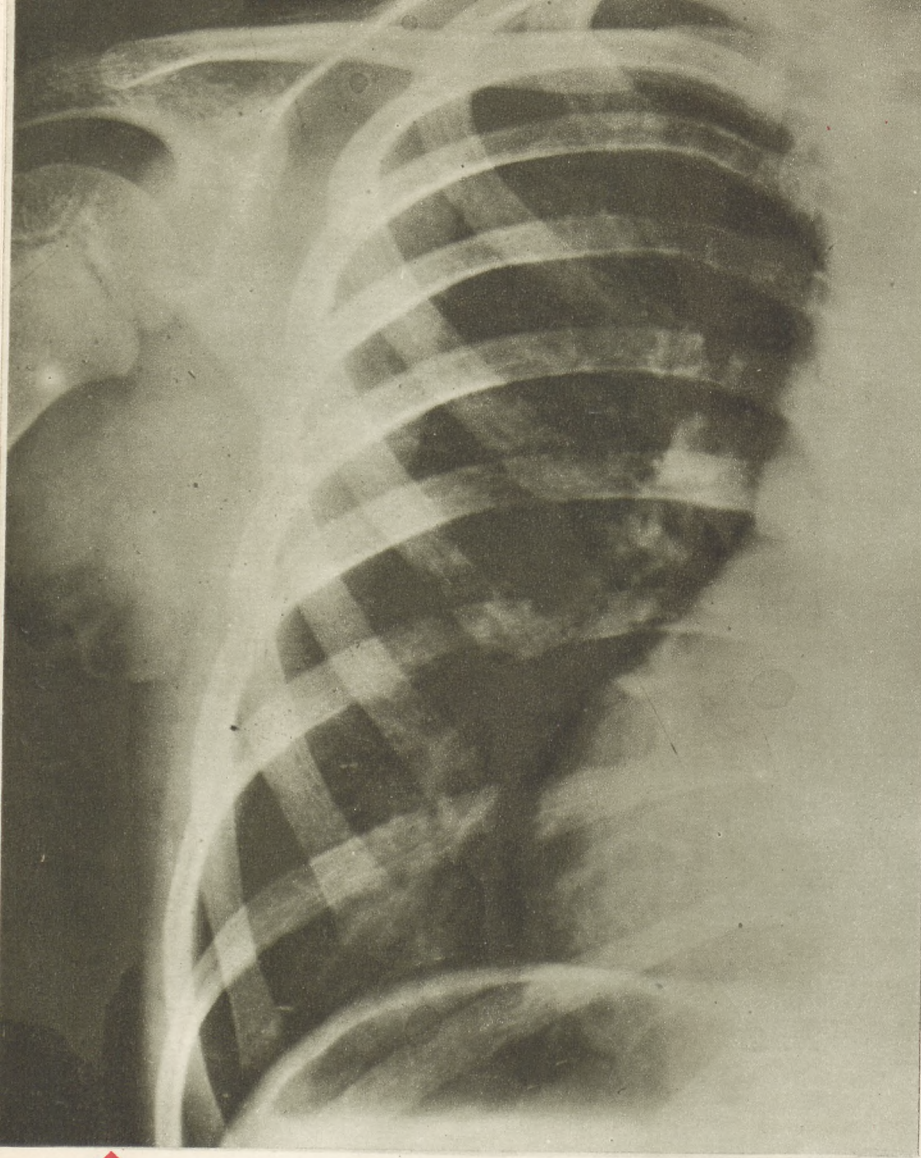
Sie sind in erster Reihe für Amateurarbeiten bestimmt; die beiden letzten Gradierungen eignen sich besonders für Porträtphotographie.

#### Chlor

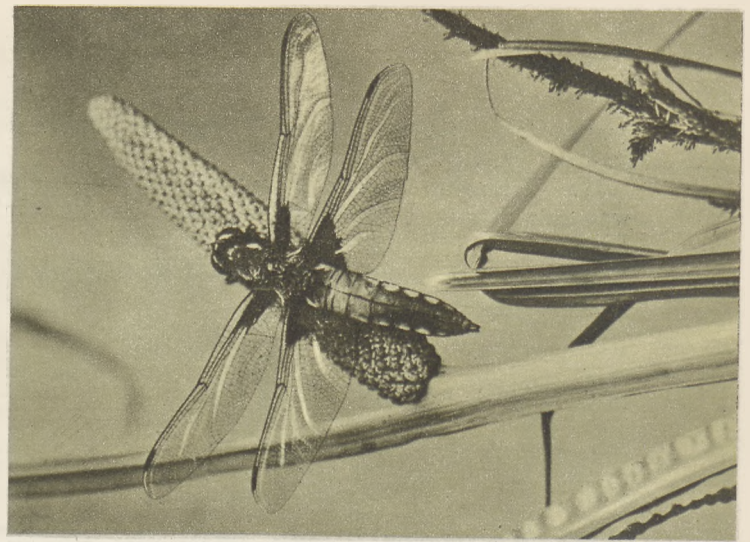
Papiere mit schwacher Lichtempfindlichkeit sind für das Kontaktkopieren von Amateurnegativen bestimmt; sie ergeben eine bläulich-schwarze oder braun-schwarze Bildtönung, die mit der Unterlage harmonisiert, auf welcher sie hergestellt wird.

Sie besitzen 5 Gradierungen, dank denen sie eine Erlangung von guten Abzügen gestatten und zwar sowohl aus sehr schwachen Negativen mit schwachen Kontrasten, wie auch aus harten Negativen. Die Reproduktion von Einzelheiten wie auch Schattierungen des Bildes ist in allen Gradierungen die gleiche.





Wiedergabe einer Roentgenaufnahme, ausgeführt auf einem polnischen Planfilm „Foton“



Photographische „FOTON“-Papiere werden in weiter Grössenskala und bequemen Packungen, sowohl für den Gebrauch von Berufsphotographen als auch Amateuren geliefert.

Die Einhaltung entsprechender Aufbewahrungsbedingungen übt auf die Zeitverlängerung der vollen Brauchbarkeit der „FOTON“-Erzeugnisse grossen Einfluss aus.

Zweckmässig ist die Aufbewahrung bei einer Temperatur von 10 bis 15° Celsius (50—59° Fahrenheit), bei relativer Feuchtigkeit von 45—55%, in Räumen die auf direkte Wirkung von Sonne, Tageslicht, Öfen oder Heizkörper nicht ausgesetzt sind. Schädlich wirkt Vorhandensein in der Luft von Leuchtgas, Schwefelwasserstoff oder Amoniak.

Alleinexporteur von photographischen „FOTON“-Artikeln polnischer Erzeugung ist die Polnische Aussenhandels-gesellschaft m. b. H. „Varimex“ — Warszawa, Wilcza 50/52, Drahtanschrift: „Varimex“, Warszawa.



Wiedergabe von Aufnahmen aus dem Katalog polnischer Photopapiere „Foton“





## AUSFUHR VON SULFATERZEUGNISSEN DER POLNISCHEN PAPIERINDUSTRIE

Das Zerfasern des Holzes auf chemischem Wege mittels des Sulfatverfahrens, auch Natronverfahren genannt, zur Erzeugung von Sulfatzellstoff findet in steigendem Ausmasse Anwendung als Produktionsmethode zur Herstellung von Zellstoff für die Papierfabrikation.

Die steigende Produktion von Sulfatzellstoff ist auf nachstehende wirtschaftliche Erwägungen zurückzuführen:

- 1) Die bedeutende, mengenmässige Überlegenheit der Kiefer als Rohstoffbasis gegenüber der Fichte;
- 2) die Regenerierung der Ablaugen im Sulfatverfahren (geringere Produktionskosten, Abfallprodukte, Wärmeenergiequelle);
- 3) das Sulfatverfahren bietet die einzige Möglichkeit der Verarbeitung von Pflanzen mit einjähriger Wachstumsperiode d. i. von Getreidestroh, welches eine überaus wertvolle und theoretisch unerschöpfliche Rohstoffquelle im Vergleich mit den langsam wachsenden Hölzern darstellt,
- 4) der hohe Gütegrad des Sulfatzellstoffes mit Rücksicht auf dessen lange und starke Faser, die sich zur Erzeugung der widerstandsfähigsten Papierarten eignet.

Im Hinblick auf die vorhin geschilderten, mit der Erzeugung von Sulfatzellstoff verbundenen Vorteile wird diese Produktionsmethode in Polen, das an Kieferbeständen und Getreide reich ist, in hervorragendem Masse gefördert und der Ausbau der Zellstoff- und Papierwerke dementsprechend planmässig durchgeführt. Die polnische Papierindustrie, ist, gestützt auf die bereits erzielten Erfolge und eine dauernde Verbesserung der Erzeugungsmethoden, in die Reihe der führenden Produzenten von Sulfatpapier vorgerückt.

Unsere Rohstoffbasis versetzt uns in die Lage, diesen Zweig der Papierindustrie auszubauen und zu pflegen und zugleich unsere Stellung auf den Auslandsmärkten zu festigen.

Natronzellstoff bildet das Ausgangsprodukt zur Herstellung von Papierarten, die durch beträchtliche Haltbarkeit gekennzeichnet sind, wie: Isolierpapier, Wursthüllen, Kabel- und Transformatorenpapier, vor allem jedoch Hüll- und Sackpapier.

Natron-Hüllpapiere verschiedenartiger Ausführung: maschinenglatt, gerippt, einseitig satiniert, gekreppt und ähnl. Sie werden in Gewichtseinheiten von 40 g/m<sup>2</sup> aufwärts erzeugt und sind durch hohe Reisslänge und grosse Biegefestigkeit gekennzeichnet. Es sind dies die haltbarsten Papierarten unter den aus Zellstoff hergestellten Hüllpapieren. Sie finden weit verbreitete Verwendung zur fabrikmässigen Verpackung von Manufakturwaren, im Ferntransport und bilden, mit einer Asphaltauflage versehen, ein in hohem Grade nässebeständiges Papier, das besonders für den Überseetransport benutzt wird. Die Lieferung erfolgt in Rollen oder Bögen verschiedener Grössen. Die Riessanzahl richtet sich nach den Wünschen des Abnehmers. Sie werden in Hüllpapieren aus Zellstoff verpackt. Holzschutz und Stahlbänder der Ballen sind nach internationalen Gepflogenheiten ausgeführt.

Natron-Sackpapiere, zur Herstellung von Säcken werden als Massenprodukt zum Gebrauch der Nahrungsmittel- und chemischen Industrie sowie der Industrie der Steine und Erden hergestellt. Im Hinblick auf die Verwendung dieses Papiers unterliegt dessen Erzeugung einer besonderen technischen Aufsicht, um, in Anpassung an die Wünsche des Kunden, die entsprechende technische Ausführung der Ware sicherzustellen, die je nach dem Verwendungszweck sehr verschieden sein kann. Das Sackpapier wird nach der Herstellung auf seine zweckentsprechende Eignung gründlich un-



## AUSFUHR VON SULFATERZEUGNISSEN DER POLNISCHEN PAPIERINDUSTRIE

Das Zerfasern des Holzes auf chemischem Wege mittels des Sulfatverfahrens, auch Natronverfahren genannt, zur Erzeugung von Sulfatzellstoff findet in steigendem Ausmasse Anwendung als Produktionsmethode zur Herstellung von Zellstoff für die Papierfabrikation.

Die steigende Produktion von Sulfatzellstoff ist auf nachstehende wirtschaftliche Erwägungen zurückzuführen:

- 1) Die bedeutende, mengenmässige Überlegenheit der Kiefer als Rohstoffbasis gegenüber der Fichte;
- 2) die Regenerierung der Ablaugen im Sulfatverfahren (geringere Produktionskosten, Abfallprodukte, Wärmeenergiequelle);
- 3) das Sulfatverfahren bietet die einzige Möglichkeit der Verarbeitung von Pflanzen mit einjähriger Wachstumsperiode d. i. von Getreidestroh, welches eine überaus wertvolle und theoretisch unerschöpfliche Rohstoffquelle im Vergleich mit den langsam wachsenden Hölzern darstellt,
- 4) der hohe Gütegrad des Sulfatzellstoffes mit Rücksicht auf dessen lange und starke Faser, die sich zur Erzeugung der widerstandsfähigsten Papierarten eignet.

Im Hinblick auf die vorhin geschilderten, mit der Erzeugung von Sulfatzellstoff verbundenen Vorteile wird diese Produktionsmethode in Polen, das an Kieferbeständen und Getreide reich ist, in hervorragendem Masse gefördert und der Ausbau der Zellstoff- und Papierwerke dementsprechend planmässig durchgeführt. Die polnische Papierindustrie, ist, gestützt auf die bereits erzielten Erfolge und eine dauernde Verbesserung der Erzeugungsmethoden, in die Reihe der führenden Produzenten von Sulfatpapier vorgerückt.

Unsere Rohstoffbasis versetzt uns in die Lage, diesen Zweig der Papierindustrie auszubauen und zu pflegen und zugleich unsere Stellung auf den Auslandsmärkten zu festigen.

Natronzellstoff bildet das Ausgangsprodukt zur Herstellung von Papierarten, die durch beträchtliche Haltbarkeit gekennzeichnet sind, wie: Isolierpapier, Wursthüllen, Kabel- und Transformatorenpapier, vor allem jedoch Hüll- und Sackpapier.

