



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000301079



J.X.21/1915

Bericht

über die

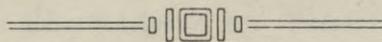
Durchführung der Unfallverhütungs- vorschriften

bei der

Berufsgenossenschaft der Molkerei-, Brennerei- und Stärke-Industrie

im

Jahre 1915.



Charlottenburg 2.

Berufsgenossenschaft der Molkerei-, Brennerei- und Stärke-Industrie.

Berliner Straße 12.



J.X.21/1915



nr inv. 1778

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315030

BRK-J.11/2013

1. Allgemeines.

1. Eine Änderung in der Organisation des Aufsichtsdienstes oder in der Zahl der technischen Aufsichtsbeamten ist im Berichtsjahr nicht eingetreten. Es wurden Revisionsreisen in den Provinzen Westfalen, Hannover, Schleswig-Holstein, Rheinprovinz, Sachsen, in Braunschweig und Sachsen-Weimar unternommen. Die Zahl der besichtigten Betriebe beträgt 368 (1914 : 688), in denen 1317 (1914 : 2188) Personen beschäftigt waren; 66 Reisetage (1914 : 102) wurden aufgewandt. Die Abnahme in den Zahlen erklärt sich daraus, daß der technische Aufsichtsbeamte den größten Teil des Jahres über im Felde war.

Jrgendwelche Nebenämter hat der technische Aufsichtsbeamte nicht inne.

2. Die Betriebsbesichtigungen gingen vor sich, ohne bei den Unternehmern irgendwelchen Schwierigkeiten zu begegnen. In mehreren Fällen brachten die Unternehmer ihre Genugtuung zum Ausdruck, daß auch während der Kriegszeit von der Berufsgenossenschaft die Überwachung der Betriebe durchgeführt werde. In 72% der Fälle nahm der Betriebsunternehmer oder verantwortliche Betriebsleiter an der Revision teil.

3. Der Verkehr mit den staatlichen Aufsichtsbeamten beschränkte sich auf den Schriftwechsel; Meinungsverschiedenheiten ergaben sich nicht. Mitteilungen gemäß § 883 Abs. 2 oder §§ 884 und 885 der Reichsversicherungsordnung wurden nicht verlangt.

4. und 5. Behörden oder Gerichte beanspruchten keine Teilnahme des technischen Aufsichtsbeamten an irgendwelchen Geschäften oder Untersuchungen.

6. Im Berichtsjahre konnte der technische Aufsichtsbeamte nur an der Genossenschaftsversammlung und an einer Vorstandssitzung teilnehmen. Zur Zeit der andern Vorstandssitzungen befand er sich im Felde. Aus diesem Grunde konnte auch die Durcharbeitung der Unfallakten nur in beschränktem Maße stattfinden.

2. Überwachung der Betriebe.

1. Es wurde mehrfach die Beobachtung gemacht, daß die während des Kriegs verminderte Betriebstätigkeit oder gänzliche Einstellung des Betriebs die Unternehmer dazu führte, eine gründliche Durchsicht und Prüfung aller Betriebseinrichtungen vorzunehmen. Dabei gab der technische Aufsichtsbeamte dann, falls sich die Gelegenheit dazu bot, die Anregung, daß besonders auf betriebsfähigere Anlage und die Anbringung aller notwendigen Schutzvorrichtungen Bedacht genommen werde.

Andererseits wurde aber auch beobachtet, daß geplante Betriebsverbesserungen und zweckmäßige Umbauten wegen des Kriegsausbruchs unterblieben waren.

Im allgemeinen konnte eine gute Befolgung der Unfallverhütungsvorschriften festgestellt werden.

2. Über Art und Zahl der von dem technischen Aufsichtsbeamten vorgefundenen Verstöße unterrichtet die folgende Aufstellung:

1. Anlage und Einrichtung von Motoren	9
2. " " " " Transmissionen	3
3. " " " " Arbeitsmaschinen	29
4. " " " " Hebe Maschinen	7
5. " " " " Dampfkesseln und Zubehör	19

	Übertrag:	67
6. Anlage und Einrichtung von Leitern, Treppen, Fußböden und Galerien		10
7. Fehlen der vorgeschriebenen Plakate		159
8. " von Verbandmaterial		1
9. Schadhafte bauliche Anlagen		4
10. Umherliegen von Flaschenscherben in den Betriebsräumen .		7
11. Schutzvorrichtungen von den Arbeitern absichtlich entfernt .		4
12. Zu enge Betriebsräume		5
13. In Unordnung befindliche elektrische Leitungen		1
		258

Im einzelnen ergaben sich folgende Mängel:

1. Motoren.

a) Unverkleidete bewegte Teile, namentlich Schwungräder	6
b) Unverkleidete Treibriemen	2
c) Ungeschützte Elektromotoren oder Dynamos	1
	9

