

Beilage zum Proletarier

Nummer 49

Hannover, 3. Dezember 1921

30. Jahrgang

Das der Industrie

Chemische Industrie

Die chemische Industrie von 1918 bis 1920 nach den Berichten der Berufsgenossenschaft.

II.

Die Zahl der gemeldeten Unfälle belief sich im Jahre 1920 auf 17.550 gegen 15.340 im Jahre 1913, das ist eine Zunahme von 2210 oder 14,40 Prozent. Lassen wir die Kriegsjahre mit ihren hohen Unfallziffern unberücksichtigt, so ergibt sich eine Steigerung der Unfälle, die auf mangelhaften Schutzvorrichtungen oder Außeraufschlüsselung der Unfallverhütungsvorschriften schließen lässt.

Die Arbeiterzahl ist seit 1913 zwar um 62.681 gestiegen, kommt aber für Erhöhung der Unfallgefahr kaum in Betracht, denn die Zahl der im Betrieb anwesenden Arbeiter dürfte kaum größer sein als vor Einführung der Arbeitszeitbeschränkung. Über selbst, wenn diese Tatsachen bestätigt werden, ist eine Verantwortung für die Arbeiter im Vergleich mit den Jahren 1912/13 eingetreten. In diesem Jahr stieg die Arbeiterzahl von 249.819 auf 277.629 oder 11,13 Prozent, während die Unfallziffer von 14.578 auf 15.340 oder um 6,22 Prozent stieg. Gemessen an diesen Verhältnissen dürfte die Steigerung von 1913 zu 1920 nur 10,58 Prozent betragen, sie erreichte aber 14,40 Prozent. Neben der eingerissenen Nachlässigkeit mancher Unternehmer und Arbeiter gegen die Unfallgefahr spielt die während der Kriegszeit erfolgte Abnutzung der Maschinen und Apparate auch eine gewisse Rolle.

Die Steigerung der Unfälle an sich ist jedoch nicht das wesentlichste. Die entshärdigungspflichtigen Unfälle sind nur um 42 Fälle oder 2,13 Prozent gestiegen. Dagegen haben aber die Unfälle mit tödlichem Ausgang in erschreckendem Maße zugenommen. Sie stiegen von 143 in 1913 auf 393 in 1920 oder um 175 Prozent.

Während der Kriegszeit waren wir ja an hohe Zahlen an Todesopfern in der chemischen Industrie gewöhnt; wurden doch im Jahre 1917 561, im Jahre 1918 605 Todesfälle durch Unfall gemeldet. Auch das Jahr 1919 brachte noch 378 Unfälle mit Todesfolge, die auf Nachschätzungen des Krieges zurückgeführt werden können. 1920 waren aber die Kriegsverhältnisse in den Fabrikbetrieben überwunden. Die Verantwortung für die ungewöhnlich hohe Zahl der Todesopfer fällt auf die Unternehmer. Nachfolgend bringen wir eine Vergleichstabelle über die Unfälle 1913 und 1920:

Verantwaltung zu den Unfällen	Zahl		Von den		Von den	
	der Unfälle	überhaupt	Unfällen waren	entshärdigten		Unfällen waren
	1913	1920	1913	1920	1913	1920
Motoren	64	75	11	16	—	—
Transmissionen	83	224	54	65	9	13
Arbeitsmaschinen	1446	1431	325	246	9	7
Knetmaschinen	269	404	54	73	10	10
Dampfkessel, Hochapparate	49	64	10	10	5	1
Sprengstoffe	78	561	37	292	14	168
Feuergefährliche, heiße und explosive Stoffe	2421	3436	267	278	35	94
Zusammensetzung	1378	1592	166	103	7	10
Fall durch Auto, Motor	2203	2388	322	300	18	22
Aufladen in Hand	2426	2508	226	172	3	7
Sonstige Betriebsarten	4818	4867	495	454	33	61
	15840	17550	1567	2002	143	393

Die durch Sprengstoff verursachten Todesfälle stehen der Ziffer nach an erster Stelle. Sie betrugen für 1920 168, für 1919 145 und für 1918 323. Im Jahre 1918 entfielen davon auf Sektion III (Hamburg) 125 Todesfälle, es folgte Sektion IV (Köln) mit 67. Im Jahre 1919 stand Köln mit 84 Sprengstoff-Todesopfern an der Spitze, es folgte Sektion V (Leipzig) mit 36. Im Jahre 1920 stand die Sektion I (Berlin) mit 74 Toten durch Sprengstoff den Akerfeld, es folgte Köln mit 50 Toten. Gegenüber dem Friedensjahr 1913, das 14 tödliche Unfälle durch Sprengstoffe zu verzeichnen hatte, ist die Steigerung auf 168 oder 1100 Prozent geradezu unerträglich.

