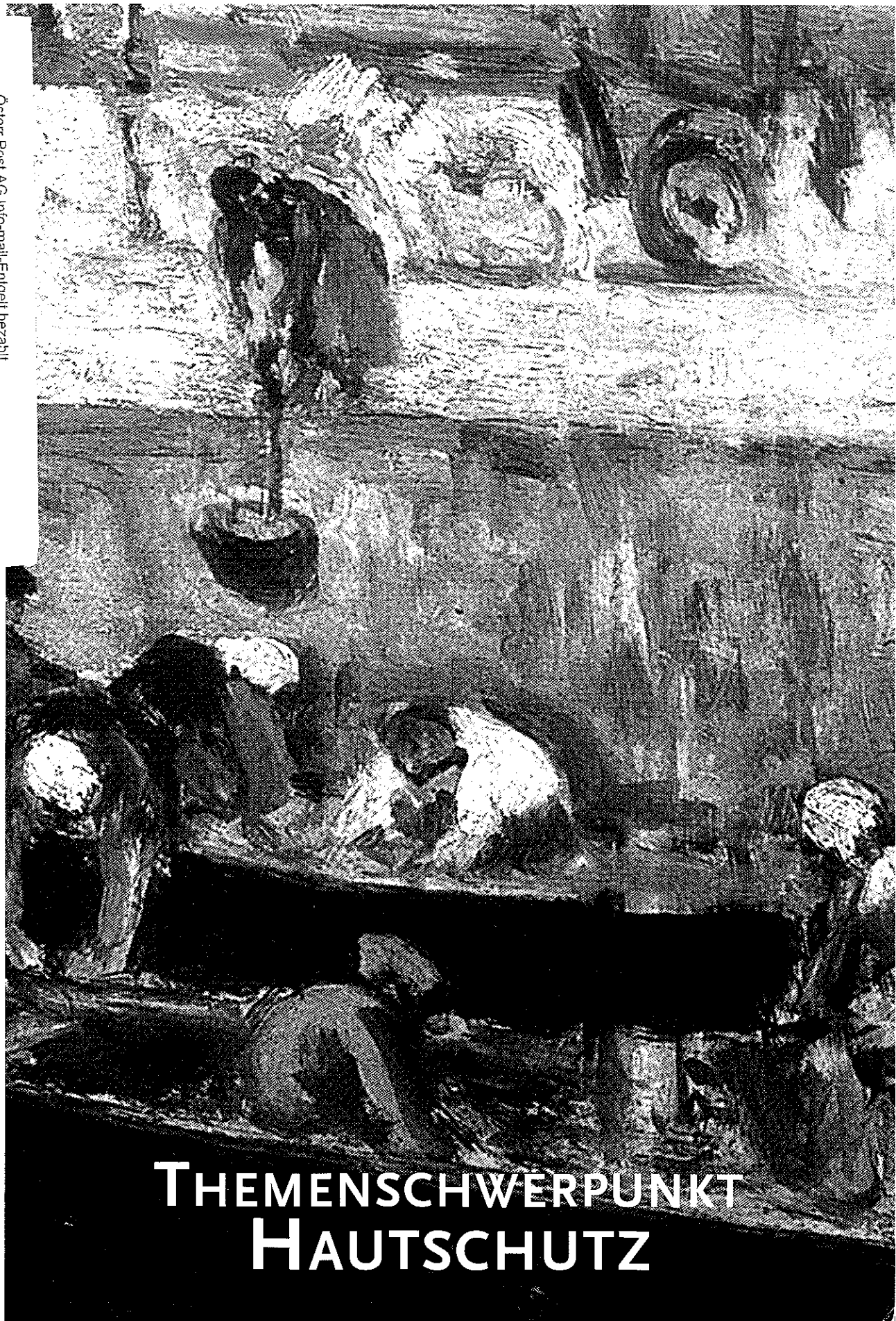


ÖSTERREICHISCHES FORUM ARBEITSMEDIZIN



Österr. Post AG info-mail-Entgelt bezahlt

Dr. Herbert Rohn

Santnerstr. 519
5071 Wals

THEMENSCHWERPUNKT
HAUTSCHUTZ

01/04

KONGRESSBERICHT

Workshop Lunge – Umwelt – Arbeitsmedizin Linz, 5. und 6. März 2004

FRANZ MUHAR

**Gesundheits-
belastungen in der
Landwirtschaft haben
sich geändert**

**Problem:
Farmerlunge**

Für Kolleginnen und Kollegen, die an der gut besuchten Veranstaltung nicht teilnehmen konnten, wird versucht, den Inhalt einiger Vorträge in Kurzfassung bzw. in Schlagworten darzustellen.