2. Transmissionen.

Unverkleidete Riemen und Antriebe	3
---	---

3. Arbeitsmaschinen.

a) Ungeschützte Riemenantriebe	5
b) Ungeschützte Zahnräder	17
c) Ungeschützte Schwungräder	3
d) Ungeschützte hervorstehende rotierende Teile	3
e) Baufälliger Zustand	1
	29

4. Hebemaschinen.

a) Ungeschützter Antrieb	1
b) Ungeschützte Luken	1
c) Fehlende Türen	3
d) Ungeschützte Zahnräder	1
e) Ungeschützte Elevatoren	1
	7

5. Dampfkessel und Zubehör.

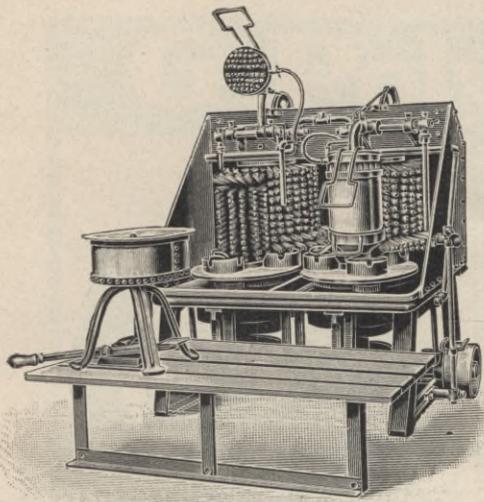
a) Fehlen von Geländern über den Kesseln	1
b) Fehlen von Wasserstandglaschutz	17
c) Undichte Armaturen	1
	19

6. Leitern, Treppen, Fußböden.

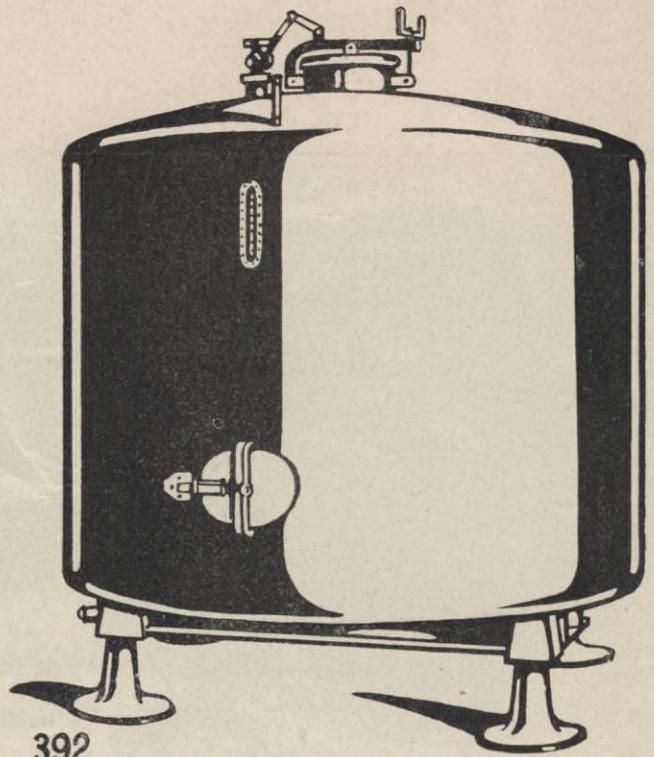
a) Fehlen des Leiterschutzes	1
b) Treppen ohne Geländer	1
c) Erhöhte Arbeitsplätze ohne Geländer	1
d) Schadhafte Treppen und Leitern	2
e) Schadhafte Fußböden	1
f) Schadhafte Rampen	3
g) Ungeschützte Verkehrswege	1
	10

3. Irgendwelche Abänderungsvorschläge oder besondere Anregungen zur Durchführung der Unfallverhütungsvorschriften wurden weder von Unternehmern noch Versicherten gemacht.

4. In einigen wenigen Fällen konnte festgestellt werden, daß infolge des durch den Krieg verursachten Fehlens alter gut eingeschulter Arbeitskräfte der ganze Betrieb einen

