

3439 - 30/5.01 - 91

3220

Oberhausen-Holtten, den 14.11.1944
Abtg. FL Noe/Fu.

000024

Herrn Prof. Martin!

Verwaltung
Geheim 2UN044Nm 9407

Bericht über die Arbeitstagung für Behelfsnebelmassnahmen in
Wattenstedt am 3.11.1944.

Die Arbeitstagung wurde durch Herrn Dr. Neukirch, den Beauftragten zu des Gebechem, mit einem einleitenden Vortrag eröffnet. In seinem Vor-
trage legte er zunächst die Einteilung der Behelfsnebel fest. Danach
sind folgende Arten von Behelfsnebel zu unterscheiden:

1. Weisser Behelfsnebel (auf der Basis von Ammonchlorid)
2. Dunkler Behelfsnebel (Schwelrauch)
3. Mischnebel (Mischung aus 1. und 2.)

Sodann ging Neukirch auf die augenblickliche Rohstofflage an Chemi-
kalien ein. An Kaliammonsalpeter können im Monat etwa 1100 t zur Ver-
teilung gelangen. Die Belieferung mit Rohsalmiak gestaltet sich we-
sentlich schwieriger. Während in Juli ds. J. 200 moto und im August
50 moto zur Verteilung kommen konnten, musste im September die Be-
lieferung hiermit eingestellt werden, da die Kaliwerke in Sonders-
hausen im September drei Wochen stillgelegen haben. Besonders ungünstig
erfolgte Ausfall des Werkes in Köln-Kalk sich auswirken. Als Ersatz
des Salmiaks wird die Verwendung einer Mischung von Ammoniumsulfat
und Kochsalz angesehen. Andererseits sollen die noch vorhandenen Roh-
salmiakmengen möglichst rationell ausgenützt werden, was jedoch nur
durch Verdampfen desselben in Öfen erfolgen kann. Aus dem Mangel an
Chemikalien für die Weissrauchvernebelung ergibt sich so zwangsläufig
die Notwendigkeit, in verstärkter Masse die Dunkelrauchvernebelung
einzusetzen. Die Russen haben auch schon wirkungsvolle Vernebelungen
durch ~~Vernebelung~~ Verbrennen von Naphta erzielt.

Das Ideal einer Vernebelung wäre zweifellos eine solche unter Anwen-
dung von Wasserdampf. Dies lässt sich jedoch nicht technisch durch-
führen, da zur Vernebelung einer 1000 m langen Front 36 t Wasser-
dampf für eine Stunde erforderlich wären. Aussicht auf Erfolg könnte
die von Langmuir beobachtete Bildung von Mischnebeln aus Wasserdampf
und Öl haben.

Die Wirksamkeit des Behelfsnebels wird mit ein Drittel des Wehrmacht-
nebels veranschlagt. Eine Vernebelung von vielen kleinen Räumen kann
evtl. günstiger sein als eine Grossraumvernebelung, da somit die
Erkennung von Hilfszielen erschwert ist. Dies wurde durch Aussagen
eines feindlichen Verbandsführers bestätigt. Eine weitere Massnahme,
den Gegner irre zu führen, besteht darin, dass man in der Nähe des
zu schützenden Werkes befindliche Schornsteine von stillliegenden
Anlagen bei Fliegeralarm qualmen lässt.

Dr. Peetz von den Reichswerken Hermann Göring gab einen Bericht über
Massnahmen zur Erzeugung von weissen Behelfsnebel und Erfahrungen da-
mit.

Es wird Ammoniumsulfat für die Behelfsvernebelung angewandt, und zwar
sowohl für die Salzmischungen als auch zur Verquälung in Öfen. Für
eine Vernebelung wird mit einem Einsatz von 50 t gerechnet. Ausserdem

302

wurden Nebelmischungen hergestellt, die 6% Gasreinigermasse aus der Kokerei enthalten. Es wird davor gewarnt, grössere Mengen an kohlenstoffhaltigen Massen auf Lager zu halten, da bei evtl. Bombeneinschlag eine Kohlenstaubexplosion eintreten kann.