1. Bioaerosole in der Landwirtschaft

a) J. Eckmayr (Wels): Entwicklung der gesundheitlichen Belastungen in der Landwirtschaft am Beispiel Oberösterreichs

Die Zahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten hat in Österreich in den letzten 35 Jahren stetig abgenommen. Trotzdem handelt es sich noch immer um eine der größten Berufsgruppen mit über 200.000 Betrieben. Insgesamt produzieren weniger Personen gleich viel oder mehr landwirtschaftliche Produkte als früher. In Oberösterreich liegt die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe bei etwa 41.000.

Die berufsbedingt vorhandenen Gesundheitsrisiken sind teilweise erheblich, jedoch oft nur unvollständig geklärt. Durch die notwendige Änderung vieler Produktionsverfahren haben sich zudem neue Belastungen ergeben.

So bedeutet die nun teilweise auch in Österreich praktizierte industrielle, intensive Tierhaltung eine starke Exposition gegenüber verschiedenen inhalativen Noxen. Dies führt beispielsweise bei Geflügel- oder auch bei Schweinefarmern zu vermehrten respiratorischen Erkrankungen. Auch intensive Beschäftigung mit der Getreideproduktion oder -verarbeitung stellt ein erhöhtes Risiko dar, an Atemwegsleiden zu erkranken.

Ferner findet sich in dieser Berufsgruppe eine der höchsten Gefährdungsraten durch Arbeitsunfälle.

Aufgrund der Vielfältigkeit der Arbeitsbedingungen und der kleinbetrieblichen Struktur sind Gesundheitsschutzmaßnah-

men am Arbeitsplatz in der Landwirtschaft besonders schwierig zu realisieren.

Für die gesetzliche Verpflichtung zur Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz der selbstständigen Bauern und ihrer im Betrieb mitarbeitenden Angehörigen ist die SV der Bauern zuständig.

Vorsorgeuntersuchungen und Sicherheitsberatung erfolgen auf freiwilliger Basis, wobei man durch umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit die „Eigenverantwortung ohne Zwang“ kontinuierlich anheben will.

Für Arbeitnehmer in der Landwirtschaft gelten die Auflagen des Arbeitnehmerschutzgesetzes.

Für die in der Landwirtschaft Tätigen konnten auch gesundheitliche Vorteile gegenüber der Allgemeinbevölkerung festgestellt werden. Bei den am Bauernhof aufwachsenden Personen ist eine niedrigere Allergierate bekannt geworden und ebenso wird derzeit eine geringere Rate an Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen registriert.

Insgesamt haben sich die gesundheitlichen Belastungen in der Landwirtschaft geändert. Vor allem Atemwegserkrankungen nehmen in Abhängigkeit vom Produktionszweig zu. Risikogruppen sollen frühzeitig erkannt und erfasst werden, um wirksame Maßnahmen ergreifen zu können.

b) H. Rohn (SV der Bauern Salzburg): Die Berufskrankheit Farmerlunge aus der Sicht der SV der Bauern

Die Berufskrankheit exogen allergische Alveolitis vom Typ Farmerlunge BK 43 betrifft in der Landwirtschaft vor allem Rinderhalter, Hühnerzüchter, Pilzzüchter, Winzer und Gärtner, je nach zugrunde liegendem organischem Staubmaterial.

Im Jahr 2002 ging man in der SV der Bauern von einem Versichertenstand in der Unfallversicherung von 556.852 Be-

**Prävention:
Stallhygiene,
Lüftungstechnik,
Atemschutz**

triebsführerinnen bzw. Betriebsführern sowie Ehegatten aus, die als hauptberuflich exponiert gegenüber organischem Staub gelten konnten. Das BK-Geschehen der SV der Bauern konzentriert sich auf Erkrankungen der Lunge (Farmerlunge, Asthma bronchiale sowie Erkrankungen durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe – BK 43, BK 30, BK 41). Der Rest sind vorwiegend Infektionskrankheiten, zumeist durch Zecken übertragen (FSME, Borreliose). Es sind praktisch keine Hautkrankheiten und im Vergleich zur AUVA wesentlich weniger Lärmschwerhörigkeiten evident.