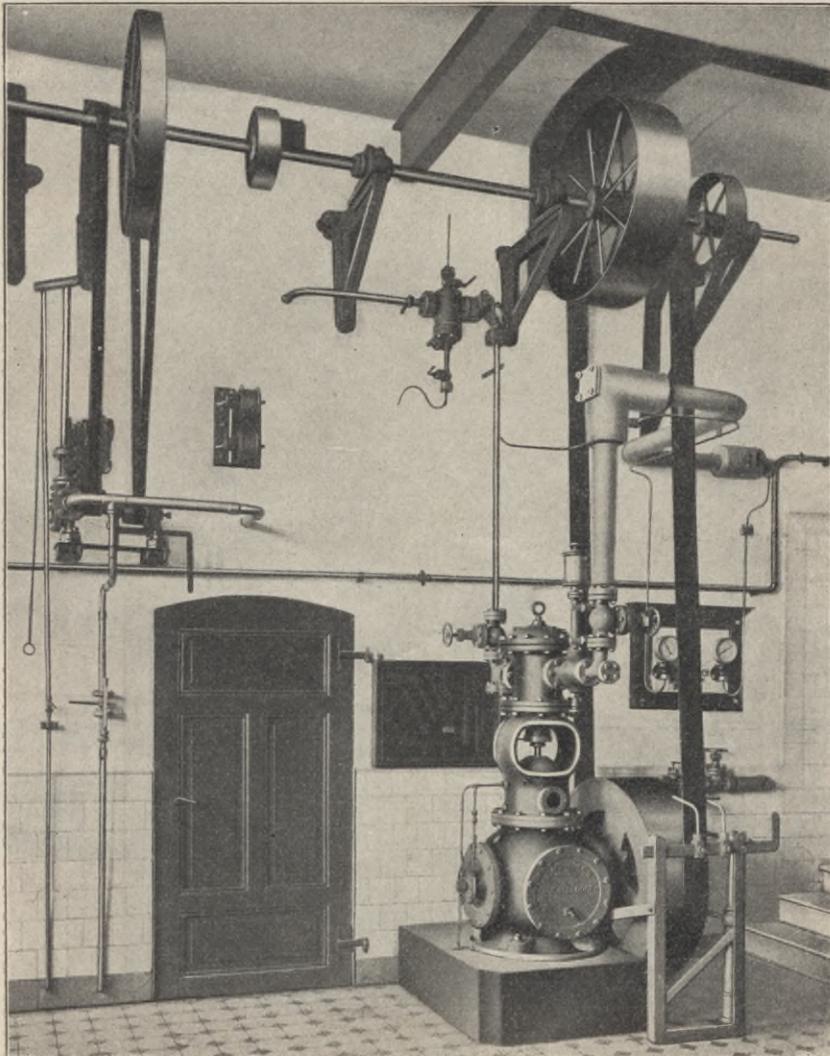


Этбб. 1.

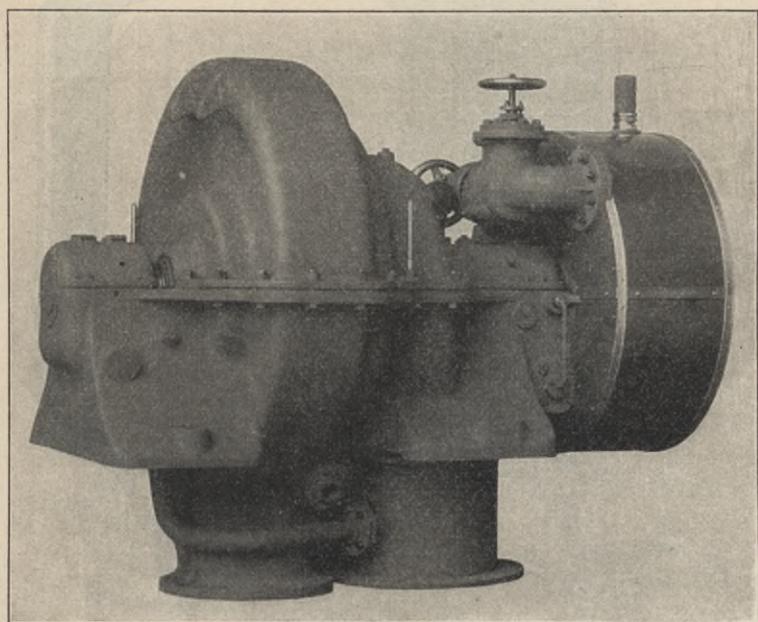


392

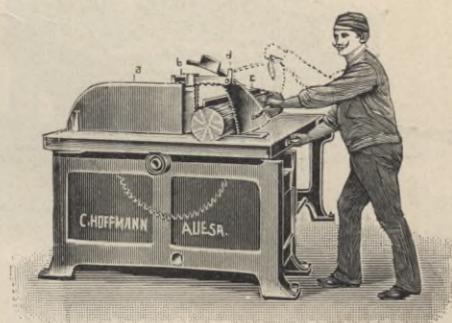
Этбб. 3.



Этбб. 2.



Эбб. 4.

