

Wolffsche Arbeiter-Zeitung
15. Ausgabe

Ersteinthalb Preis: 15 Pfennige
Durch die Post bezogen: 20 Pfennige
Kriegszeitenpreis: 25 Pfennige
Namenspreis: 30 Pfennige
70 Pf. — Schluss der Inseratenannahme: 12 Uhr
8 Uhr in den Spezial-Expositionen am Tage vorher bis spätestens 18 Uhr.

für Schlesien und Oberschlesien
Organ der SPD., Sektion der 3. Internationale
Mit der illustrierten Beilage „Der Rote Stern“
Begründet von **Bernhard Schottländer** (März 1920 ermordet)

Kaufvermittler: Breslau 10, Reichenberger Straße 60, Telefon 880 39.
Postfach: Breslau 544, Reibstockgasse 10, Telefon 288 87.
Vertrieb: Breslau 13-15, Montag bis Freitag von 17-18 Uhr.
Abbestellen: Breslau 10, Reichenberger Straße 60, Telefon 1008.
Druck: Breslau, „Neubaug“-Verlag, Fil. Breslau, Reichenberger Str. 60.

Riesenhafter Millionen-Betrug

Der Privatsekretär von Stinnes verhaftet — Zahlreiche Bankiers verdächtigt

Auch ein sozialistischer Deputierter beteiligt

(Eig. Drahtb.) Berlin, 28. Juli.
In Hamburg wurde der Privatsekretär und Prokurist des Sohnes von Hugo Stinnes, Herr v. Waldow, unter dem Verdacht betrügerischer Machinationen mit Kriegsanleihefälschern verhaftet. Die Staatsanwaltschaft hat weiter Voruntersuchung gegen den Bruder von Hugo Stinnes, Edmund Stinnes, beantragt. Verhaftet wurde weiter der Bankier Max Kuhnert aus Berlin-Grunewald. Kuhnert und Waldow standen in Verbindung mit ausländischen Kapitalisten-Gruppen in Paris und Amsterdam. Nach bürgerlichen Meldungen wird vermutet, daß ein bis jetzt nicht genannter führender französischer Politiker mindestens teilweise an den Betrügereien beteiligt war.
Der Umfang der Betrügereien ist bis jetzt noch nicht bekannt. Es soll sich aber um Millionenbetrügereien, es kann sich um Milliardenbetrügereien handeln. Ein internationales Betrügerkonföderium bestand, das seine Schiebungen über ganz Europa in raffinierter Weise vornahm. Die Reichsregierung ist durch die Betrügereien um Millionenbeträge geschädigt worden, die Kapitalisten, um die es sich handelt, hatten Kriegsanleihefälscher zusammengebracht und diese Kriegsanleihe in betrügerischer Weise als Altschuld ange-meldet.
Dem Betrug liegt folgendes zugrunde: Nach den Aufwertungs-gesetzen erhalten Altschuldhaber in Deutschland, d. h. Kriegsanleihebesitzer, die im Kriege diese Papiere erworben und seit damals in ihrem Besitz blieben, eine Aufwertung, die fünfmal so hoch ist als die sogenannten Neubesitzer, d. h. die kapitalistischen Geschäftsmacher, die vor allem von den kleinen Leuten, die die entwertete Kriegsanleihe verkaufen mußten, riesenpakete zusammengebracht haben. Die alten Anleihe-halter werden in neu ausgegebene Stücke der sogenannten Ablösungs-schuld des Deutschen Reiches umgetauscht, der Nennwert der neuen Ablösungsanleihe beträgt 2,5 Prozent des Nennwertes der ursprüng-lichen Kriegsanleihe. Schon diese Aufwertung brachte den Groß-kapitalisten, die während der Inflationszeit Milliardensummen von Kriegsanleihe um Bettelpennige zusammengekauft haben, ganz legale Mammutgewinne. Wer beispielsweise 1920 10 000 Mark Kriegsanleihe zum damaligen Kaufpreis von heute wenigen Goldpennigen, zusammenkauft, erhält heute jedenfalls 250 Mark

Ablösungsanleihe. Angeblich zur Wiedergutmachung an den kleinen Sparern, die für den Krieg des wilhelminischen Imperialismus ihr Geld hingegeben hatten, wurde in das Gesetz die Bestimmung aufgenom-men, daß, wer den Nachweis erbringen kann, daß er die Kriegsanleihe seinerzeit selbst gezeichnet hat, oder an einem bestimmten Stichtage im Besitz dieser Papiere war, außer den 250 Mark Ablösungsgeld noch ein sogenanntes Auslosungs-recht erhält. Das bedeutet, daß die auszulösenden Schuldcheine im Laufe von 30 Jahren nach einem bestimmten Auslosungspläne zum fünffachen Betrage ihres Nennwertes zusätzlich 4,5 Prozent Zinsen, zurückgezahlt werden muß vom Staate. Der Inhaber eines solchen Papiers, dessen Nummer, sagen wir in diesem Jahre gezogen wird, erhält nicht 250 Mark, sondern 1250 Mark und dazu 4,5 Prozent Zinsen, die mittlerweile aufgelaufen sind. Die Rückzahlungsverpflich-

tungen des Staates in den nächsten 30 Jahren betragen also mehrere Milliarden, da ein wesentlicher Teil der 40 Milliarden Kriegsanleihe als Altschuld angemeldet ist. Wieviel von diesem angemeldeten Altschuld durch die Firma Kuhnert, Waldow und Stinnes glatt er-schwindelt worden ist, steht noch nicht fest, aber selbst bürgerliche Zeitungen schreiben von einem ungeheuren Ausmaß des Betruges.
Nach den letzten Meldungen nimmt die Untersuchung eine rie-sige Ausdehnung an. Eine Reihe bekannter Bankiers ist verdächtigt. Es scheint, daß v. Waldow der Exponent einer internationalen Gruppe war. Jedenfalls weisen Spuren nach Amsterdam und Paris. Auch ein ausländischer Politiker, der sozialistische Deputierte Calmon, ist belastet.

