

Die Hauptnahrung das Brot, ist teurer geworden, d. h. das Gewicht der Brotlaibe ist kleiner, die minderwertigen, für die physiologische Ausnutzung unbrauchbaren Stoffe sind größer geworden. Es ist auch eine von der Wissenschaft festgestellte Thatsache, daß das keine Bedürfnis für die Verdauung und für den Zweck der Nahrung am besten ist, aber unsere Arbeiter müssen Brot verzehren, das aus Mehl zweiter und dritter Sorte hergestellt ist.

Das Mehl ist teurer geworden pro Pfd. wenigstens 2 Pf. und unsere Frauen werden diese Ausgabe von 2 Pf. ganz genau verspüren und sich entschließen, weniger Mehlpeisen auf den Tisch zu bringen. Aber da sind ja noch die trefflichen Kartoffeln, der bedeutende Ersatz für das Mehl. Ja, gäbe es nur billige und gute Kartoffeln.

Gerade sie sind in letzter Zeit so rasch gestiegen, daß man für 6.75 M. jetzt ebensoviele erhält wie noch vor kurzer Zeit für 5.75 M. Was macht allein schon diese Preissteigerung für jede Familie aus, wo man nach Pfennigen jede Ausgabe abwägen muß? Und dazu kommt noch, daß die Kartoffeln so vielfach schlecht sind, fast die Hälfte des eingekauften Quantums kann man oft nicht verwenden. Was soll man also tun?

Fleisch?! Nun ja, Fleisch ist gegenwärtig verhältnismäßig billig, aber die Frage ist, ob unsere Arbeiter sich die Ausgabe eines großen Fleischkonsums leisten können.

So wie mir geschildert wurde, ist es nicht der Fall. Was will es heißen, wenn die Familie täglich 1/2—1 Pfd. einkauft? Da ist zunächst zu berücksichtigen, daß die Metzger aus ganz begründlichen Gründen die guten Teile des Schlachtviehs den Konsumenten verabreichen, welche täglich 3. 4 und mehr Pfd. verbrauchen. Dahin gehören die besterhaltenen Familien, die Hotels und Restaurants, welche schlechte Stücke einfach zurückweisen. So ist schon der Wert des gekauften Fleisches nach seinem Nahrungsgehalt ein mehr oder weniger geschwächter. Vielleicht geben die Metzger die Abfallstücke etwas billiger, aber darum gewinnen dieselben doch nicht mehr Nahrungswert.

Dazu kommt nun die Zubereitung des Fleisches. Man will möglichst viel aus dem Fleische machen, will nicht nur Fleisch, sondern auch Brühe haben. — Die Folge ist, daß der Nahrungswert durch das Auskochen weiter geschwächt, nach den Untersuchungen des Chemikers Diebig gleich Null wird. Und dann 4—5 Mäuler für 1 Pfd. Fleisch! Selbstverständlich macht der Mann als Herr des Hauses die größten Ansprüche und für die anderen bleibt fast nichts übrig.

Und greift man auch zu Hackfleisch, um seine trodne Stelle zu belegen, aber auch dieses ist für Nahrungs-zwecke minderwertig.

Es ist eben ein Unterschied zwischen dem einfachen Stillen des Hungers und zwischen einer Nahrung, die den Körper auf seinem Stoffgehalt erhalten soll. Vielleicht ein andermal mehr über diesen Unterschied.

Ich komme zu den Fetten, welche der menschliche Körper so notwendig zu seiner Erhaltung braucht wie das Öl die Maschinen. Freilich Butter ist nicht mehr das Hauptfett für die Arbeiterfamilie; es ist verdrängt durch die Margarine und durch Schmalz, deren Geruch allein schon unbeliebt.

Kur der Kaffee scheint gegenwärtig nicht teurer geworden zu sein. Aber was soll Kaffee wie Zichorien für den Körper nützen? Er mag das Brot schmählicher machen, aber das ist der einzige Nutzen. Man hat nichts Besseres zum Brote, also kocht man Zichorienkaffee dazu.

Das wäre ein kleiner Rundgang auf dem Lebens-

mittelpunkte unserer arbeitenden Bevölkerung. Teurer oder zu teuer und dem Zwecke erst nicht entsprechend, sind alle Lebensmittel für den Arbeiter.

Nur einmal möchte ich unsere Gegner am Plage auf acht Tage in Arbeiterfamilien mitessen lassen, sie würden gewiß begreifen, warum der Arbeiter nach Verbesserung seiner Lage sich sehnt. Wir nehmen keinen, dem's wohl ergeht, übel, wenn er's nicht schlechter haben will, und ein fastiger Vratun schmeckt entschieden besser als ein ausgelochtes Stücken Fleisch, aber die, welche Fleisch und Vratun, Eßsüßgel und Milch wünschentlich und täglich auf ihrer Tafel sehen, sollten's wenigstens begreiflich finden, daß die Arbeiter eben auch für ihre Lebenshaltung ähnliche Zustände herbeiwünschen.