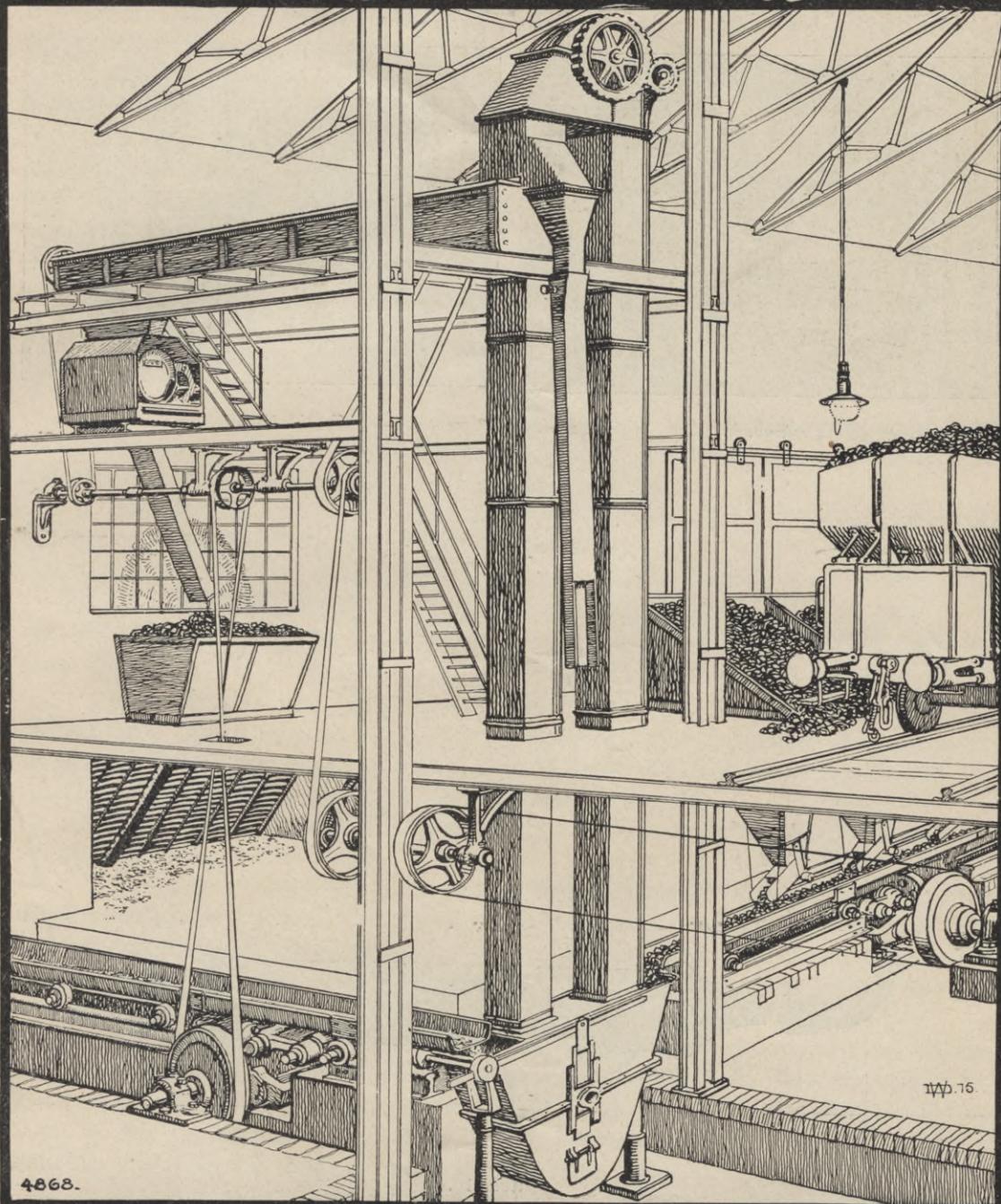


Эбб. 5.

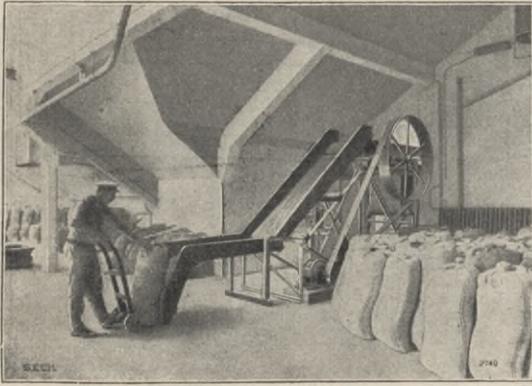


Эбб. 6.

