

FILE NAME: German Articles - Some with English Translation (GER)

DATE: 1938

DOC#: GER101

DOCUMENT DESCRIPTION: Asbestosis and its Prevention

Translation from German into English
D.M. Mateja Zitta
21 April 1981

ASBESTOSIS AND ITS PREVENTION

by

Dr. Theodor Windel (VDI), Certified Engineer, Technical Advisor for the Textiles Professional Association of North Germany, Berlin-Zehlendorf.

The following is a report on illnesses incurred from asbestos, the measures taken by medical and technical professions to combat asbestosis and, finally, on measures for the future.

I. MEDICAL PRECAUTIONS

As stated in the Regulations for Accident Prevention, only a select group of individuals can be employed in asbestos manufacturing plants. The decision, whether or not an individual is qualified for this type of work is, generally, left to a physician's recommendation. Therefore, it is advisable that 1) all personnel employed in an asbestos plant must submit, at least once, to a thorough physical examination, that a physical examination be given prior to employment with a follow-up examination after a time period at the job; 2) that all individuals working in high risk areas of the plant be included in the medical examination and 3) that the medical procedure include x-ray and clinical examinations.

It is suggested that the physical examinations are best carried out in one specific area to which the sick patients can report and, that the number of attending physicians be limited. It is advisable that, the healthy individuals as well as those afflicted be examined by the same attending physician. By so doing, the examining medical officer

acquires invaluable experience which will serve him in good stead in recognizing the disease in its early developmental stage and in instituting the necessary prophylactic treatment in order to prevent the affliction to develop in the still healthy individual.

The final decision for employment is based on the physician's recommendation as to whether an individual is physically qualified to begin work in a dust-filled area.

There still remains the problem of instituting an efficient procedure for periodic physical check-ups of personnel during active employment in asbestos manufacturing plants. Suggestions, relevant to this problem have been made and are under consideration.

All individuals employed by the plant must be subject to physical examinations including those who work in the rubber manufacturing sections, the spindle rooms, weaving rooms, loading areas, etc. This is important, because it has been observed that workers are periodically transferred from one working area to another. The section supervisor cannot guarantee that, the individual who presently works in the weaving room may not, at some later date, be working in the spindle room where the working conditions pose greater hazards.

II. TECHNICAL PRECAUTIONS

Although pre- and follow-up physical examination as well as medical monitoring of the plants prove invaluable in combating the hazards of asbestos, they constitute but one aspect in the overall picture. A very substantial contribution to the prevention of illnesses is made by technology, i.e., in the manufacturing plants and by the technical monitoring service of the appropriate professional agency.

Before going into a brief discussion of the most recent protective measures undertaken by technology, whose primary concern is the prevention of escaping dust from equipments, the various avenues must be mentioned available to the engineer for exploration in finding a solution to the problem. Each one of these solutions has its drawbacks and advantages; to find a solution with the least drawbacks and the greatest benefit depends on the skill of the engineer, his expertise and knowledge. He also takes into account the unfortunate fact of unavoidable errors. This situation in which the engineer finds himself must be considered when, at some point, disagreements or misunderstandings arise.

a) New Measures Recommended for Processors and Carders

Here, the immediate advice would be to recommend encasement of the entire machine. For this project to perform at its most effective, it must contain as few apertures as possible. However, it does not seem practicable to build an enclosure which requires that spaces be left for square-meter large openings. The low pressure present in the chamber is ineffective, the dust escapes from the chamber.

Encasement of carder sets is definitely desirable, particularly so, in smaller plants. For the large asbestos manufacturing plants that operate more than five carders, it is recommended that these be assembled in a row -- as demonstrated by the assembly line of one plant -- with the feeders and Nitsche(?) machines aligned and then, to extend a smooth and, if at all possible, transparent wall in between, beginning at the roof down to the feeders or the Nitsche(?) machines. This closed-off chamber has low pressure, the developing dust does not escape from it into the area where people work. This type of installation requires that waste

matter be carried downwards into a chamber with low pressure. The standard type pits must not be used, because too much of the polluted air is drawn into them.