Bemerkenswert ist auch die Zunahme der tödlichen Unfälle durch feuergefährliche, heiße und explosive Stoffe von 35 in 1913 auf 94 in 1920. Das sind 168 Prozent.

Die Revision der Betriebe durch die technischen Aufsichtsbeamten ließ immer zu wünschen übrig. Im Jahre 1913 wurden von 15.631 Betrieben 4126 bestraft, gleich 40,9 Prozent. 1918 wurden von 15.239 Betrieben 3927, gleich 25,8 Prozent, 1919 von 15.447 Betrieben 4514, gleich 29,2 Prozent, und 1920 von 14.888 Betrieben 5110, gleich 34,3 Prozent bestraft. Die Zahl der Beauftragungen ist also seit 1913 im Verhältnis zur Gesamtzahl der Betriebe fast gleichgegangen und auch im Jahre 1920 noch nicht wieder erreicht worden. Erfolgreich durchgreifend können Revisionen in so beschränktem Umfang nicht wirken. Es ist zwar, wie die Berichte besagen, seit dem Jahre 1918 eine dauernde Steigerung der Beauftragungen zu verzeichnen. Aber genügend ist das nicht. Nach den Berichten sind die Produktions- und Sprengstoffbetriebe und andere Werke, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten, besonders sorgfältig überwacht worden. Die Zahl der Unfälle und Todesopfer in diesen Betrieben liegt über die Kontrolle nicht genügend erscheinen.

Im Bericht 1920 wird gefagt, daß erstmals in diesem Jahre der Obmann des Betriebsrates zur Besichtigung in größeren Betrieben hinzugezogen wurde. Vorher war es aber nötig, die Deputierte und Bertrauensleute über das Tätigkeitsgebiet der Aufsichtsbeamten unter Hinweis auf die Unfallverhütungsvorschriften zu unterrichten, sodann sei bei den Rundgängen von Fall zu Fall auf die einschlägigen Bestimmungen und Gefahren aufmerksam gemacht. Es zeigte sich, daß diejenigen Fragen teilweise Interesse entgegengebracht wurde; dies war sehr seltsam, schließlich fehlte über das nötige Kenntnis. So daß es erwartet werden muß. Dieses Ur-

teil ist hart, dürfte aber leider richtig sein. Den Obmannen würde empfohlen, ihre umfallverhütende Tätigkeit darauf zu richten, daß sie ihre Arbeitskollegen zur Benutzung der vorhandenen Schutzvorrichtungen anhalten und in Sprengstoffwerken oder Betrieben mit gefährlichen Gasen auf die Vorschriften für Versicherte hinweisen und auf deren sorgfältige Einhaltung bei ihren Mitarbeitern dringen. Der Erfolg dürfte aber zweifelhaft sein, weil die Betriebsräte Schwierigkeiten bei den Mitarbeitern befürchten, wenn sie auf Benutzung der Schutzmittel bestehen.

Wenn die Ansicht der Aufsichtsbeamten richtig ist, geht daraus hervor, daß die Schutzmittel den an sie gestellten Anforderungen nicht genügen und die Arbeiter bei Benutzung derselben über Gebühr belästigen.

Im Schlussezusammenfassung wird gesagt: „Bei der nach neuen Einrichtung der Betriebsräte läßt sich zur Zeit kein Urteil fällen, ob ihre Tätigkeit in der Unfallverhütung von wesentlichem Nutzen sein wird. Die Arbeiter aber auch in fremden Betrieben als Aufsichtsorgane zu verwenden, wäre, soweit die chemische Industrie in Frage kommt, aus naheliegenden Gründen durchaus verfehlt.“

Diese Ansicht brauchen wir nicht zu teilen.

Einige markante Unfälle sollen hier besprochen werden. In einer Pulverfabrik wurde ein Arbeiter beim Reinigen eines Rosterganges abgetrennt. Die Sicherung des Elektromotors war durchgebrannt. Wahrscheinlich hat er selbst eingerichtet, um den Motor (entgegen dem Verbot) während des Gangs zu reinigen, wobei er erfaßt wurde, heißt es im Bericht.

