

Sonderdruck  
aus den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für  
Arbeitsmedizin e.V. 1988, gemeinsam mit der  
Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin

---

# **Industrieller Wandel – Arbeitsmedizin vor neuen Fragestellungen**

Bericht über die 28. Jahrestagung  
der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin e.V.,  
gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft  
für Arbeitsmedizin,  
unter Mitwirkung des Verbandes  
Deutscher Betriebs- und Werksärzte e.V.  
– Berufsverband Deutscher Arbeitsmediziner –  
und des Referates für Arbeitsmedizin  
der österreichischen Ärztekammer  
in Verbindung mit dem Hauptverband  
der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., Sankt Augustin  
und der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt  
Innsbruck, 4. bis 7. Mai 1988

Herausgegeben von  
OMR Univ.-Doz. Dr. med. E. Baumgartner, Innsbruck  
Dr. med. W. Brenner, München  
Prof. Dr. med. M. P. Dierich, Innsbruck  
Prof. Dr. med. Dr. phil. J. Rutenfranz, Dortmund

Gentner Verlag Stuttgart

# Exogen allergische Alveolitis — praktische arbeitsmedizinische Wertigkeit der Antikörperbestimmung

B. Betz

Seit 1984 wird vom Autor die größte Zuchtanlage der Welt für Austernpilze arbeitsmedizinisch betreut. Bei Ernte und Sortierung dieser Speisepilze, aber auch bei Wartung der Anlagen kam es bei den dort Beschäftigten zu arbeitsplatzbezogenen Erkrankungen. Diese entsprachen geradezu lehrbuchhaft dem typischen Bild der exogen allergischen Alveolitis (e.a.A). Ursächlich hierfür war die Inhalation der Sporen dieses Speisepilzes.

Über Exposition, Arbeitsplatzsituation, Morbidität, Symptomatologie, Prävention und Arbeitsschutz habe ich ausführlich berichtet [1/2]. Nach 4 Jahren arbeitsmedizinischer Überwachung können jetzt die immunologischen Ergebnisse mitgeteilt werden. Von *Noster* et al. [3] wurde 1978 der Nachweis erbracht, daß der Immunfluoreszenztest (IFT) ein brauchbares diagnostisches Instrument ist, zirkulierende Antikörper gegen Austernpilzsporen nachzuweisen. Der Ouchterlonytest ist hingegen nicht ausreichend sensibel. In Zusammenarbeit mit *Sennekamp* [4] wurden 98 Sporenexponierte einem oder mehrfachen IFT unterzogen.

Ein besonderes Problem ist die Antigengewinnung. Für die ersten Untersuchungen haben wir die Sporen aus den Filtern der Raumabsaugung gespült. Aus Messungen der Gewebeaufsicht wissen wir, daß bis zu 80 Sporen pro cm<sup>3</sup> in der Raumluft einer Erntehalle sein können.

Den Erntearbeiterinnen fiel auf, daß die damals angebauten Sorten des Austernpilzes „sacca“, „sapidus“, „H7“, „florida“, usw. unterschiedlich pathogen waren. Die Pilzsorten wurden aus züchterischen Gründen in getrennten Hallen angebaut. Vor allem die Sorten „sapidus“ und „sacca“ wurden gefürchtet, da es bei ihrer Ernte früher und häufiger zu Husten, Heiserkeit und abendlichen Fieber kam.

Der IFT getrennt nach Sorten ergab nun in der Tat sortenspezifische Antikörpernachweise. Untersuchte konnten auf „florida“ positiv und auf „sacca“ negativ reagieren und umgekehrt. Um die Sporen wirklich rein sortenspezifisch zu gewinnen, legen wir heute reife Pilze in Petrischalen in einem warmen Raum und nach etwa einem Tag kann man vom Schalengrund mit Aqua dest. die abgeworfenen Sporen abspülen und dem immunologischen Labor zusenden.

Mit zunehmender Häufigkeit der Erkrankungsfälle und mit wachsender ärztlicher Erfahrung ergaben sich drei besondere Fragestellungen: Bei Mit-

arbeitern mit klinischer Symptomatik ließ sich kein Antikörpernachweis führen.

Obwohl der IFT deutlich positiv ausfiel, wurden keine Symptome berichtet und auch keine Erkrankungshinweise gefunden.

Nach anfänglicher subjektiver Symptomatik und positivem IFT verschwanden die Symptome, der Test blieb jedoch positiv, die Mitarbeiter behaupteten eine „Gewöhnung“.

Bei fehlendem Antikörpernachweis kann die Expositions- und Reaktionszeit zu kurz gewesen sein. Ein IFT nach der ersten Erkrankungsepisode ca. 6–8 Wochen nach Arbeitsaufnahme ist noch nicht aussagefähig und muß später wiederholt werden oder man hat an der falschen Stelle gesucht. Die Mitarbeiter war mit Pilzsorten exponiert, von denen noch kein Antigenmaterial gewonnen worden war. Nachdrücklich muß hier vor ausschließlicher Verwendung und Bewertung standardisierter, kommerzieller Testsätze und allergologischen Verfahren wie Prick-, Intracutan- und Provokationstest gewarnt werden, wie ein Fall einer Befeuchterlunge in einer von uns betreuten Foliendruckerei lehrt. Bei eindeutiger Symptomatik eines Druckereimitarbeiters ergaben externe Untersuchungen beim niedergelassenen Allergologen und in einer Lungenfachklinik keinen Antikörpernachweis in den üblichen Testsätzen auf Schimmelpilzsporen. Erst mit dem eingesandten Befeuchterwasser und nur mit diesem gelang der Antikörpernachweis.