b) New Measures Recommended for the Weaving Mill

The escape of dust from looms under their present form of construction, is unavoidable and their construction prohibits attempts at prevention. Something in the shape of ^a box would have to be fitted underneath the looms but its purpose would only be served if the loom frames were to connect. The only means of prevention available at the present is to remove the dust from the working area or, to prevent the dust from scattering so that it will not enter the respiratory tracts of the insured workers.

c) Dust Masks

This concludes the discussion of the most recent experiments in the field of preventing the escape of dust and dust withdrawal by vacuum method. That leaves us with a brief look at the usefulness of wearing a dust mask. Although wearing a dust mask presents certain problems, its usefulness to the wearer cannot be entirely denied. For example, chambers which contain a large amount of dust such as storage rooms behind the openers and renders, carder sets in operation must only be entered with a protective mask; a mask must also be used when stuffing mattresses.

III. FUTURE MEASURES AND PROBLEMS

a) Future Technical Measures

There is one problem for which the industry must find a solution and that is: an effective means by which the fiber can be separated

from the dust as it collects at the end opening of the vacuuming systems. The whole problem is based on one simple premise; the prevention of clogging of the openings at the end of the suction tubes. For this purpose, two conditions must be met:

- 1) The air must be rendered motionless which can be accomplished by drawing in the partitioning walls in the dust chambers, thereby forcing the air to wind around them and,
- 2) Sieves, gratings, etc. must be kept clean at all times by mechanically propelled machines.

Vacuum systems installed in the working areas frequently produce unpleasant side-effects despite their faultless performance. The strong ventilation plus an increased temperature -- because of the necessary heating -- often produce harmful air-drafts in that they affect the working personnel who complain of rheumatic pains. Therefore, it is advisable to avoid such drawbacks by seeking some other solutions.

Although scientifically feasible, the many technical solutions envisaged for the future must be put off temporarily because of other changes who have first consideration in the budgetary plan of the plant, e.g., plant remodeling, increasing the supply of raw materials, renovation of machinery. This includes:

- a) Conversion from manual transport to proven and established means of mechanical transport: conveyer systems, elevators, etc.
- b) Conversion to individually operated machines thereby eliminating the, heretofore, unavoidable air-draft.
- c) Construction of rooms free from protrusions such as girders and metal constructions, electric light circuits, etc., and

- d) Construction of walls with smooth surfaces that will prevent dust from settling easily and will permit easy removal of dust. These projects are planned for construction during the next few years, however, their inclusion in the present budgetary plan is required to allow projection for new- or remodeling constructions.

b) Technical Problems

It is hoped that, in our time, solutions will be found for future measures that are still problematical today. No useful solutions have as yet been found to deal with the increase in dust accumulation under working conditions, in the preparation of mixtures and the cleaning of carder drums. Similarly unresolved remains the problem of how to create dust-free conditions at loading points of openers, shaking machines (mixers?), sieve drums and mechanical feeders in front of carders.

c) Medical Problems

All the above mentioned problems are still to be resolved, the sooner solutions are found, the better the chances to combat asbestosis. Although it was necessary to stress the importance of technology at the outset, it remains the physician's urgent task to find a solution to the already contracted asbestosis. It is, therefore, the duty of the physicians to do further research which will help them to determine the consequences of asbestosis in an already stricken patient and to follow the development of the illness even after the patient has left his place of work. Some physicians maintain that, a person afflicted with asbestosis of the 1st degree will continue to stages of asbestosis of 2nd and 3rd degrees and, that transfer to a dust-free working area, will not prevent the illness from continuing to develop. British physicians seem to concur

which is evident from the fact that, no funds are allocated for the admission of sick personnel to sanatoriums or hospitals. Information obtained from available records on patients that have been recommended for treatment in sanatoriums or spas reveals that, although, the patients did not recover from their illness there was, nonetheless, marked improvement in breathing which contributed ^{to} the patient's overall good-health and feeling of well-being. It is important that, the aforementioned be clearly understood by those concerned, as it relates directly to the specifications as outlined in the Accident Prevention Regulations, Section I, Paragraph 18 (3) which states that: "In case of a medical diagnosis showing that, the insured employee be considered a high risk in contracting the disease with possible further aggravation, that the individual be prohibited from working in areas dangerous to his health, that this be followed as long as the individual is deemed susceptible to job-related illnesses, is likely to aggravate his condition or show signs of poor physical resistance to hazardous influences." This paragraph of the Accident Prevention Regulations raises the question what to do with individuals whose illness continues to progress despite the changed working conditions to dust-free surroundings, should they be dismissed or should the employee continue to work at his job until such time when he becomes totally disabled.