Natron-Hüllpapiere verschiedenartiger Ausführung: maschinenglatt, gerippt, einseitig satiniert, gekreppt und ähnl. Sie werden in Gewichtseinheiten von 40 g/m<sup>2</sup> aufwärts erzeugt und sind durch hohe Reisslänge und grosse Biegefestigkeit gekennzeichnet. Es sind dies die haltbarsten Papierarten unter den aus Zellstoff hergestellten Hüllpapieren. Sie finden weit verbreitete Verwendung zur fabrikmässigen Verpackung von Manufakturwaren, im Ferntransport und bilden, mit einer Asphaltauflage versehen, ein in hohem Grade nässebeständiges Papier, das besonders für den Überseetransport benutzt wird. Die Lieferung erfolgt in Rollen oder Bögen verschiedener Grössen. Die Riessanzahl richtet sich nach den Wünschen des Abnehmers. Sie werden in Hüllpapieren aus Zellstoff verpackt. Holzschutz und Stahlbänder der Ballen sind nach internationalen Gepflogenheiten ausgeführt.

Natron-Sackpapiere, zur Herstellung von Säcken werden als Massenprodukt zum Gebrauch der Nahrungsmittel- und chemischen Industrie sowie der Industrie der Steine und Erden hergestellt. Im Hinblick auf die Verwendung dieses Papiers unterliegt dessen Erzeugung einer besonderen technischen Aufsicht, um, in Anpassung an die Wünsche des Kunden, die entsprechende technische Ausführung der Ware sicherzustellen, die je nach dem Verwendungszweck sehr verschieden sein kann. Das Sackpapier wird nach der Herstellung auf seine zweckentsprechende Eignung gründlich un-

tersucht. Es muss schon im Zuge des Produktionsprozesses dem im voraus bestimmten Verwendungszweck, bei dem entweder auf grosse Biegefestigkeit oder beträchtliche Luftdurchlässigkeit oder hohe Reisslänge Gewicht gelegt wird, angepasst werden. Sackpapier polnischer Erzeugung kann die höchsten Ansprüche der Abnehmer befriedigen. Im Laboratorium durchgeführte Untersuchungen ergeben bei der am häufigsten verlangten und produzierten Gewichtseinheit von 70—75 g/m<sup>2</sup> nachstehende Kennzahlen:

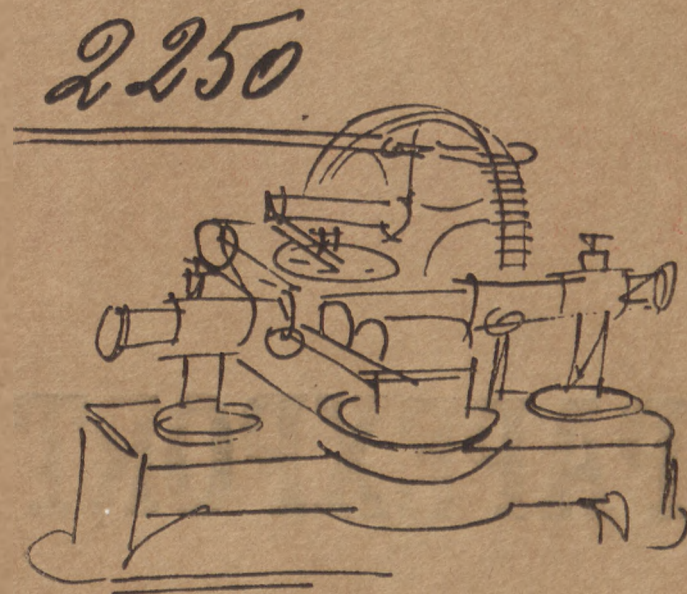
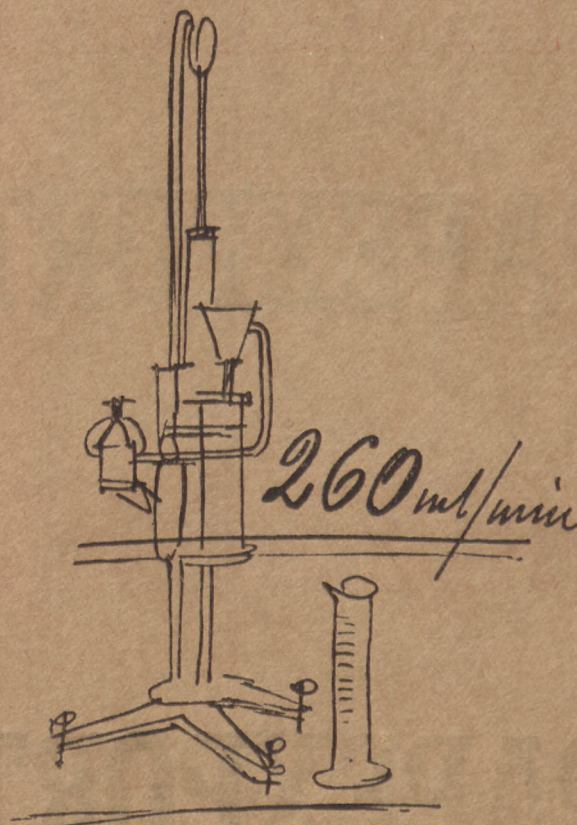
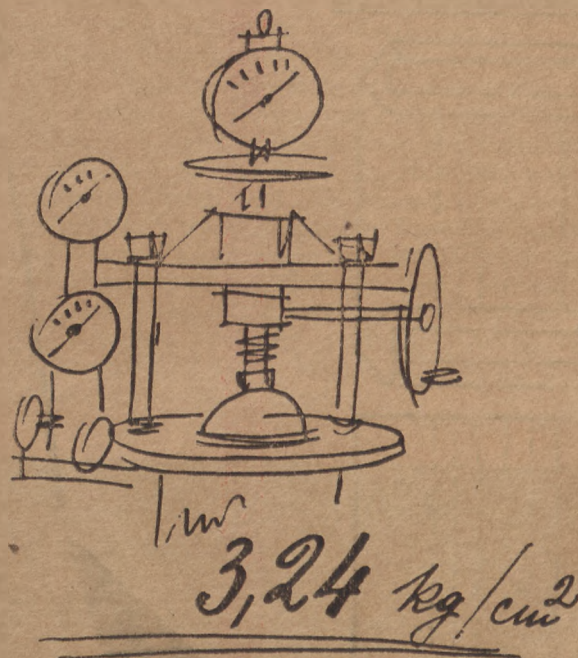
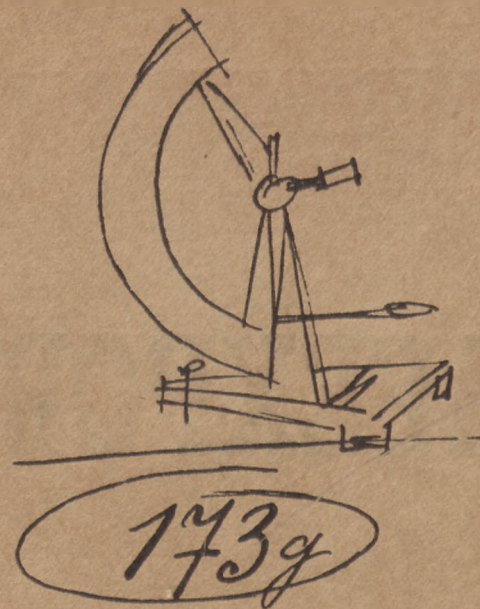
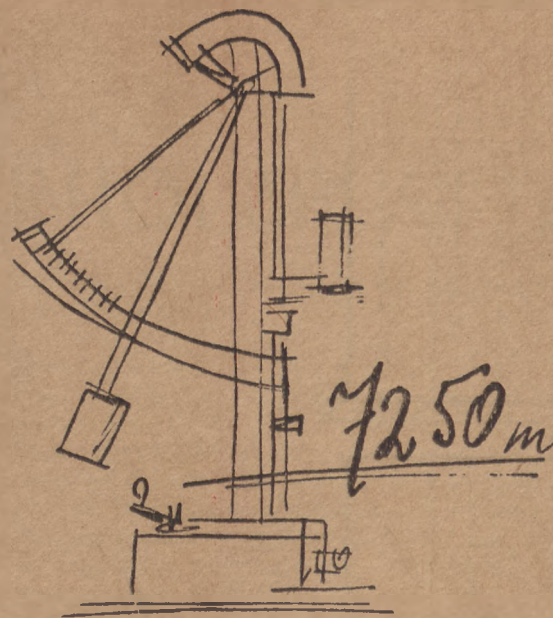
Reisslänge . . . .	längs 9500 m	
	quer 5000m	mittel 7250 m
Dehnbarkeit . . .	längs 2½%	mittel 4,25%
	quer 6%	
Berstdruck . . . .		3,24 kg/cm <sup>2</sup>
Zerreissfestigkeit .	längs 146 g	mittel 173 g
	quer 200 g	
Luftdurchlässigkeit		260 ml/min
Doppelfalzung . .	längs 2500	mittel 2250
	quer 2000	

Vorstehende Untersuchungsergebnisse veranschaulichen den Gütegrad, die Beständigkeit und Haltbarkeit unseres Sackpapiers, und ermöglichen es, die technologischen Eigenschaften der für einen im voraus bekannten Verwendungszweck bestimmten Papiersorte schon bei Auftragserteilung festzusetzen.

Die Sackpapiersorten polnischer Erzeugung stehen den besten, in der übrigen Welt produzierten Sackpapieren nicht nach. Die steigende Zahl der auswärtigen Abnehmer spricht dafür, dass das polnische Sackpapier auf den Märkten hoch gewertet wird, zumal wir, auf Grund langjähriger Erfahrung im Export, in der Lage sind, jede Bestellung individuell, unter Berücksichtigung der verlangten technologischen Eigenschaften auszuführen.

Sackpapier wird in der für die Erzeugung von Natronsäcken gebräuchlichen Gewichtseinheit (70—75 g/m<sup>2</sup>) hergestellt. Die Lieferung erfolgt (in Anpassung an die maschinelle Herstellung der Säcke) nahezu ausschliesslich in Rollen von verschiedener Breite.

Zur neuzeitlichen Herstellung von Natronsäcken werden schnellaufende Automaten verwendet, bei welchen sämtliche Arbeitsgänge mechanisiert sind. Diese Produktionsmethode ist allein imstande, dem grossen Bedarf der Absatzmärkte gerecht zu werden. Die automatisierte technische Kontrolle, die Beaufsichtigung der Erzeugung durch Fachleute im Verein mit dem Gütegrad des Papiers haben dazu beigetragen, dass Natronsäcke polnischer Herkunft seit vielen Jahren auf den Weltmärkten wohl bekannt sind. Dieser Exportzweig setzt grosse Sorgfältigkeit und besondere technische Ausrüstung voraus, da die Lieferungsaufräge hinsichtlich der Eigenschaften des Papiers unter Bedachtnahme auf die in Säcken zu verpackende Ware, auf die Form der Säcke und deren Ausfertigung voneinander wesentlich abweichen. Wir erzeugen alle Arten von Säcken, in allen für den Bedarf der Industrie gebräuchlichen Grössen: offene und mit Ventilverchluss versehene Säcke, genäht oder geklebt, ein- oder mehrschichtig. Auf Wunsch des Abnehmers können die Säcke auch durch Bodeneinlagen verstärkt, mit Schutzklappen und Aufschlägen bzw. Seitenfalten versehen werden — für leichtes Gut, das viel Raum beansprucht, auch mit einer Schichte asphaltierten Na-



tronpapiers ausgekleidet u. ähnl. Mit Rücksicht auf die vielfältige Auswahl besteht die Möglichkeit, Schüttgut nahezu jeder Art in Anpassung an dessen stoffliche Eigenschaften in Natronsäcken zu verpacken. Durch die starken und haltbaren Sulfatpapiere werden wertvolle Materialien wie Flachs, Leinen und Jute ersetzt, da letztere behufs Erzielung einer rationellen Bewirtschaftung der Rohstoffe viel vorteilhafter für andere Zwecke verwendet werden können. Wir exportieren Natronsäcke in jeder Menge und in jeder gewünschten Ausführung. Sie werden in Bündeln von je 150 Stück, die in eine dreifache Schicht starken Natronpapiers eingewickelt sind, zum Versand gebracht.

Bestellungen auf Natronpapier zum Packen und zur Erzeugung von Säcken sowie auf Natronsäcke werden von der für den Export ausschliesslich zuständigen Aus- und Einfuhrzentrale „PAPEXPORT“ Warszawa, Wspólna-Strasse 50 entgegengenommen.