Gegen einen neuen 4. August

**Arbeiter, Angestellte, Beamte!
Werktätige in Stadt und Land!**
Vierzehn Jahre trennen uns von dem 4. August 1914, zehn Jahre von dem Ende furchtbaren imperialistischen Weltkrieges mit all seinen Folgen: Millionen und aber Millionen von Toten, Krüppeln und Siechen, einem Meer von Blut und Tränen, seiner wahnsinnigen Zerstörung menschlicher Arbeit und Kultur. Um des kapitalistischen Profits, um gesteigerter Ausbeutung und Dividenden willen wurden vier Jahre lang die Proletarier aller Länder in das imperialistische Blutbad des Weltkrieges hineingeschleppt und dem Moloch Kapitalis-mus zum Opfer gebracht.
Die erbitterten Volksmassen, die 1918 dem imperialistischen Menschenschlachten ein Ende machten, wurden irreführt und

betrogen mit der lügnereischen Phrase: Es soll der letzte Krieg gewesen sein. Friede, Freiheit und Brot wurde euch versprochen!
In allen kapitalistischen Ländern rüstet sich die herrschende Klasse auf neue imperialistische Krieg. Der Kampf der Trübsal, Banken und Börsen um die kapitalistische Ausbeutung der Welt, der Kampf der kapitalistischen Länder gegen Sowjetruß-land, der Kampf gegen die erstarkende Arbeiterklasse und die erwachenden Kolonialmassen in Asien, Afrika und Amerika führt unermüdlich zu einem neuen, furchtbaren, imperialistischen Blutbade, wenn es nicht gelingt, die Ursache der imperialisti-schen Kriegspolitik zu beseitigen, die kapitalistische Bourgeoisie in den entscheidenden Ländern niederzumerzen.
Die wachsenden Gegensätze zwischen den kapitalistischen Mächten, zwischen Amerika und England, Amerika und Japan, Frankreich und Italien, Italien und Jugoslawien, Polen und Litauen, Deutschland und seinen Nachbarstaaten, um nur einige herauszugreifen, die wahnsinnigen Kriegsanrüstungen in allen diesen Staaten trotz aller Abrüstungsphrasen, sollten auch dem blindesten Proletariat zeigen, was uns bevorsteht. Keine Völkerveröhnung, kein Völkerfrieden, wie es uns Hilsberding und Breitscheid vorschwätzen, sondern ein neues Völkermorden, in dem wieder nur die Arbeitenden die Opfer bringen werden.
Mit Waffen und Kriegsmitteln von ungeahnter, unheim-licher Wirkung, mit Luftbomben, Bazillen, elektrischen Waffen usw. werden die Proletariermassen gegeneinandergesührt und abgeschlachtet werden, in einem Maße, wie es die Menschheit bisher nicht gesehen hat.
Der Völkerrund in Genf erweist sich immer deutlicher als ein willkürliches Werkzeug der kapitalistischen Räubermächte für ihre Macht und Kriegspolitik.
Die Abrüstungskonferenzen waren nichts als ein bewußter Schwindel, um die arbeitenden Massen zu täuschen und abzu-lenken von der unerhörten Steigerung der militärischen Kriegsvorbereitungen. Der Abrüstungsvorschlag der russischen Arbeiter und Bauern wurde von den kapitalistischen Mächten mit Hohngelächter aufgenommen.
Der Kellogg-Pakt, dieser sogenannte Kriegszüchtungspakt, ist ein neuer bewußter Betrug, um die Werktätigen irreführen, läßt doch dieser famose Pakt jeder Macht die Tür für alle Kriegszwecke und -pläne offen. Nur „Angriffskriege“ werden geächtet! „Verteidigungskriege“ sind nach wie vor gestattet. Als ob je ein imperialistischer Raubkrieg zum „Schutze von Vaterland, Familie und Kultur“ geführt worden wäre. Der amerikanische Dollarimperialismus, wie auch die übrigen Mächte, denken gar nicht daran, auf den Krieg zu verzichten, im Gegenteil:
Wie waren die Kriegsvorbereitungen größer als jetzt. Der ständige Interventionskampf der Imperialisten gegen den Frei-heitskampf des chinesischen Volkes, der Krieg des Dollar-imperialismus in Nicaragua und dem übrigen Mittelamerika,



Flieger

von Kasimir Sublimier

Nun krehen sie rum im Lande seit Wochen,
Die Köhl, Hünefeld . . .
Der hierbiedere Dicke und der bemonokelte Knochen —
Um Ruhm geht's und Geld.
Sie reden die treudeutschen Kehlen sich heiser,
Sie schwärmen von Ebert und preisen den Kaiser,
Sie sind schwarzweißrot und auch schwarzrotgold . . .
Ganz — wie ihr es wollt!

Auf der „Citta di Milano“ der Jammerlappen
Herr Nobile
Will mit Gebeten jetzt wieder zusammenpappen.
Sein Renommee.
Der Segen des Papstes ist ihm nicht bekommen . . .
Feig hat sich der Herr General benommen —
Er soll schleunigst nach Mussolinien gehn . . .
Niemand will ihn sehn!

Ueberm Eismeer drohen kreisen zwei Piloten . . .
Nicht für Ruhm oder Geld.
Sie retten die Männer, die vom Tode bedrohten —
Halt den Atem an, Welt!!
Sie tun schweigend die Pflicht in eisigen Wüsten . . .
Ihnen winkt nicht Bankschecks und Marmorbüsten —
Proleten in Glasgow, Marsaille, Berlin —
Prägt ins Herz euch die Namen:
Tschuchnowski . . .
Babuschkina . . .!