ABSTRACT

An attempt is made to describe and explain the solutions sought in the fight against asbestosis, discussed are appropriate measures for the future and the technical and medical problems awaiting solutions, are pointed out.

GUMMI-ZEITUNG

FACHBLATT FÜR
GUMMI, ASBEST
U. KUNSTSTOFFE

Zeitschrift für den chirurgischen und technischen Handel, für die Gummi-, Asbest- und Kunststoff-Industrie, ihre Hilfs- und Nebenzweige

Begründet von Th. Gampe und fortgeführt von Georg Springer · Hauptschriftleiter: Dr. Heinrich Hofer

UNION DEUTSCHE VERLAGSGESELLSCHAFT BERLIN ROTH & CO

NR. 12 · 52. JAHRGANG

BERLIN, 25. MÄRZ 1938

Aus dem Inhalt:

Grundzüge der deutschen Geld- und Kapitalmarktpolitik	304
Kautschuktechnologische Konferenz London, 23. bis 25. Mai 1938	305
Die Kautschuk-Weltwirtschaft im Jahre 1937, II. (Schluß)	306
Fortschritte in der Kautschukverarbeitung im Jahre 1937, V. (Schluß)	307
Asbestose und ihre Verhütung	309

Kunst- und Preßstoffe auf der Leipziger Messe	310
Aus der Arbeit des RTH.	313
Für den technischen Handel	314
Die Sicherheit und Förderung der österreichischen Wirtschaft	315
Vom Weltmarkt	316
Geschäftsbericht: Continental Gummi-Werke, A.-G., Hannover	317
Geschäfts- und Personal-Mitteilungen	318

GZ-Wochenchau

Die Außenhandelsumsätze haben sich im Februar in Ein- und Ausfuhr vermindert. Bei der Beurteilung dieses Rückgangs ist in erster Linie zu berücksichtigen, daß der Februar kürzer ist als der Januar. Im Gegensatz zu der Entwicklung im Vormonat war der Rückgang diesmal in der Einfuhr am stärksten. Mit 453 Mill. RM lag sie um rund 31 Mill. Reichsmark unter dem Januarergebnis, und zwar hat sich im wesentlichen nur das Einfuhrvolumen vermindert. Die Ausfuhr lag mit 436 Mill. RM um rund 10 Mill. RM oder etwas mehr als 2 Proz. unter dem Vormonatsergebnis. Die Abnahme entsprach damit ziemlich genau der Entwicklung im gleichen Monat der Vorjahre. Volumenmäßig war die Verminderung etwas stärker, da sich die Ausfuhrdurchschnittswerte erhöht haben. Das Februarergebnis 1937 wurde um rund 30 Mill. RM über-
schritten. Die Handelsbilanz schließt im Februar mit einem Einfuhrüberschuß von 17 Mill. RM gegenüber 38 Mill. RM im Vormonat ab.

Mit der industriellen Arbeit ist auch das industrielle ohneinkommen in Deutschland, im Jahre 1937 weiter kräftig gestiegen. Die in der Industrie verdienten Lohnsummen haben im November mit 1007,6 Mill. Reichsmark den höchsten Stand seit der Machtergreifung überhaupt erreicht. Für das ganze Jahr 1937 kann die industrielle Lohnsumme mit 11,9 Milliarden RM angenommen werden. Bei weiterhin kaum verändertem Gesamtniveau der Tariflöhne sind die tatsächlichen Arbeitsverdienste im Jahre 1937 weiter beträchtlich gestiegen. Im November 1937 betrug sich der durchschnittliche Bruttostundenverdienst eines Arbeiters nach vorläufigen Ergebnissen der Industrieberichterstattung bereits auf 108,8 (1934 = 100) gegenüber 106,1 zur gleichen Zeit des Vorjahrs. Das durchschnittliche Monatseinkommen eines Arbeiters hat, da die an sich schon hohe Arbeitslohnsumme des Jahres 1936 noch weiter gestiegen ist, wiederum kräftiger zugenommen als der durchschnittliche Stundenverdienst. Er hat mit 117,2 (1934 = 100) im November den höchsten Stand des Jahres 1937 erreicht und liegt um rund 4 Proz. über dem entsprechenden Wert des Vorjahrs. Das Realeinkommen stieg im letzten Jahre noch um 5 Proz.