Un. Schneidemaschinen in Pulverfabriken wurden viele schwere Fingerverletzungen durch die Unachsamkeit der Arbeitnehmer verursacht, die beim Heruntergehen der Messer die Hände nicht rechtzeitig weggehen.

Uns will scheinen, daß darum alle Unfälle zurückzuführen sind, daß die Arbeiter der Gefahr nicht rechtzeitig aus dem Wege gehen. Ob das immer möglich ist, steht jedoch auf einem anderen Blatte.

Ein Todesfall ist vorgekommen dadurch, daß ein Arbeiter seine Zentrifuge ansetzte und während des Gangs bestieg, von der nach oben durchgehenden Arbeitswelle erfaßt und weggeschleudert wurde.

Ein Arbeiter machte sich an einer laufenden Zentrifuge mit einem Stoßel zu schaffen, der von der Trommel erfaßt und ihm gegen den Unterleib geschleudert wurde. Der automatische Doppelverschluß war in Rücksicht auf die besondere Bauart unterblieben. In einem anderen Falle ist in die Trommel greifender Arbeiter einen schweren Oberarmbruch. Die Zentrifuge war doppelt gesichert, doch hatte der Verunglücksden Verriegelungshebel abgenommen.

Zwei Todesfälle ereigneten sich kurz hintereinander in demselben Betriebe an Zentrifugen. Der Unternehmer hatte sich gegen die Anbringung von Schutzdeckeln erfolgreich gewehrt, da seine vorgebrachten Gründe bis zu einem gewissen Grade berechtigt erschienen. Nachdem zwei Menschenleben vernichtet waren, wurden sämtliche Zentrifugen mit selbsttätigen Schutzdeckeln versehen.

In Rührwerken in Misch- und Knetmaschinen kamen viele Verletzungen vor. In einer Zelluloidfabrik entleerte eine Arbeiterin die Knetmaschine. Ein Stück Zelluloidstück konnte ohne Veränderung der Stellung der Rührstäbe nicht entfernt werden. Der vorübergehende Kleiner wollte dem Mädchen behilflich sein und setzte mit dem Ruse „Obacht“ die Maschine kurz in Bewegung und stellte sofort wieder ab. Die Arbeiterin war aber zu voreilig und griff zu früh in die Maschine, ehe die Rührstäbe ganz zum Stillstand gekommen waren, wobei ihr vier Finger der rechten Hand abgeschnitten wurden. In den Jahresberichten ist wiederholt auf die große Gefahr hingewiesen, die bei derartigen Handlungen an Knetmaschinen besteht. Es soll am gelöppierten Trop niemals mit der Hand, sondern stets mit einem Spatel gearbeitet werden. Genutzt haben diese Hinweise nicht.

Die Unfälle in Sprengstoffbetrieben werden an anderer Stelle besprochen.

Feuergefährliche, heiße und explosive Stoffe verursachten in den Jahren 1918/20 insgesamt 222 tödliche Unfälle. Ein Arbeiter schlechte mit einem Streichholz in eine Leerbüchse und wurde durch die entstehende Stichflamme tödlich verletzt. Ein Arbeiter setzte beim Schmelzen von Harz das Lösungsmittel Schwefelsäure zu, während der Schmelztopf auf der freien Flamme stand, und wurde dabei getötet. Der Bericht sagt dazu, der Arbeiter hätte die Flamme vorher ausdrücken und den Inhalt etwas abkühlen lassen müssen, wie er es unzählige Male vorher gemacht hatte. Der Fernsehende kann die näheren Umstände aus dem Bericht nicht erkennen. Es ist ja möglich, daß irgend ein Vorgericht den Arbeiter antrieb und ihm keine Zeit zu den notwendigen Verrichtungen ließ. Ein vollständiges Verbot des Harzverbrennens auf offener Flamme ist dringend notwendig. Das heißt auch folgender Fall:

In einem elektrisch geheizten Kessel wurde Harz gebraten und das Lösungsmittel der heißen Schmelze hinzugefügt. Als die Heizung ausgeschaltet wurde, explodierte durch den Kontaktfunken die Explosions des brennbaren Stoffes, das sich aus dem Kessel des Lösungsmittels gebildet hatte. Es müssen also sogar Schaltapparate in den Fabrikationsräumen vermieden werden. Sogar in einer Schuhfabrik entzündeten sich die Dämpfe aus einem offenstehenden Terpentindüsselfaktur, als ein Arbeiter in der Nähe einen Schuhstrick voll glühende Schäden ausleerte.