**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**

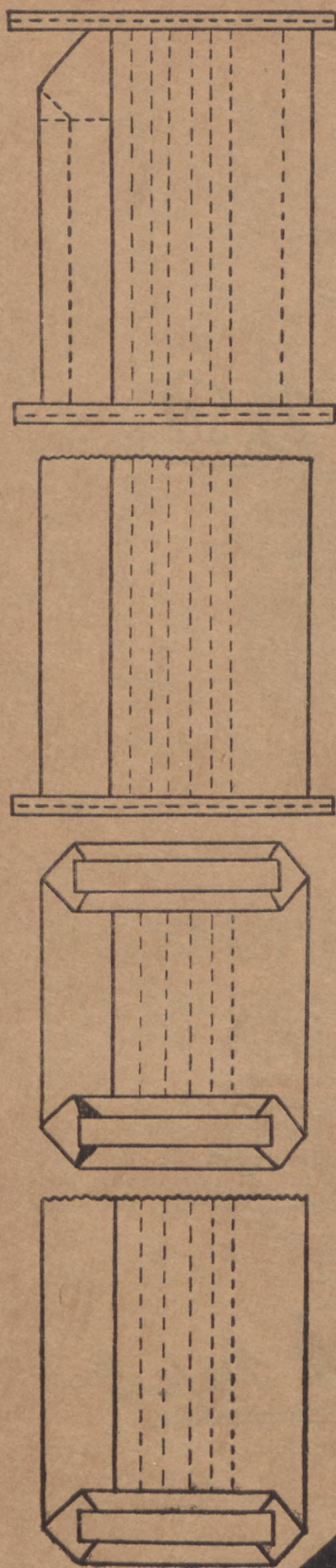
**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**

**PAPEXPORT**



NATRON- SACKPAPIERE UND NATRONSÄCKE  
EXPORTIERT

**•PAPEXPORT•**

VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN  
PAPIER — EXPORT u. IMPORT

Warszawa, Wspólna 50 • Drahtanschrift: Papexport—Warszawa

# EXPORT VON SPERRHOLZPLATTEN

Polen zählt seit Jahrzehnten zu den bedeutendsten Exporteuren von Nadel- und Laubsperrholz.

Nach den allgemeinen technischen Anforderungen sollen sich Sperrholzplatten aus einer ungeraden Zahl von Furnieren gleicher oder ungleicher Stärke zusammensetzen. Eine aus Furnierblättern ungleicher Stärke gebildete Sperrholzplatte muss so hergestellt sein, dass das am tiefsten gelegene Furnierblatt es in symmetrische Hälften teilt. Vertraglich wird festgesetzt, ob die Sperrholzmittellage aus Nadel- oder aus Laubholz hergestellt sein soll.

Nachfolgend — ausführliche Klassifizierungsbeschreibung der einzelnen, für den Export bestimmten Sperrholzarten:

## Nassverleimte Kiefernsperrholzplatten

Nassverleimte Kiefernsperrholzplatten werden in Bogen und folgenden Ausmassen geliefert:

205 × 125 cm  
155 × 125 cm

in Stärken von 3 mm aufwärts,  
mit ca 40% Toleranz in den Querfasern, in Sorten BB, BBB, BBBB, laut nachstehender Klassifizierungsbeschreibung:

- Qualität BB Auf beiden Flächen sind kleine Äste, deren Zahl 4 Stück auf einer Fläche nicht überschreiten darf, zulässig. Bläue, Streifen und Risse unzulässig. Ein einziger rauher Streifen — zulässig.
- Qualität BBB: Auf beiden Flächen sind Bläue und kleine Äste, mit Höchstdurchmesser von 10 mm deren Anzahl 5 bis 8 Stück auf einer Fläche nicht überschreiten darf, zulässig. Ebenso kleine rauhe Streifen.
- Qualität BBBB: Auf beiden Flächen sind kleine Öffnungen (Spalten mit Höchstdurchmesser von 10 mm) zulässig. Äste, deren Anzahl 8 bis 12 Stück je Fläche nicht übersteigt, sowie Bläue und Streifen — zulässig.

Die Qualität BB ist beiderseitig geschliffen, dagegen die Qualitäten BBB und BBBB nur einseitig (rechte Fläche).

## Trockenverleimte Kiefernsperrholzplatten

Trockenverleimte Kiefernsperrholzplatten werden in Bogen und folgendem Ausmass geliefert:

213 × 125 cm  
210 × 122 cm  
204 × 120 cm  
204 × 155 cm  
205 × 125 cm

in Stärken von 4 mm aufwärts,  
mit ca 15% Toleranz in den Querfasern, in Qualität B, BB, BBB;  
laut nachstehender (technischer) Klassifizierungsbeschreibung:

Qualität B — Rechte Fläche. Es sind zulässig: Streifen mit an den Rändern abweichender Farbe bis 4 Stück je 1 m<sup>2</sup>. Gesunde, eingewachsene

Äste mit Höchstdurchmesser bis 5 mm, bis 4 Stück je 1 m<sup>2</sup> Fläche.

Linke Fläche. Zulässig sind:

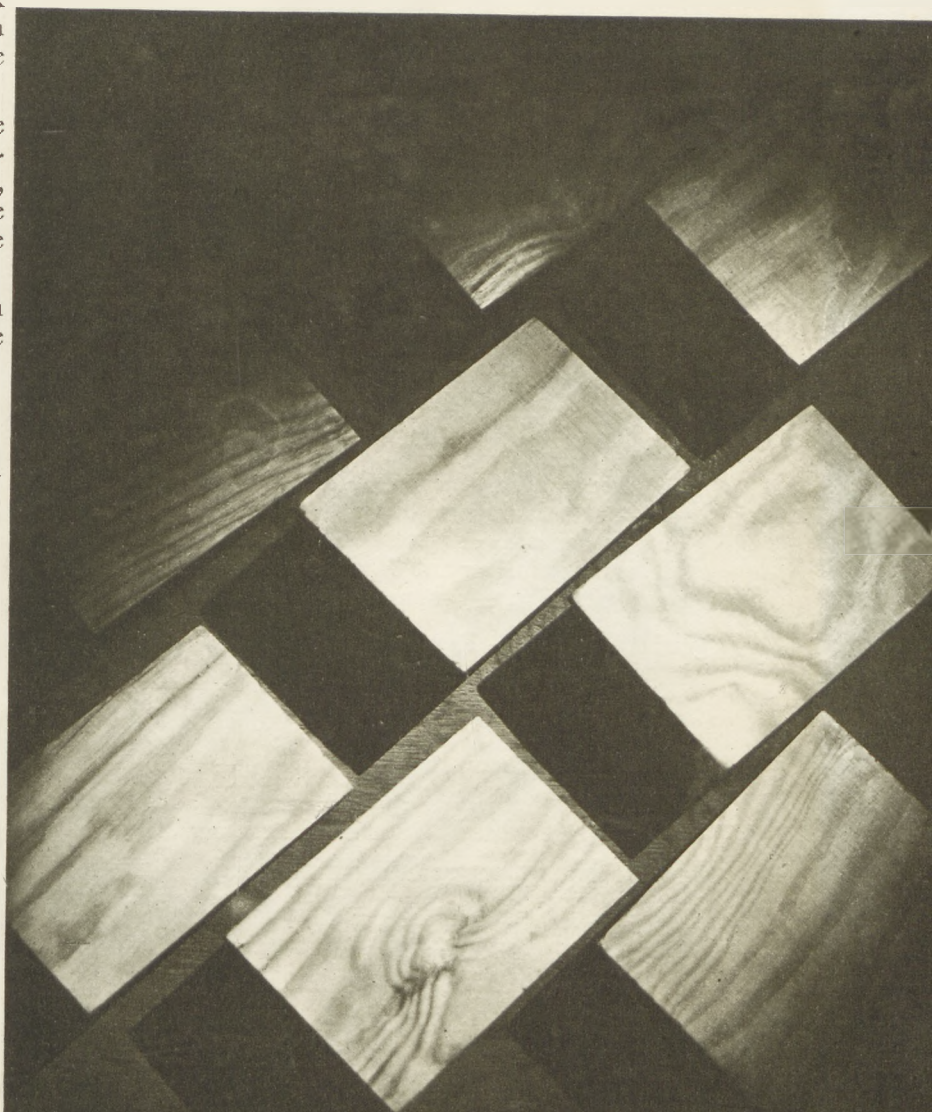
Bläue bis zu  $\frac{1}{10}$  der Fläche, Streifen mit abweichender Farbe bis zu  $\frac{1}{5}$  der Fläche. Gesunde eingewachsene Äste mit Höchstdurchmesser 8 mm bis 6 Stück. Schwarze, nicht durchfallende Äste mit Höchstdurchmesser 5 mm — bis 6 Stück. Öffnungen nach ausgefallenen Ästen, mit Holzeinsatz ausgefüllt, bis 10 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück. Wurmöffnungen bis 4 Stück.

Qualität BB — Rechte Fläche. Zulässig:

Mittlere Harzfärbung, Bläue bis zu  $\frac{1}{10}$  der Fläche, Streifen mit abweichendem Farbton, gesunde eingewachsene Äste bis 12 mm  $\varnothing$  bis 6 Stück, schwarze nicht herausfallende Äste bis 8 mm  $\varnothing$  bis 6 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen mit Holzeinsatz ausgefüllt bis 10 mm  $\varnothing$  bis 6 Stück, Wurmöffnungen an den Rändern bis 4 Stück.

Linke Flächenseite Zulässig:

Beliebige Harzfärbung, Blaupilz bis zu  $\frac{1}{4}$  der Fläche. Streifen abweichender Farbe bis zu  $\frac{1}{3}$  der Fläche. Gesunde eingewachsene Äste bis 12 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, schwarze nicht durchfallende Äste bis 8 mm  $\varnothing$  — 6 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen mit Holzeinsatz ausgefüllt bis 15 mm  $\varnothing$  bis 6 Stück, ausgefüllte Risse bis 3mm Breite und 150 mm Länge — an den Rändern bis 4 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen bis 5 mm  $\varnothing$  — bis 4 Stück, äussere Einschlüge 5 × 150 mm — an den Rändern höchstens 4 Stück, grössere Wurmöffnungen bis 2 Stück, Nägelöffnungen bis 4 Stück, Harznester — bis 2 Stück.



**Qualität BBB — Rechte Flächenseite Zulässig:**  
 Beliebige Harzfärbung, Bläue bis zu  $\frac{1}{4}$  der Fläche oder Streifen bis zu  $\frac{1}{3}$  der Fläche. Gesunde eingewachsene Äste bis 12 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, schwarze nicht durchfallende Äste bis 8 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen mit Holzeinsatz bis zu 15 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, ausgefüllte Risse bis 3 mm Breite und 150 mm Länge — bis 4 Stück, äussere Einschlüge  $3 \times 150$  mm — bis 4 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen bis 5 mm  $\varnothing$  — an den Rändern bis 4 Stück, Nagelöffnungen bis 4 Stück, Verbindungen von 5 Gefügen mit entsprechend angepassten Fasern.

**Linke Flächenseite Zulässig:**  
 Beliebige Harzfärbung, Bläue bis zu  $\frac{1}{3}$  der Fläche, andere Färbungen bis zur Hälfte der Fläche. Gesunde eingewachsene Äste bis 15 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, schwarze nicht durchfallende Äste bis 10 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen mit Holzeinsatz ausgefüllt bis 15 mm  $\varnothing$  unbegrenzt, ausgefüllte Risse bis 5 mm Breite und 150 mm Länge — bis 6 Stück, äussere Einschlüge 5 mm Breite und 150 mm Länge bis 6 Stück, Öffnungen nach ausgefallenen Ästen bis 5 mm  $\varnothing$  — bis 6 Stück, grössere Wurmöffnungen — bis 6 Stück, Nagelöffnungen bis 4 Stück, Verbindungen unbegrenzt.

Die in obiger Klassifikation angegebene Anzahl von Ästen und anderen Öffnungen betrifft je 1 m<sup>2</sup> Fläche.

Sperrholzplatten der Sorten B und BB sind beiderseitig geschliffen, dagegen die Sorte BBB nur einseitig (rechte Bogenseite).

Die Stärke der Sperrholzplatten wird vor dem Schleifen gemessen, wobei ein voraussichtlicher Schleifverlust von 0,75 mm angenommen wird.

### Trockenverleimte Erlensperrholzplatten

Trockengeleimte Erlenholzplatten werden im Aus-

masse  $223 \times 153$  cm

in Stärken von 4 mm aufwärts in Qualitäten B, BB, BBB laut folgender (technischer) Klassifikationsbeschreibung hergestellt:

**Qualität B — Rechte Seite Zulässig:**

Einige gesunde, gut eingewachsene Äste mit 15 mm Höchstdurchmesser, kleine, dunkle, starke Äste bis 10 mm Durchmesser, sowie kleine Wurmöffnungen, kleine Risse, farbige Streifen und andere geringe Fehler.

**Qualität BB — Rechte Seite Zulässig:**

Grössere Mengen gesunder, gut eingewachsener Äste, auch kleine dunkle lockere Äste, grössere Risse, einige erhärtete Rotfäulnisstreifen, kleine Wurmöffnungen auf  $\frac{1}{3}$  Bogenfläche, Farbfehler wie Streifen, Flecken und andere Mängel.

**Qualität BBB — Rechte Seite Zulässig:**

Grössere Mengen dunkler und loser Äste, Risse, harte Rotfäulnis, durchgeschliffene Oberfurnieren, Ausbuchtungen und Eintiefungen, mit Ausschluss von schwachem Leimen.

Die linke Fläche der Qualitäten B, BB, BBB ist mit Furnieren mit schlechterem Aussehen, als die obenbeschriebenen rechten Flächen, belegt.

Erlensperrholzplatten der Sorten B, BB, BBB können gefügt werden; die zulässigen Mengen gefügten Sperrholzes betragen:

in der Qualität B ca 15+  
 in der Qualität BB ca 20+

dagegen bei Qualität BBB ohne Einschränkung.

Die Qualitäten B und BB sind beiderseitig geschliffen, dagegen die Qualität BBB nur einseitig (rechte Fläche).

