

Projekttitle:

## **Biomonitoring und Beurteilung möglicher Gefährdungen von Beschäftigten in der Forstwirtschaft durch permethrinimprägnierte Schutzbekleidung**

Kurzbeschreibung:

Für Beschäftigte in der Forstwirtschaft stellt die Exposition gegenüber Zecken eine erhebliche biologische Gefährdung dar. Der Vermeidung von Zeckenstichen im Sinne einer Primärprävention kommt eine für den Gesundheitsschutz zentrale Bedeutung zu, da u.a. für die am häufigsten durch Zecken übertragene Erkrankung, die Lyme-Borreliose, bisher keine geeignete Impfung oder Chemoprophylaxe verfügbar ist. Neben der Auftragung von zeckenabwehrenden Repellents auf die Haut ist hierbei insbesondere



die Verwendung von geeigneter Bekleidung eine wichtige Maßnahme. Erfahrungen aus dem militärischen Bereich lassen dabei vermuten, dass die Schutzwirkung von Bekleidung vor Zecken durch die Ausrüstung der Textilien mit den akariziden Wirkstoff Permethrin erheblich verbessert werden kann. Als eine Weiterentwicklung permethrinbehandelter Militäruniformen für Tropeneinsätze ist daher seit einiger Zeit auch entsprechende, mit Permethrin ausgerüstete Schutzbekleidung für Forstarbeiter im Handel erhältlich. Während für imprägnierte Militärbekleidung eine eingehende Bewertung von Nutzen und möglichen Risiken vorliegt, kann im Fall der Bekleidung für Forstarbeiter bisher auf keine entsprechende Datenbasis zurückgegriffen werden.

Ziel des durch die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) geförderten Forschungsvorhabens ist es daher, einerseits die Schutzwirkung der angebotenen Bekleidung vor Zecken, andererseits mögliche Belastungs- und Beanspruchungseffekte bei Trägern der Bekleidung in einer Feldstudie mit Waldarbeitern zu untersuchen. Parallel hierzu sollen potentielle Einflussgrößen auf die Aufnahme von Permethrin aus der Bekleidung in einer experimentellen Untersuchung mit freiwilligen Probanden identifiziert werden. In beiden Fällen ist ein wiederholtes Biomonitoring zur Bestimmung der inneren Permethrinbelastung der Probanden ein wesentliches Untersuchungsinstrument. Die Ergebnisse der Studie sollen eine fundierte Nutzen-/Risikoanalyse ermöglichen. Basierend auf den Erkenntnissen sollen Empfehlungen für die sichere Nutzung der Bekleidung als personenbezogene Schutzmaßnahme im Rahmen der Primärprävention gegeben werden.

Ansprechpartner:

**Dr. rer.nat. Bernd Roßbach** oder **Dr. med. Peter Kegel**

Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin  
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Obere Zahlbacher Straße 67  
55131 Mainz

Telefon: 06131/17-9213 (Sekretariat)

E-Mail: [rossbach@uni-mainz.de](mailto:rossbach@uni-mainz.de) (B. Roßbach)

[kegelp@uni-mainz.de](mailto:kegelp@uni-mainz.de) (P. Kegel)