

# Human-Biomonitoring



Foto: Glasow

Prof. em. Dr. med. Hans Drexler

**M**it den modernen analytischen Methoden kann eine Vielzahl von Gefahrstoffen in biologischem Material nachgewiesen werden. Aber nicht alle Ärztinnen oder Ärzte, die einem Labor Material zum Gefahrstoffnachweis und zu dessen Quantifizierung (z. B. Screening auf Metalle im Urin oder Pestizide im Plasma) zusenden, führen damit auch ein Biomonitoring durch. Das arbeitsmedizinische Biomonitoring ist ein fachspezifisches Instrument der Arbeitsmedizin. Es erfordert neben der Kenntnis der Toxikologie des Gefahrstoffs auch Expertise in der Indikationsstellung, der Wahl des Probenahmezeitpunkts und der Untersuchungsmatrix sowie in der Interpretation der Ergebnisse.

Der Beitrag von **Thomas Göen** wurde bewusst als einleitender Artikel zum Schwerpunkt gewählt. Bei der Erstellung eines medizinischen Befunds müssen immer die präanalytische Phase und die analytische Phase qualitätsgesichert erfolgen, bevor in der postanalytischen Phase die sachgerechte Interpretation eines Messergebnisses erfolgt. Insbesondere die laborinterne Qualitätssicherung ist zeit- und personalaufwendig und kann die zum Teil erheblichen Kostenunterschiede der Analytik erklären. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die veranlassende Ärztin/der Arzt für alle Phasen, auch die analytische, letztendlich verantwortlich ist und dass der potenzielle Schaden eines fehlerhaften Befunds eines Biomonitoringparameters in keinem Verhältnis zu der Kostenersparnis bei der Durchführung der Analytik steht.

Arbeitsmedizinisch qualifizierte Labore bieten Ärztinnen und Ärzten in allen Phasen des Biomonitorings eine fachliche Beratung. In der Regel lässt sich im Dialog mit dem Labor schnell erkennen, ob die erforderlichen arbeitsmedizinischen Kompetenzen vorhanden sind.

Der Beitrag von **Hans Drexler und Wobbeke Weistenhöfer** beschäftigt sich mit den Beurteilungswerten, deren Vorhandensein nach der ArbMedVV unabdingbare Voraussetzung für ein arbeitsmedizinisches Biomonitoring ist. Oft wird ein Messwert, der über dem Referenzwert liegt, von Laien und sogar von einigen Ärztinnen und Ärzten als pathologisch oder gar als Intoxikation interpretiert. Die Interpretation von arbeitsmedizinischen Biomonitoringergebnissen erfordert jedoch die Kenntnis der unterschiedlichen Ableitungsmethoden der Beurteilungswerte.

**Wobbeke Weistenhöfer et al.** gehen in ihrem Beitrag auf das gar nicht so selten auftretende Problem ein, dass bei schwangeren Beschäftigten Gefahrstoffe im biologischen Material oberhalb des Referenzwerts nachgewiesen werden und gibt wichtige Hinweise für die Einordnung dieser Befunde, wenn nicht nur die Beschäftigte, sondern auch ihr Ungeborenes geschützt werden muss.

Die Einordnung des Biomonitorings im Arbeitsschutz eines multinationalen chemischen Konzerns stellt **Michael Bader** in seinen Ausführungen sehr anschaulich dar. Wird das Biomonitoring außerhalb von Deutschland durchgeführt, muss beachtet werden, dass Human-Biomonitoring-Untersuchungen international nicht als exklusiver Bestandteil der Arbeitsmedizin betrachtet werden, sondern mit nicht vollständig deckungsgleicher Indikationsstellung (individueller Gesundheitsschutz versus Gefährdungsanalyse) auch federführend von der Arbeitshygiene (Occupational Hygiene, Industrial Hygiene) durchgeführt werden.

**Chris-Elmo Ziener** stellt das Biomonitoring-Auskunftssystem der BAuA als eine frei zugängliche Online-Datenbank vor. Hier können rechtssicher gefahrstoffspezifische Biomonitoring-Informationen abgerufen werden. Das System beinhaltet die Publikationen und Werte verschiedener Gremien und Institutionen und wird laufend aktualisiert.

Abschließend verweisen wir noch auf eine aktuelle Stellungnahme aus der BAT-Arbeitsgruppe der Ständigen Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, die sich mit den Kriterien für die Auswahl von Biomonitoringparametern beschäftigt. Der Beitrag wurde in der MAK-Collection for Occupational Health and Safety in Issue 4/2023 sowohl in Deutsch als auch Englisch publiziert. Die beiden Fassungen können auf der Publisso-Seite eingesehen und als PDF heruntergeladen werden. Wir hoffen, dass wir damit auch die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Begründungen aus der MAK-Kommission in Publisso etwas bekannter machen können.

Wir wünschen allen ASU-Leserinnen und -Lesern eine erkenntnisreiche Lektüre.

**Ihr Hans Drexler**  
Erlangen

# ärzte-markt.de

Das medizinische Stellenportal für Süddeutschland

Sie wollen eine vakante Stelle besetzen,  
ihre Praxis abgeben, ein Seminar bewerben  
oder eine Dienstleistung anbieten?

Sie sind auf der  
Suche nach dem  
richtigen Job?

Besuchen Sie uns auf [ärzte-markt.de](http://ärzte-markt.de)

✓ Anzeige buchen

🔍 Stellenangebote finden



MEHR ALS  
**144.000**  
LESER

des Bayrischen Ärzteblattes +  
des Ärzteblattes Baden Württemberg



**KOSTENFREI +  
ERHEBLICHE  
ZEITERSPARNIS**

EINFACHE JOBSUCHE  
AUS ÜBER

**100.000**  
QUELLEN



**PASSENDE  
STELLENANGEBOTE  
PER E-MAIL**



**Ansprechpartner:**  
Rudolf Beck  
beck@aerzte-markt.de  
0711 63672 -861

www.ärzte-markt.de wird betrieben von  
Verlagsgemeinschaft Atlas Gentner GbR  
Hauptsitz: Forststraße 131, 70193 Stuttgart

Niederlassung München, Bajuwarenring 19, 82041 Oberhaching  
Telefon: +49 711 63672-861, Fax: +49 711 63672-747  
Email: support@aerzte-markt.de