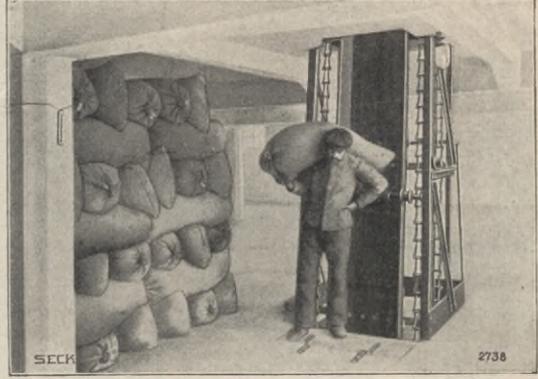
G. Polysius Dessau



**Kesselbekohlungs- u. Entaschungsanlagen
mit selbsttätiger Kohlenwägung**



Илл. 8.



Илл. 9.



Илл. 10.

ziemlich vernachlässigten Eindruck machte und besonders die Ordnung und Sauberkeit viel zu wünschen übrig ließ.

5. Trotzdem vielfach die Leitung des Betriebs in den Händen der Ehefrauen im Felde stehender Betriebsleiter lag oder recht jugendliche Arbeitskräfte zum Ersatz eingestellt waren, wurde doch nicht festgestellt, daß diese Personen an besonders gefährlichen Maschinen beschäftigt waren. In Notfällen wurde ein zuverlässiger anderer Ortsbewohner Schmied, Schlosser oder dergl. zur Bedienung der Maschinen herangezogen. Auch versah mitunter z. B. ein Molkereiverwalter in mehreren benachbarten Betrieben zu verschiedenen Tageszeiten den Dienst.

6. Die Betriebsbesichtigungen haben diesmal zum größten Teil ohne vorherige Ansage stattgefunden, was zu Unzuträglichkeiten nicht geführt hat.

Der Betriebsunternehmer oder verantwortliche Betriebsleiter beteiligte sich in 72% der Fälle an der Besichtigung.

7. Wie in den früheren Jahren wurden die Anordnungen des technischen Aufsichtsbeamten an Ort und Stelle durch eine Niederschrift festgelegt; die Behebung der Beanstandungen muß durch eine bei der Besichtigung überreichte vordruckte Postkarte gemeldet werden.

8. Anordnungen und Ratschläge zur Abhilfe von Mängeln werden gleichfalls bei der Betriebsbesichtigung erteilt.

9. Weigerungen der Betriebsunternehmer, die vorgefundenen Mängel abzustellen, kamen nicht vor. In einigen wenigen Fällen war es erforderlich, die Unternehmer daran zu erinnern, die Beseitigung der Beanstandungen zu melden. Bestrafungen waren nicht nötig.

10. Wieder mehrfach beobachtete Beseitigungen von Schutzvorrichtungen durch Versicherte waren z. T. auf Ungeschultheit der Arbeiter zurückzuführen; irgendwelche Boswilligkeit oder Widersetzlichkeit bei Ermahnung kam nicht vor.

11. Der Mangel an geeigneten Arbeitskräften während der Kriegszeit zwingt die Betriebsunternehmer vielfach, neue Arbeitsmaschinen aufzustellen, die dann allerdings auch so beschaffen sein müssen, daß sie leicht und gefahrlos bedient werden können. Als solche hat sich die „Ideal-Butter-Formmaschine“ von Scheller & Schreiber in Halle a. S. aufs beste bewährt. Auch die Reinigung ist bei dieser Maschine äußerst einfach und ihre ganze Bauart so, daß die bewegten Teile gut verschlossen liegen.

Das Bestreben, die Menschenarbeit durch Maschinen zu ersetzen, hat die Firma „Meteorwerk“, Hans Gilowy, Berlin NO. 43 veranlaßt, eine selbsttätige Kannenwaschmaschine „Meteor“ zu bauen (Abb. 1), eine Maschine, die zugleich die Unfallgefahr, die das Reinigen der Kannen von Hand mit sich bringt, beseitigt.

Das gleiche gilt von der Kannenwaschmaschine der Firma H. Jakobi & Co. in Nieder-Rosbach v. d. Höhe (Hessen).

In welcher vorbildlichen Weise mit geringstem Platzbedarf für eine Eis- und Kühlmaschinenanlage der Ammoniak-Kompressor angeordnet ist, zeigt die Abb. 2. Die Anlage läßt gleichzeitig erkennen, wie der Riemenausrücker sachgemäß mit der Schwungradschutzvorrichtung vereinigt ist. Sie befindet sich in der Molkerei-Genossenschaft Basewall und ist von der Firma Freundlich in Düsseldorf geliefert.

Eiserne Gärbottiche, die mit einer selbsttätigen Abschlußvorrichtung des Kohlen säureabzugsrohrs beim Öffnen des Bottichs versehen sind, stellt das Eisenhüttenwerk Thale, A.-G., Thale a. Harz her. Es wird auf diese Weise das Zurückfließen der Kohlen säure in den zur Reinigung befahrenen Bottich unmöglich gemacht, so daß die damit verbundenen Gefahren mit Sicherheit ausgeschaltet werden (Abb. 3).