Da höchst leichtzündiger Weise wurde in einer Lackfabrik in dem Farbenmischraum Spiritusbad auf offener Feuer erhitzt. Die sich entwickelnden Dämpfe entzündeten sich am offenen Feuer und legten den ganzen Raum in Brand. Ein Arbeiter wurde dabei so schwer verbrannt, daß er drei Stunden später verstarb.

In einer anderen Lackfabrik ereignete sich dadurch eine Explosion, daß einem Kessel mit geschmolzenem Harz das Lösungsmittel, Schwefelsäure, nicht im Freien, sondern im Arbeitsraum zugesetzt wurde. Die entstehenden Dämpfe entzündeten sich an den heißen Kessel und legten das danebenstehende Fach mit Schwefelsäure und eine darüber befindliche Grube mit Terpentindüsselfaktur in Brand. Vier Leute wurden hierbei mehr oder weniger schwer verbrannt. Solche gefährliche und leichzündige Arbeitsweise sollte nicht oft verbreitet werden. Da ein Arbeiter

sich solch frevelhaften Beichtsinn der Bestrafung zugestellt werden ist, haben wir nicht erfahren.

Den Tod durch Verbrennung erlitt ein Arbeiter, als Bergöl zu geschmolzenem Asphalt zugesetzt wurde. Die Dämpfe haben sich wahrscheinlich an Funken entzündet, die beim Aufschlagen des eigenen Rückers entstanden sind. So geben die Berichte in langer Reihe Unfall auf Unfall an, die durch falsches Handieren der Arbeiter, zum Teil unter Außerachtlassung der notwendigen Vorsicht, zum Teil sogar entgegen der vorgesehenen Sicherung durch Unfallschutz leichtfertig herbeigeführt worden sind. In weit höherem Grade scheinen uns aber die Unfälle auf Außerachtlassung der selbstverständlichen Schutzmaßnahmen seitens der Unternehmer zurückzuführen zu sein, die ja die Kosten für solche Schutzmaßnahmen sparen wollen. Den besten Beweis dafür erbringt der Bericht selbst, indem, wie oben ausgeführt, ein Unternehmer sich gegen die Anbringung von Schutzdeckeln an Zentrifugen erfolgreich wehrte, bis zwei Arbeiter die Erfahrung des Unternehmers mit dem Tode bezahlten.

Im ganzen genommen zeigen die Berichte der letzten drei Jahre mit aller Deutlichkeit, daß die Betriebsunfälle in der chemischen Industrie dauernd im Steigen begriffen sind. Dagegen zeigt nur vermehrte Gewerbeaufsicht und stärkere Heranziehung der Arbeiter dazu.

Tatsächliches und Nachdenkliches zum Oppauer Unglück.

Von Dr. Fr. Steppe, Horburg a. d. E.

Nachherden Artikel veröffentlichten mir, ohne in allen seinen Teilen mit ihm einverstanden zu haben, die Angaben erfreuen uns jedoch so wichtig, daß wir sie unseren Mitgliedern nicht vorbehalten möchten; behalten uns jedoch vor, in einer der nächsten Nummern darauf zurückzukommen.

Im Nr. 41 dieses Blattes ist eine Neuzeitung des „Dachmannes“ Dipl.-Landwirt Hilt mitgeteilt, die im Unterein der allgemeinen Auflösung zurückgeblieben werden muss. Zunächst ist festzustellen, daß Dipl.-Landwirt Hilt nicht im entfernten ein Fachmann in der vorliegenden Sache ist. Wie kommt er zu der ungünstigen Behauptung die Explosionsfähigkeit des Ammoniumsalpeters bei bekannt? Herr Hilt möge doch versuchen, den Ammoniumsalpeter zur Explosion zu bringen! Er würde ein berüttelter Mann werden, wenn ihm dies gelingen würde. Denn das ist ja eben das Tragische an dem Oppauer Unglück, daß man mit vollem Recht die absolute Ungefährlichkeit des Ammoniumsalpeters als bewiesen betrachten müßte! Denn kein Menschen auf der Welt ist es noch gelungen, auch mit dem raffiniertesten und scharfsinnigsten Mitteln nicht, den Ammoniumsalpeter zur Explosion zu bringen. Was in Oppau „von selbst“, das heißt durch eine bis jetzt vollkommen ratsame Ursache, eingetreten ist, das durch ein Experiment mit Absicht herbeigeführt, ist, trotz Hunderten von Versuchen, noch keines Menschen Hand gelungen. Niemand wird sich je naiv zu glauben, die Gewerbeaufsicht mit Sprengstoffen kleinzustrengen, wenn seine Explosionsfähigkeit nicht absolut festgestellt ist! Hat Herr Hilt noch nichts gehört von den geradezu übertrieben schweren Bestimmungen des deutschen Sprengstoffgesetzes? Willlich in Fachliteratur darf nicht erstaunt werden, daß Ammoniumsalpeter eben kein Sprengstoff ist; diese wissen auch, daß er auch heute nach dem Oppauer Unglück, immer noch kein Sprengstoff ist, weil ihm eben alle Eigenschaften eines Sprengstoffs fehlen.

