

Physische Belastungen bei mobiler Bildschirmarbeit – Ergebnisse und Empfehlungen einer systematischen Literaturrecherche

Konstantin WECHSLER, Britta WEBER, Stephanie GRIEMSMANN, Rolf ELLEGAST

*Institut für Arbeitsschutz, DGUV,
Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin*

Kurzfassung: Die Digitalisierung der Arbeitswelt und die schnelle Entwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ermöglicht das ortsflexible Arbeiten an Bildschirmgeräten außerhalb der betrieblichen Arbeitsstätte, z. B. im häuslichen Bereich, im Zug oder am Flughafen. Fehlbelastungen der Augen oder des Muskel-Skelett-Systems gelten bei dieser Arbeit als mögliche gesundheitliche Gefährdungsfaktoren. Es ist unklar, inwieweit sich gesicherte Erkenntnisse zu Gefährdungen bei stationärer Bildschirmarbeit (BS-Arbeit) auf mobile BS-Arbeit übertragen lassen.

Daher wurde in einer systematischen Literaturrecherche der aktuelle Forschungsstand zum Einfluss mobiler BS-Arbeit auf die körperliche Gesundheit untersucht. Betrachtet wurden ergonomische Einflussfaktoren wie die Nutzung unterschiedlicher Geräte, die typischerweise in mobilen Arbeitssituationen verwendet werden (Laptop, Tablet, Smartphone), die Dauer der jeweiligen Nutzung, die Nutzerschnittstellen (Eingabe-/Ausgabemittel) oder Arbeitsumgebungs-faktoren wie Körperhaltung, Möbel oder Lichtverhältnisse. Der Fokus der gesundheitlichen Outcomes lag auf Risikofaktoren und Prävalenzen von muskuloskelettalen Beschwerden wie Schmerzen oder Erkrankungen sowie Beschwerden der Augen und des Sehvermögens.

Die systematische Literaturrecherche wurde mit Suchbegriffen zu IKT in Kombination mit der Arbeitsform und ergonomischen Fachbegriffen durchgeführt. Nur wissenschaftlich begutachtete Zeitschriftenaufsätze in deutscher und englischer Sprache wurden in einem mehrstufigen geblindeten Screeningverfahren eingeschlossen und auf mögliche Verzerrung hin überprüft. Es wurden 5 Übersichtsarbeiten und 16 Querschnittsstudien in die Übersichtsarbeit aufgenommen.

In diesem Beitrag wird exemplarisch der Laptop als eines der drei eingeschlossenen Arbeitsgeräte beleuchtet. Kritische Parameter wie die HWS-Flexionswinkel waren an Arbeitsplätzen mit verringerter Höhe (z. B. Sofatisch oder Schoß) im Vergleich zur Arbeit am Tisch erhöht. Dies galt sowohl im Vergleich zu eher neutralen Arbeitshaltungen als auch im Vergleich zum klassischen Desktop-PC-Arbeitsplatz. Es wurde von mehr Schmerzen und Unwohlsein bereits nach vergleichsweise kurzen Arbeitszeiten von 10–15 Minuten berichtet, insbesondere wenn keine Zusatzgeräte wie externe Tastatur oder Maus verwendet wurden.

Der Beitrag gibt Einblick in den Umfang und auch Lücken des Forschungsstandes, stellt Ergebnisse vor und gewährt Ausblick auf mögliche Handlungsempfehlungen.

Schlüsselwörter: Mobile Arbeit, Ergonomie, physische Belastung, Bildschirmarbeit, systematische Literaturrecherche



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Nachhaltig Arbeiten und Lernen

**Analyse und Gestaltung lernförderlicher
und nachhaltiger Arbeitssysteme
und Arbeits- und Lernprozesse**

69. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

01. – 03. März 2023

GfA-Press

Bericht zum 69. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 01. – 03. März 2023

**Fakultät Maschinenbau, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik (IBM) und
Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA), Leibniz Universität Hannover**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2023
ISBN 978-3-936804-32-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© GfA-Press, Sankt Augustin

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de