Hinsichtlich der Grössenausmasse der Nadel- und Laubsperrholzplatten sind folgende Abweichungen (Toleranznormen) zulässig:

Stärke: von 4 bis 10 mm . . . . . 15%  
 12 und 15 mm höchstens 1,6 mm  
 18 und 20 mm höchstens 1,8 mm

Länge und Breite: plus/minus 5 mm

Sperrholzwinkel: Abweichungen vom rechten Winkel 3 mm auf je 1 m Kante

Feuchtigkeit: der Sperrholzplatten darf 15% nicht überschreiten

Das Verleimen der Furnieren muss sehr stark sein und darf:

- Faltenlegen der äusseren Furnierblätter,
- Entschichten der Ecken und Kanten,
- Blasen,
- Neigung zum Entschichten bei Biegung der Sperrholzplatten nicht aufweisen.

Der Versand der Sperrholzplatten findet in Paketen statt, die sowohl dem Land- wie Seetransport angepasst sind.

Die für den Seetransport bestimmten Sperrholzpakete setzen sich aus folgenden Bogenmengen zusammen:

Format der Sperrholzplatten in cm	Stärke der Sperrholzplatten in mm								
	4	5	6	8	10	12	13	18	20
	Stückzahl je Paket								
225 x 153 und annähernd	20	17	13	10	8	7	5	5	4
213 x 153	20	17	13	10	8	7	5	4	4
204 x 153	20	17	13	10	8	7	5	4	4
225 x 122	25	20	17	13	10	8	7	6	5
213 x 122	25	20	17	13	10	8	7	6	5
204 x 122	25	20	17	13	10	8	7	6	5
153 x 153	25	20	17	13	10	8	7	6	5
153 x 122	30	25	20	15	12	10	8	7	6

Die Kanten der Sperrholzpakete sind mit vier Leisten belegt. Die Flächen beider Aussenbogen sind mit entsprechendem Material gegen etwaige Beschädigungen geschützt. Die Pakete sind mit Bandeisen zweifach parallel zur kürzeren Seite und zweifach parallel längs-seits der Pakete umgürtet. Pakete mit über 160 cm Länge sind dreifach mit Bandeisen gebündelt.

Sperrholzpakete werden wunschgemäss mit dem Kennzeichen des Abnehmers kenntlich gemacht, ausserdem sind sie mit Bezeichnungen versehen, die

- das Format,
- die Stärke,
- die Sorte,
- die Holzart,
- die Fabrikmarke,

der Sperrholzplatten betreffen.

Polnische nass- und trockenverleimte Nadel- und Laubsperrholzplatten werden in guter Qualität ausgeführt, in entsprechenden Sortierungen geliefert und erfreuen sich auf Kontinental- und Überseemärkten guten Rufes.

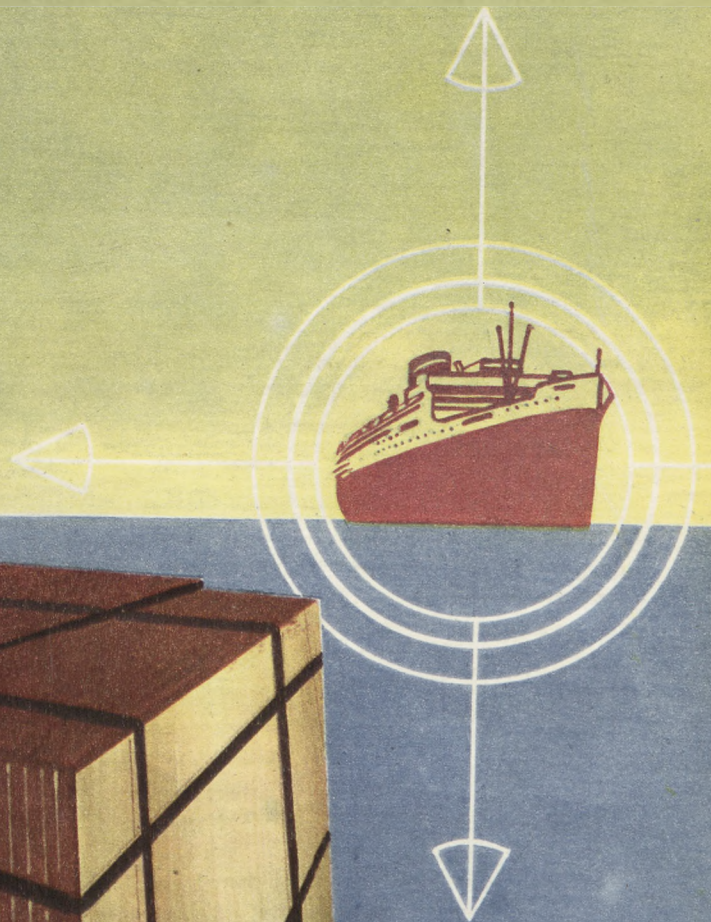
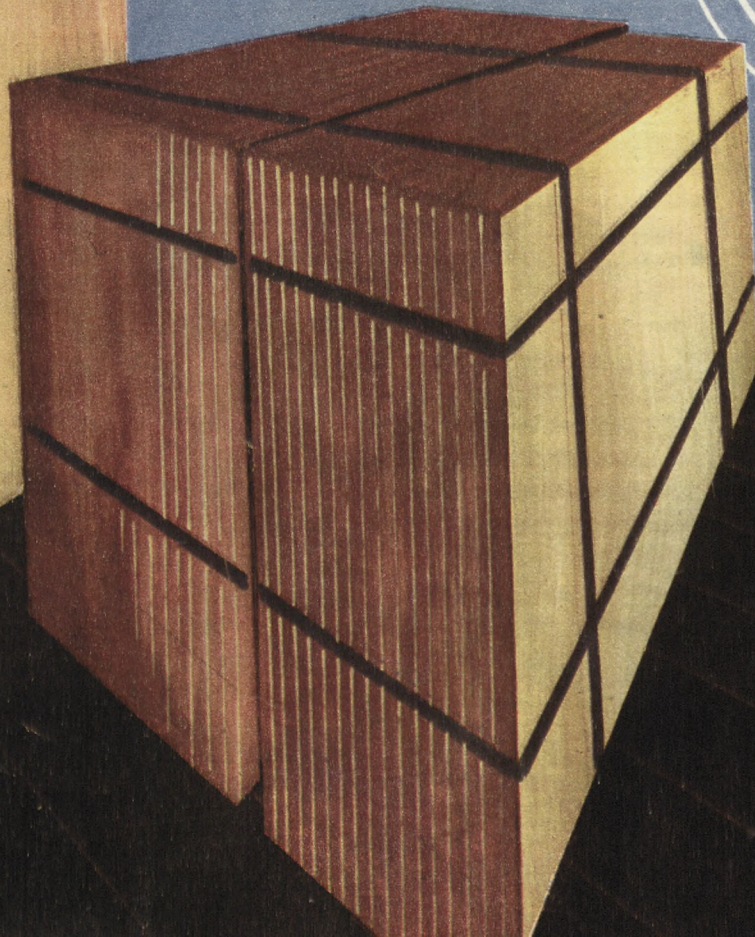
Alleinexporteur polnischer Sperrholzplatten ist die Aussenhandelszentrale „Paged“ — Warszawa, Bracka 4.



SPERRHOLZPLATTEN IN GROSSER AUSWAHL  
BIETET AN

# PAGED PAGED

VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN  
AUSSENHANDEL IN HOLZ u. HOLZERZEUGNISSEN  
W A R S Z A W A, B R A C K Ā 4  
DRAHTANSCHRIFT: HAZAPAGED — WARSZAWA



# POLNISCHE KUNSTSEIDEGEWEBE

Im Vorkriegsexport der polnischen Seidenindustrie überwog quantitativ das Kunstseidengarn gegenüber dem Gewebe; das Verhältnis drückte sich hier wie 100 : 3,5 aus.

Nach dem zweiten Weltkriege verlagerte sich der Schwerpunkt des Exportes der Kunstseidenindustrie auf Gewebe und umfasst jetzt folgende Gruppen:

Futterstoffe werden in Breiten von 90 cm und 140 cm hergestellt. Man unterscheidet Futterstoffe:

- a) aus Kunstseide,
- b) aus Kunstseide gemischt mit Zellwolle,
- c) aus Kunstseide gemischt mit Baumwolle.

Diese Stoffe werden grundsätzlich in allen gesuchten Farbtönen hergestellt, von hellem Grau und hellem Beige angefangen, über grau, braun, dunkelblau, bis zum Schwarz.

Zu dieser Gewebegruppe zählt man ebenfalls Ärmelfutterstoffe, und zwar in Breite von 100 cm, in Körper- und Atlasbindung.

Die Ärmelfutterstoffe sind gestreift, die Streifen in verschiedenen Farben und Breiten. Die Grossproduktion von Futterstoffen und Vielfältigkeit der Farbauswahl ermöglicht die Befriedigung aller Anforderungen unserer Kunden, zu denen in Europa: die UdSSR, Rumänien, Bulgarien, Albanien, England, Finnland, Holland u.a. zählen.

Eine grosse Gruppe bilden bedruckte Gewebe, unter denen Kleiderstoffe einen Hauptposten einnehmen. Es sind dies:

Mattcrêpe — 90 cm Breite,

Crêpe Georgette — 90 cm Breite, 100% Kunstseide, sowie ein Stoff aus 50% Zellwolle (Fibrane) und 50% Kunstseide, den wir in Breiten von 80 cm und 90 cm herstellen.

Alle oben angeführten Gewebe sind bedruckt:

- a) maschinell
  - b) mit Filmdruck
- } einfarbig bis vielfarbig.

Kleiderstoffe, wie schon erwähnt, stellen die wichtigste Produktionsart der polnischen Kunstseidenindustrie dar, was auch im Export seinen Ausdruck findet.

Der ständig anwachsende Export von Kunstseidestoffen hat als Abnehmer 50 Länder, darunter so anspruchsvolle, wie z.B. die Schweiz.

Den Prüfstein der Leistungsfähigkeit des polnischen Textilexportes bildet folgender Umstand. Manche Dessins und Farben entsprechen nur einer kleinen Anzahl von Ländern. Der nach zahlreichen Ländern gerichtete polnische Export muss sich durch Manigfaltigkeit auszeichnen, um den verschiedensten Anforderungen, was Dessins und Farben anbelangt, gewachsen zu sein. Die Vielseitigkeit der polnischen Produktion und des Exportes gibt die Gewissheit eines weiteren Anwachsens der Nachfrage nach Erzeugnissen unserer Industrie, die in der kommenden Saison viele neue Dessins und Muster in reichen Farbkombinationen bringen wird.

Es muss hervorgehoben werden, dass unsere Industrie, obgleich auf Massenproduktion eingestellt, die Wünsche unserer ausländischen Abnehmer bezüglich Dessins, bei grösseren Bestellungen, berücksichtigt.

In der Gruppe der bedruckten Gewebe nehmen Wäschestoffe einen wichtigen Platz ein, zeichnen sich durch beste Qualität und zarte Pastellfarben aus, und sind mit kleinen Dessins, (Blümchen bzw. anderen Ornamenten) bedruckt. Sie werden in Breite von 90 cm hergestellt; Komposition 100% Kunstseide. Der Ex-

port dieser Gewebe begann 1951 und brachte uns vollen Erfolg.

Um diese Umschau zu vervollständigen, muss man auch Stoffe für Morgenröcke erwähnen.

Es sind dies schwere Atlas-Gewebe, die Rückseite aus Baumwolle, aufgerauht. Die Oberseite aus Kunstseide in grossen Mustern, die in Filmdruck ausgeführt sind.

Eine weitere Gruppe stellen bunt gewebte Stoffe dar, bei denen Taftstoffe in Breiten von 80 cm überwiegen. Es sind dies Blusenstoffe in grosser Auswahl. Grosse, mittlere und kleine schottische Karos in allen möglichen Farben und Schattierungen.

Mit Rücksicht auf den besonderen Charakter dieser Muster, ist England der grösste Abnehmer der genannten Stoffe. Es folgen ihm andere europäische Märkte, ausserdem Ägypten u.s.w.

Die schottischen Karos, dank ihren grossen Verwendungsmöglichkeiten in der Damen- und Kinderkonfektion, erfreuen sich grosser Nachfrage unter unserer ausländischen Kundschaft, die uns entsprechend früh ihre Bestellungen zugehen lässt, um sich eine schnelle Lieferung zu sichern.

Weitere, von der Seidenindustrie hergestellte Erzeugnisse sind Posamente, die ihre Verwendung in der Konfektion sowie in der Putzmacherei, oder als verschiedene Arten von Ausputz und Ornamenten finden.

CETEBE bietet in grosser Auswahl an:

Samtband in Breiten von 8,5 mm bis 35 mm in einer reichen Farbskala. Unsere Produktionsmöglichkeiten vergrössern sich dauernd, ebenso wie die Nachfrage.

Putzwaren: Reissverschlüsse, Soutage, Tressen und Seidenbänder für Damenwäsche.

Atlasträgerband von allen Kunden wegen der guten Qualität und sorgfältigen Ausfertigung gefragt.

Gummiband für Hosenträger, Strumpfhalter, Korsetts, zum Einziehen und dergleichen.