Die Farmerlunge wird seit 1981 als BK in der Landwirtschaft anerkannt. Im Jahr 2002 gab es insgesamt 29 neu anerkannte Fälle. Durchschnittlich werden 48 Fälle pro Jahr seit 1981 neu anerkannt. Insgesamt handelt es sich in absoluten Zahlen um 917 Farmerlungenerkrankungen. Das Geschlechterverhältnis Männer zu Frauen ist 2:1. Das mittlere Alter der Betroffenen war 50,3 Jahre. 66 Bauern sind ursächlich an ihrer BK-Farmerlunge verstorben.

Bauern in kleinen landwirtschaftlichen Betrieben mit einem Einheitswert unter € 3.640,- (das ist die alte österreichische Schilling 50.000,- Grenze) sind von Farmerlunge besonders betroffen. In dieser Gruppe finden sich 46 % aller Erkrankten bei nur 16 % aller Krankenversicherten. Es gibt eine Korrelation zwischen dem Auftreten von Farmerlunge und der Verwendung von Einstreu in Form von Stroh und saurem Gras sowie einen Zusammenhang zwischen Auftreten von Farmerlunge und Milchwirtschaft bzw. Viehhaltern.

Auch die Höhenlage scheint eine Rolle zu spielen. Bei Betrieben mit einer Lage unter 600 Höhenmeter weisen 74 % der Versehrten eine MdE mit durchschnittlich 20 % auf. Bei Betrieben über 600 Höhenmetern weisen 87 % der Versehrten eine Durchschnitts-MdE von 30 % auf. Dieser Unterschied wird mit der klimatischen Expositioniertheit dieser Betriebe und auch mit den technisch eingeschränkten Möglichkeiten der Heutrocknung in Zusammenhang gebracht.

Die SV der Bauern erbringt bei Vorliegen einer Berufskrankheit Leistungen als Rehabilitationsmaßnahmen technischer Natur, z. B. Förderung beim Ankauf eines Heukranes, als Durchführung von Heil-

verfahren in der Sonderkrankenanstalt Bad Gleichenberg sowie als kostenloses Zur-Verfügung-Stellen von persönlicher Schutzausrüstung wie Atemschutzmasken und Atemschutzhelme. Bei Evaluierung der Maßnahmen fällt auf, dass die Motivation zur Verwendung von Atemschutz noch wesentlich zu verbessern ist, insbesondere sind Männer für Staubschutz- bzw. expositionsvermindernde Maßnahmen noch stärker zu motivieren. Gerade kleine Betriebe im Gebirge sind von Farmerlunge bedroht und es ist Aufgabe von Sicherheitsberatung und Gesundheitsförderung, die entsprechenden Personen über ihr Risiko und über die möglichen präventiven Maßnahmen aufzuklären. Der Beginn einer Farmerlunge soll möglichst früh erkannt und einem Heilverfahren zugeführt werden. Auf Literatur (Rieger Wuppertal) wird hingewiesen. Insbesondere bei Stroh und Hanfeinstreu sind entsprechend hohe Belastungen mit Bioaerosolen vorhanden. Als beste Prävention gilt gute Stallhygiene, Lüftungstechnik und Verwendung von Atemschutzmasken.

c) D. Nowak, München: Das Janusgesicht landwirtschaftlicher Emissionen

Landwirtschaftliche Aerosole sind in ihrer außerordentlich komplexen Zusammensetzung sehr potente Auslöser nicht nur von allergischen obstruktiven Atemwegserkrankungen, sondern auch von chronischen Bronchitiden, chronisch-obstruktiven Bronchitiden und des Organic Dust Toxic Syndrome. Für dieses fieberhafte, grippeähnliche Krankheitsbild sind wahrscheinlich Endotoxine von besonderer Bedeutung. Darüber hinaus wird hingewiesen, dass der Ausprägungsgrad asthmatischer Erkrankungen durch hohe Endotoxinexpositionen ungünstig beeinflusst werden kann.

Auf der anderen Seite stehen Beobachtungen, dass Kinder, die auf einem Bauernhof aufwachsen, also in einem Milieu mit nachgewiesener hoher Endotoxinbelastung, ein wesentlich geringeres Risiko haben, eine Allergie, einen Heuschnupfen oder ein Asthma bronchiale zu entwickeln.

Die Reduzierung des Risikos ist besonders ausgeprägt, wenn sich die Kinder in

Das Janusgesicht landwirtschaftlicher Emissionen:

- 1. Verschlechterung
von bestehendem
Asthma**
- 2. Verminderung der
Asthma-Prävalenz
bei Kindern**

ihrem ersten Lebensjahr bereits regelmäßig im Stall aufhalten. Die momentan wahrscheinlichste Erklärung dafür ist, dass ein hoher Gehalt an mikrobiellen Substanzen, wie den Endotoxinen, das heranreifende Immunsystem in einer Weise stimuliert, die vor der Entstehung von Allergien schützt. Hierfür existiert auch eine ganze Reihe tierexperimenteller Daten.

