

**IFA**

Institut für Arbeitsschutz der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Biomechanische Messungen in veterinärmedizinischen Betrieben

Forschung für gesunde und ergonomische
Arbeitsbedingungen in der Tiermedizin

Im Rahmen der Studie „**Arbeitsbedingte Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems in der Veterinärmedizin**“ untersucht unser Forschungsteam die körperlichen Belastungen während typischer Tätigkeiten in veterinärmedizinischen Betrieben. Ziel ist es, diese Belastungen objektiv zu erfassen und daraus praxisnahe Empfehlungen zur Prävention muskuloskelettaler Erkrankungen abzuleiten.

Die Studie ist Teil eines übergeordneten Projekts unter Leitung des **Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)** und wird in Zusammenarbeit mit dem **Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE)** sowie der **Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)** durchgeführt. Das Projekt trägt sowohl zur Präventionsforschung als auch zur Weiterentwicklung der Berufskrankheitenforschung im Bereich der oberen Extremität bei.

Was wird gemacht?

Während eines typischen Arbeitsblocks von rund vier Stunden werden ausgewählte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei ihrer regulären Tätigkeit begleitet. Mithilfe moderner Sensortechnologie werden Bewegungen, Körperhaltungen und – falls möglich – Muskelaktivitäten erfasst:

- **Ganzkörperbewegungen** mittels CUELA-System (Inertialsensoren)
- **Aktivität der Schultermuskulatur** über auf der Haut angebrachte EMG-Sensoren
- **Videodokumentation**, um Bewegungsabläufe kotextbezogen auswerten zu können
- **Subjektive Belastungseinschätzung** nach jeder Tätigkeit über eine visuelle Analogskala

Diese Daten ermöglichen es, Belastungen in verschiedenen Arbeitssituationen genau zu quantifizieren.

Die Videodaten dienen ausschließlich der Einordnung der Messwerte und werden vollständig anonymisiert. Dies umfasst nicht nur das Verpixeln von Gesichtern, sondern auch das Unkenntlichmachen individueller Merkmale, Gegenstände oder standortspezifischer Hinweise sowie das Entfernen möglicher Metadaten.

Alle Teilnehmenden werden vorab vollständig schriftlich und mündlich über den Ablauf informiert. Die Datenerhebung erfolgt **DSGVO-konform** und basiert auf einem **positiven Ethikvotum der DGUV**.

Wie läuft die Messung ab?

Für die Vor- und Nachbereitung – insbesondere das Anbringen und Entfernen der Messtechnik – sollte ein Zeitraum von etwa **30 Minuten** eingeplant werden. Die eigentliche Messung begleitet dann einen Arbeitsblock von etwa 4 Stunden.

Das Mess-Team besteht in der Regel aus zwei erfahrenen wissenschaftlichen Mitarbeitenden, die den Ablauf routiniert und mit minimaler Beeinträchtigung der betrieblichen Abläufe gestalten.

Das verwendete Messequipment umfasst:

- Tragbare Sensoren
- Medizinische Klebe- oder Klettbander zur Befestigung
- Eine mobile Messstation

Alle erhobenen Daten werden pseudonymisiert (mittels einer Daten-ID) gespeichert, sodass nur unter sehr hohem Aufwand Rückschlüsse auf die Identität einzelner Personen möglich sind. Die Technik ist kompakt und auf den sicheren Einsatz in veterinärmedizinischen Umgebungen abgestimmt.

Für die Teilnahme erhalten die Beschäftigten eine **Aufwandsentschädigung von 150 € pro Person**. Diese wird steuerfrei ausgezahlt. Auch bei einem vorzeitigen Abbruch besteht Anspruch auf die Entschädigung.

Warum sich die Unterstützung lohnt

- Wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu körperlichen Belastungen in der Tiermedizin
- Grundlage für gezielte Präventionsprogramme und Schulungen
- Beitrag zur langfristigen Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Fachpersonals
- Stärkung der veterinärmedizinischen Branche in der Präventionsforschung

Ziel der Studie

Die gewonnenen Daten leisten einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis arbeitsbedingter körperlicher Belastungen in der Veterinärmedizin. Langfristig sollen daraus **belastungsbasierte Tätigkeiten-Expositions-kataster (TEM)** und daraus abgeleitete **praxisnahe Empfehlungen** entstehen. Unser Ziel ist es, die **Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Zufriedenheit** der Beschäftigten nachhaltig zu fördern.

Kontakt

Theresa Braun, M.Sc.

Telefon: +49 30 13001-3465

E-Mail: theresa.Braun@dguv.de

Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.
(DGUV)

Alte Heerstr. 111

53757 Sankt Augustin

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)

Grundlagen der Prävention und Rehabilitation

Abt. Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und

Gesundheitswissenschaften (AGG)

Pappelallee 33/ 35/ 37

22089 Hamburg