Es wird hier von unwissenden Wichtigtumern meist der Fehler gemacht, Ammoniumsalpeter mit Ammoniumsäure (= Ammoniumnitrat) zu verwechseln. Beide sind aber etwas ganz verschiedene. Die in Nr. 41 ebenfalls gebrachte Neuzeitung des Gewerbers Dr. H. über Ammoniumsäure ist vollkommen richtig. Nur scheint Dr. H. irrtümlich anzunehmen, daß in Oppau explodierte sei Ammoniumsäure; es war jedoch Ammoniumnitrat.

Was ist nun dieser letztere? — Das auch dem größeren Publikum in wasseriger Lösung unter dem Namen „Salpetergeist“ und durch seinen eigentlich stehenden Geruch bekannte Ammonium bildet mit Säuren Salze; mit Salpetersäure das Ammoniumsulfat, mit Ammoniumnitrat das Ammoniumnitrat. Beides sind vorzügliche Düngemittel, die den Boden im Durchbruch dagegen nicht auch der in der Salpeterlösung enthaltene Stichstoff an. Ammoniumsulfat kann ein gewisser Ballast, im Ammoniumnitrat dagegen nicht auch der in der Salpeterlösung enthaltene Stichstoff als Düngemittel. Der deutliche Unterschied liegt darin, daß der Stichstoff in Ammoniumsulfat zu haben und zur Wirkung kommt, während der Stichstoff in Ammoniumnitrat nicht. Ammoniumsulfat ist außer seiner Anwendung als Düngemittel auch noch ein belastetes Präparat zum Herstellen von Gasen von Gegenständen, die sich mit einer Lösung davon tränken und zerreißen. Theaterstücke aus Stoff und Papier, Kleiderstücke und Vorhänge und vergleichbare Gegenstände wird durch Tränen mit Ammoniumsulfat und Tränen ihrer Entzündbarkeit gesetzen. Das heuer gehabten, lassen sie war, ob eine Flamme hervorzubringen. Das Ammoniumnitrat ist außer seiner Anwendung als Düngemittel auch noch ein belastetes Präparat zum Herstellen von Gasen von Gegenständen, die sich mit einer Lösung davon tränken und zerreißen. Die Gegenstände aus Stoff und Papier, Kleiderstücke und Vorhänge und vergleichbare Gegenstände wird durch Tränen mit Ammoniumsulfat und Tränen ihrer Entzündbarkeit gesetzen. Das heuer gehabten, lassen sie war, ob eine Flamme hervorzubringen. Das Ammoniumnitrat ist außer seiner Anwendung als Düngemittel auch noch ein belastetes Präparat zum Herstellen von Gasen von Gegenständen, die sich mit einer Lösung davon tränken und zerreißen. Die Gegenstände aus Stoff und Papier, Kleiderstücke und Vorhänge und vergleichbare Gegenstände wird durch Tränen mit Ammoniumsulfat und Tränen ihrer Entzündbarkeit gesetzen. Das heuer gehabten, lassen sie war, ob eine Flamme hervorzubringen. Das Ammoniumnitrat ist außer seiner Anwendung als Düngemittel auch noch ein belastetes Präparat zum Herstellen von Gasen von Gegenständen, die sich mit einer Lösung davon tränken und zerreißen. Die Gegenstände aus Stoff und Papier, Kleiderstücke und Vorhänge und vergleichbare Gegenstände wird durch Tränen mit Ammoniumsulfat und Tränen ihrer Entzündbarkeit gesetzen. Das heuer gehabten, lassen sie war, ob eine Flamme hervorzubringen. Das Ammoniumnitrat ist außer seiner Anwendung als