Am 1. März 1938 hat der Reichs- und Preußische Wirtschaftsminister die am 5. Oktober 1937 zur Erreichung einer Marktordnung und zur Läuterung des Wettbewerbs im Wärme-, Kälte- und Schallschutzgewerbe gegründete Marktgemeinschaft genehmigt. Die langjährigen Bestrebungen des deutschen Isoliergewerbes, die Grundlage zur ge-

meinsamen Arbeit an einer Marktordnung zu schaffen, sind damit abgeschlossen. Die Marktgemeinschaft wird demnächst, um das erstrebte Ziel zu erreichen, einen Aufruf an alle Unternehmen des Wärme-, Kälte- und Schallschutzgewerbes erlassen, ihr als Mitglied beizutreten. Die neugegründete Marktgemeinschaft Isoliergewerbe beabsichtigt in Zusammenarbeit mit den Organisationen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere durch Aufstellung von Kalkulationsformblättern für alle Betriebe der Wärme-, Kälte- und Schallschutztechnik und durch die Sicherung von Qualitätsleistung die Beseitigung einseitiger Vorteile für einzelne und die Ausschaltung des unlauteren Wettbewerbs zu erreichen.

Der Oberste rumänische Kontingentierungsausschuß hat beschlossen, alle Einfuhrbewilligungen für Österreich, soweit sie noch verwandt wurden, endgültig zu annullieren. An ihrer Stelle werden im Rahmen der für Österreich festgesetzten und nicht verwandten verfügbaren Beträge Einfuhrbewilligungen für Deutschland gewährt werden.

Die diesjährige 76. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) findet von Freitag, den 27., bis Montag, den 30. Mai, in Stuttgart, der Stadt der Auslandsdeutschen, statt. Die technisch-wissenschaftlichen Vorträge am 27. und 28. Mai werden zu 13 Fachsitzungen zusammengefaßt, die folgende Einzelgebiete der Technik behandeln: Innere Mechanik der Werkstoffe, Nichteisenmetalle, Holztechnik, Gestaltung, Schweißtechnik, Werkzeugmaschinen, Feinmechanik, Industrielle Dampfkraftwerke, Klimatechnik, Kraftfahrt, Textiltechnik, Wehrtechnik, Technikgeschichte. Für den 28. Mai nachmittags sind Hauptvorträge angesetzt. Der geschäftliche und festliche Teil der eigentlichen Hauptversammlung wird am Sonntag, dem 29. Mai, vormittags, abgehalten; im Mittelpunkt dieser Veranstaltung steht ein richtungsweisender Festvortrag, der den Beziehungen der deutschen Ingenieurarbeit zum Ausland gewidmet ist. Die Jungingenieure versammeln sich Sonntag nachmittag zu einigen Vorträgen. Ein Begrüßungsabend am Freitag, dem 27., und ein Kameradschaftsabend am Sonntag, dem 29. Mai, bilden den geselligen Teil.

Die von der Bezirksgruppe Brandenburg im Reichsfachverband der Chirurgieinstrumenten- und Sanitätsgeschäfte auf Montag, den 4. April, angesetzte Monatsversammlung in Berlin, Schubertsaal, fällt wegen der Vorbereitungen zur Volksabstimmung und Reichstagswahl aus.