Dr. Teubner, IG. Bitterfeld: Neue Mischungen zur Erzeugung von weissen Behelfsnebel auf Basis Rohsalmiak, Kaliammonsalpeter, Ammonsulfat, Kaliumchlorat und anderen Behelfsnebelchemikalien. Es wurde zunächst die Stuttgarter Mischung besprochen als deren Nachteil sich besonders die unvollständige Ausnützung des Ammonchlorids und der hohe Chloratgehalt erwiesen. 40 - 60% des Ammonchlorids blieben unausgenutzt im Rückstand übrig. Demgegenüber nützt die Bitterfelder Mischung das enthaltene Ammonchlorid fest restlos aus und bedarf eines geringeren Chloratgehaltes. Als Brennstoff für die Bitterfelder Mischung ist Flugasche unentbehrlich, da in ihr der Kohlenstoff in einer besonders günstigen Form vorliegen soll. Das Ammonchlorid soll durch Ammonsulfat ersetzt werden, wobei jedoch ein höherer Gehalt an Chlorat notwendig ist. Es werden ammoniumsulfathaltige Mischungen zu sog. Sulfatsteinen gepresst. Ein Stein von 10 kg Gewicht hat eine Brenndauer von 12 Minuten. Die Zusammensetzung der für die Herstellung der Steine notwendigen Mischung ist wie folgt:

- 40% Ammonsulfat
- 40% Kaliumchlorat
- 10% Braunkohle (20% Wasser)
- 5% Zement
- 5% Wasser.

50 Arbeiter können an einem Tage etwa 3000 solche Steine herstellen.

Dr. Hochstrasser, Wintershall AG, Lützkendorf: Bericht über die von Lützkendorf entwickelte Zündung des Behelfsnebels.

Es wurden zur Zündung durch Hand Generatoranzünder verwendet. Auch mittels Ignit wurden Zündsätze hergestellt. Sehr gut bewährt haben sich mit Kaliumnitrat getränkte Sägespäne erwiesen, da dieselben nur wenig feuchtigkeitsempfindlich sind.

Dr. Klein, Erabag Schwarzheide: Bericht über die von Schwarzheide entwickelte Zündung des Behelfsnebels.

Es wird die Notwendigkeit betont, von der Stromversorgung unabhängig zu sein und so eine elektrische Zündanlage geschaffen, die aus Feldkabeln besteht. Die Zündleitungen sämtlicher Riegel sind in einem Bunker zusammengeführt und können von dort aus wahlweise mittels einer Zündmaschine in Betrieb gesetzt werden.

Dr. Brieger, Sudetenländische Treibstoffwerke Brüx: Bericht über die von Brüx entwickelte Zündung des Behelfsnebels.

Für den Handbetrieb werden Generatoranzünder verwendet. Zur elektrischen Zündung werden Brückenzünder in Verbindung mit der Zündung N4 benutzt. Als Zündstrom dient die 220 Volt Wechselstromleitung, als Reserve sind noch Akkus bereitgestellt worden. Die Widerstandswerte der einzelnen Zünder müssen kontrolliert werden, da Differenzen zu Fehlzündungen Anlass geben können. Die Parallelschaltung der Brückenzünder hat sich gegenüber der Hintereinanderschaltung als sicherer erwiesen.

Dr. Peetz, Reichswerke Hermann Göring: Bericht über die von den Hermann Göring Werken entwickelte Zündung des Behelfsnebels. Die Zünder werden im Werk selbst hergestellt und bestehen aus einem Glühdraht, der eine eigrosse Umhüllung aus folgender Zündmasse

trägt: ein Drittel Kohlenstaub
" " Kreide
" " Chlorat.

Dr. Krönig, Oberschlesische Hydrierwerke Flechhammer: Bericht über Entwicklungsarbeiten zur Erzeugung von Mischbehelfsnebel in Flechhammer/Odertal.

Die Form des Bitterfelder Ofens wurde abgeändert und eine gut regelbare Luftzuführung geschaffen. Der Ofen trägt im Verbrennungsraum eine Wanne, die mit Salmiak gefüllt wird.