Das thun sie aber nicht, im Gegenteil wirft man vielseltig den Arbeitern Genußsucht vor. Nein, was ich hier als Bild der gegenwärtigen Haushaltung gezeichnet habe, sagt es deutlich, daß jene Genußsucht herrscht, daß vielmehr Besserung, Erhöhung der Konsumtionskraft für Gesundheit und Wohlergehen der arbeitenden Bevölkerung dringend nötig ist. Daß diese Besserung aber unter den heutigen Produktionsbedingungen nicht möglich ist und von diesem Standpunkt aus als Genußsucht betrachtet werden mag, das haben wir längst erkannt und unsere Arbeiterfrauen thun gut daran, wenn sie sich auch für unsere Sache etwas mehr erwärmen. Sie wissen ja am besten, wie sie zu sparen und zu sorgen haben für die ganze Familie und ihnen fällt eine Verteuerung der Lebensmittel am schwersten aufs Herz.

Politische Aderläst.

Deutsches Reich.

— Die Folgen der Grenzsperrung zeigen sich deutlich an den folgenden Daten der „Presse. Bg.“:

Die Menge des auf dem Preussischen hiesigen Schlachthofe geschlachteten Viehs hat im Jahre 1890 gegen die Vorjahre einen erheblichen Rückgang erfahren. Derzeit sind die Zahlen der Bevölkerung in Preußen auf durchschnittlich ca. 7000 Personen — dieses Verhältnis hat sich durch die Volkszählungen 1885 und 1890 ergeben — so heißt dieser Verminderung an Konsumten folgende Verminderung von geschlachtetem Vieh entgegen. Es betrug die Zahl der auf dem hiesigen Schlachthofe geschlachteten

Rinder	Räuber	Hammel	Schweine
1888: 21 062	39 694	27 371	56 977
1889: 22 489	40 120	32 596	51 878
1890: 19 447	34 717	27 621	48 263

Demnach sind im Jahre 1890 im Vergleich zum Jahre 1889 weniger geschlachtet worden: 3042 Rinder, 5403 Räder, 4975 Hammel und 3626 Schweine. Von letzteren hätte sich die Differenz gegen das Jahr 1888 sogar auf 8724! Diese amtlichen Zahlen lassen erkennen, welchen Einfluß die Grenzsperrung des Jahres 1890 in Verbindung mit den Viehschlachten auf den Fleischkonsum der Bevölkerung Preussens angeht hat.

— Ueber die geschäftliche Lage in der Pfalz erzählt die „Frankf. Bg.“ folgenden Bericht:

Die Folgen, die die Krise in der Eisenwarenindustrie in Bismarckszeit herbeiführte, hat nicht allein wie nach Ihrer Korrespondenz anzunehmen ist, auf dieses Gewerbe an sich, sondern sie erstreckt sich so ziemlich auf alle übrigen Erwerbszweige der Stadt. Abgesehen davon, daß alle Geschäftszweige an den bei den vielen Konturen erlittenen Rückschlägen partizipieren, hat die Arbeiterindustrie gäbtreiche Einbußen an Kundenschaft zu beklagen. Das Gewerbe ist fast in Willeibenshaft gesunken und das vielfach recht fühlbare Lohnreduktionen vornehmen müssen. Die Arbeiter müssen ihren Betrieb wesentlich einschränken und die Maschinenfabrikation ruht vollständig. Dabei sind die Ausfahrten für die nächste Zukunft noch recht schlecht; Bestellungen laufen sehr wenig und in völlig ungenügender Menge ein, so daß auch alle gut funktionierenden Firmen mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben und zum Teil nur die Waren ohne weiteres eingeschränkten Betrieb anrecht erhalten. Der Nachschub wirkt daher, so naturgemäß er auch sein mag, wie ein lähmender Alp auf alle Erwerbszweige der Stadt und Umgebung.

Vielleicht sehen die dortigen Arbeiter doch bald ein, woher die Krisen kommen und wie sie vermieden werden

können. Und solche Krisen sehen jetzt wieder überall bevor, wir stehen im Anfang einer Unwohlthat.

— In Berlin fand in den letzten Tagen ein deutsch-italienischer Parteitag statt. Ueber 150 Begrüßungsdelegationen wurden verlesen. Wie diese Begrüßungsdelegationen ausfielen, dafür ein Beispiel:

„Ich bitte Sie freundlich, am Montag, den 12. d. m., nachmittags gegen 3 Uhr, ein Begrüßungsdelegation für den Parteitag in Berlin an die Adresse: Frische, Leipzig, Stadt Nürnberg, aber am Dienstag, den 13. d. m., morgens gegen 9 Uhr, an Frische, Leipzig, Gäßl Rattenberg, zu senden. Statt Frische kann nach Belieben auch mein Name gewählt werden.“

Witten, den 15. Mai 1891.
Mit deutschem Gruß
Dr. König.

— Das deutsche Schienenkartell ist gegenüber. Ueber seine Thätigkeit schreibt die „Voss. Bg.“ in einem Artikel:

Die deutsche Schienenkartellgesellschaft gehört zu den ältesten Kartellen, welche in Deutschland bestehen. Sie ist schon 1864 gegründet worden, kannte aber ihre bedeutende Thätigkeit erst voll entfalten, seit neuerlich der Schutzvertrag des Wettbewerbs des Auslandes übermäßig erdewerte. Verdrängt wurde die Bindungen durch internationale Abmachungen, welche aus den Gründerjahren stammten. Die deutschen, englischen, französischen, österreichischen und belgischen Schienenkartelle sicherten sich den Absatz in den Erzeugungsländern ab. Die inländischen Werke selbst waren daher verdrängt, daß die Preise der Angebote jedes einzelnen Werkes anteilweise vorher bestimmt und die Beförderung thatsächlich vergeben wurde. Jede Beförderung war nicht als eine Komodie, und die Eisenbahnverwaltung mußte nur zu lange gute Werte zum bösen Spiele machen. Das internationale Schienenkartell geriet infolge von Streitigkeiten über die Anteile an der Route 1886. Schon sanken die Preise der Schienen außerordentlich, Preis genug, daß sie bis dahin auf übertriebener Höhe gestanden waren. Eine Vereinbarung blieb noch zwischen deutschen und österreichisch-ungarischen Werken hauptsächlich für den Absatz in Rumänien und den Balkanstaaten bestehen. Es hieß, daß diese Abmachungen im letzten Februar erneuert worden seien. An dessen wurde diese Verbindung nachträglich angefochten. Das deutsche Schienenkartell wurde im August 1890 bis zum Ende 1891 verlängert. Bald aber veranlaßte die Haltung der Eisenbahnverwaltung gegenüber dem Kartell und der Bezug ausländischer Schienen jene Erschütterung, welcher jetzt der Zusammenbruch des Schienenkartells als folgen scheint. Man will gleichzeitig mit der Kündigung des Kartells Verhandlungen angestellt sein, welche sowohl die Erneuerung dieses wie des gleichfalls, und zwar zum 3. September, gekündigten Träger-Kartells betreffen. Allein einmal ist es in hohem Grade fraglich, ob diese Verhandlungen erfolgreich sein werden, und sobald kommt in Betracht, daß sich in wenigen Tagen Schienen-Bindungen stattfinden werden, welche erst im nächsten Jahre zur Erfüllung gelangen. Allen Umständen nach kommt für diese nächstjährigen Verhandlungen das Kartell nicht mehr zur Geltung; er vertieft mithin schon jetzt seine thatsächliche Bedeutung, besonders da jedenfalls für das nächste Jahr ausländische Anbieter von dem Kartell nicht mehr ausgeschlossen werden dürfen. Der Schienenkartell ist gelöst, und wer die unvollständige Fortsetzung der Erneuerung als eine ungeschickliche Ausbeutung der Steuerzahler ansieht, kann über dieses Ereignis nur seine Verwunderung äußern. Wenn man in Deutschland Herrn von Wapack vorgeworfen hat, daß er in der Herabsetzung der Personalarbeit den Bedürfnissen der Bevölkerung nicht genügt hat, so ist wenigstens ein Teil der Schuld dem Schienenkartell in Rechnung zu stellen, welcher durch die Unterbrechung der Verwaltung bei dem wichtigsten Bedarfsartikel die Ueberlastung des Eisenbahnbetriebes sämtlich herabdrückte. Derselbe Vorwurf gehört den übrigen sogenannten Gemeinschaften für Eisenbahnbetrieb, wie Schweden, Italien und Belgien. Wie der Schienenkartell das Ausland überboten und an das Ausland verdrängt hat, ist siffermäßig nachgewiesen worden. In Belgien gelte, so hat Deutschland hoffen, eben so billig Schienen zu kaufen, wie sie nach Rumänien, der Schweiz, Portugal geliefert werden.

Das Kartell ist gelöst, um entweder einen neuen Platte zu machen oder aber es beginnt zwischen den großen Eisenwerten der Kampf der Konkurrenz, wobei dann das größte die Alleinherrschaft davontragen wird. Daß ohne die Firma Krupp das Kartell überhaupt unmöglich ist, sagt schon genug für die Uebermacht dieses Werkes. Jedenfalls wird die Hoffnung

daß es den Freispruch Crail Mansfells im Gefolge führen würde.“

„Mary Ann die Gattin Mr. Drucutt! O das ist unmöglich!“ rief das erregte Fräulein. Doch festete es gleichzeitig mit letzterem Ausrufe einen Blick voll selbstloser Reue über die Thür des Nebenimmers. „Grüße, der dies wohl bemerkte, sehr ruhig fort: „In dieser seltsamen Welt haben sich schon viel unglückliche Dinge thatsächlich zugetragen, und Mrs. Clemmens kann immerhin Mrs. Drucutt gewesen sein.“

„Glauben Sie das wirklich?“ Und von überwältigender Reue getrieben, eilte Miss Firman in das Zimmer ihrer Mutter. Mr. Gryce blickte ihr lächelnd nach. Ein paar Minuten später lehnte sie mit glühenden Wangen zurück, und unter ihrer Schürze ein Päckchen hervorholend, rief sie: „Ich hab' es!“

44. Kapitel.

Zu Stande gebracht.

„Nun, was haben Sie zu berichten?“ fragte Mr. Ferris nach Ablauf der von Gryce verlangten Wartezeit, als alle drei Detektiven sich in seinem Bureau eingefunden hatten.

„Unsere Anschauung hat durch die Entdeckungen, die wir gemacht, keine Aenderung erfahren, Sir,“ antwortete Gryce. „Mr. Drucutt war der Mörder der Mrs. Clemmens, da sie seiner Verweigerung mit Miss Dare im Wege stand. Mrs. Clemmens war seine Gattin.“

„Seine Gattin?“ (Fortsetzung folgt.)

Diese aber antwortete nicht, sondern fuhr nur hastig mit der Hand unter ihr Kissen.