Notice: This material may be protected by copyright law (Title 17 U.S. Code)

nchen der Form sowie Vulkanisieren des Gegenstandes, wird der Kautschuküberzug auf der Handhabe entfernt, die Kanten werden miteinander verklebt und der fertige Gegenstand schließlich aufgeblasen. Durch Ankleben halbrunder Kantstücke 31d an einer oder beiden Seiten des Kopfes der Tauchform werden an fertigen Gegenstand runde Erhöhungen in Gestalt zweier Augen erzielt. Kautschukspielwaren in Gestalt von Giraffen mit aufrechtstehenden Hörnern und herabfallenden Ohren lassen sich auf diese Weise ebenfalls herstellen.

Nachstehend sollen nun einige Vorschläge auf dem Gebiete der Schlauchherstellung näher erläutert werden. Neben dem üblichen Verfahren der Anwendung eines Dornes ist das sogenannte dornlose Verfahren bekannt, das den Ersatz des Dornes dadurch bewirkt, daß beim Wickeln der Einlagen und beim Vulkanisieren die Schlauchseele eine Füllung mit Gas oder Flüssigkeit unter Verschließen der Schlauchenden erhält. Die Länge des dornlos hergestellten Schlauches entspricht der Länge der Maschine. Solche Schläuche in unbegrenzten Längen herzustellen, ist Gegenstand des DRP. 649 495. Die Erfindung besteht darin, daß auf einen die Schlauchseele bildenden Kautschukschlauch, der für den Aufbau des Schlauches als Dorn dient, schussparallele Fäden in Abständen voneinander aufgebracht werden, wodurch dieser Schlauch bei seiner Verwendung als mit

einem Druckmittel gefüllter Dorn für das Aufbringen der Verstärkungseinlagen und der Schlauchdecke gegen Längsdehnung gesichert ist.

Die Schlauchherstellung geschieht in folgender Weise: die Schlauchseele wird mit Hilfe der Spritzmaschine hergestellt und vorvulkanisiert. Die Längsfäden können z. B. auf der Schlauchmaschine oder nachträglich gelegentlich der Anbringung der Verstärkungseinlagen angebracht werden. Diese Schlauchseele wird mit Luft oder Wasser mit einem bestimmten Druck, der von der Wandstärke und der Weite der Schlauchseele abhängt, gefüllt und in diesem Zustand werden die Verstärkungseinlagen durch Umflechten oder Umspinnen aufgebracht. Die so verstärkte Schlauchseele wird nun zur Erzielung einer guten Verbindung mit der darüber aufzubringenden Kautschukdecke mit Kautschuklösung bestrichen. Die mit den Streckfäden an der Verstärkung versehene Schlauchseele wird nach dem Trocknen der Kautschuklösung mit der Kautschukschicht bedeckt, was in bekannter Weise auf der Schlauchmaschine geschehen kann. Der fertig aufgebaute Schlauch wird dann vulkanisiert, wobei er zum Verhindern des Zusammenfallens mit einem gasförmigen oder flüssigen Druckmittel gefüllt wird. Nach der Vulkanisation wird der Innendruck abgelassen und die evtl. verwendete Außenbewicklung abgenommen. (Schluß folgt)

Asbestose und ihre Verhütung

Von Dipl.-Ing. Dr. Theodor Windel (VDI.), Technischer Aufsichtsbeamter der Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft, Berlin-Zehlendorf

Im nachfolgenden sollen Angaben über Asbestoseerkrankungen, die getroffenen Maßnahmen gegen die Asbestose seitens der Ärzteschaft und der Technik gemacht und zuletzt auf die zukünftigen Maßnahmen eingegangen werden.

I. Ärztliche Maßnahmen

Auf Grund der Unfallverhütungsvorschriften dürfen zur Beschäftigung in Asbestbetrieben nur geeignete Personen herangezogen werden. Die Feststellung, ob eine Person geeignet ist oder nicht, kann im allgemeinen nur der Arzt machen. Es ist erforderlich, daß 1. eine einmalige Durchmusterung der in den Asbestbetrieben Beschäftigten erfolgt, sowie Untersuchung vor der Einstellung und Nachuntersuchung nach Ablauf von Fristen; daß 2. alle innerhalb der gefährdeten Abteilungen beschäftigten Personen von der ärztlichen Kontrolle erfaßt werden und daß 3. die Untersuchungen röntgenologisch und klinisch vorgenommen werden.