Dr. Steinhelm, I.G. Heidebreck: Bericht über Entwicklungsarbeiten von dunklem Behelfsnebel in Heidebreck.

Als Verbrennungssofen dient ein gemauerter Turm, der drei schräg eingelegte Bleche trägt, die mit Ammonchlorid gefüllt werden. Diese drei so gebildeten Taschen können 100 kg Salmiak für einen Einsatz aufnehmen. In dem Schornstein ist eine Fleckwanne eingehängt, die mit Wasser gefüllt wird, und dadurch den Flammenaustritt verhindern soll.

Dr. Broek, Brabag Magdeburg: Bericht über Entwicklungsarbeiten zur Erzeugung von dunklem Behelfsnebel in Magdeburg, mit besonderer Berücksichtigung des Einsatzes vom Dunkelrauchnebel bei Nacht.

Es wurde eine Nebelmischung folgender Zusammensetzung entwickelt:

- 30% Salpeter
- 40% Salmiak
- 20% Sägemehl
- 10% Entschlammung.

Es wurde ein Ofen für die Mischbehelfsvernebelung entwickelt, der mit 30 kg Teer und 15 kg Ammonchlorid beschickt wird und eine Brenndauer von $3/4$ bis $5/4$ Stunden hat.

Dr. Hutwelker, Hydrierwerke Pölitz: Bericht über Entwicklungsarbeiten zur Erzeugung von dunklem Behelfsnebel in Pölitz, mit besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Dunkelrauchnebel bei Nacht.

Rückstände der Sumpffphase werden in Kombination mit Ammonchlorid (30% Ammonchlorid) in einem langgestreckten Ofen (Pölitzer Rinne) verbrannt, der ausserdem noch Bleche trägt, die mit Salmiak gefüllt werden. Die Ofen werden mit grossen Blecken abgedeckt. Um die Verbrennung der kohlenstoffhaltigen Produkte zu fördern, werden Reisig- und Eisenspäne unter die Brennmasse gemischt.

Vertreter der Sudetenländischen Treibstoffwerke Brüx: Bericht über Entwicklungsarbeiten von dunklem Behelfsnebel in Brüx.

Brüx hat in der letzten Zeit Dank der guten Vernebelungen keine Bomben in das Werk bekommen. Die Behelfsvernebelung beträgt 60% der Gesamtvernebelung. Von zehn auf das Werk Brüx durchgeführten Angriffen waren vier ohne Erfolg.

Dr. Klein, Brabag Schwarzheide: Bericht über Entwicklungsarbeiten zur Erzeugung von dunklem Behelfsnebel durch Verbrennung von Salpeterergemischen unter Luftabschluss.

Eine Mischung aus Schwelkoks, Koppers Teer und Natronsalpeter wird entweder in Flechtrommeln, die einen 2 m langen Schornstein tragen oder in einem Kessel, der ein Überdruckventil trägt, welches bei einer at Überdruck anspricht, abgebrannt. Bei der Druckverschmelzung sollen wesentlich kleinere Nebelteilchen entstehen, so dass der Nebel

eine längere Haltbarkeit besitzt. Obwohl der Nebel durch Verschmelzung entsteht, besitzt er eine weisse Farbe.

Dr. Zschiesche, Leunawerke: Bericht über besondere Erfahrungen an weissem und dunklem Behelfsnebel und über Betriebsmassnahmen für Vernebelung und Rauchbeseitigung aus Schornsteinen.

Ir Leuna ist ein Ofen entwickelt worden, der aus Beton gegossen wird und eine Wanne trägt zur Verdampfung eines Gemisches von Ammonsulfat und Natriumchlorid. Zur Rauchbeseitigung aus dem Schornstein und auch zur gleichzeitigen Vernebelung wird empfohlen, den Rauch bereits vor Erreichen des Schornsteines ins Freie treten zu lassen.