„Es ist vergeblich. Sie ist jetzt wach und Sie werden nichts mehr von ihr zu hören bekommen. Kommen Sie!“ rief Miss Firman, den Detektiv mit Entschiedenheit ins Wohnzimmer zurückführend. Dort angelangt, sank sie in einen Lehnstuhl, fragend: „Was hat all dies zu bedeuten?“

Mr. Gryce aber dachte nicht daran zu antworten, denn es drängte ihn selbst zu einer neuen Frage. So entgegnete er denn: „Washalb hat Ihre Mutter die Hand so hastig unter das Kissen gesteckt?“

„Ich weiß es nicht, wenn's nicht geschah, um sich zu überzeugen, ob sich ihr großes Kuvert darunter befindet.“

„Ihr großes Kuvert?“

„Ja; seit mehreren Wochen schon, seit sie zu Bette liegt, hat sie stets ein Papier in einem großen Kuvert unter ihrem Kissen. Was es enthält, weiß ich nicht, denn so oft ich danach frage, scheint sie mich nicht zu hören.“

„Gern möchte ich einen Blick auf den Inhalt dieses Kuverts werfen.“

„Sie?“

„Sieht irgend ein Name auf der Außenseite?“

„Nein.“

„Dann wäre es gegen niemand eine Rechtsverletzung, wenn Sie das Kuvert öffneten?“

„Doch, gegen meine Mutter, Sir.“

„Sie sagen, daß sie nicht recht bei Sinnen sei?“

„Umso mehr Grund für mich, auch ihre Laune zu respektieren.“

„Würden Sie das Kuvert nicht aufbrechen, wenn sie tot wäre?“

„Dann würde ich's thun.“

„Wäre das so sehr verschieden von dem, was es jetzt wäre? Ein Brief ihres verstorbenen Gatten, vielleicht auch nur ein leeres Blatt! Welchen Schaden würde das thun?“

„Mutter würde es bemerken, und es würde sie aufregen und ihr so schaden.“

„Steden Sie ein anderes Kuvert mit einem Blatt Papier darin an dieselbe Stelle.“

„Das wäre ein betrügerischer Kniff.“

„Ich weiß es, allein wenn Crail Mansfell durch einen solchen gettet werden kann, würden Sie ihn wagen, dessen bin ich sicher.“

„Crail Mansfell? Was hat der mit den Papieren unter dem Kissen meiner Mutter zu thun?“

„Ich kann nicht sagen, daß er damit zu thun habe, wenn aber das Kuvert statt einen Brief Ihres Vaters und ein leeres Blatt — zum Beispiele einen Transchein enthielte.“

„Einen Transchein?“

„Ja, eine Verheimlichung, daß Ihre Freundin Mary Ann und Mr. Drucutt mit einander getraut worden, so bedarf es keines besonderen Schaffnisses, anzunehmen,

Kinderkleidchen für jedes Alter von 75 Pf. an in großartigster Auswahl.

Ph. Liebenthal & Co.
Untere Leipzigerstrasse 103.

Fornspr. 333. **Tinzer Garten.** Burgstr. 19.
Straßenbahn: Inhaber: **Paul Grune.** Galtefelde.

Größtes Verkehrs-Etablissement 2000 Personen fassend.
Sonntag den 24. Mai zu Klein-Pfingsten
gr. Garten-, Mai- u. Präsentfest

verbunden mit
Konzert, humorist. Gesang-Soirée und Künstler-Vorstellung.

Auftreten der hervorragendsten Künstler, welche jemals hier zu einem Kunst-Ensemble vereint waren.

U. a. zum Schluß: **Großartige Matinee.**
Noch nicht in Halle dagewesen.
Jeder Besucher des Festes erhält auf jedes gelöste Billet eine Präsent-Loosnummer gratis.

Es sind fünf Hauptpräsent-Loosnummern aufgestellt und zwar erhält:
die 300. Billet-Loosnummer eine ff. Damen-Kleiderrobe. [1508]
" 500. " eine hochlegante Herren-Remontoir-Uhr.
" 750. " einen prachtvollen Damenschmuck (Broche und Ohrringe in Gold).
" 1000. " einen ff. eleganten Regulator (40 Rt.).
" 1500. " ein prachtvolles Pferd oder 100 Rt. baar an der Kasse gezahlt.

Rasseneröffnung 1/2 Uhr. — Anfang 8 Uhr. — Ende 11 Uhr.
Entree an der Kasse 40 Pf. Im Vorverkauf à Billet 30 Pf. bei Herren Steinbrecher & Jasper, Markt und Geißstraße und im Linzer Garten.

Präsent-Loosnummer an der Kasse gratis.
Bei ungünstiger Witterung im Saal-Etablissement.

Für die Herren Raucher

empfehle meine besten 4, 5 und 6 Pfg.-Zigarren, sowie Hamburger, Bremer, Holländer Zigarren aus den renommiertesten Fabriken à 7, 8, 10 Pfg. ic. per Stück, Zigarretten in großer Auswahl, ebenso Cigars und Rauchtobake, sowie Pfeifen und Enten.

Adolph Spier, [3088]

Merseburgerstraße, Ecke Königstraße, im Volks-Speise- und Logierhaus.