Hünefeld
Babuschkina . . .!



Volkstümliche Eintrittspreise
von 50 Pfg. aufwärts

Großflugtag Breslau

Flugplatz Gandau Veranstalter Bund Deutscher Flieger Breslau E.V.
Sonntag, den 29. Juli, pünktlich 15 Uhr

Köhl, Udet, Fieseler fliegen

Fallschirmabsprünge
Passagierflüge
Ballonfahrten — Ballonrahmen
Luftreifen
Kunst- und Rückenflüge
Brieftaubenmassenflüge

Köhl landet auf „Europa“

Gesamt-Restaurationsbetrieb:
Johannes Lampner, Lunapark
Fahrradstand u. Autopark auf dem Platze

Vorverkaufsstellen: Verkehrsbüro Barasch — Verkehrsverein Hauptbahnhof — Flugleitung „Hotel Vier Jahreszeiten“ — Zigarrenhaus „Vier Jahreszeiten“ — Reisebüro: Norddeutscher Lloyd und Hamburg-Amerika-Linie — Sämtliche Filialen der Firma W. Kelling, Fährerei sowie in den durch Aushang bekanntgegebenen Geschäften

Schauspielhaus
Operettenbühne
Breslau
Telephon Nr. 36300

Täglich 20 Uhr
Der große Operetten-Erfolg

Opelyne

Mittwoch
den 1. August
20 Uhr

Zum 1. Male
Die große Schwarz-Revue

Wissen Sie schon?

21 Bilder von
Emil Schwarz u.
Brunohardt
Warden

Musik von
Fritz Lehner

Heute oder morgen
sehen Sie sich doch
noch an:

Breslau ohne Hemd

30 Revue-Bilder
25 Alt-Modelle
Nur noch kurze Zeit

Victoria-Theater
Tel. 50834
Täglich 8 1/2 Uhr

Anzüge
Solen
Windjaken
Sammi-Mäntel

3 Mark

wöchentl. Abzahlung
Mücke
Lauensteinstraße 51.

Zoologischer Garten
Prachtvoller, parkähnlicher Garten
Reicher Tierbestand
Die Tierhäuser sind n. 8-19 Uhr geöffnet

Täglich Konzert
Sonntag, Dienstag, Donnerstag
Große Konzerte

Carl Bräuers Festsäle

Gabitzstraße 22, Inh. Paul Graeser
Morgen Sonntag:
Großer Gesellschafts-Tanz
Mittwoch: Wiederum
der große verkehrte Ball
— Für jede Dame ein Banane —

Raus

muß ich endgültig
in 4 Tagen
und verschleudere
daher den Rest zu
unglaublich billigen
Preisen

Kleider jezt 7.50, 3.75
1.65
Kafaks 3.95, 1.95, 0.45
Röcke, teils pliffiert,
5.50, 3.50, 1.45
Alpakamäntel 9.50

Fuchs
Breslau
Friedr.-Wilh.-Str. 31

Suche Seitenverkäufer
20 Muster Mt. 2.40
gratis Nachnahme

P. Holter
Büttnerstraße 28/27

2 Gebett Betten

m. gut Füllung, echt
Tulett 28 Mt. einzeln
Tulbett 18 Mt. einz.
Kissen 4.75, gut. Fed.
p. Wjd. 1.95 u. höher
Sonnenstraße 30
Friedländer

Sonntag, den
29. Juli 1928

Nach Wilhelmshafen und zurück
ab Ohrlauer von früh 6.00 Uhr alle 20 Minuten
Nach Lanisch, Steine, Margareth-Jungfersee
u. zurück
ab Ohrlauer vormittags 7, 8 und 9 Uhr
und dann alle 40 Minuten
Wochentags wie üblich.
Telephon 55174. **Rudolf Katteln**

Gaststätte Alexander Boitto

Klosterstr. 85/87, Filiale Siebenhufener Str. 18

Brauerei und Ausschank

Zum großen Meerschiff
Inhaber Erich Vogel, Reuschstr. 28 (1 Min. v. Königplatz)
Ausschank nur selbstgebrauter Biere
Anerkannt gute Küche: — Mittagslich von 12—3 Uhr

Achtung! Achtung!

Wo ist der schönste Aufenthalt f. Arbeiter?
Bei
Richard Kirsch, Steinstraße, Ecke Hohenstr.
Im schönen schattigen Garten
Jeden Sonntag Frei-Konzert
Riesen-Eisbeissen. Gute Getränke
Belustigungen für jung und alt
Es ladet ergebenst ein Der Besitzer

Strumpf - Spezial - Haus
Carl Baumgarten
Breslau Dresden
Klosterstraße 65 Bahnhofstraße 7
Günstiger Einkauf für
Stümpfe, Wolle, Garne, Schläger

Henckners Festsäle
Morgenaus

Endstation der Linie 4 — Telephon 24071
Jeden Sonntag:
Großer Gesellschafts-Tanz
Neue Kapelle / Verstärkt. Orchester
Anerkannt gute Küche / Gut gepflegte
Biere / Großer schattiger Garten

Drei Kronen-Gäle Rosenthal
Telephon: 50034

Sonntag, von 10 Uhr ab:
Garten-Freikonzert

Im Saale:
Vornehmer Tanz
Kinderbelustigungen — Zurgeräte
Saale für Vereinsfestlichkeiten zu
günstigen Bedingungen

Kipke-Garten, Scheitnig
Parkstrasse 33 — Tel. 55521

Jeden Freitag Kinderfest
Jeden Sonntag, Dienstag, Donnerstag
Vornehmer Tanz
Saal für Vereinsfestlichkeiten zu vergeben

