

# Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 11/2010

617.0-IFA:638.53

## Mikroorganismen am Arbeitsplatz

### Problem

In vielen Arbeitsbereichen sind Beschäftigte biologischen Arbeitsstoffen ausgesetzt, z. B. in der Abfallwirtschaft, beim Einsatz kreislaufgeführter Flüssigkeitssysteme (Kühlschmierstoffe, Papierproduktion) oder in Bereichen mit Luftbefeuchtung durch Raumluftechnische Anlagen. Mikroorganismen wie Bakterien und Schimmelpilze können Infektionen, Allergien und toxische Wirkungen hervorrufen.

Während für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen z. B. in Laboratorien frühzeitig Schutzmaßnahmen festgelegt wurden, gestaltete sich die Beurteilung anderer Arbeitsplätze schwieriger. Hier lagen weder geeignete Bewertungskriterien noch standardisierte Messverfahren vor, um eine verlässliche Beurteilung der Exposition von Beschäftigten am Arbeitsplatz vornehmen zu können. Es mangelt auch an grundlegenden arbeitsmedizinisch-epidemiologischen Erkenntnissen.

### Aktivitäten

Anfang der 1990er-Jahre wurde im damaligen BGIA das Sachgebiet Mikrobiologie aufgegriffen. Zunächst wurden die Grundlagen für eine einheitliche Beurteilung von Arbeitsplätzen bei Vorliegen biologischer Arbeitsstoffe geschaffen. Dazu gehörten die Entwicklung von Messverfahren und das Festlegen von Messparametern.



Schimmelpilzkultur

Diese Grundlagen zur Ermittlung einer Belastung durch biologische Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz wurden ebenso wie Konzepte zur Prävention in die maßgeblichen Gremien zur Ausarbeitung von entsprechendem technischen Regelwerk eingebracht.

In verschiedenen Branchen wurden Untersuchungen zu biologischen Arbeitsstoffen durchgeführt und die dort an verschiedenen Arbeitsplätzen entnommenen Proben im eigenen mikrobiologischen Labor ausgewertet.

### Ergebnisse und Verwendung

Die standardisierten Messverfahren zur Bestimmung der Luftkonzentrationen von Schimmelpilzen, Bakterien und Endotoxinen sowie Hinweise

zu deren Anwendung, Ergebnisse aus Ringversuchen und Messstrategieregeln wurden in der BGIA-Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“ veröffentlicht. Damit kann eine einheitliche Beurteilung und – falls erforderlich – eine angemessene Überwachung von Arbeitsplätzen sichergestellt werden.

### **Nutzerkreis**

Alle Branchen

### **Weiterführende Informationen**

- Deininger, C.: Arbeitsplatzbewertung bei Vorliegen von biologischen Arbeitsstoffen. Die BG (1998) Nr. 3, S. 136-144
- Kolk, A.; Deininger, C.: Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen. In: Eichendorf, W. et al. (Hrsg.): Arbeit und Gesundheit. Jahrbuch 2000. Universum, Wiesbaden 1999
- Biologische Arbeitsstoffe. Facts 41. Hrsg.: Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Bilbao 2003
- Kolk, A.: Management biologischer Gefahren am Arbeitsplatz. Magazin der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (2003) Nr. 6, S. 31-36
- Biologische Arbeitsstoffe (Kennzahl 9400ff). In: BGIA-Arbeitsmappe Messung von Gefahrstoffen. Hrsg.: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin. Erich Schmidt, Berlin 1989 – Losebl.-Ausg.  
[www.bgia-arbeitsmappdigital.de](http://www.bgia-arbeitsmappdigital.de)
- Albrecht, A.; Kiel, K.; Kolk, A.: Strategies and methods for investigation of airborne biological agents from work environments in Germany. Int. J. Occup. Safe. Ergon. (JOSE) 13 (2007) Nr. 2, S. 201-213

### **Fachliche Anfragen**

IFA, Fachbereich 2: Chemische und biologische Einwirkungen

### **Literaturanfragen**

IFA, Zentralbereich