2. Kühlschmierstoffprojekt der AUVA

Seit April 2002 läuft ein von der AUVA finanziertes Projekt zur Untersuchung der Nebelbildung von Kühlschmierstoffen an Arbeitsplätzen und der dadurch entstehenden Gesundheitsgefährdungen. Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen, Zwischenergebnisse werden mitgeteilt.

a) Dipl.-Ing. Robert Piringer, AUVA

Für Österreich wird die Zahl der betroffenen ArbeitnehmerInnen auf ca. 95.000 geschätzt. Pro Jahr werden in Österreich etwa 7000 t Kühlschmierstoffkonzentrate eingesetzt; die Anwendungskonzentration im Betrieb schwankt zwischen 2 und 10 %:

Neben den Nebelbildungseigenschaften verschiedener Kühlschmierstoffe und unterschiedlicher Bearbeitungsverfahren werden die gesundheitlichen Auswirkungen auf die Atemwege der betroffenen Mitarbeiter und die im Kühlschmierstoff enthaltenen Mikroorganismen untersucht. Darüber hinaus wird für wasser-mischbare Kühlschmierstoffe, die kein Mineralöl enthalten, eine neue Analyse-methode für die Bestimmung von Kühlschmierstoffnebeln und Kühlschmierstoffdämpfen in der Atemluft entwickelt. Dies ist deswegen wichtig, weil für Kühlschmierstoffnebel und Kühlschmierstoffdämpfe durch die Grenzwertverordnung 2001 in Österreich erstmals verbindliche MAK-Werte festgelegt wurden, nämlich 1 mg/m^3 für Kühlschmierstoff-Aerosole und 10 mg/m^3 für die Summe aus Aerosolen und Dämpfen.

In Kühlschmierstoffaerosolen wurden allenthalben zahlreiche Mikroorganismen nachgewiesen, darunter auch potenziell

pathogene Bakterien der Risikoklasse 2. Im Projekt wurden die Keime nicht durch Anzüchtung auf Kulturmedien, sondern mit Hilfe der PCR (polymerase chain reaction) nachgewiesen, wobei nicht nur lebende kulturfähige Bakterien, sondern auch DNA-Produkte identifiziert werden konnten. Insgesamt wurden in den bisher analysierten 10 Proben 34 verschiedene Bakterienarten gefunden, 30 davon sind bisher noch nicht in Kühlschmierstoffen beschrieben worden.

b) Prof. E. Hallier vom Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der Georg August Universität Göttingen

hat in seinem Referat „klinische und diagnostische Wertigkeiten verschiedener Expositionsparameter an Kühlschmierstoff-belasteten Arbeitsplätzen“ die mikrobielle Kontamination der Kühlschmierstoffe unterstrichen, aber die Meinung vertreten, dass die Infektionsgefährdung für die exponierten Arbeiter derzeit als weitgehend unbedeutend einzuschätzen sei. Von besonderem arbeitsmedizinischem Interesse hingegen sieht er die Kontamination mit Schimmelpilzen. Zu einer solchen kommt es besonders bei wassergemischten Kühlschmierstoffen über das Anmischwasser und die Umgebungsluft, aber auch durch teilweisen, vermeidbaren Eintrag durch verschmutzte Werkstücke, Aufwirbelung von Bodenschmutz oder auch aus externen Quellen im Arbeitsbereich. Aus klinischer Sicht stehen allergische Wirkungen dieser Pilze im Vordergrund und zwar nicht nur durch vitale Keime sondern auch durch nicht vitale, biologische Fragmente.

Als bedeutsames Ergebnis umfangreicher eigener Arbeiten wird hervorgehoben, dass mit kommerziell erhältlichen Allergenextrakten nicht alle Sensibilisierungen erreicht werden können. Das volle Ausmaß der Sensibilisierung konnte erst mit Verwendung des arbeitsplatzspezifischen Schimmelpilzmaterials erfasst werden.

In einer Untersuchung mit Fokussierung auf Beschäftigte mit vorbekannter Atemwegsproblematik war die Objektivierung der arbeitsplatzbezogenen Atembeschwerden, von denen die Beschäftigten berichteten, in starker Abhängigkeit von

95.000 Betroffene
in Österreich

Kontamination mit
Schimmelpilzen ist
von besonderem
arbeitsmedizinischem
Interesse