Auch die angenommene „Gewöhnung“ erwies sich als Fehlinterpretation. Die Beschwerdefreiheit erfolgte, nachdem andere Pilzsorten angebaut und diese zudem noch sporenrärmer waren, und die Arbeitsschutzmaßnahmen zu greifen begannen. Eine spätere erneute Exposition in einer Versuchshalle mit der alten Sorte ergab wiederum Beschwerden.

Bei positivem Antikörpernachweis und fehlender Symptomatik muß ausgeschlossen werden, daß evtl. nur die Angst vor dem Arbeitsplatzverlust so groß ist, daß falsch berichtet wird. Da eine Antikörperbildung nach allergologischem Verständnis ja keine Krankheit ist, darf man sich damit zufriedengeben, wenn Lungenfunktion und Röntgenbild keine Verschlechterung aufweisen.

Wir haben bis Ende 1987/88 IFT bei Austernpilzsporenexponierten veranlaßt, davon fielen 76 positiv aus. Davon waren wiederum 29 erkrankt, also etwa 39,5% der Antikörperpositiven. Von den 22 Probanden mit negativem Testergebnis waren 7 (32%) symptomatisch.

Von 98 Untersuchten waren 36 (38%) erkrankt. Erkrankung bedeutet hierbei eine arbeitsplatzabhängige Atemwegsaffektion, die behandlungsbedürftig war oder einen Arbeitsplatzwechsel zur Folge hatte. In diesem Kollektiv war der IFT bei 81% positiv. In den negativ gebliebenen Fällen können sich chronisch unspezifische respiratorische Syndrome verstecken, die beispielsweise durch den unspezifischen Reiz des Sporenaerosols, durch das feuchtkalte Klima der Arbeitsplätze, durch die Notwendigkeit des stetigen Klimawechsels (Außenluft – Hallenluft), unterhalten werden. Auch eine Typ I-Allergie ist in diesem Kollektiv denkbar.

Von bisher 21 eingeleiteten Berufskrankheitenverfahren habe ich Kenntnis von 13 gutachterlich bearbeiteten Fällen. Dabei wurde in 10 Fällen von den Gutachtern die Diagnose „exogen allergische Alveolitis“ bestätigt, in einem Fall handelt es sich allein um ein chronisch obstruktives respiratorisches Syndrom. Zwei Fälle wurden nur nach Aktenlage beurteilt. Auch hier wurde die exogen allergische Alveolitis für wahrscheinlich gehalten. Die Durchsicht der Unterlagen bestätigen auch meine Erfahrungen, daß die Bestimmungen der Immunglobuline in diesem frühen Stadium zu keiner weiteren diagnostischen Aussage führt, in allen Fällen blieb das IgG unauffällig. In zwei Fällen war IgE geringfügig erhöht, bei einem lag zusätzlich eine Pollinose vor, im anderen Fall wurde eine duale Reaktion (Typ I- und Typ II-Allergie) diskutiert.

Fasse ich meine Erfahrungen zusammen, die an der Durchführbarkeit für den praktischen Arbeitsmediziner vor Ort orientiert sind, komme ich zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Zur Diagnose einer exogen allergischen Alveolitis genügen Standardtestsätze nicht. Nach Antigenmaterial vor Ort muß gesucht und gegen dieses getestet werden. An eine besondere spezifische oder sortentypische Sensibilisierung muß gedacht werden.
2. Der Antikörpernachweis kann die Diagnose vor irreversiblen krankhaften Veränderungen in der Lungenfunktion oder auf dem Röntgenbild wahrscheinlich machen. Führend bleibt die typische Anamnese. Wie früher ausgeführt, ist die einfache aber exakte Bestimmung der Vitalkapazität und des 1-sec.-Atemstoßes unerlässlich, weil Ausgangs- und Vergleichswerte gewonnen werden müssen. Die Bestimmung der Immunglobuline und anderer allergologischer Untersuchungen ergeben keine weitere Klarheit.
3. Bei diesem Vorgehen sind Spätschäden nicht zu erwarten und die BK-Anzeige sollte nur noch dann erfolgen, wenn ein Antikörpernachweis in der beschriebenen Weise gelingt. Bei typischer Anamnese ohne Antikörpernachweis und ohne Funktionsminderung genügt die verkürzte Nachuntersuchung. Bei Funktionsminderung ohne Antikörpernachweis sollte nach einer anderen Ursache geforscht und im übrigen auch an die Möglichkeiten einer Maßnahme nach § 3 der Berufskrankheitenverordnung gedacht werden. Die Empfehlung den Arbeitsplatz zu wechseln, sollte in jedem Fall ausgesprochen werden.

## Literatur

- [1] *Betz, B.*: Austernpilzzüchterlunge — Klinik und Prävention einer Form der exogen allergischen Alveolitis. *Arbeitsmed. Sozialmed. Präventivmed.* 20, 241—244 (1985).
- [2] *Betz, B.*: Akute und subakute exogen allergische Alveolitis bei Austernpilzzüchtern — Gefährdung und ausgewählte Kasuistik. 26. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin Hamburg 1986.
- [3] *Noster, U., Schulz, K. H., Hausen, B. M.*: Immunfluoreszenztest in der Diagnostik der „Pilzzüchterlunge“. *Dtsch. med. Wschr.* 103, 655—657 (1978).

- [4] *Sennekamp, H.-J.*: Exogen allergische Alveolitis und allergische bronchopulmonale Mykosen, Stuttgart-New York 1984.