Baumwoll-Kurzwaren Hosenband und dergl. in verschiedenen Breiten.

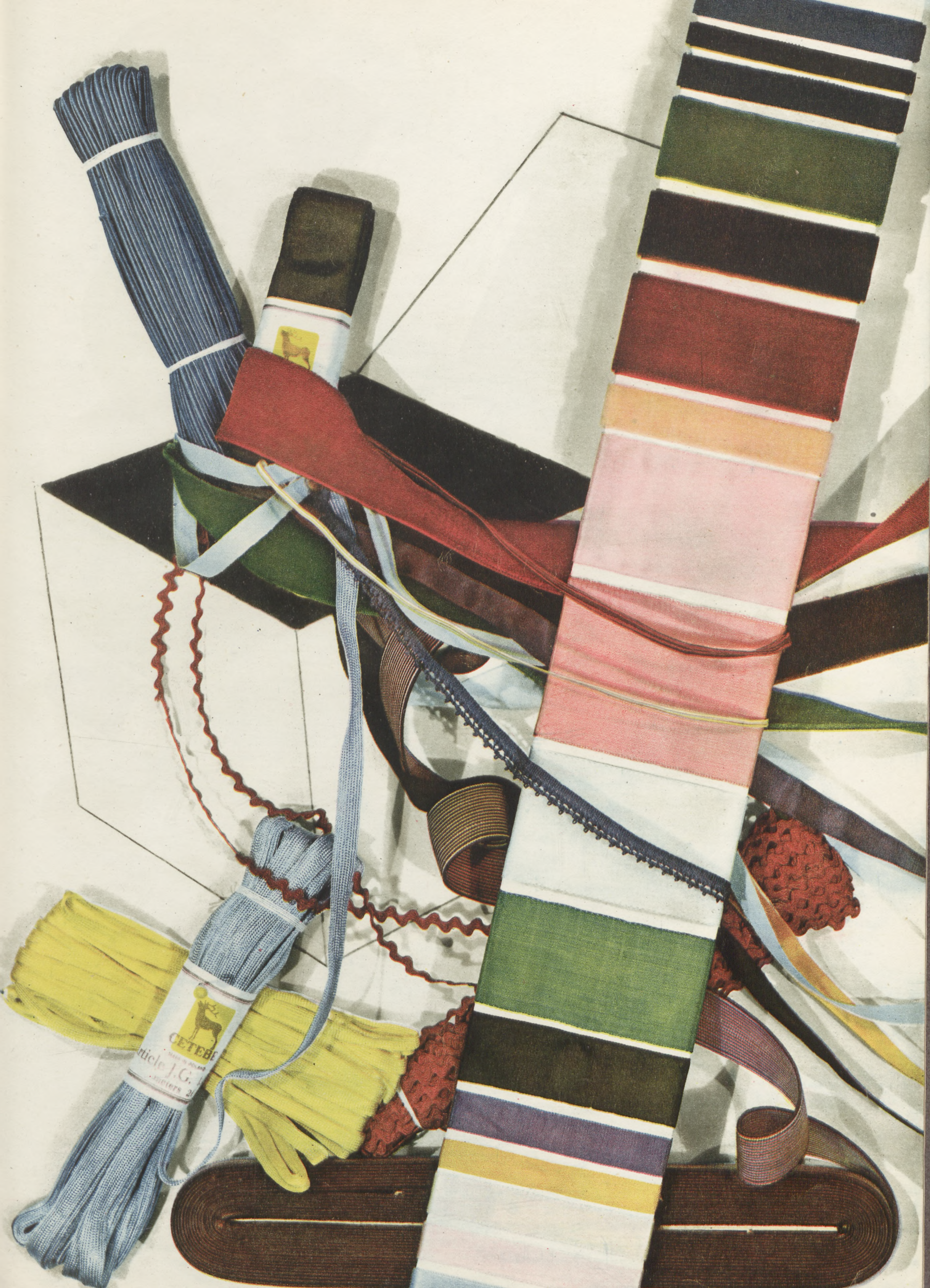
Die verschiedenen Geschäftsbräuche unserer Abnehmer berücksichtigend, passt sich CETEBE ihren Wünschen betreffs Verpackung an und versendet die Waren als Teilsendungen, strikt laut erhaltener Anweisung.

Der 6-Jahrplan realisiert den weiteren Fortschritt in der Produktion der kunstseidenen Gewebe und trägt in einem noch grösserem Ausmass zu ihrer Ausbreitung bei, durch:

- a) Hebung der Qualität des Gewebes, dank verbessertem Produktionsprozess, sowie durch:
- b) Einführung knitterfreier Gewebe.

Der grosse Nachdruck, der im Plan auf den Bau von neuen, neuzeitlich eingerichteten Anlagen sowie auf die Verbesserung der Qualität und Ausweitung des Produktions-Assortiments gelegt wird, wird zur Folge haben, dass die polnischen kunstseidenen Gewebe in noch grösserem Masse die Bedürfnisse der in- und ausländischen Kundschaft befriedigen werden. Auf diese Weise werden sich die kunstseidenen Gewebe einen ebenso guten Ruf erwerben, wie: Baumwolle aus Łódź, Kammgarn aus Bielsko und Leinen aus Żyrardów.

Anschrift: CETEBE, Łódź, ul. Narutowicza 13.





Article J.G. 106/140  
meters 10



Article J.G. 106/180  
meters 10



Arti

POSAMENTE  
DER POLNISCHEN SEIDENINDUSTRIE

ALLEINEXPORTEUR:

*Cetebe.*

Vermögensrechtlich abgesondertes Nationalunternehmen  
TEXTILIEN — EXPORT UND IMPORT  
ŁÓDŹ, UL. NARUTOWICZA 13

# DIE HÜLSENFRÜCHTE

Zur Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchtler oder Leguminosen, die in Polen in grossem Umfange angebaut werden, gehören:

veredelte gelbe und grüne Erbsensorten der Folger- und Viktoriatypen, gewöhnliche Felderbsen, Peluschken, Bohnen, Sau- oder Pferdebohnen (*Vicia faba*), Wicken, gewöhnliche und süsse Lupinen, Serradella, weisser, roter und schwedischer Klee sowie Luzernen.

Hinsichtlich der Bodenbedürfnisse können Leguminosen in zwei grundsätzliche Gruppen eingeteilt werden:

- 1) die Gruppe derjenigen Arten, welche Kalk und festeren Boden verlangen; zu diesen gehören Erbsen, Peluschken, Wicken, Saubohnen, Klee sowie Luzernen;
- 2) die Gruppe der auf leichterem, kalklosem Boden gedeihenden Arten; zu diesen gehören Lupinen und Serradella.

Zu den weniger verbreiteten und in ihrem Anbau beschränkten Sorten gehört die Esparsette, welche ausschliesslich auf Boden mit Kalksteinuntergrund gedeiht.

Was die Verwendungsart anbelangt, können Hülsenfrüchtler folgendermassen eingeteilt werden:

- 1) als Samen:
  - a) die hauptsächlich als Nahrungsmittel Verwendung finden: Erbsen und Bohnen,
  - b) für Futterzwecke in verschroteter Form: Peluschken, Wicken, Saubohnen, Süsslupinen (die letzteren mit minimalen Lupinin- und Lupinidingehalt),
  - c) nach Entbitterung als Futtermittel: gewöhnliche Lupinen;
- 2) als Grünfutter: Klee, Luzernen, Esparsette, Saubohnen, Wicken, Peluschken und Süsslupinen;
- 3) als Gründünger: Serradella, gewöhnliche Lupinen, Peluschken, Wicken, Saubohnen (als Reinsaat oder Gemenge).

Gewöhnliche Lupinen werden auch als Futtermittel für Fische in Teichwirtschaften mit Karpfenzucht verwendet. Bei entsprechender Fütterung erreicht man schnelleren Zuwachs und hiermit vergrössert sich auch die Rentabilität der Fischwirtschaft.

Wie hieraus ersichtlich, besteht die Möglichkeit, die entsprechende Art der Hülsenfrüchtler, sowohl den Boden — wie auch den jeweiligen Wirtschaftsverhältnissen anzupassen.

Der Anbau dieser Pflanzen ist für die Landwirtschaft von grosser Wichtigkeit; seine Bedeutung ergibt sich aus folgenden Vorteilen:

1. Die Fähigkeit aus der Luft freien Stickstoff zu gewinnen, wodurch der Bodengehalt an dem so notwendigen und gleichzeitig für alle Pflanzen kostbarsten Nahrungsbestandteil — dem Stickstoff erhöht wird.
2. Die meisten Leguminosen beschatten den Boden und tragen hiermit viel zur Anreicherung der

Bodenstruktur bei (Wicken, Peluschken, Rotklee, Saubohnen).

3. Mit weit in den Boden reichenden Wurzeln legen sie die für andere Pflanzen unzugänglichen Nahrungsvorräte des Bodens bloss und bahnen den nachfolgenden Pflanzen den Weg durch kompakte Bodenschichten.
4. Sie sichern höhere Erträge an den nach ihnen angebauten Pflanzen.
5. Ihre Anbaufläche ergibt grosse Mengen wertvollen Grünfutters oder Heus, bezw. als Gründüngung, zum Umpflügen.

Aus diesen Gründen — je intensiver der Ackerbau, desto höher der prozentuelle Anteil der Anbauflächen von Hülsenfrüchtlern.

Nach dem zweiten Weltkriege standen die meisten europäischen Länder vor dem Problem des Wiederaufbaus ihrer Zuchtwirtschaft sowie ihres Ackerbaus. Die Lösung des ersten Problems ist eng mit der Vergrösserung der Grünfutter- wie auch der Kraftfutterproduktion (Samen) verbunden.

Hervorzuheben ist, dass in Europa die Hülsenfrüchtler gewissermassen solchen Kraftfuttermitteln wie: verschroteten, extrahierten Sojabohnen, Erd- oder Kokosnüssen entsprechen.

Der Gehalt von Roheiweiss in den verschiedenen Hülsenfrüchten beträgt:

Erbsen	ca 19,44 %
Wicken	„ 22,9 %
Peluschken	„ 21,1 %
Saubohnen	„ 22,1 %
blaue Lupinen	„ 26,3 %
gelbe Lupinen	„ 34,4 %
weisse Lupinen	„ 26,1 %

Es tritt hier die grosse Bedeutung, die der Anbau von Hülsenfrüchtlern für die Viehzucht besitzt, klar in Erscheinung. Dies kommt noch deutlicher bei nachfolgender Berechnung zum Ausdruck, aus welcher der Eiweiss- und Grünertrag der Hülsenfrüchtler je ha ersichtlich ist:

	Grünertrag je ha in dz.	Eiweiss je ha in dz.
Luzerne je nach Bodenverhältnissen .	von 180 bis 480	von 3,60—9,20
Rotklee je nach Bodenverhältnissen .	von 120 bis 240	von 2,04—4,08
Weissklee je nach Bodenverhältnissen	von 80 bis 200	von 1,60—4,00
Schwedischer Klee	von 124 bis 240	von 1,56—3,12
Esparsette je nach Bodenverhältnissen	von 60 bis 300	von 1,20 bis 6,00
Serradella je nach Bodenverhältnissen	von 80 bis 150	von 1,40 bis 2,70
Erbsen je nach Bodenverhältnissen .	von 120 bis 240	von 2,88 bis 4,56
Peluschken je nach Bodenverhältnissen	von 200 bis 300	von 3,00 bis 4,50
Wicken je nach Bodenverhältnissen . .	von 160 bis 240	von 2,24 bis 3,36

SÄMEN DER HÜLSENFRÜCHTLER

WARSZAWA, UL. HIBNERA 5

EXPORTIERT

**ROLIMPEX**

Vermögensrechtlich abgesondertes Nationalunternehmen



PAPILIONACEAE

Polen war vor dem zweiten Weltkriege als bedeutender Exporteur von Samen verschiedener Hülsenfrüchtler auf den Märkten Englands, Deutschlands, der Tschechoslovakei, der Vereinigten Staaten und anderer Länder bekannt.

Dank der allseitigen Fürsorge, die man der Landwirtschaft, insbesondere der Samenzüchtung in Volkspolen angedeihen lässt, wurden die Kriegsschäden in kurzer Zeit beseitigt, der Binnenmarkt versorgt und der Export von Samen der Leguminosen wieder aufgenommen.

Bekanntlich ergeben Samen der im strengen Klima gezüchteten Pflanzen wertvolles Pflanzengut in milderem Klima. Deswegen gerade werden polnische Samen von westeuropäischen Abnehmern gesucht, die auf Grund langjähriger Erfahrungen die Qualität und Anbauergebnisse dieser Samen hoch zu schätzen wissen.

Zur Zeit exportiert Polen folgende Samenarten: winterfesten Weissklee, Esparsette, Peluschken, Wicken, Lupinen und Serradella, die dank ihrer vorzüglichen Qualität stets gern gekauft werden.

Die Samen werden vor dem Export einer entsprechenden zusätzlichen Reinigung unterzogen. Die Warenpartien werden in neuzeitlich eingerichteten Samenreinigungsanlagen ausgeglichen. Die Reinheit und die Keimfähigkeit der Samen wird durch Staatliche Samen-Kontrollstationen überprüft. Zwecks Verhütung von Pflanzenkrankheiten werden die Samen durch Pflanzenschutzämter einer Kontrolle unterzogen. Erst dann kann die Ware zur endgültigen Überprüfung auf Exportfähigkeit vorgestellt werden.