Altes Oderichlöbchen

Herrlich gelegene Terrasse an der Oder
Beste Verpflegung
Kleiner Saal für Festlichkeiten

Musikinstrumente
Nur Qualitätsarbeit
Billigste Preise
Friedrich Gessner
Instrumentenbauer
Breslau, Weidenstr. 20

„Ostpark“, Morgenaus. 2

früher Schweizerhof
Jeden Sonntag und Freitag
Touren- u. Schichtentanz
Eintritt frei
Freitags
für Damen Tanz frei
Saal an Vereine noch abzugeben

Familien-Lokal „Hoffläger“
Weidendamm 34/36
Haltestelle der Linie 4, Bootshäuser

Sonntag: Familientanz

Für gute Küche und Getränke ist
bestens gesorgt

Gesellschaftshaus Gold. Anker
Breslau, Ende Lohestraße
3 Min von der Endstation der Linie 16

Jeden Mittwoch und Sonntag
Gesellschaftstanz

Konzerthaus Kroker
Weidendamm

Herrliches Familienlokal
an der Oder

Neu! Jeden Mittwoch Neu!
der beliebte Ball
Eintritt 25 Pfg. inklusive Tanz

„Lindenpark“ - Grüneiche

bietet einen angenehmen
Aufenthalt bei bester Verpflegung
Sonntag und Mittwoch **Tanz**

Gaststätten Gebrüder Wolff in allen Stadtteilen

Scheitnigerstr. 12
eröffne ich am 31. Juli 1928
nachmittags 3 Uhr mein **Spezial-**
Herrn - Artikel-
Geschäft
Beim Einkauf von 5.- Mark erhält
jeder Kunde **eine Mütze gratis!**
Herrenartikelhaus
Glücksmann

Total-Ausverkauf
Mir ist gekündigt worden
Mein Riesenslager in Trikotagen, Krawatten
Wäsche, Hüte usw., muß in kurzer Zeit
geräumt werden. Ich verkaufe daher zu
stunend billigen Preisen.
Auch für Wieder-Verkäufer günstige
Gelegenheit
Briegers Herren-Mode-Bazar
Seit 1881 Albrechtstraße 52
Erstes Viertel vom Ringe

Danziger
Klosterstr., Ecke Feldstr.
Liefert alle Sportartikel
gut und billig
R.F.B. - Bekleidung

Total - Ausverkauf
von Wäschestoffen, Wäsche, Handschuhen,
Trikotagen, Bade- und Herrenartikeln
und in
Damenkonfektion
Damen-Kleider
aus guten Waschstoffen . . . von 1.95 an
Damen-Kleider
aus Waschseide etc. von 2.75 an
Damen-Mäntel
gute Stoffe, moderne Paßform von 8.75 an
Kinder-Kleider
von 2.00 an
Blusen und Röcke spottbillig
Günstigste Kaufgelegenheit
Preisherabsetzung **20% — 50%**
Nur Ohlauer Straße 35
Ecke Taschenstraße
A. Bielschowsky

Zum Stand des Luftverkehrs

Vor kurzem ist wieder eine wichtige Flugstrecke in Betrieb genommen worden, die Linie Berlin-Leningrad, über Königsberg, Riga, Reval. 14 Stunden braucht das Flugzeug, 70 Stunden, also etwa 3 Tage, benötigt die Eisenbahn für diese Entfernung. Und die Kosten? 260 Mark bis Leningrad. Das entspricht etwa dem Fahrpreis 1. Klasse mit Schlafwagenzuschlag. Im Zusammenhang damit ist es interessant festzustellen, daß bereits 1926 laut Statistik auf 2000 Fahrgäste der Reichsbahn nur 1 zahlender Gast der 1. Wagenklasse kam. Von den nichtzahlenden Reichstagsabgeordneten usw. abgesehen, wurde die 1. Klasse also schon 1926 so gut wie gar nicht mehr benutzt. Die Wagen laufen aber noch heute, aber wie man sich immer wieder selbst überzeugen kann — leer. Für die „Passagiere der leeren Plätze“. Die Leere in den Polsterklassen ist leicht zu verstehen aus der Zunahme des Privatverkehrs und des Luftverkehrs. Wer 1. Klasse Schlafwagen fahren kann, benutzt für lange Strecken selbstverständlich lieber das Flugzeug, mit dem er ganz erheblich Zeit spart. Und ein größeres Gefahrenrisiko geht er heute damit auch nicht mehr ein. Wie ist es aber möglich, daß das Flugzeug, das Einzelfahrzeug mit verhältnismäßig viel Bedienungspersonal und wenig Fahrgästen, derartig mit einem Massenverkehrsmittel wie der Reichsbahn in Wettbewerb treten kann? Die Lösung ist einfach. Nur zu 20 Prozent deckt der Luftverkehr seine Unkosten aus eigenen Einnahmen, für den Rest erhält er Zuschüsse vom Reich usw. Wie bei den Polsterklassen der Reichsbahn, die von den Uberschüssen der Holzklassen schwarzen, bezahlen also auch hier wieder die, die sich selbst diesen Luxus „nicht leisten können“. Nicht leisten können, weil ihnen für allerlei unkontrollierbare Zuschüsse und geheimnisvolle Fonds unter dem Sammelnamen Steuer das Geld aus der Tasche geholt wird. Bauer.

Wesen und Wandlung der Energie

II. Wärme.

Wir haben uns den Begriff Energie als „aufgespeicherte Arbeitskraft“ klarmacht, wobei diese Arbeitskraft uns aber in den mannigfaltigsten Formen entziffern kann (mechanische, elektrische, chemische, Strahlungs-, Schall-Energie usw.). Die Frage nach den Verhältnissen bei der Umwandlung der Energieformen ineinander war so weit gelöst, daß wir die Möglichkeit erkannt hatten, jede beliebige Energieform in jede beliebige andere zu überführen. Wir hatten von der „Gleichwertigkeit“ der verschiedenen Energiearten gesprochen. Die Frage aber nach dem Wirkungsgrad bei solchen Umwandlungen war noch nicht eingehend erörtert worden.