Was die Form der Untersuchungen der in Asbestbetrieben Beschäftigten betrifft, ist anzustreben, diese von einigen wenigen Ärzten durchführen zu lassen und die Kranken einer Sammelstelle zuzuleiten. Die Untersuchung der Gesunden und Erkrankten durch ein und denselben Arzt ist geboten, um die Erfahrungen mit den Erkrankten vorbeugend bei den Gesunden anzuwenden oder das Anfangsstadium gleich zu erfassen.

Die endgültige Anstellung ist von der Beibringung eines ärztlichen Berichts auf Tauglichkeit für Staubarbeit abhängig.

Ueber die beste Form der periodischen Untersuchungen während der Beschäftigungszeit im Asbestbetrieb ist noch nichts entschieden, da entsprechende Erwägungen erst eingeleitet sind.

Der Kreis der zu Untersuchenden soll sich auf den ganzen Betrieb erstrecken, d. h. auch auf die in den Gummiabteilungen, Spulereien, Flechtereien, Versand usw. Beschäftigten. Hierfür liegt folgender Grund vor: Die Praxis zeigte, daß ein gewisser Austausch der Arbeitskräfte zwischen den einzelnen Betriebsabteilungen stattfindet. Die Garantie, daß eine z. B. in der Flechtereie beschäftigte Person nicht später in der gefährlichen Spinnerei arbeiten muß, kann kein Betriebsführer geben.

II. Technische Maßnahmen

So wertvoll Einstellungs- und Nachuntersuchung sowie ärztliche Beobachtung der Betriebe auch sein mag, so können sie doch allein die Asbestgefährdung nicht verhüten. Eine wesentliche Krankheitsverhütungsfähigkeit liegt vielmehr bei der Technik, d. h. bei den Betrieben und beim technischen Aufsichtsdienst der zuständigen Berufsgenossenschaft.

Ehe im folgenden kurz auf die neuesten Schutzmaßnahmen für die erste Forderung der technischen Maßnahmen, der Verhinderung des Staubaustrittes aus den Maschinen, eingegangen wird, ist zu berücksichtigen, daß dem Ingenieur zur Lösung einer gestellten Aufgabe oftmals mehrere Wege offenstehen. Jede dieser Lösungen hat ihre Vorteile und ihre Nachteile; das Geschick des

Ingenieurs, seine Erfahrungen und seine Kenntnisse müssen ihn befähigen, die Lösung mit den wenigsten Nachteilen und den meisten Vorteilen zu finden. Er wird also bewußt die leider immer unvermeidlichen Nachteile mit in Kauf nehmen müssen. Diese Stellung des Ingenieurs zu erkennen, ist wichtig, damit sie bei allen Streit- und Zweifelsfällen berücksichtigt wird.

a) Neue Maßnahmen in der Aufbereitung und Kremperei

Hier lautet nach neuesten Erfahrungen tatsächlich die Parole: Einschalung der ganzen Maschine. Zur Erzielung der besten Wirkung darf die Einschalung so wenig wie möglich Öffnungen besitzen. Es ist also nicht angängig, die Maschinen einzuschalen und quadratmetergroße Öffnungen vorzusehen. Der vorhandene geringe Unterdruck ist zur Erfolglosigkeit verurteilt, der Staub dringt aus dem Raum heraus.

Die Einschalung der Krempelsätze eignet sich auf jeden Fall für kleinere Betriebe. Für größere Asbestfabriken mit ungefähr mehr als fünf Krempeln empfiehlt es sich, wie es die Aufstellung in einem Betriebe zeigt, die Krempeln in einer Reihe aufzustellen, die Speiseapparate und die Nitschelwerke in einer Fluchtebene zu halten und nun vom Dach aus bis zum oberen Teil der Speiseapparate bzw. Nitschelwerk eine durchgehende, am besten durchsichtige Wand zu ziehen. In diesem somit abgeschlossenen Raume herrscht Unterdruck, der auftretende Staub kommt nicht zu dem Bedienungspersonal heraus. Erforderlich bei dieser Art der Anlage ist aber unbedingt, daß der abfallende Flug und das abfallende Material nach unten in einen unter Unterdruck stehenden Raum fällt. Die üblichen Gruben sind hierfür ungeeignet, da zuviel falsche Luft mit eintritt.