In seiner ganzen Bauart äußerst geschlossen und ohne gefährliche bewegte Teile, sowie von geringstem Platzbedarf stellt sich das „Turbogebälge“ der Brown, Boveri & Cie., A.-G., Mannheim dar. Es eignet sich besonders zum Antrieb durch Gegendruck-Turbinen oder schnelllaufende Elektromotoren, die ihrerseits vor Kolben-Dampfmaschinen in Bezug auf Betriebssicherheit und Raumersparnis große Vorzüge haben (Abb. 4).

Gute Schutzvorrichtungen an Quer-Kreissägen sind noch immer im Interesse der Unfallsicherheit äußerst erwünscht. In Abb. 5 ist der Herkules-Schützer der Firma Carl Hoffmann, Aue i. Sa. dargestellt, der an jeder Querkreissäge mit fahrbarem Tisch leicht angebracht werden kann.

Eine Brennholz-Kreissäge, die neben guten Schutzvorrichtungen noch den großen Vorteil hat, daß sie an beliebiger Stelle, ohne Rücksicht auf Transmission oder sonstigen Antrieb, verwendet werden kann, ist die A. G. G.-Brennholz-Kreissäge. Aus der Abb. 6 ist alles nähere zu ersehen. Gebaut wird sie von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin NW. 40.

Der § 110 unserer neuen Unfallverhütungsvorschriften fordert, daß bei Tischfräsen die Messer, soweit es die Arbeit zuläßt, verdeckt sein müssen. Eine sehr empfehlenswerte Schutzvorrichtung solcher Tischfräsen, die sich ganz ausgezeichnet bewährt hat, ist die von der Firma Schombacher u. Ebner, G. m. b. H., Göppingen a. N. erfundene, durch Einlag-scheiben hergestellte Einrichtung (D. R. P. Nr. 232580). Dieselbe Firma liefert auch Frässpindeln und Spannbacken mit Sicherheitseinrichtung gegen das Herausfliegen der Fräsmesser, was weiterhin im § 110 gefordert wird.

Mehrfach ist in früheren Jahren schon auf die großen Vorteile selbsttätiger Transportanlagen hingewiesen worden. Die mancherlei Gefahren, die der Transport durch Menschenkraft besonders über Treppen und Leitern mit sich bringt, kommen bei solchen Einrichtungen in Wegfall. Eine Befohlungs- und Entaschungs-Anlage der Maschinenfabrik G. Polysius in Dessau stellt die Abb. 7 dar. Alle bewegten Teile des Elevators usw. sind gut verdeckt und eingeschlossen. Eine andere mechanische Transport-Anlage für Säcke und ähnliche Güter stellt die Firma Seck, A.-G., Dresden her (Abb. 8 u. 9).

Vielfach entstehen Unfälle beim Reinigen und Abwischen von Staub an Stellen, die mit der Hand schlecht zu erreichen sind oder in der Nähe bewegter Maschinenteile liegen. Auch bei Anlagen, die unter elektrischer Spannung stehen, ist die Reinigung mit der Hand recht gefährlich. Für alle solche Fälle haben sich als Staubreiniger die Zylinderblasbälge von August Kraushaar, Hanau a. M. bestens bewährt, die z. B. in der elektrischen Industrie schon seit langer Zeit für diese Zwecke verwendet werden (Abb. 10).

12. Im § 66 der neuen Unfallverhütungsvorschriften wird Bereithaltung brauchbarer Respirationsapparate bei Verwendung von Eismaschinen, die mit Ammoniak oder schwefliger Säure betrieben werden, verlangt. Auf diese Weise wird gesundheits-schädlichen Einflüssen, die sich bei Undichtheit solcher Maschinen bemerkbar machen können, am besten Einhalt geboten.

13. Im Berichtsjahre sind neue Unfallverhütungsvorschriften genehmigt worden und am 1. Oktober in Kraft getreten. Diese sollen den Versicherten in der Weise bekannt gegeben werden, daß ein Exemplar der in Buchform gedruckten gesamten Vorschriften an zugänglicher Stelle im Betriebe — erforderlichenfalls je ein Exemplar in den einzelnen Abteilungen des Betriebs — auszuhängen ist. Ferner sollen die Vorschriften für die Versicherten, in Form eines Plakats gedruckt, in gleicher Weise ausgehängt werden.

3. Betriebsunfälle.

1. Die Zahl der im Berichtsjahre gemeldeten Unfälle betrug 1707 (1914 : 1871). Entschädigungspflichtig wurden 308 (1914 : 343), tödlich verliefen 24 (1914 : 23) Unfälle.