Zur Erinnerung: Der Wirkungsgrad ist das Verhältnis der von einer Maschine geleisteten Arbeit zu der in sie (z. B. als Heizstoff) hineingesteckten Energiemenge. Als Beispiel: Brauchen wir zum Aufladen einer Akkumulatorenbatterie 100 Watt und bekommen wir beim Entladen von der Batterie wieder 80 Watt zurückgeliefert, so ist ihr Wirkungsgrad $\frac{80}{100} = 0,8 = 80 \text{ Prozent}$.

Es war uns nun aufgefallen, daß der Wirkungsgrad der Energie-Umwandlungen im allgemeinen recht hoch ist (z. B. bei Wasserturbinen und Dynamomaschinen über 90 Prozent), daß aber die Wärme-Energie eine Ausnahmestellung einnimmt. Während sich etwa mechanische oder elektrische Energie vollständig in Wärme überführen läßt, ist die Umkehrung nicht möglich: Wärme läßt sich nur unvollkommen in andere Energie-Arten umformen. Ein bestimmter Teil geht dabei immer verloren, d. h. wir müssen mehr in die Maschine hineinstecken als wir wieder herausbekommen; je mehr wir aber bei gleichbleibender Leistung der Maschine zuführen müssen, desto kleiner wird nach obigem Beispiel der Wirkungsgrad.

Die Wärme ist also in diesem Sinne den anderen Energieformen nicht gleichwertig. Das ist eine Erfahrungstatsache, auf der recht verwickelte Theorien aufgebaut sind; doch sollen uns diese hier nicht beschäftigen.

Diese Ausnahmestellung der Wärme äußert sich deutlich in dem schlechten Wirkungsgrad der Wärmekraftmaschinen. Hatten wir bei anderen Maschinen, wie Wasserturbine und Dynamo, über 90 Prozent festgestellt, so erreicht man bei Dieselmotoren nur etwa 35 Prozent und bei Dampfmaschinen höchstens 18 bis 20 Prozent. Das aber bei bester Isolierung und mit allen Schikanen. Daran sieht man schon, daß nicht etwa Reibungsverluste und ähnliches der Grund für diesen außerordentlich geringen Wirkungsgrad ist; denn die treten bei anderen Maschinen auch auf. Hier äußern sich vielmehr Schwierigkeiten grundsätzlicher Art, die in der Ausnahmestellung der Wärme-Energie begründet sind.

Nur auf Umwegen zum Ziel.

Will man heutzutage aus der in irgendwelchen Brennstoffen schlummernden Wärme elektrische Energie gewinnen, so geht man folgendermaßen vor: Man verdampft mit dieser Wärme-Energie Wasser, treibt mit dem Dampf eine Maschine (ob Kolbenmaschine oder Turbine ist dabei gleichgültig) und läßt durch diese Maschine erst einen Dynamo treiben. Man hat also folgende Umwandlungsstufen: Kohle — chemische Energie, Verbrennung — Wärme-Energie, Dampfmaschine — mechanische Energie, Dynamo — elektrische Energie. Die Umwandlung von Wärme in Elektrizität macht also den Umweg über die mechanische Energie der Dampfmaschine. Auch die Verwendung eines Heißluftmotors etwa schließt diesen Umweg nicht aus, es kann für uns ganz gleichgültig sein, ob wir Wasserdampf oder Heißluft als Betriebsstoff haben; die sich drehenden Schwungräder, Riemen- oder Kuppelungs-scheiben stellen mechanische Energie dar, die auf den Dynamo übertragen und dort erst in elektrische umgewandelt wird.

Da aber die Umwandlung mechanischer in elektrische Energie fast vollständig verläuft (das obige Beispiel: Wasserturbine und Dynamo), muß das meiste bei der Umformung von Wärme in mechanische Energie verloren gehen. Folgerichtig kommt nun die Frage: Läßt sich dieser hohe Verlust nicht vermeiden, wenn man bei der Erzeugung von Elektrizität aus Wärme nicht den Weg über mechanische Energie macht? Mit anderen Worten: Gibt es nicht direkt einen Zusammenhang zwischen Wärme und Elektrizität? Das ist tatsächlich der Fall bei der sogenannten Thermoelektrizität. Darüber in der nächsten Nummer

Stinkbombe.

Kolbenmaschine oder Turbine?

Aus unserem Leserkreis ist eine Anfrage eingegangen folgenden Inhalts:

„Werte Genossen! In der Beilage „Energie“ oder wie sie früher hieß „Natur und Technik“ war einmal angeführt, und zwar unter der Rubrik „Weißt du schon?“, daß man nach technischen Dingen, über die man sich im Unklaren ist, ruhig fragen soll. Ich möchte deshalb folgendes fragen: 1. Wie würde sich der Leistungseffekt eines Explosionsmotors gestalten, wenn die Verbrennungsgase, statt auf den Kolben, auf den Läufer einer Turbine einwirken würden (die Turbine natürlich im Größenverhältnis zum Zylinder). 2. Wäre eine solche Maschine möglich, im Hinblick auf Menge und Druck der aus dem Gasgemisch entstehenden Verbrennungsgase? 3. Würde sie wirtschaftlicher arbeiten als der Kolbenmotor? In der Hoffnung, daß es möglich sein wird, diese Fragen zu ventilieren

mit kommunistischem Gruß W. H.“

Die Frage ist nicht ganz einfach zu beantworten, weil die Vergleichsgrundlagen recht unsicher sind. Aber wir wollen gern „lüften“, was der Ventilation bedarf.