Restaurant Rosttrappe, Sarz 22.
Mache Freunde und Genossen auf meinen neuingerichteten, zugestrichen, hinteren Garten
aufmerksam. ff. Bawerisches Bier, Malwein, Brauze- und Himbeerlimonade, ff. Weichbier, echt Kulmbacher.
[1510] **J. Streicher.**

Allen Freunden und Genossen zur Nachricht, daß ich dem Bier-Ausgang im **Bier-Tunnel des Hotel du Nord** am **Riebeckplatz** vorsehe und empfehle kostgutes Lagerbier à Glas 13 Pf. sowie auch gute und billige Speisen und sonstige Getränke. Um recht zahlreichen Besuch bittet
[1502] Hochachtungsvoll **O. Hessel.**

Ferd. Schades Schützenhaus, Giebichenstein.
Heute Sonntag den 24. Mai
Entree frei. **musikalisch-humoristische Unterhaltung.** Entree frei.
Empfehle Stachelbeer- u. Kaffee-Kuchen. Verkauf von Stachelbeeren zum Einmachen, sowie Rohrstroh, Wirsing, Salat- und andere Pflanzen. **Ferd. Schade.**

Bekanntmachung.

Die aus der Bernstein'schen Konfektmanufaktur und noch andere sich am Lager befindlichen **Hasel- und Jodett-Kugeln, Sommer-Paletots, Gosen, Jodetts, Durken- und Knaben-Kugeln**, sowie der Rest in **Damen-Konfektion**, bestehend in **Wintermänteln, Jodetts, Regen-Mäntel, Staub-Mäntel, Hütes, Umhänge** werden im [1824]

Bernstein'schen Geschäftslokale Leipzigerstraße 6

täglich von 8-1 Uhr und von 3-7 Uhr unter Zapfpreisen ausverkauft.
Auch Sonntags mit Ausnahme der Gottesdienstkunden geöffnet.
Der Verwalter.

Weichselpfeifen in allen Längen empfiehlt billigt **E. Karras jun.** [1455]
Leipzigerstraße 4.

Hamburger Engros-Lager

Gr. Steinstr. 73. **N. Neustadt.** Gr. Steinstr. 73.

Strümpfe.

Weisse baumw. Kinderstrümpfe Paar von 5 Pfg. an.
Schwarze baumw. Kinderstrümpfe Paar von 15 Pfg. an.
Schwarze Florstümpfe Paar von 80 Pfg. an.
Baumw. Damenstrümpfe Paar von 18 Pfg. an.
Baumw. Ringel-Damenstrümpfe Paar von 40 Pfg. an.
Touristensocken Paar von 5 Pfg. an.

Korsetts.

Damenkorsetts von 45 Pfg. an.
Korsett No. 210 75 Pfg.
Korsett No. 284 100 Pfg.
Korsett No. 201 190 Pfg.

Rüschen, Jabots
in grosser Auswahl.

Tapiserie.

Aufgezeichnete Tablettis auf Leinen Stück 8 Pfg.
Aufgezeichnete Paradehandtücher.
Aufgezeichnete Tischläufer Stück 70 Pfg.
Aufgezeichnete Buffdecken.
Stramin-Schuhe zum Ausfüllen auf Kanervas Stück 50 Pfg.
Stramin-Rückenkissen zum Ausfüllen auf Kanervas Stück 95 Pfg.

Herrenartikel.

Seidens Westen-Schlipse Stück von 12 Pfg. an.
Weissleinene Taschentücher Stück v. 20 Pfg. an.
Oberhemden, 100 Btm. lang, leinener Einfaz, Stück 270 Pfg.
Flanell-Arbeiterhemden Stück 75 Pfg.
Filet-Jacken Stück 38 Pfg.
Normalhemden Stück 95 Pfg.

Handschuhe.

Zwirn-Kinderhandschuhe Paar 12 Pfg.
Zwirn-Damenhandschuhe Paar 15 Pfg.
Zwirn-Herrnhandschuhe Paar 26 Pfg.
Fil de perse Damenhandschuhe Paar 30 Pfg.
Reinseidene Damenhandschuhe Paar 110 Pfg.
Ballhandschuhe Paar 25 Pfg.

Blusen.

Kattunblusen Stück von 80 Pfg. an.
Satinblusen Stück 160 Pfg.
Satinbluse „Gorda“ Stück 190 Pfg.
Mousoline-Bluse „Klarita“ Stück 450 Pfg.

Festonroben
in neuen Ausführungen.

Bis September bleibt das Geschäft Sonntags nachmittag von 2 Uhr ab geschlossen.

Geschichte der Elektrotechnik.

Von Prof. Karsis.

Von den quälenden Schornsteinwäldern, die hoch über die Zentren unserer Industrie emporragen, gebürt heute bereits ein bedeutender Prozentsatz Werkstätten an, in denen die wunderbarsten der Naturkräfte, die Elektrizität, in vorgeschriebenen Bahnen gezwängt wird, um dann allerlei Anforderungen zu entsprechen, die mit anderen Mitteln garnicht oder doch nur umständlich befristeten werden könnten. Infolge der wirklich vorhandenen Bedürfnisse hat die Elektrotechnik in verhältnismäßig kurzer Zeit einen ganz unvergleichlichen Aufschwung genommen, in welchem sie gegenwärtig noch begriffen ist und der durch die jetzt eröffnete Frankfurter Ausstellung ohne Zweifel einen kräftigen Impuls erhalten wird.