Die letztgenannte Kontrolle wird durch die Zentral-Standardisierungsinspektion durchgeführt, die darauf achtet, dass die Qualität und Verpackung der Samen erstklassig sind und den abgeschlossenen Exportverträgen entsprechen.

Dies gibt dem Importeur die Sicherheit, dass die versandte Ware der im Vertrag vereinbarten Qualität entspricht.

Im letzten Jahr haben die polnischen Exportstandarde bei:

Weissklee . . . . .	Reinheit 97%	Keimfähigkeit 90%
Esparsette enthülst	„ 97%	„ 80%
Peluschken . . . . .	„ 95%	„ 95%
Wicken . . . . .	„ 95%	„ 95%
Gewöhnliche Lupine	„ 94%	„ 95%
Süße Lupine . . . . .	„ 94%	„ 85%
Serradella . . . . .	„ 95%	„ 80%

betragen.

Polen exportiert alle Samen in egalisierten neuen Säcken, die mit Plomben einer Staatlichen Samen-Kontrollstation versehen sind; jede Warenpartie besitzt ein internationales Prüfungszeugnis, das seine Qualität feststellt.

Mit dem Alleinexport sämtlicher Samen ist die Firma „Rolimpex“ — Bodenerzeugnisse, Zucker und Futtermittel-Export und Import — vermögensrechtlich abgesonderter Nationalunternehmen — betraut. Anschrift: „Rolimpex“ Warszawa, ul. Hibnera 5.

Fernruf: 72-982, 70-789. Drahtanschrift: Rolimpex-Warszawa.



# FUTTERHEFE ALS EXPORTWARE

Die aus Polen zur Ausfuhr gelangende getrocknete Futterhefe wird als tierisches Kraffutter verwendet.

Die Futterhefeerzeugung wurde in Polen nach dem zweiten Weltkriege, als Folge des gesteigerten Bedarfes an Futtermitteln, aufgenommen. Das Ausgangsprodukt ist hochwertige Melasse, die in grossen Mengen von der stark entwickelten polnischen Zuckerindustrie an die Futterhefefabriken geliefert wird.

Der in den Jahren 1948/49 einsetzende Export von Futterhefe aus Polen wurde in der Folge fortgesetzt und erheblich erweitert. In verhältnismässig kurzer Zeit gelang es der polnischen Futterhefeindustrie auf einer Reihe von europäischen und Überseemärkten Fuss zu fassen und durch hohe Qualität der Ware die Anerkennung der ausländischen Abnehmer zu erwerben.

Setzt man die im J. 1949 exportierte Warenmenge gleich 100, so betrug die entsprechende Indexzahl im J. 1950 — 162, im J. 1951 — 353, wobei für das Jahr 1952 ein weiteres Ansteigen auf 555 vorgesehen ist.

Die stetig wachsende Ausfuhr ist eine Folgeerscheinung der fortschreitenden Entwicklung der Produktion sowie der auf den Auslandsmärkten bestehenden regen Nachfrage für polnische Futterhefe.

Die polnische Hefeindustrie wird im laufenden Jahre durch Inbetriebsetzung eines weiteren, neuzeitlich ein-

gerichteten Werkes die Gesamterzeugung von Futterhefe verdoppeln.

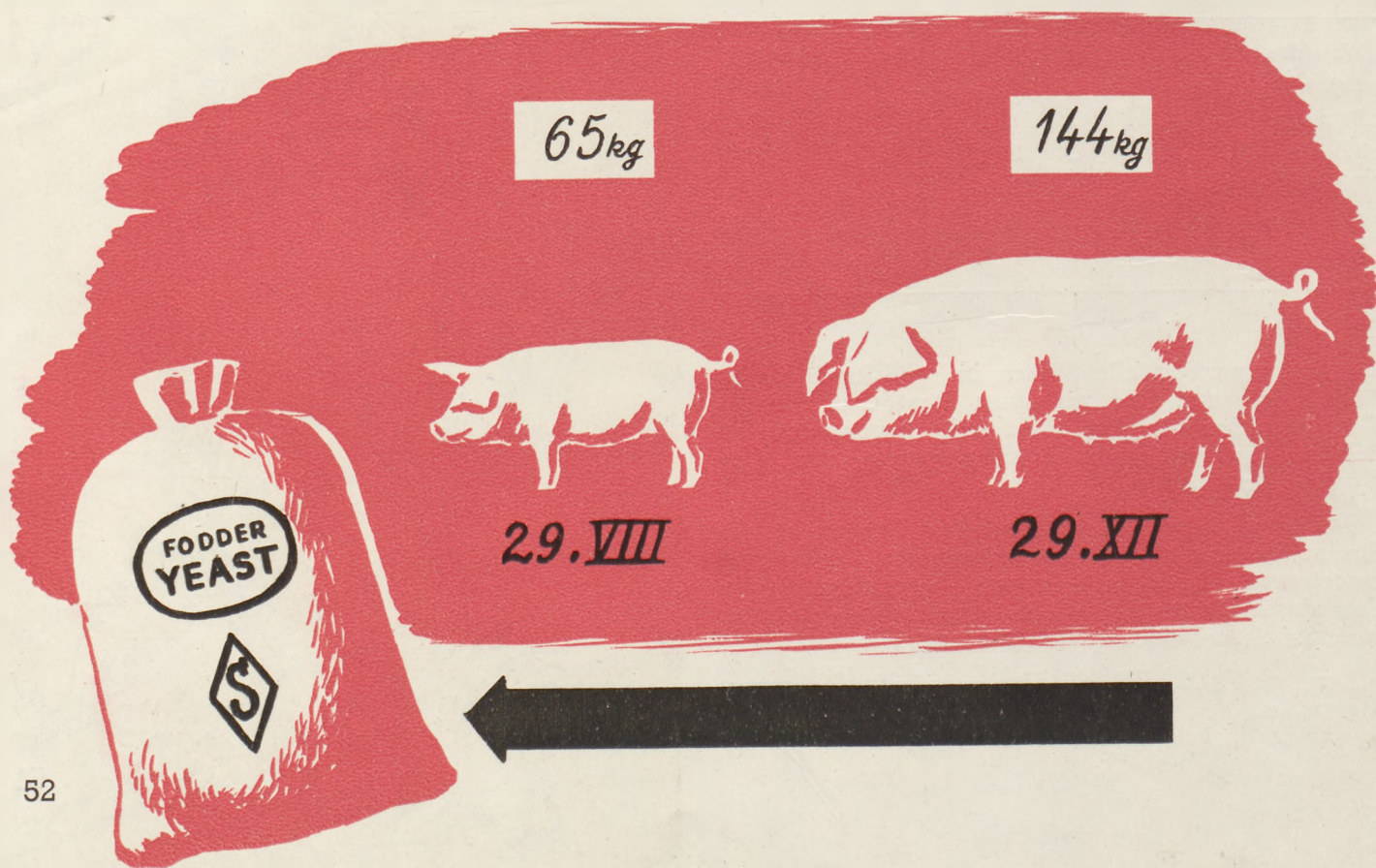
Die Futterhefe polnischer Herkunft hat wegen ihres hohen Gütegrades auf den Auslandsmärkten eine bevorzugte Stellung. Sie wird ausschliesslich aus Zuckerrübenmelasse und Hefe Zuchtsorte Torula erzeugt. Diesen Grundstoffen ist ihre einheitliche hellgelbe Färbung sowie ihr angenehmer pilzartiger Geschmack und Geruch zuzuschreiben.

Ein von Tieren sonst ungenutztes Futtermittel wird durch Zusatz von Futterhefe, in einem entsprechenden Verhältnis, wegen ihres Geschmacks und Geruchs zur Gänze verfüttert. (Die aus anderen Grundstoffen wie z. B. aus Kartoffelabfällen, Brennereisud oder Sulfatablaugen erzeugte Futterhefe weist andere, schlechtere organoleptische Eigenschaften auf).

Ein weiterer Vorzug der polnischen Futterhefe besteht darin, dass die Ware — unabhängig von der Erzeugungsstätte — hinsichtlich ihrer Eigenschaften ein einheitliches Fertigprodukt darstellt. Dieses Ergebnis ist auf das enge Zusammenwirken der polnischen Wissenschaftler mit den Technikern und der Zentralverwaltung dieses Industriezweiges zurückzuführen. Die fachgemässe Herstellung und hohe Qualität sowie die termingerechte Lieferung der Ware erscheint durch den Erfahrungsaustausch der Fabriksbelegschaften und den Arbeitswettbewerb gewährleistet.

Der hohe Gehalt an Proteinstoffen, die sämtliche für den tierischen Organismus unentbehrlichen Aminosäuren enthalten, sowie an Vitamin B verleiht der getrockneten Futterhefe polnischer Erzeugung einen hervorragenden Nährwert.

Tiere, die in ihrem Futter einen Zusatz von Hefe erhalten, wachsen rasch, sind gesund und kräftig und nehmen beträchtlich an Gewicht zu





**Protein (Eiweiss) — Gehalt in 1 kg Futter  
(in Gramm)**

in Kartoffelpülpe	—	4 g
in Futterrüben	—	9 g
in Rapsölkuchen	—	300—400 g
in Futterhefe	—	450—500 g

Futterhefe kann wegen ihres hohen Gehaltes an Proteinstoffen in wirtschaftlicher Weise anderen tierischen Futtermitteln in verhältnismässig geringen Mengen beigemischt werden.

Der Nährwert der Hefe wird im Vergleich mit anderen Futtermitteln durch nachstehende Zahlen veranschaulicht:

Futterrüben	—	87%	adsorptionsfähige Substanz
Kartoffelpülpe	—	95%	„
Futterhefe	—	100%	„

**Chemische Zusammensetzung der Futterhefe**

Protein (Eiweiss) — Gehalt	der	
Trockenmasse	. . . . .	min. 45%
verdauliche Eiweissmenge	. . . . .	min. 37%
Adsorptionsfähige Eiweissmenge	min. 78%	(Verdauliche Eiweissmenge im Verhältnis zur Gesamtmenge)
Phosphorgehalt der Trockensubstanz	. . . . .	min. 3%
Aschegehalt	. . . . .	max. 10%
Wassergehalt	. . . . .	max. 8,5%
Sandgehalt zulässig	. . . . .	0,0002% (Spuren)

Lebende Zellen — unzulässig

Vitamin B 1	. . . . .	10—60 Mikrogramm/g
Vitamin B 2	. . . . .	12—50 Mikrogramm/g

Futterhefe ist für die Aufzucht von Haustieren aller Art von weittragender Bedeutung. Sie findet eine verbreitete Anwendung bei der Ernährung von Schweinen, Geflügel, Kälbern und Milchkühen.

Tiere, die in ihrer Nahrung einen Zusatz von Futterhefe erhalten, wachsen und entwickeln sich rasch, sind gesund und kräftig und nehmen an Gewicht zu. Pelztierchen bekommen ein schönes, seidenweiches Fell. Beim Geflügel erhöht sich die Legetätigkeit und das Fleisch gewinnt an Geschmack.

Bei der Ernährung von Haustieren und Geflügel ist ein Zusatz von Futterhefe nach folgenden Normen zu empfehlen:

für ausgewachsene Kühe	1000—2000 g	täglich pro Kopf
„ Pferde	500—1000 g	„ „ „
„ Schweine	100—600 g	„ „ „
„ alte Schafe	300 g	„ „ „
„ Kälber	200—300 g	„ „ „
„ Geflügel	5—10%	der Kraftfuttermischung.

Die für den Export bestimmte Futterhefe wird in vierfachen Papiersäcken, mit geteilter Einlage, verpackt. Durch diese Isolierung wird die stark hydroskopische Ware vor äusseren atmosphärischen Einwirkungen in vollkommener Weise geschützt.

Die gefüllten Papiersäcke werden noch in Jutesäcke gelegt. Diese zweifache, saubere und haltbare Verpackung schliesst jede Gefährdung der Ware während des Transportes und der Lagerung aus. Futterhefe soll an einem trockenen und kühlen Ort aufbewahrt werden.

Die Ware wird vor dem Versand ins Ausland im Laboratorium durch polnische Kontrollorgane (Standardisierungsinspektion) auf ihren Gütegrad und verträglichkeit überprüft.

Die Ausfuhr getrockneter Futterhefe polnischer Erzeugung liegt bei der Firma „DALSPÓ“ vermögensrechtlich abgesondertes Nationalunternehmen in Warszawa, Filtrowa-Strasse 61.