Zwei Betrachtungsweisen sind möglich, die rein theoretische, abstrakte, die von Ausführungsschwierigkeiten absehen kann, und die praktische konstruktive, für die die reine Theorie wieder nur eine untergeordnete Rolle spielt. Zunächst die erste:

Zu vergleichen sind zwei Maschinenarten, Turbinen, dadurch gekennzeichnet, daß die umzusetzende Energie einem Drehkörper direkt zugeleitet wird, und Kolbenmaschinen, bei denen die Energie auf einen Kolben wirkt und diesen hin und her bewegt, ihn schwingen („oszillieren“) läßt. Man bezeichnet die beiden Maschinengruppen deshalb auch als rotierende bzw. oszillierende Maschinen. Die Bewegung, die man zu erzielen wünscht, ist fast immer eine Drehbewegung. Man denke nur an das Rollen der Räder, auf die alle Landfahrzeuge angewiesen sind, und an die vielerlei Triebwerke, die alle eine gleichmäßig drehende Bewegung zur Voraussetzung haben. Es ist nun ganz selbstverständlich, daß für all diese Verwendungszwecke der Motor der geringere ist, der mit dem besten Wirkungsgrad arbeitet, der die Energie, die er vom Gas bzw. Dampf oder Wasser aufnimmt, mit den kleinsten Zwischenverlusten an das Getriebe, die Arbeitsstelle, weiterleitet. Von diesem Standpunkt aus wollen wir nun die beiden Maschinenarten betrachten.

Zunächst die Kolbenmaschine.

Abb. 1 zeigt in drei charakteristischen Stellungen das Schema eines Kurbeltriebs, der das „notwendige Uebel“ jeder Kolbenmaschine ist. Ein Uebel deswegen, weil er Energieverluste verursacht, die bei einer Umsetzung von schwingender Bewegung in Drehbewegung nun einmal nicht zu vermeiden sind. Die auf den Kolben wirkende Energie E wird durch die Kolbenstange weitergeleitet zum Kreuzkopf. Dort

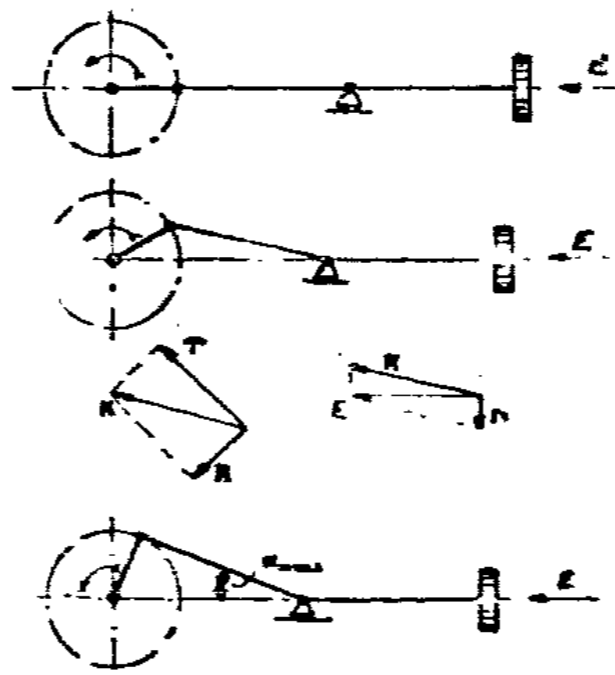


Abbildung 1

spaltet sie sich in die Kurbelstangenkraft K und eine Kraft N, senkrecht zur Kreuzkopf-Gleitbahn (vergl. Abb. 1). Diese letztere ist bereits auf Verlustkonto zu setzen, da sie lediglich den Reibungswiderstand des Kreuzkopfes erhöht. Die Kurbelstangenkraft dagegen wirkt in Richtung der Kurbelstange auf den Kurbelzapfen und bewirkt eine Drehung der Kurbel um ihre Achse. Doch auch hierbei treten noch erheb-

liche Verluste auf. K spaltet sich nämlich auch wieder, und zwar in eine Tangentialkraft T und eine Radialkraft R. Die letztere wirkt durch den Pleuellbolzen auf die Pleuellstange und wirkt sich in den Lagern durch Erhöhung der Lagerreibung als weiterer Verlust aus. Die Größe dieser beiden Verluste schwankt, aber sie sind stets vorhanden. Der Verlust im Kreuzkopf erreicht seinen Höchstwert in der gezeichneten Stellung beim Winkel α , bei der allerdings der zusätzliche Lagerreibungsverlust gleich Null ist, da die Pleuellstangenkraft in dieser Stellung zu 100 Prozent als Tangentialkraft wirkt. Dieser wieder hat seinen Höchstwert in den toten Punkten, wo die Pleuellstangenkraft überhaupt keine tangentielle Kraft abgibt und die Pleuellkraft sich in voller Stärke als Verlust auswirken kann. In voller Stärke, denn in dieser Stellung arbeitet der Pleuellkopf ohne Verlust.