Auf dem Werksgelände war eine Reihe von neuen Versuchsofen zur Vorführung aufgebaut worden, die am Tage und auch nachts im Betrieb gezeigt wurden. Allgemeinen Beifall fand die vom Hydrierwerk Pölitz entwickelte Verbrennungsrinne, die eine beachtliche Nebelerzeugung gab. Sie zeigte jedoch Flammerscheinungen, so dass dieselbe in der jetzigen Ausführung nachts keine Anwendung finden kann. Eine ausgezeichnete Nebelwirkung zeigte auch die von Schwarzheide aufgebaute Apparatur zur Druckverschmelzung von Koppers Teer und Flugstaubkoks. Obwohl dieser Nebel eigentlich seiner Entstehung nach zu den dunklen Behelfsnebeln zu zählen ist, dürfte er doch seiner Farbe nach als weisser Behelfsnebel anzusehen sein. Bei der Vorführung der Ofen in der Dunkelheit zeigte es sich, dass nicht alle Ofen die Forderung, keinen Flammenaustritt zu geben, erfüllten.

An die Vorträge schloss sich eine Diskussion an, bei der noch verschiedene wichtige Fragen erörtert wurden.

Dr. Enzfelder vom LS-Stab der Luftwaffe erwähnte, dass etwa 2000 moto Ammonsulfat zur Behelfsvernebelung freigestellt werden könnten. Ausserdem betonte er, dass die Entwicklung in der Richtung auf Anwendung von Dunkelrauch in Verbindung mit Rohsalmiak oder Ammonsulfat gehen müsste.

Dr. Thäissig von den Pommerschen Industriewerken erwähnte, dass Dunkelrauch spannersicher sein soll. Ausserdem gab er einige Erläuterungen zu den Nebelkerzen der Wehrmacht. Danach dürfte die Nr. 42 keinesfalls mit einem zu langen Zünder versehen werden, da sonst Explosionsgefahr besteht.

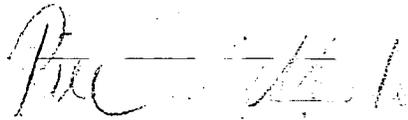
Dipl.-Ing. Flug von den Hermann Göring Werken Watenstedt gab eine kurze Demonstration seiner Fernschaltanlage. Mit dieser Anlage ist es möglich, verschiedene Riegel zur gleichen Zeit zur Entzündung zu bringen. Es sind hierfür erforderlich ein Sender, sowie für jeden Riegel ein Empfänger und Schaltanlagen. Der Vorteil dieser Anlage dürfte jedoch nur in der Möglichkeit liegen, dass man wirklich eine gleichzeitige Zündung sämtlicher Riegel durchführen kann. Eine Einsparung an Personal kommt nur in geringem Masse in Betracht, da für jeden Empfänger ein Mann als Bedienungspersonal erforderlich ist.

Zum Abschluss der Tagung gab Dr. Neukirch (Gebechem) eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Vorträge. Er führte aus, dass auf dem Gebiet der Weissrauchvernebelung die Entwicklung zu einer gewissen Abrundung gekommen wäre. Die Lage zwingt uns infolge des Ausfalles einiger Werke zur Dunkelrauchbehelfsvernebelung in stärkerem Masse überzugehen und die noch vorhandenen Rohsalmiakmengen und neu hinzukommenden Ammonsulfatmengen möglichst wirtschaftlich d.h. durch Verdampfen im Ofen zu verwenden. Auf dem Gebiete der elektrischen



Zündung ist immer noch die Forderung, dass die Höchstspannung 40 Volt betragen soll, aufrecht zu halten, obwohl einige Werke bereits zu einer höheren Zündspannung übergegangen sind. Die Dunkelrauchverschmelzung von Schwarzheide hat eine neue Definition der Begriffe Weissrauch und Dunkelrauch erforderlich gemacht, die in Kürze erfolgen soll.

Die Verbrennungsrinne von Pölitz und der Druckverschmelzungsapparat von Schwarzheide dürften auf Grund der eindrucksvollen Vorführungen als Standardgeräte anzusehen sein und sind den Nebelgeräten der Wehrmacht mindestens gleichwertig. Es kann daher mit diesen Geräten die Nebelsäuredecke weitgehend gestreckt werden. Die absolute Nachtsicherheit scheint noch nicht erreicht zu sein. Lediglich das Druckgerät scheint auch bei Nacht ohne weiteres anwendbar zu sein.



Ddm: Bl.