Trotz der kurzen Vergangenheit, welche dieser Zweig der Technik bisher durchlitten hat, ist seine Geschichte eine so umfangreiche, daß sie an dieser Stelle nicht in jenem Maße erschöpfend werden kann, wie es bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wünschenswert erscheinen mag. Immerhin wollen wir es unternehmen, den Lesern einen historischen Ueberblick über die wichtigsten Phasen zu geben, welche die Lehre von Elektromagnetismus und deren Anwendung durchzumachen hatte, ehe sie heute auf jene Höhe gelangt sind, auf der sie sich heute befindet.

Die Zeit, zu welcher zum erstenmale die Bekanntheit mit den beiden rätselhaften Kräften, die in ihrem Zusammenwirken die Fundamente der Elektrotechnik bilden, nämlich mit dem Magnetismus und der Elektrizität, gemacht wurde, ist vom Schleier der Sage umhüllt. Gewiß ist aber, daß der Magnetismus früher bekannt war als die Elektrizität. Es ist wahrscheinlich, daß die Chinesen schon um das Jahr 2500 v. Chr. die Eigenschaft mancher Eisenerzminerale, stets nach der gleichen Weltgegend zu zeigen, kannten und sie in ihren Kriegen zu diesem Zwecke benutzten. Erst 3800 Jahre später wurde (1272) die Schiffsnadel von dem berühmten venezianischen Seefahrer Marco Polo von China nach Europa gebracht und 1300 von Flavio Gioia in den Kompaß umgewandelt. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß die nordischen Seefahrer Europas unabhängig von den Chinesen damals schon die besagte Eigenschaft der Magneten kannten.

Von der Elektrizität finden wir zum erstenmal 600 v. Chr. Anzeichen in der Geschichte. Einer der großen Weisen Griechenlands — Thales von Milet — ist es gewesen, der damals das elektrische Phänomen am Bernstein wahrgenommen hat; gewiß ist es, daß auch Aristoteles (340 v. Chr.) dasselbe beobachtet hat.

In der Geschichte des Magnetismus und der Elektrizität folgte nun eine große Pause, die erst durch den Gemitter des Mittelalters Barocelus (um 1500) unterbrochen wurde. Ihm gebührt das Verdienst, neuerlich die Forschungen auf diesem Gebiete aufgenommen und Prinzipien entdeckt zu haben, die erst 300 Jahre später entsprechend gewürdigt wurden. In der Zwischenzeit wurden auf den großen Seefahrten wesentliche Beobachtungen über die Unterschiede des Magnetismus an verschiedenen Orten der Erde angestellt und 1720 hat Gray über die elektrische Fortpflanzung und die Erzeugung von Elektrizität, durch Reibung auch anderer Körper als des Bernsteins zum erstenmal wichtige Mitteilungen veröffentlicht. Wenige Jahre später hat Dufay in Paris die Elektrizität in zwei Arten geteilt und unabhängig von Gray Beobachtungen über die Fortpflanzung der Elektrizität angestellt. In diese Zeit fallen auch die Erfindungen Guericke's, des „hochgelobten Bürgermeisters von Magdeburg“, unter denen sich insbesondere die erste Maschine zur Erzeugung von Elektrizität befand, die später von Newton wesentlich verbessert wurde.

Die Geschichte der eigentlichen Elektrizität beginnt aber erst mit unserem Jahrhundert; Volta und Galvani haben es durch Erfindungen inauguriert, durch welche ihre Namen mit der Historie der Elektrotechnik für alle Ewigkeit ununtrennlich verknüpft bleiben. Ihren Forschungen verdanken wir die nach Volta benannte Säule und die nach Galvani benannte Batterie oder besser gesagt, die Kenntnis des Umstandes, daß chemische Veränderungen eine Quelle elektrischer Energie bilden. Mit dieser Erkenntnis wurde der Elektrotechnik einer der wichtigsten Marksteine gesetzt; volle 50 Jahre waren es die chemischen Wirkungen, die allein zur Erzeugung und zum Studium jener Naturkraft dienten, die heute in einem Meere von Licht erstrahlt und tausende von Pferdekraften von einem Orte zum anderen zur bequemeren Verwendung schafft.

Im Jahre 1809 konstruierte Samuel Thomas v. Sommerring einen elektrischen Telegraphen, bei welchem die Zeichen durch galvanische Zersetzung von Wasser gegeben werden sollten.

Um das Jahr 1830 hat der kühne Denker Far-

aday die Lehre von der Elektrizität in ein System und in jenes Geleise gebracht, welches zu fruchtbarstem Studium den besten Anhalt bot und nur auf Basis des von einer unvergleichlichen Vorstellungsgabe erdachten Prinzips der Kraftverteilung im Raume und seiner Beobachtungen über die Natur der Elektrizität konnte man zu Resultaten gelangen, wie sie in keiner Wissenschaft so rasch nacheinander und doch, so richtig und von so eminenten Bedeutung zu erkennen möglich waren. Faraday kann daher mit Recht „Vater der Elektrotechnik“ genannt werden.

Mit Faraday zu gleicher Zeit hat Derstedt seine Forschungen betrieben und 1829 die unendlich wichtige Beobachtung gemacht, daß eine Magnetenadel vom elektrischen Strome abgelenkt wird und dadurch ein für die Elektrotechnik grundlegendes Prinzip entdeckte.