b) Neue Maßnahmen in der Weberei

Der Austritt des Staubes aus dem Webstuhl in den Websaal läßt sich bei der heutigen Konstruktion der Webstühle nicht vermeiden, denn die Konstruktion der Webstühle ist hierfür ungeeignet. Sie müßten in ihrem unteren Teil vollkommen einen Kasten bilden, d. h. die Gestelle dürften nicht unterbrochen sein. Hier hilft bis jetzt nur die Beseitigung des Staubes aus dem Arbeitsraum selbst, bzw. die Verhinderung des Auffliegens des Staubes bis zu den Atmungsorganen der Versicherten.

c) Staubmasken

Damit sind die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiet der Staubaustrittsverhinderung und der Staubabsaugung besprochen worden, aber es muß noch kurz auf die Benutzung von Staubmasken eingegangen werden. So problematisch die Verwendung der Staubmaske ist, so wird doch ihre Verwendung sich letztes Endes nicht vermeiden lassen. Stark staubende Räume, z. B. Materialkammern hinter den Öffnern und Reißern, die eingeschalteten Krempelsätze usw. müssen grundsätzlich mit Masken betreten werden, das Stopfen der Matratzen muß ebenfalls unter Verwendung von Staubmasken erfolgen.

III. Zukünftige Maßnahmen und Probleme

a) Zukünftige technische Maßnahmen

An eine Arbeit muß die Asbestindustrie bald herangehen: An die wirkungsvolle Trennung von Faser und Staub am Ende der Absaugeleitungen. Das ganze Problem ist auf den einfachen Nenner zu bringen: Verhinderung der Verstopfung der Oeffnungen am Ende der Absaugeleitungen. Hierzu ist zweierlei notwendig:

1. Das Inruhebringen der Luft, was durch Einziehen von Zwischenwänden in der Staubkammer, um die sich die Luft schlängeln muß, erreicht wird, und
2. ununterbrochene Freihaltung der Siebe, Gitter usw. durch mechanisch betriebene Apparate.

Gut wirkende Räumentstaubungsanlagen weisen übrigens öfter noch betrübliche Nachteile auf. Der starke Wärmebedarf für die Heizung bei großem Luftwechsel, der für die Belegschaft evtl. auftretende Luftzug mit seinen rheumatischen Folgen läßt es angebracht erscheinen, auch diese Nachteile zu vermeiden und nach anderen Lösungen Umschau zu halten.

Bei den weiteren zukünftigen technischen Maßnahmen handelt es sich um Lösungen, die wohl der Erkenntnis nach erfolgen können, aber infolge der einschneidenden betrieblichen Änderungen, z. B. der finanziellen Beanspruchungen, der gebäudlichen Umbauarbeiten, der Erfordernis eines größeren Rohstoffbedarfes, der Umstellung des Maschinenparks usw., vorläufig zurückgestellt werden müssen. Hierunter fallen

- a) die Ersetzung der menschlichen Transportförderung durch die bekannten und schon angewendeten mechanischen Förderanlagen: Becherwerke, Elevatoren usw.;
- b) der Uebergang zum Einzelantrieb, wodurch die unvermeidlichen Luftwirbelungen vermieden werden;
- c) die Herstellung von freien Räumen, d. h. Ausmerzungen aller Vorsprünge, in den Raum ragende Balken und Eisenkonstruktionen, Lichtleitungen usw., und
- d) die Herstellung glatter Wände, an die sich der Staub nicht leicht anheften bzw. sich leicht entfernen lassen kann. Diese Arbeiten müssen im Laufe der nächsten Jahre in Angriff genommen werden, doch sollen sie jetzt schon mitgeteilt werden, damit sie bei Neu- oder Umbauten berücksichtigt werden.

b) Technische Probleme

Es ist zu hoffen, daß während dieser Zeit auch die Lösungen für zukünftige Maßnahmen gefunden sind, die heute noch ein Problem bedeuten. Für die stark staubenden Arbeiten, die Ansetzung von Mischungen und die Reinigung der Krempeltambouren, sind bisher brauchbare Lösungen nicht bekannt-

geworden. Ebenso wenig ist eine Lösung für die staubfreie Beschickung der Oeffner, der Schüttelmaschinen, der Siebtrommeln und der mechanischen Speiseapparate vor den Krempeln gefunden.