Es ist hier E gleich K und dies gleich R. Trägt man in einem Diagramm den zeitlichen Verlauf dieser Energie-

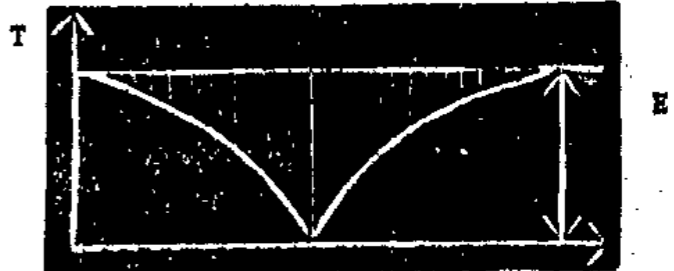


Abbildung 2

umsetzung auf, so ergibt sich ein Bild wie Abb. 2. Ueber der Zeit einer Umdrehung sind die Tangentialdrücke T und E gleich Kraft aufgetragen und zur Veranschaulichung außerdem deren Größe bei verlustloser Umsetzung, d. h. wenn T gleich E wäre. Die dazwischen liegende schraffierte Fläche ist als Verlust zu buchen. An diesen Verhältnissen ändert sich nichts Grundlegendes, auch wenn man andere Übersetzungsgetriebe verwendet, wie etwa den bei den ersten Dampfmaschinen verwendeten Balancier oder den Pleuelltrieb ohne Pleuellkopf unter Benutzung eines Pleuellbolzens.

Wohlgernekt, wir sprechen hier stets nur von der mechanischen Umsetzung einer vorhandenen Energie, wie sie im Dampf, Gas oder Wasser enthalten ist, in eine zur Kraftabgabe geeignete Form. Die Zustandsänderungen der ursprünglichen Energieträger (Gas und Dampf) im Verlauf dieses Prozesses können uns hier nicht beschäftigen.

Die schwingende Maschine haben wir besprochen, soweit es für unseren Zweck erforderlich war. Wie steht es nun mit der rotierenden? Sehr viel einfacher (Abb. 3). Dem Rad-

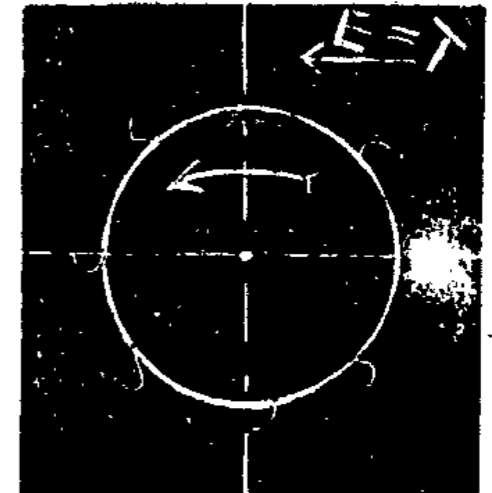


Abbildung 3

kranz wird die Energie tangential zugeführt. Dadurch fallen sämtliche Verluste einer mechanischen Umsetzung fort, es gilt das Diagramm aus Abb. 2 mit T gleich E als tatsächliches Tangentialdruckdiagramm, die Verlustfläche ist gleich Null, theoretisch wie ich immer wieder bemerken möchte. Denn die Sache hat ihre Haken, und diese liegen in der anderen Betrachtungsebene, im Konstruktiven. Die Wasserturbine allerdings ist heute konstruktiv bereits sehr gut durchgebildet, ist verhältnismäßig einfach in ihren Formen, betriebstechnisch und wirtschaftlich kaum noch zu verbessern und einer Wasser-Kolbenmaschine jedenfalls schon derart überlegen, daß man diese fast nur noch in Museen sieht. Die Dampfturbine ist noch nicht so weit, sie muß noch um ihre Geltung kämpfen. Die ziemlich kostspielige konstruktive Ausführung hängt ihr noch sehr als Klotz am Bein. Ganz in den Anfängen aber steckt noch immer die Gasturbine. Darüber in nächster Nummer mehr.

Herstellung von Stahlspänen

Es ist nicht so, daß man die Späne, die bei den Arbeitsgängen der Werkzeugmaschinen abfallen, auch noch wieder als vollwertiges Produkt zum Abziehen von Parkettböden usw. verwenden kann. Diese Späne sind in den seltensten Fällen dafür geeignet. Deshalb nahm man zunächst in Deutschland und späterhin in Amerika in großem Stil die Herstellung von Stahlspänen auf, nur für den vorgenannten Zweck. 3000 Tonnen Späne beträgt allein die jährliche Produktion von acht amerikanischen Gesellschaften.

Das Ausgangsmaterial ist Stahldraht, ein Bessemer- oder Siemens-Martin-Stahl mit der Zusammensetzung von ungefähr 0,15 Prozent Kohlenstoff, 0,005 Prozent Silizium, 0,75 Prozent Mangan, 0,06 Prozent Schwefel und 0,08 Prozent Phosphor. Die Prüfung der fertigen Späne erfolgt unter dem Mikroskop und muß ergeben, daß sie gleichförmig und glatt sind. Die Spezialmaschinen, die hier Verwendung finden, arbeiten nach dem Grundsatz, daß der einzelne Draht über eine Anzahl Messer gezogen wird, die ihn gewissermaßen zu Scheiben zerschneiden. Diese Maschinen sind heute derart vervollkommen, daß etwa 20 Drähte durch ein Messer gleichzeitig bearbeitet werden und daß die verschiedenen Messer genau parallele Schnitte erzeugen. Es sind Maschinen gebaut, bei denen in dieser Weise 2000 Messer gleichzeitig schneiden. Die fertigen Späne werden nicht mehr an Hand aufgetrennt, sondern durch einen Luftstrom erfaßt, der gleichzeitig die Messer abkühlt. Bauer.