Während Faraday in der Philosophie der Elektrizität seine geistig tiefsten Studien machte, haben drei Männer unermüdet an Experimenten gearbeitet, deren Ergebnisse den größten Teil dessen bilden, was man heute Elektrotechnik nennt. Es ist eigentümlich, daß sowohl die grundlegende Idee für die elektrische Beleuchtung sowie für den Dynamomaschinenbau als auch jene für die Telegraphie nahezu gleichzeitig erdacht wurden. Es ist hierbei an die drei Pioniere der Elektrotechnik Dady, Sturgeon und Morse gebacht. Dady hat 1821 zum erstenmal einen elektrischen Lichtbogen gebildet, Sturgeon 1824 die ersten Elektromagnete hergestellt, Morse, der damals aus Amerika in Europa zu Besuche war, sagte schon zu jener Zeit die Idee, Derstedt's und Sturgen's Erfindungen zur Zeichenübertragung zu benutzen. Aber erst 1832 hat er auf seiner Heimreise den Apparat verwirklicht. Der erste beratige Apparat wurde zu Göttingen von Prof. Weber verwendet. Seit 1832 hat auch der Morse'sche Telegraph keine wesentlichen Veränderungen erfahren, und die Typendruck-, Vielfach- und Seetelegraphen liegen wohl außerhalb des näheren Interesses der meisten unserer Leser und wir begehnen keinen großen Fehler, wenn wir sagen, daß die meisten Telegraphenlinien der Erde heute noch von Strömen des Morse-Apparates durchflossen werden.

Die beiden französischen Gelehrten, Arago und Ampère, welche Zeitgenossen der vorgenannten Forscher waren, haben die wechselseitigen Wirkungen von Elektrizität und Magnetismus näher studiert. Durch die Geleise, welche Ampère über diese Vorgänge aufgestellt, war eine Handhabe gegeben, nach welcher die Kraft der gegenseitigen Wirkungen gefunden werden konnte, und nachdem die Geleise der Induktion (d. i. jener eigentümlichen Erscheinung, daß ein elektrischer Strom oder ein Magnet in einem benachbarten Leiter auch eine elektrische Strömung hervorruft) bekannt waren, war auch die Richtung der durch die Wechselwirkung entstandenen Bewegung voraus zu bestimmen.

Diese Ergründungen bilden nunmehr die Grundvesten der Elektrotechnik im engeren Sinne, der Lichterzeugung und Kraftübertragung. Die Bestrebungen, die bekannt gewordenen Geleise zu diesem Zwecke auszunutzen, sind auch nicht lange ausgeblieben. Schon Ende der vierziger Jahre haben sich Pirri und Störher damit beschäftigt, auf Grund der genannten Geleise Maschinen zur Elektrizitätserzeugung zu konstruieren und die sogenannten elektromagnetischen Maschinen erfunden, die ein Objekt des eifrigsten Studiums Jacobi's waren und deren Theorie Jacobi 1851 veröffentlichte.

Den elektromagnetischen Maschinen haften einige Gebrechen an; man konnte keine kontinuierlichen Ströme von ihnen erhalten, obwohl solche für die damals schon stark betriebene Galvanoplastik sehr notwendig gewesen wären. (Die Galvanoplastik wurde 1838 gleichzeitig von Jacobi, de la Rive und Spencer erfunden und zu jener Zeit umständlich mit Batterien betrieben). Es war das Verdienst des Dr. Antonio Pacinotti, einen Apparat zur Erzeugung kontinuierlicher Ströme zuerst (1860) konstruiert zu haben — der sogenannte Ringanker Pacinotti's. Aber auch seine Maschine konnte noch die Batterie, welche die Magnete derselben zu bedienen hatte, nicht entbehren und war daher im Betriebe recht umständlich. W. Siemens hat nun im Jahre 1867 eine Induktionsmaschine konstruiert, bei welcher die Drahtwindungen, welche um den Magnet gewickelt waren, in den Stromkreis des Ringes selbst eingeschaltet waren, so daß sich die Maschine, wenn anfangs nur eine Spur von Magnetismus vorhanden war, von selbst erregen konnte, und erst hiernit war das Prinzip der dynamoelektrischen Maschine erfunden. Der Belgier J. Z. Gramme aber war unstreitig der erste, welcher eine Dynamomaschine (1872) gebaut und zu Beleuchtungszwecken verwendet hat.

Seither sind eine Anzahl von Modifikationen und Verbesserungen an der Dynamomaschine vorgenommen worden und wir können nur sagen, daß sich seither un-

die Dynamomaschine insbesondere Rapp, Fröhlich und Walthenlos Verdienste erworben haben.

Mit der Maschine allein aber ist noch kein Licht gemacht. Seit Davy war zwar das Bogenlicht bekannt; die eigentliche Väter der elektrischen Beleuchtung ist er mit der Erfindung der Glühlampe herein-gebrochen. Im Jahre 1875 beschäftigte sich insbesondere der Russe Kann mit der Herstellung einer Glühlampe, die jedoch viel zu kompliziert und im Betriebe nicht genügend ruhig war. Thomas Alva Edison ist es gelungen, die erste brauchbare Glühlampe herzustellen und als er dieselbe 1881 nach Paris zur Ausstellung brachte, fand die Ruhe und die Farbe des Lichtes allgemeine Anerkennung. Die Lampe Edisons wird heute noch verwendet und im Prinzip sind die bald nach dem ersten erfolgten Erfindungen von Swan, Maxim, Lane Fox und anderen nicht wesentlich verschieden. Edison gilt daher mit Recht als Begründer des heutigen elektrischen Beleuchtungssystems.