c) Aertzliche Probleme

Alle diese aufgeführten Probleme harren ihrer Lösung, je früher diese gefunden und durchgeführt wird, desto besser ist es für die Bekämpfung der Asbestose. Wenn auch eingangs gesagt werden mußte, daß das Schwergewicht bei den technischen Lösungen liegt, so liegen dennoch für die Aerzte in den Fällen bereits eingetretener Asbestose dringende Aufgaben vor. Sollten die Aerzte weiterhin erforschen, ob die Asbestose bei einem Erkrankten sich weiter ausdehnt oder nicht, selbst wenn der Betreffende seine Arbeitsstätte verläßt. Einige Aerzte neigen zu der Ansicht, daß ein an Asbestose I. Grades Erkrankter auch in das Stadium der Asbestose II. und III. Grades gelangt, und daß eine Beschäftigung in staubfreien Betrieben diese Weitererkrankung nicht verhindert. Scheinbar neigen auch die Engländer zu dieser Ansicht, denn sie wenden keine Beträge auf zur Ueberweisung der Erkrankten in Heil- oder Pflgeanstalten. Das Studium der vorliegenden Akten von in Sanatorien oder Bädern geschickten Personen zeigt in dieser Hinsicht, daß wohl keine Gesundung, aber eine fühlbare Erleichterung der Atmung und damit ein gesteigertes, dem Erkrankten sicherlich nicht vorzuenthaltendes Wohlbefinden eintritt. Die Klärung dieser angeschnittenen Frage ist für alle Beteiligten von Wichtigkeit, denn der Abschnitt 1 § 18 (3) der Unfallverhütungsvorschriften sagt: „Besteht für den Versicherten nach der ärztlichen Feststellung die Gefahr, daß bei ihm eine Berufskrankheit entstehen oder sich verschlimmern kann, ist er bis zur Beseitigung der Gefahr, daß bei ihm eine Berufskrankheit entstehen oder sich verschlimmern kann oder wenn er sich den schädlichen Einflüssen gegenüber besonders empfindlich erweist, dauernd von der gesundheitsschädlichen Beschäftigung fernzuhalten.“ Wenn aber das Fortschreiten der Erkrankung auch bei Beschäftigung in staubfreien Arbeitsräumen nicht verhindert werden kann, eröffnet sich die Frage, ob dieser Paragraph der Unfallverhütungsvorschriften Anwendung finden soll, oder ob bis zum Eintritt der gänzlichen Arbeitsunfähigkeit die Fortsetzung der Beschäftigung im Asbestbetrieb stattfinden darf.

Zusammenfassung

Es ist versucht worden, die gefundenen Lösungen der Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Asbestose zu beschreiben und zu erklären, die zukünftig zu treffenden Maßnahmen zu erörtern und es ist auf die immer noch ihrer Lösung harrenden technischen und ärztlichen Probleme hingewiesen worden.

benen Räder auszahl von 60, einzahlnt. Bei demgewebebuchse, dLagerstellen besiharzbuchsen, die sind.

Zahlreiche Kundem Stand der A Siemens, M Raschig, Iso stücke darauf hin der Kunstharzlagharzlagern, für W suche, die auf d maschinenbaues, werden allgemein schiedentlich wer gehärteten Kunst geeignet sein, wartet.

Kunstharz härtbaren Kunstharz gesetzt, daß an kann, daß sich hie gen in der Gestan neuen Gegenständ große Spargel Pollopos zugleich dem gleichen W Glas sind Eins Teile gleich auf wärmern ist auf eckigen Speisewä singrosten verseh Eier aufstiech lüften und dadur Co., Köln, haben obere Deckel ist befindlicher dreht zu schließen, bzw freizugeben. Bre entwickelt, bei d Austrittsöffnung gedreht werden l des Salzes gewä mengebackenes S Nachdem in fr mühlen in Kunst sem Jahr die Is che Kunstha markt. Sie die