2. Von bemerkenswerten Unfällen seien folgende erwähnt:

M. betrat einen leer gewordenen Brennspiritusbottich durch das Mannloch, um nachzusehen, ob der Bottich gereinigt werden müsse. Statt die vorhandene elektrische Beleuchtung zu benutzen, versuchte er, mit einem Streichholz Licht zu machen. Dadurch entzündeten sich die Spiritusgase, und M. wurde am ganzen Körper derart verbrannt, daß nach einigen Stunden der Tod eintrat.

Während der Nachtwache im Betrieb einer Brennerei setzte sich M. auf den Rand des Kessels oberhalb der Treppe, um sich auszuruhen. Beim Aufstehen machte er einen Fehltritt und fiel die Treppe hinunter. Er erlitt eine Quetschung der rechten Brustseite, an deren Folgen er nach zwölf Tagen verstarb.

Der Brennereihilfe F. mußte ausichtsweise an Stelle eingezogener Leute zum erstenmal das Ausschippen von Trebern in eine Transportschnecke besorgen. Beim Rückwärtsgehen geriet er mit dem linken Fuß in die Schnecke. Der Fuß wurde so stark verletzt, daß er amputiert werden mußte.

Beim Anziehen einer Ventilschraube rutschte der Maschinist G. mit dem Schraubenschlüssel ab und fiel etwa zwei Meter hoch von einer Stehleiter herab. Er erlitt eine Splitterung des linken Unterarms.

R. war mit dem Reinigen eines Stärkebottichs beschäftigt und stieß dabei mit dem Besenstiel an den Ausrückhebel des Rührwerks, so daß dieses in Gang gesetzt wurde. R. wurde erfaßt, an die Wand gedrückt und erlitt mehrere zum Glück leichtere Quetsch-wunden.

Der Kutscher G. erhielt beim Abschirren der Pferde im Stall vom Handpferd einen Hufschlag gegen den Unterleib. Die inneren Organe wurden dadurch dermaßen zerrissen, daß in kurzer Zeit der Tod eintrat.

Trotz Warnung seiner Arbeitskollegen versuchte N., auf einer Leiter stehend, einen Riemen auf die im Gang befindliche Transmission aufzulegen. Er wurde von der Welle erfaßt und einige Male herumgeschleudert, wodurch er so schwere Verletzungen erlitt, daß er nach einigen Tagen verstarb.

An einem unter Druck stehenden Henzedämpfer zog der Brennerleiter B. die Schraube des Verschußdeckels wegen Undichtheit an. Dabei brach der Bügel und der Deckel wurde hochgeschleudert. Die austretende heiße Masse verbrannte Hände, Gesicht und Brust des B. in starkem Maße.

Um nachzusehen, weshalb die Magermilchpumpe nicht ansaugen wollte, griff der Gehilfe M. mit dem Zeigefinger der rechten Hand in die Saugöffnung der laufenden Pumpe hinein. Der niedergehende Kolben schnitt ihm die beiden ersten Glieder des Fingers glatt ab.

3. Eine Durcharbeitung der Unfall-Akten und -Anzeigen vom 1. August 1914 bis zum 31. Juli 1915 zum Zwecke der Klärung der Schuldfrage hat wiederum erwiesen, wie außerordentlich schwierig eine einwandfreie Feststellung der wirklichen Schuld an den Unfällen ist. Häufig ist die Fassung der Unfall-Anzeigen und auch der polizeilichen Untersuchungsverhandlungen so unklar und mangelhaft, daß es nicht möglich ist, sich von dem wirklichen Tatbestand ein klares Bild zu machen. Im allgemeinen ergibt folgende Aufstellung einen ungefähren Anhalt, wodurch die Unfälle entstanden sind:

	1914/15	1912/13
	%	%
a) Ungeschicklichkeit, Unachtsamkeit, leichtsinniges und schuldhaftes Verhalten der Verletzten	28	30,0
darunter Verstoß gegen die Unfallverhütungsvorschriften	7	3,7
b) Offenbares Verschulden einer andern Person	2,5	3,3
c) Mangelhafte Betriebseinrichtungen	0,5	0,5
d) Nichtbeachtung anfangs geringfügiger Verletzungen	2,4	2,0
e) Plötzliche Ohnmacht oder Schwindelanfall	0,5	—
f) Trunkenheit	0,5	? ¹⁾
g) Scheuen von Pferden, Verletzungen durch Tiere	3,6	5,0
h) Ausgleiten infolge von Schnee und Eis	1,2	1,3
i) Verbrühen durch heiße Flüssigkeit, Dampf	4,8	6,6
k) Überanstrengung beim Heben von Lasten	3,6	2,5
l) Borstehende Nägel an Fässern und Kisten	3,4	3,2
m) Flaschen- und sonstige Glascherben	3	6,0
n) Explosion	0,5	0,2

Durch Fall, Ausgleiten oder Straucheln kamen 26 % der Unfälle zustande, im Fuhrbetrieb 12 %, durch Fall von Gegenständen, Stoß oder Zusammenbruch 17 %, an bewegten Maschinen und Apparaten 8 %. Bei diesen letzteren Unfällen war fast immer ein schuldhaftes Verhalten oder Verstoß gegen die Unfallverhütungsvorschriften durch den Verletzten nachweisbar.