WEISST DU SCHON

- Daß es bereits gelungen ist, Gewitterelektrizität zu sammeln und über eine Funkenstrecke zu entladen? Die größte mit der bisherigen Versuchsanlage am Monte Generoso erreichte Funkenstrecke war 4,5 Meter lang, d. h. die sich entladende Spannung betrug etwa 2,3 Millionen Volt. Die Versuche gehen weiter.
- Daß in Berlin und Hamburg auf je zehn Einwohner eine Fernsprechstelle kommt, in Neuyork auf je fünf, in Stockholm sogar auf je vier?
- Daß einige Schrauben in den Taschenuhren so klein sind, daß fast 800 000 Stück auf ein Kilo gehen?
- Daß jeder 10. Deutsche vorbestraft ist? Diese Tatsache allein sollte eigentlich genügen, um eine grundlegende Umgestaltung des Strafrechtes zu veranlassen, da es offenbar auf ganz falschen Grundlagen fußt.
- Daß eine amerikanische Petroleumgesellschaft sich entschlossen haben soll, ein Zisternenschiff mit einer Quecksilberdampfturbine von 3000 bis 4000 PS auszurüsten? Trotz allerhand Vorurteilen, die die Verwendung von Quecksilber gegenüber Wasserdampf hat (Möglichkeit höherer Temperaturen, bessere Wärmeübertragung), scheint uns diese Verwendung von Quecksilber im großen wegen seiner heimtückischer Gültigkeit sehr bedenklich. Aber Profitt ist den Herren wichtiger als Leben und Gesundheit einiger Proleten.

Oberschlesien

Ratibor

Franz Hofer, Troppauer Straße 21

Reserviert

Anton Machowky, Neue Straße 21/23

Vinzent Slara, Oderstraße 1

Josef Hartmann, Lange Str. 30

Lederwaren Leder-Ausschnitt

EMIL BECK Delikatessen und Kolonialwaren

Hugo Markus, Domstraße 9

Heinrich Harbolla Das größte Spezialgeschäft für Damen- u. Mädchenbekleidung

Kaufhaus D. Silbermann, Ring Manufaktur und Modewaren

Kainer & Zernik Das führende Haus für Damenkonfektion und Modewaren

Kaufhaus Louis Bartenstein Ring 6 a und 7

Schuhwaren

Größte Auswahl - Niedrigste Preise Schuh- u. Lederwaren

Wilhelm Sajak, Troppauer Str. 9

Werner Makowski Herrenhüte - Mützen

MAX JACOBOWITZ Stiefelfabrik

FRANZ STARZINSKY Wofajer Straße 7

Robert Sonnek, Neue Straße 5

Paul Behowski Troppauer Straße 38

Schuhhaus Paul Ksoll Lange Straße 11

JOSEPH HARTMANN Oderstraße 11

Neustadt

Trinkt Giesmannsdorfer Bier

Kaufhaus S. Cohn Haus- u. Küchengeräte

E. FISCHER Bäckerei und Gemüße

Reinhold Kroler, Obervorstadt 11

Raphael Wagon, Ring 37

Wilhelm Herrmann Konditorei und Café

PAUL MARKER - Baderstraße 7

Kreuzburg Herren- und Damenreifeur

J. EDELMANN Eisenhandlung

Ausschaut „Hotel zur Post“

Ziegenhals

Paul Gohlfel - Baderstraße 48

H. Fleisch- und Wurstwaren

„Volks-Gaststätte“ G. Junig & Sohn

Tworkau St.-Georgs-Drogerie

Fleisch- und Wurstwaren Constantin Dittik

Kolonialwaren / Kurzwaren

Max Staniczek Bäckerei, Kolonial- u. Manufakturwaren

M. Grigarczik Kolonial-, Textil- und Schuhwaren

INSERATE in der „Arbeiter-Zeitung“

finden weiteste Verbreitung und haben stets die größten

ERFOLGE!

Mittel- und Niederschlesien

Oels

Betriebslokal aller Arbeiter

Herren-Bekleidung Richard Bernstein

PAULREICH Fahrräder, Näh- und Sprichmaschinen

Bad Salzbrunn Hermann Wialler, Untere Hauptstr. 57

Nieder-Salzbrunn Gashof „Zum Siehrug“

Liebig Gashof u. Tanzdielen

Bad Warmbrunn Bäckerei, Konditorei und Café

Greiffenberg Schuhhaus Blischke

Walter Mummert, Kirchstraße 12

Gustav Thamm, Raubauer Straße 43

Bekleidungshaus Kaldun

Ida Pohl, Kirchberger Straße 60

Georg Sauerbier, Kirchstraße 6

Schmiedeberg i. Rsgb. Franz Elias

Emil Muxbach, Markt 16

Oswald, Zobel, Gartenstraße 34

Richard Herrmann, Oberstraße 23

Hermann Frieze, Gartenstraße 28

Conrad Kademacher, Weich, Wollwaren

Gottfried Link, Liebauer Straße 38

Johann Lindner, Landesbutter Straße 3

Friedland Max Hartmann

Walter Schubert Schmidtdorfer Kirchweg 10

Fritz Schubert :: Fernruf 93

HEINRICH HERZIG Delikatessen

Carl Neugebauer Milchhandlung

Max Bachmann Bäckerei und Konditorei

Heinrich Blümel & Sohn Landesbutter Straße 10

Harlau M. Lachnit

Konradshal Fritz Friedrich

Kozenau Kaufhaus Hermann Krause

Paul Schwenke Schuhgeschäft

August Willasch :: Bahnhofstraße 1

Fahrräder - Nähmaschinen

Jauer Reserviert Nr. 100

Mois Weiß, Goldberger Str. 31

Central-Kaufhaus Kurz-, Weiß- u. Wollwaren

Lauban Paul Poethle, Richterstraße 16/17

Anton Pilz - Nikolaistraße 28

Optiker Köhler - Markt 6

Liebau i. Schles. Willy de Beau...

Franz Gaul - Landesbutter Straße 1

Drucksachen



aller Art, wie Briefbogen, Rechnungen, Preislisten, Prospekte, Kataloge, Programme, Eintrittskarten, Plakate, Flugblätter, Broschüren, Dissertationen, Werke verschiedenster Art, Zeitschriften, Zeitungen

„PEUVAG“, Druckereifabrik Breslau 10, Trebnitzer Straße 50 Fernsprech-Anschluss Nr. 28837