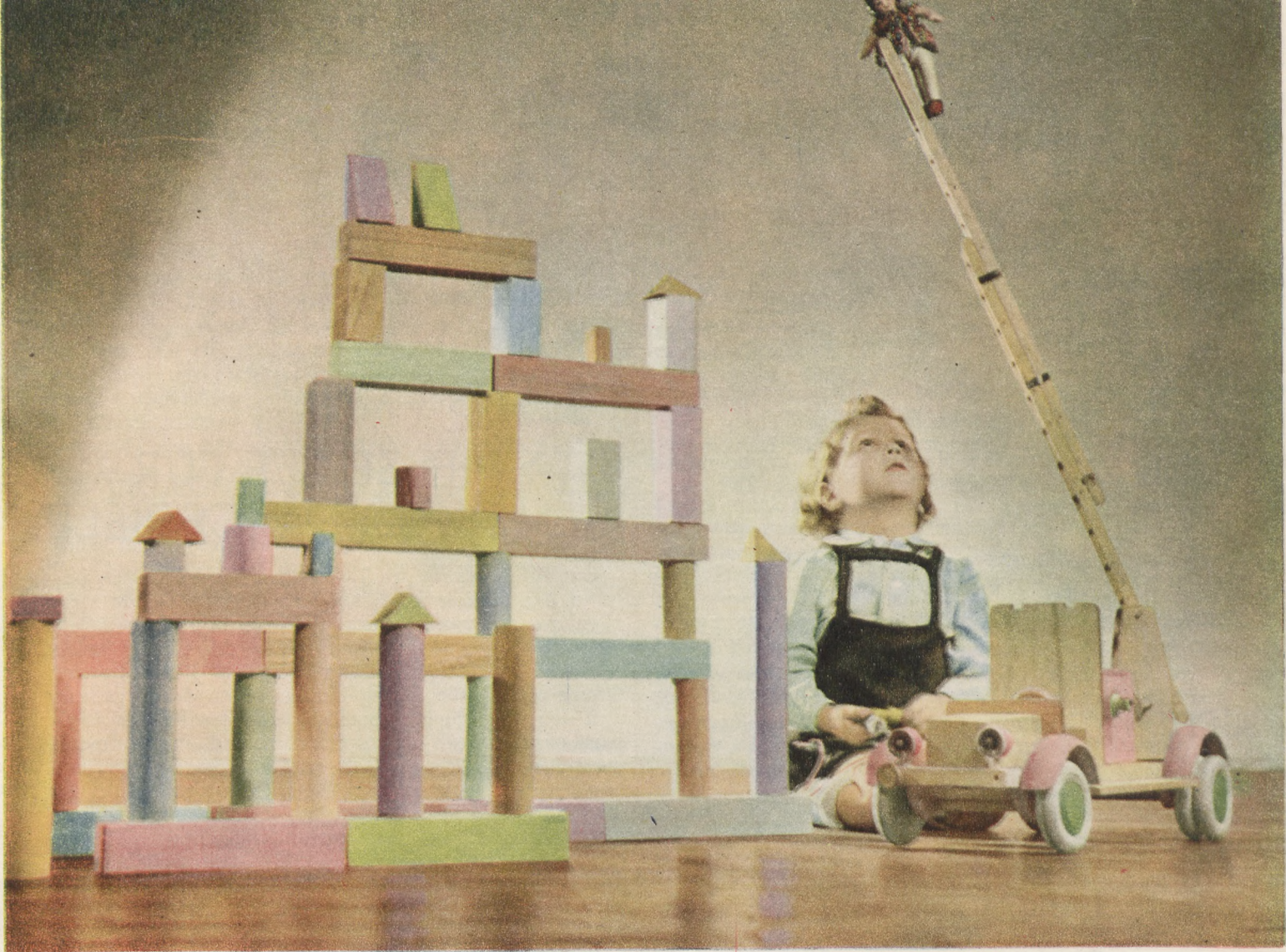


**SPIELZEUGE FÜR  
GEMEINSCHAFTSSPIELE**

Das Spielzeug ist im Leben des Kindes ein Gegenstand des täglichen Gebrauchs, denn es dient nicht allein zur Kurzweil sondern auch zu Bildungszwecken, indem es die schöpferischen Kräfte des Kindes weckt und seinen Betätigungsdrang befriedigt. Form, Bauart, Grösse und Farbe des Spielzeugs sollen der Begabung und den körperlichen Eigenschaften des Kindes angepasst sein. Durch das Spielzeug wird die Aufmerksamkeit des Kindes gefesselt, sein Interesse wachgerufen und dadurch seine seelische Entwicklung gefördert. Das spielende Kind verrichtet Arbeit, es wird zur Ordnung verhalten und lernt die Gegenstände schonen. Im Besondern sind es die Spielzeuge für Gemeinschaftsspiele, welche die Einbildungskraft des Kindes zur Entfaltung bringen und es mit seiner nächsten Umgebung vertraut machen.

Die polnischen Spielwaren sind schlicht und reizvoll, realistisch in dem Sinne, dass sie die Dinge in ihrer wirklichen Gestalt nachbilden. Die Bauart schliesst jede Gefährdung des Kindes aus. Rohstoffe werden unter Beachtung der Vorschriften der Hygiene verarbeitet.





Die polnische Spielwarenindustrie weist in steigendem Masse eine fortschreitende Entwicklung auf. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die im Lande vorhandenen Holzarten als geeignete Rohstoffbasis verwertet werden, ferner dass die Erzeugung mechanisiert und die Standorte für die Erzeugungsstätten entsprechend gewählt wurden, welche von einer besonders hierfür geschaffenen Zentralstelle mit den zweckdienlichen Spielwaren-Mustern und Entwürfen versehen werden.

Die Erzeugungsstätten der polnischen Spielwarenindustrie befinden sich vorwiegend in holzreichen Landesteilen, deren Einwohnerschaft auf eine lange Überlieferung ihrer künstlerischen Begabung und Betätigung zurückblickt.

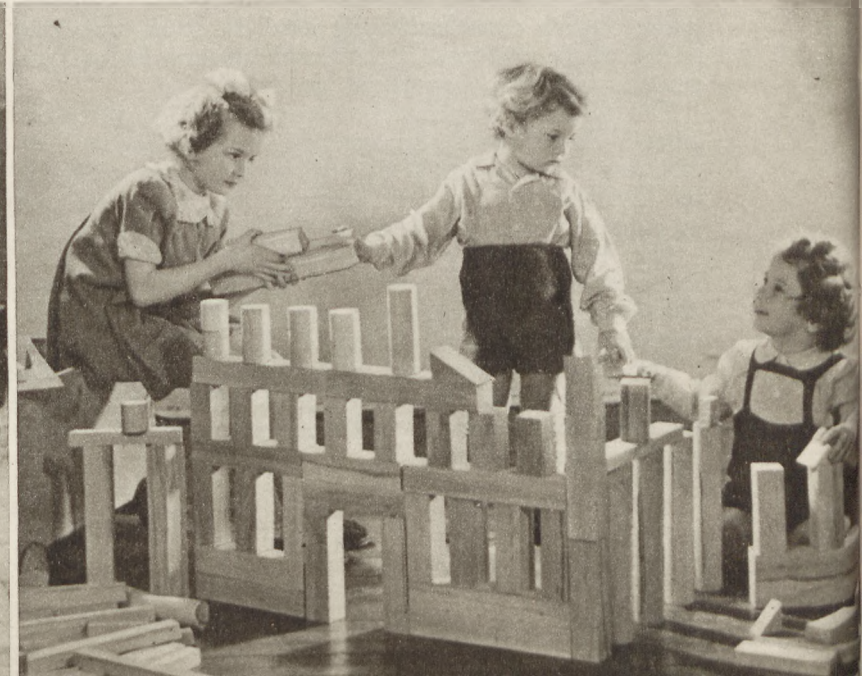
Das ins Leben gerufene Büro für Forschungen und Entwürfe der Spielwarenindustrie hat sich für dieselbe in hervorragendem Masse als nutzbringend erwiesen. Das Büro ist zu einem Sammelpunkt der hier interessierten Künstler, Plastiker, Techniker, Erzeuger und Pädagogen geworden. Darin liegt die Gewähr für die

hohe Qualität der Erzeugnisse, deren Herstellung durch die Mitwirkung technischer Fachkräfte wesentlich erleichtert wird. Demzufolge können hochwertige Spielwaren zu wohlfeilen Preisen auf den Markt gebracht werden.

Wollen wir nun einige Spielzeuge für Gemeinschaftsspiele einer näheren Betrachtung unterziehen:

Eisenbahnspiel. Ein Satz enthält: eine Lokomotive, kleine Waggons, Signale und Schlagbäume. Abmessungen der Einzelstücke: Höhe der Lokomotive — 33 cm, des Signals — 85 cm, Durchmesser des Lokomotivrades — 12 cm, Satzlänge — 150 cm.

Es ist erwähnenswert, dass jedes Spielzeug in Form und Ausmass der Urtype nachgebildet ist. Besonders hervorzuheben ist das Grössenverhältnis, das die im Spielwarenhandel üblichen Eisenbahnspiele, mit und ohne Gleis, bei weitem überragt. Eine Schar von Kindern kann an dem Spiel teilnehmen: das eine betätigt sich als Streckenwärter, der den Schlagbaum bedient, ein zweites als Stationsvorsteher, der den Zug abfertigt, andere bedienen das Signal, nicht zu sprechen von



den „Eisenbahnern“, die den Zug in Gang bringen. Die Waggonen haben bequem Platz selbst für die grössten Puppen, die würdevoll die Rolle von Fahrgästen spielen.

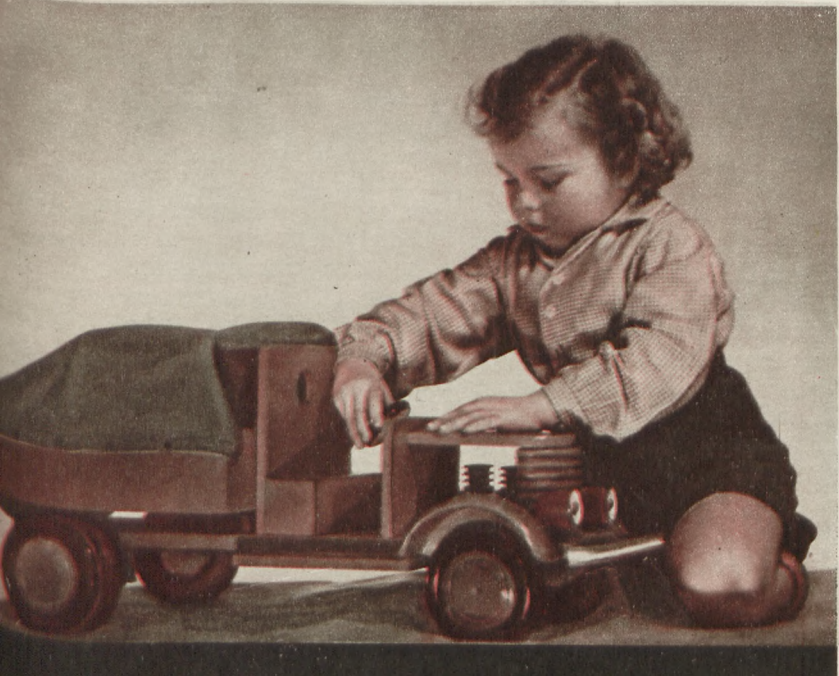
Viele Kinder — bekanntlich spielt man am besten in Gesellschaft von Spielkameraden — haben ihre Freude an ähnlichen Spielen wie: Schlepper mit Anhänger, Feuerwehrtwagen, Lastkraftwagen und Leiterwagen. Abmessungen der Spielzeuge: Feuerwehrtwagen — Länge 80 cm, Höhe 31 cm, Raddurchmesser 10 cm; Lastkraftwagen — Länge 70 cm, Höhe 35 cm; Leiterwagen — Länge 60 cm, Höhe 32 cm, Raddurchmesser 12 cm.

Jedes dieser Spiele kann, ähnlich wie dies bei dem vorhin erwähnten Eisenbahnspiel der Fall ist, abwechslungsreich gestaltet werden. So kann der Leiterwagen infolge seiner festen Bauart zur gegenseitigen Beförderung der jungen Fahrgäste benutzt werden, wobei der leicht gebaute Wagen die Kräfte der Kinder nicht übermässig beansprucht und eine Gefährdung durch Unfälle ausschliesst. Der Feuerwehrtwagen wiederum ist durch Vielfältigkeit seines Leistungsvermögens gekennzeichnet: mittels einer besonderen Vorrichtung kann die Leiter emporgehoben und der Wagen auf mechanische Art gelenkt werden. Ein herrliches Spiel bietet auch der Lastkraftwagen, wobei erfahrungsgemäss das Befestigen und Abnehmen der Plandecke sowie das Verladen des Wagens die grösste Anziehungskraft ausüben.

Besondere Beachtung verdienen die Bausteine, die an Grösse und Zahl die im Handel feilgebotenen Typen übertreffen. In einem, auf Rädchen fahrbaren Kasten von 40 x 80 x 60 cm sind etwa 180 Bausteine enthalten, die als geometrisch geformte Blöcke und architektonisch als Giebeldächer, kleine Säulen, Fensterchen u. ähnl. gestaltet sind. Aus einem Satz Bausteine kann „ein Wunder der Kinderbaukunst“ wie z. B. „ein Palast“ gebaut werden, in den der kleine Baumeister seinen Einzug halten kann. (Der Gefahr einer etwaigen Verletzung ist durch den Konstrukteur von vornherein fürsorglich vorgebeugt worden).

Bastlerwerkzeuge. Neben den Bausteinkästen, die nicht nur der Befriedigung des Spieltriebes sondern auch der Entwicklung grundlegender technischer Kenntnisse dienen, bringen wir auch Bastlersätze für etwas ältere Kinder (von 6 Jahren aufwärts) in den Handel. Sie bestehen aus 20 Einzelstücken, die in einem kofferrförmigen Kästchen untergebracht sind. Die Werkzeuge wie Hammer, Säge, Zange, Hobel, Feile, Spitz-eisen, Schraubstock u. a. weisen alle Merkmale normaler Werkzeuge auf, sie unterscheiden sich von letzteren nur durch Grösse und Gewicht. Zur Herstellung derselben wird hochwertigster Stahl verwendet.