4. Bei der Durcharbeitung der Akten und Unfallanzeigen gewinnt der technische Aufsichtsbeamte wertvolles Material zum weiteren Ausbau der Durchführung der Unfallverhütung.

4. Sonstiges.

1. Von Polizei- oder sonstigen Behörden sind neue Erlasse zur Unfallverhütung im Berichtsjahre nicht bekannt geworden.

2. Aus den Unfallanzeigen ging in einzelnen Fällen hervor, daß die erste Hilfeleistung den Verletzten durch im Samariterdienst ausgebildete Betriebshelfer zuteil wurde. Die neuen Unfallverhütungsvorschriften fordern derartige Helfer für jeden größeren Betrieb und schreiben vor, daß in jedem Betrieb mindestens eine Tafel, auf der die Hilfeleistung bei Unfällen allgemeinverständlich beschrieben und durch entsprechende Abbildungen erläutert ist, an geeigneter Stelle auszuhängen ist. Diese Tafel liefert die Berufsgenossenschaft unentgeltlich. Der diesem Anschlag angepaßte Verbandkasten findet hoffentlich bald allgemeine Verbreitung.

3. Der technische Aufsichtsbeamte war vom Januar bis April bei der fünften Armee auf dem westlichen und vom August an bei der zwölften Armee auf dem östlichen Kriegsschauplatz als freiwilliger Krankenpfleger tätig.

1) War nicht festzustellen.

Tabelle I.

Name des technischen Aufsichtsbeamten	Aufsichts- bezirk	Zahl der						Zahl der		insgesamt
		vorhandenen Betriebe ²⁾	in diesen Betrieben beschäftigten Arbeiter	revidierten Betriebe	in den revidierten Betrieben beschäftigten Arbeiter	revidierten Betriebe in Prozenten der vorhan- benen Betriebe (Spalte 4)	Betriebs- beschäftigungen	Betriebs- beschäftigungen	sonstige	
2 ¹⁾	3	4	5	6	7	8	9	13	15	16
Hilfsw. Eisdrehge	das Deutsche Reich	9647 (9762) ³⁾	47 312 (54074)	368 (688)	1317 (2188)	3,8 (7,0)	368 (688)	65 (101)	1 (1)	66 (102)

1) Die fehlenden Spalten kommen für die Berufsgenossenschaft der Mollerei-, Brennerei- und Stärke-Industrie nicht in Betracht.

2) Einschließlich der im Jahre 1915 gelösten Betriebe.

3) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1914.

Tabelle II.

Zahl der Geldstrafen nach § 851 R. N. D.	Bestrafungen der Unternehmer			Bestrafung der Stellvertreter der Unternehmer			Bestrafungen der Versicherten			Bemerkungen		
	Zahl der Bestrafungen nach §§ 887 R. N. D. und zwar: Rosten Geld- strafen	Zahl der Geldstrafen nach § 913 Mbf. 2 R. N. D. zweiter Satz	Zahl der ohne Bewährungs- rechtsträchtig geborenen Strafen aus Spalte 1	Zahl der ohne Bewährungs- rechtsträchtig geborenen Strafen aus Spalte 2	Zahl der Geldstrafen nach §§ 851, 913 Mbf. 2 erster Satz R. N. D.	Zahl der Bestrafungen nach §§ 887, 913 Mbf. 2 R. N. D.	Zahl der ohne Bewährungsberichts- trächtig gebor- benen Strafen aus Spalte 5	Zahl der ohne Bewährungsberichts- trächtig gebor- benen Strafen aus Spalte 6	Zahl der Strafanträge des Vorstands (§§ 851, 870 R. N. D.)		Zahl der auf die Strafanträge in Spalte 8 verhängten Geldstrafen	Zahl der ohne Bewährungsberichts- trächtig geborenen Strafen aus Spalte 9
1	a	2	b	3	4	a	b	7	8	9	10	11
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



S. 61

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315024

1908

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315025

1910

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315026

1911

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315027

1912

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315028

1913

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315029

1914

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315030

1915

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000301079

1908

Biblioteka PK

Biblioteka PK

J.X.21

/ 1908/1915