Was die Kraftübertragung mittelst Elektrizität anbelangt, so ist dieselbe ganz neuen Datums. Zum erstenmale war 1879 auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung ein interessanter Fall der elektrischen Kraftübertragung zu sehen; es war dies eine elektrische Eisenbahn von Dr. W. Siemens. Den Verdienst Marcel Deprez's und den Bemühungen der französischen Akademie der Wissenschaften verdankt man (seit 1882) in erster Linie die genaue Kenntnis der Vorgänge bei der Kraftübertragung.

Nachdem wir nunmehr die Telegraphie, die Dynamomaschinen, die Licht- und Kraftverteilung behandelt, erübrigt noch ein Zweig der Elektrotechnik und zwar der dem weiten Leserkreise nächstliegende, das ist die Telephonie. Der erste, welcher sich damit beschäftigte, Thome mittelst Elektrizität zu übertragen, war Ph. Reis, Lehrer der Physik in Friedrichsdorf bei Frankfurt a. M. Im Jahre 1861 hatte er einen Apparat hergestellt, welcher im Stande war, Melodien zu übertragen. Der Amerikaner Bell hat 1872 das Problem wieder aufgenommen und 1876 ein Telephon konstruiert, das jetzt noch sehr häufig als Hörtelephon benutzt wird. Durch Erfindung eines brauchbaren Mikrophones durch Hughes im Jahre 1878 war die Telephonie nahezu auf den heutigen Standpunkt gebracht; es haben sich allerdings seither viele mit Erfolg bemüht, die telephonischen Apparate zu verbessern und insbesondere waren es die für die Zentralen nötigen Schaltvorrichtungen, die in der letzten Zeit auf den Standpunkt nahezu höchster Vollkommenheit gelangt sind.

Auch in dieser sowie in den anderen Abteilungen der Elektrotechnik wird uns die Ausstellung gewiß viel Neues und Sehenswertes bieten und sie wird wie die vorausgegangenen ein kräftiger Antrieb für den Fortschritt sein. Ihre Vorgängerinnen hatten sich ebenfalls besser Erfolge zu erfreuen und es verdienen in dieser Beziehung namentlich die 1881 abgehaltene Ausstellung in Paris und jene 1883 zu Wien dem Andenken erhalten zu werden. Die Kongresse der Elektriker zu Paris haben Organisation und Einseitigkeit in das überaus wichtige Fach gebracht und auch hierin dürfte neuer in Frankfurt das Nötige ergänzt werden.

(„Frankf. Btg.“)

Arbeiterbewegung.

Der Streik der Formner bei Gehandt und Ungnade dauert unverändert fort. Zugut ist fernzuhalten.

Streikkommission der Formner für Halle a. S.

— Zur Auspönerung der Schreiner von Mainz! Der Zustand der hiesigen Schreiner dauert in den Fabriken von Mainz, Kimpel, Fürst und Dorfner unverändert weiter. In der letzten öffentlichen Schreinerversammlung, welche außerordentlich hart besetzt war, wurde mit allen gegen eine Stimme folgende Resolution angenommen:

„In der heutigen Schreinerversammlung beschließen die arbeitenden Schreiner von Mainz, von ihren Arbeitgebern zu verlangen, binnen acht Tagen dahin zu wirken, daß eine Regelung der entstandenen Streitigkeiten statfindet und verpflichtet sich, mit allen ihnen zu gebote stehenden Mitteln die gerechte Sache der Ausgeherten hochzuhalten, auf keinen Fall aber zuzugeben, daß angesichts der von überall gemeldeten Arbeitslosigkeit die Arbeitszeit noch verlängert wird.“

Ebenfalls bisher unbetheiligten Firmen sind in vollem Betriebe, und eine derselben macht in letzter Zeit den Versuch, ebenfalls die sechsstündige Arbeitszeit einzuführen, hat sich aber verpflichtet, wieder zurückzugeben. Da nun verschiedene Vorkommnisse zur Annahme berechtigen, daß die Fabrikanten trotz der scheinbaren Uneinigkeit sich doch gegenseitig ausbilden, so steht zu erwarten, daß wenn die Sache nicht innerhalb der angegebenen Frist beigelegt werden sollte, sämtliche Schreiner von Mainz die Arbeit niederlegen. Zugut ist desfalls freng fernzuhalten.

Unterhaltungen sind zu senden an die J.-St.-Kommission, Herrn R. Koch, Stuttgart-Besatz, Böhlingerstraße 127.

— Das die Arbeiter können, wenn sie nur wollen, zeigt der Geschäftsbericht des Deutschen Buchdrucker-Berndes (sicht Unterhaltungs-Berein Deutscher Buchdrucker), der in diesem Jahre das 25 jährige Jubiläum seines Bestehens feiert. Nach demselben wurden vom Jahre 1867—1890 veräußert: an Arbeiterlosen-Unterstützung (zwecks Aufrechterhaltung des Lohnsatzes) 799 006 M.; an Arbeitslose infolge schlechten