Für die Ausfuhr von Spielwaren aus Polen ist die Polnische Aussenhandels-G. m. b. H. „Varimex“ Warszawa, Wilcza 50/52, zuständig.



## SCHIFFSVERSORGUNGSDIENST DER BALTONA

Die Versorgung und Ausrüstung der Schiffe, die polnische Häfen anlaufen, obliegt dem, im Jahre 1946 gegründeten, staatlichen Unternehmen BALTONA, welches in den polnischen Häfen ausschliesslich mit diesem Dienst betraut ist.

Die BALTONA hat ihren Sitz in Gdynia, mit Zweigstellen (branch offices) in Gdynia, Gdańsk und Szczecin wie auch in den kleineren Häfen Ustka, Kołobrzeg und Darlowo. Die BALTONA besitzt reichlich versorgte Lagerhäuser in allen Hafenplätzen. In grösseren Häfen d. i. in Gdynia, Gdańsk und Szczecin unterhält sie besondere Musterläden, welche den Käufern einen Überblick der erhältlichen Waren ermöglichen. Die Auswahl ist sehr gross.

Die von der BALTONA geführten Waren lassen sich in 3 Hauptgruppen einteilen: Nahrungsmittel, technische Artikel sowie Gegenstände für Haushalt und Unterkunft (steward stores). Überdies besteht noch eine kleine Abteilung für Andenken, Geschenke und verschiedene Waren des persönlichen Bedarfs.

Die, von hervorragenden Fachkräften geleitete Nahrungsmittelabteilung der BALTONA führt sowohl inländische als auch importierte Waren, die letzteren werden in Transitlagerhäusern (bonded stores) aufbewahrt.

Die Abteilung für inländische Nahrungsmittel deckt den wichtigsten Schiffsbedarf an Fleisch, Fischen, Fett, Molkereierzeugnissen, Mehlwaren, Zucker, Gemüse, Obst u. ähnl.

Die Lebensmittel werden den für den Export arbeitenden Produktionsbetrieben entnommen, sie sind daher standardisiert, durch Sachverständige überprüft und entsprechen zumindest den im internationalen Handelsverkehr üblichen Durchschnittsnormen. Bei Lieferungen von Lebendvieh für längere Seefahrten wird das Hauptaugenmerk auf den Gesundheitszustand der Tiere gerichtet. Ausser den, in frischem Zustande zu liefernden Lebensmitteln verfügt die BALTONA über eine bedeutende Auswahl von Konserven inländischer Erzeugung. Fleisch-, Gemüse- und Obstkonserven erfreuen sich bei den Käufern grosser Beliebtheit. Die ausländischen Schiffe hatten bereits Gelegenheit die hohe Qualität polnischer Lebensmittel kennen zu lernen. Die BALTONA verwendet besondere Sorgfalt auf Auswahl und Qualität der von ihr geführten Waren, um den hohen Ansprüchen der Kunden gerecht zu werden.

Erwähnenswert ist auch die Auswahl der für den Export bestimmten Spirituosen.

Die Abteilung für ausländische Nahrungsmittel bezieht Waren aus der ganzen Welt. Im Verzeichnis der importierten Waren sind nahezu sämtliche Marken von begründetem Weltruf zu finden.

Die technische Abteilung versorgt die Schiffe mit Öl, Schmier- und Konservierungsmitteln sowie mit Ersatzteilen kleineren Ausmasses für normalisierte Schiffseinrichtungen.

BALTONA führt auch als Vertretung bekannter Weltfirmen Kommissionslager für Schiffsfarben, Schmieröle, Dichtungen u. ähnl. Überdies besteht auch



eine mannigfaltige Auswahl von technischen Artikeln wie: Glühlampen und elektrische Armaturen, Schrauben, Schraubenmutter, Nägel, Eisenstäbe, Draht, Blech, Bürsten aus Draht und Borsten, Werkzeuge und Geräte für Montage, Stahl- und Manilascile, Plandecken, Lampen, Glas, Säuren, Chemikalien u. s. w. Die Warenliste der BALTONA weist einige tausend Positionen auf. Jedes Seefahrzeug kann auf dem Lager der BALTONA, das für die Fortsetzung der Fahrt benötigte technische Material und Gerät erhalten. Die technischen Angestellten der BALTONA geben sich alle erdenkliche Mühe, um die wegen des kurzen Aufenthaltes der Schiffe in den Häfen meist sehr dringenden Bestellungen zweckentsprechend und rasch auszuführen.

Die Abteilung für Unterkunft und Haushaltung ist gleichfalls mit allen zweckdienlichen Waren reich ausgestattet, um für die Bequemlichkeit der Schiffsbemannung und der Fahrgäste während der Reise zu sorgen. Woldecken, Bett- und Tischwäsche, Glas, Porzellan, Küchengerät werden stets in so grosser Auswahl auf Lager gehalten, dass die Ansprüche der Schiffsbesetzungen jeder Nationalität befriedigt werden können.

Die Abteilung für Andenken und Geschenke versorgt die Mitglieder der Schiffsbesetzungen mit kleinen Gebrauchsgegenständen oder Geschenken: Bernstein, volkstümliche Stickereien, Trachtenpuppen, Maskotten, Pfeifen, die berühmten tschechischen Ja-

---

SCHIFFSVERSORGUNG • FRISCHE LEBENS-  
MITTEL UND KONSERVEN • TRANSIT-  
LEBENSMITTELLAGER • BORDGERÄT UND  
MASCHINENTEILE • OELE, SCHMIERFETTE,  
FARBEN • HANDELSVERTRETUNG DER  
POLNISCHEN TEXTIL-, PORZELLAN-  
UND KRISTALLINDUSTRIE • DIE HAFEN-  
BÜROS SIND TAG UND NACHT  
TÄTIG • WELTMARKTPREISE  
RECHNUNGS AUSGLEICH IN SÄMTLICHEN VALUTEN

---

blonkauer Kunst-Juwelierwaren, Kristallwaren, Drogeriewaren, wie Rasierklingen, Bürsten, Kölnischwasser, Hautcreme, sogar Parfums — dies nur ein kleiner Ausschnitt der reichhaltigen Auswahl dieser Abteilung.

Die Preise sämtlicher Waren sind den Weltpreisen angepasst, bei inländischen Erzeugnissen sogar etwas geringer. Es kann alles in beliebig grossen Mengen, ohne jede Beschränkung, eingekauft werden.

Die Handelsvertreter der BALTONA erscheinen auf jedem Schiff unmittelbar nach dessen Ankunft im Hafen. Die erteilten Bestellungen werden rasch und genau ausgeführt. Die Hafengebühren sind zu jeder Tag- und Nachtzeit geöffnet — die Angestellten verfügen über Personenkraftwagen für Schiffskapitäne und Besatzungen wie auch über Lastkraftwagen aller Typen zwecks Durchführung der Lieferungen. Der Gütegrad der gelieferten Waren im Verein mit der gewissenhaften, aufmerksamen und raschen Bedienung sichern der BALTONA einen stetig wachsenden Kundenkreis. Die Schiffe der regulären Linienschifffahrt versorgen sich nahezu ausnahmslos bei der BALTONA. Die Trampschiffe, welche polnische Häfen anlaufen, sehen sich auf Grund eigener Erfahrungen sowie durch den guten Ruf der BALTONA veranlasst, deren ständigen Kundenkreis in steigender Zahl zu vermehren.

**BALTONA**

SCHIFFSVERSORGDIENTST • VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN • ZENTRALE: GDYNIA, PUŁASKIEGO 6 • HAFENBÜROS IN SÄMTLICHEN POLNISCHEN HÄFEN



*Baltona*

P O L N I S C H E   A U S S E N H A N D E L S U N T E R N E H M U N G E N

Drahtansch.	Firmenbezeichnung	Postanschrift
ANIMEX Warszawa	„ANIMEX“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Fleisch- Molkerei- Fisch- u. a. Tierprodukte. Ex- u. Import	„Animex“ Warszawa, Puławska 14
BALTONA Gdynia	„BALTONA“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Schiffsversorgungsdienst	„Baltona“ Gdynia, Pułaskiego 6
CEBILOZ Warszawa	„CEBILOZ“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Wälzlager — Export & Import	„Cebiloż“ Warszawa, Krak. Przedmieście 47/51
CENTROHARTWIG Warszawa	C. HARTWIG A. G. Internationale Spedition	C. Hartwig Warszawa, Hibnera 3
CENTROMOR Warszawa	„CENTRALA MORSKA“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Schiffe und Schiffsausrüstungen — Export & Import	Centrala Morska Warszawa, Mokotowska 49
CENTROZAP Katowice	„CENTROZAP“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Import von Bedarfsartikeln der Gruben- und Hüttenin- dustrie	„Centrozap“ Katowice, Plebiscytowa 36
CETEBE Łódź	„CETEBE“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Textilien — Export & Import	„Cetebe“ Łódź, Narutowicza 13
CIECH Warszawa	„CIECH“ Chemische Artikel — Export & Import. G. m. b. H.	„Ciech“ Warszawa, Jasna 10
DALOS Warszawa	„DAL“ A. G. FÜR WELTHANDEL Kompensations- und Reexportgeschäfte	„Dal“ Warszawa, Nowy Świat 40
DALSPO Warszawa	„DALSPO“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Ex- und Import von Fetten, Konsumartikeln und Neben- erzeugnissen der Forstwirtschaft	„Dalspo“ Warszawa, Filtrowa 61
DEKABIMEX Warszawa	„DOM KSIĄŻKI“ Bücher — Export & Import	„Dom Książki“ Warszawa, Nowy Świat 50
ELEKTRIM Warszawa	„ELEKTRIM“ POLNISCHE AUSSENHANDELGESELLSCHAFT für Elektrotechnik G. m. b. H.	„Elektrim“ Warszawa, Sienna 32
HAZAPAGED Warszawa	„PAGED“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Aussenhandel in Holz und Holzernzeugnissen	„Paged“ Warszawa, Bracka 4
IMEXFILM Warszawa	„FILM POLSKI“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Film — Export & Import	„Film Polski“ Warszawa, Marszałkowska 56
IMPEXMETAL Katowice	„IMPEXMETAL“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Aussenhandel in Metallen und Hüttenerzeugnissen	„Impexmetal“ Katowice, Wita Stwosza 7

Drahtansch.	Firmenbezeichnung	Postanschrift
METALEX Warszawa	„METALEXPORT“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Export von Maschinen, Metallerzeugnissen und elektrotech- nischen Artikeln	„Metalexport“ Warszawa, Mokotowska 49
MINEX Warszawa	„MINEX“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Mineralien-, Zement-, Glas- und Porzellan — Export & Import	„Minex“ Warszawa, Kredytowa 4
MOTORIM Warszawa	„MOTOIMPORT“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Kraftwagenimport	„Motoimport“ Warszawa, Mazowiecka 13
PAPEXPORT Warszawa	„PAPEXPORT“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Papier — Export & Import	„Papexport“ Warszawa, Wspólna 50
PETROL Warszawa	„CENTRALA PRODUKTÓW NAFTOWYCH“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Aussenhandel in Erdöl und Erdölprodukten	Centrala Produktów Naftowych Warszawa, Rakowiecka 39
POLCARGO Gdynia	„POLCARGO“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Warenkontrolle	„Polcargo“ Gdynia, Pułaskiego 6
POLIMEX Warszawa	„POLIMEX“ POLNISCHE IMPORTGESELLSCHAFT für Maschinen m. b. H.	„Polimex“ Warszawa, Czackiego 7/9
ROLIMPEX Warszawa	„ROLIMPEX“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Bodenerzeugnisse, Zucker und Futtermittel — Export & Import	„Rolimpex“ Warszawa, Hibnera 5
RUCH Warszawa	„RUCH“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Aus- und Einfuhr von Zeitschriften	„Ruch“ Warszawa, Koszykowa 31
SKÓRIMPEX Łódź	„SKÓRIMPEX“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Rohstoffe, Bedarfsartikel und Erzeugnisse der Leder- industrie — Export & Import	„Skórimpex“ Łódź, Piotrkowska 260
TABULATOR Warszawa	„TABULATOR“ Polnische Büromaschinengesellschaft m. b. H.	„Tabulator“ Warszawa, Szpitalna 8
TEXTILIMPORT Łódź	„TEXTILIMPORT“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Import von Rohstoffen und Bedarfsartikeln der Textilin- dustrie	„Textilimport“ Łódź, 22 Lipca 8
VARIMEX Warszawa	„VARIMEX“ POLNISCHE AUSSENHANDELSGESELLSCHAFT m. b. H. Erzeugnisse des volkstümlichen Kunstgewerbes, Christbaum- schmuck, Klaviere und Grammophonplatten, Bürsten und Pinsel, Bernstein, Gummiwaren, Briefmarken	„Varimex“ Warszawa, Wilcza 50/52
WĘGLOKOKS Katowice	„CENTRALA ZBYTU WĘGLA“ VERMÖGENSRECHTLICH ABGESONDERTES NATIONALUNTERNEHMEN Zentralstelle für Kohlenabsatz	Centrala Zbytu Węgla Katowice, Kościuszki 30