

Digitale Augenbelastung vor und nach der SARS-CoV-2-Pandemie

Ergebnisse einer Online-Befragung

Thomas Behrens; Ingolf Hosbach, Stephanie Griemsmann, Konstantin Wechsler, Britta Weber, Rolf Ellegast, Swaantje Casjens

Infolge der SARS-CoV-2-Pandemie haben berufliche Tätigkeiten im Homeoffice stark zugenommen. Ein ergonomisch ungünstiger, häuslicher Bildschirmarbeitsplatz kann zu einer Zunahme verschiedener Augenbeschwerden führen. Eine Online-Studie des IPA und des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) hat den Zusammenhang zwischen der Einrichtung und Nutzung von Bildschirmarbeitsplätzen im Homeoffice mit dem Auftreten einer digitalen Augenbelastung vor und nach der SARS-CoV-2-Pandemie untersucht.

Digitale Augenbelastung

Unspezifische Augenbeschwerden, die durch die Nutzung von Bildschirmgeräten wie Computern, Laptops, Tablets, E-Readern und Smartphones entstehen können, umfassen ein breites Spektrum an Symptomen. Diese betreffen sowohl die Augenoberfläche – zum Beispiel mit Reizung, Rötung, Brennen, Fremdkörpergefühl oder Tränenfluss – als auch Funktionsstörungen der Augenmotorik und der Anpassung des Auges an

unterschiedliche Entfernungen. Hierzu zählen unter anderem verschwommenes Sehen, Doppelsehen, Schwierigkeiten beim Fokussieren sowie Kopfschmerzen. Eine durch die Computernutzung verringerte Lidschlagfrequenz kann zudem zu einer erhöhten Tränenverdunstung führen und dadurch Symptome wie trockene, gerötete oder juckende Augen begünstigen. Diese Symptome werden unter dem Begriff „digitale Augenbelastung“ oder „Computer Vision Syndrom“ (CVS) zusammengefasst.

Kurz gefasst

- Ergonomisch ungünstige Arbeitsplätze können zu erhöhten Augenbelastungen führen.
- Die Studie ermittelte Risikofaktoren für Augenbeschwerden.
- Mit geeigneten Präventionsmaßnahmen kann Augenbeschwerden vorgebeugt werden.

Zunahme der Augenbelastung durch Bildschirmgeräte

Die zunehmende Nutzung von Bildschirmgeräten in Beruf und Freizeit in den letzten Jahrzehnten birgt ein hohes Risikopotential für eine Zunahme digitaler Augenbeschwerden. Während der SARS-CoV-2-Pandemie wurde dieser Trend zusätzlich verstärkt, da viele Menschen infolge des Lockdowns öfter von zu Hause aus arbeiten mussten. So stieg beispielsweise während des ersten Lockdowns in Deutschland die durchschnittliche tägliche Nutzung sozialer Medien von acht auf zehn Stunden (Bitkom 2021). In einer früheren Untersuchung des IPA konnte

gezeigt werden, dass im Zuge der Pandemie verstärkt Regelungen zum mobilen Arbeiten insbesondere als Alternative zu Präsenzveranstaltungen getroffen wurden (Casjens et al. 2021).

Studie erfasst digitale Augenbelastung

Im Rahmen einer Onlinebefragung, die zwischen September 2023 und April 2024 durchgeführt wurde und primär die Zunahme muskuloskelettaler Beschwerden im Homeoffice untersuchte (Casjens et al. 2025a, Casjens et al. 2025b), wurden bei 848 Teilnehmerinnen und Teilnehmern auch Symptome einer digitalen Augenbelastung erfasst.

An der Befragung nahmen Angestellte mit überwiegender Bürotätigkeit teil, die über die DGUV, die Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM), die Verwaltungs- Berufsgenossenschaft (VBG), die Unfallkasse Hessen, die Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) und die Unfallversicherung Bund und Bahn rekrutiert wurden.

Die Symptome einer digitalen Augenbelastung wurden anhand des standardisierten CVS-Q-Fragebogens zu zwei Zeitpunkten während und nach der SARS-CoV-2-Pandemie erhoben. Einrichtung und Nutzung des häuslichen Bildschirmarbeitsplatzes wurden hinsichtlich einzelner ergonomischer Charakteristika bewertet, unter anderem die Verwendung eines externen Monitors, eine mögliche Blendung durch Fenster vor oder hinter dem Bildschirmarbeitsplatz, die Platzierung des Geräts auf einem Tisch, die Augenhöhe relativ zur Bildschirmoberkante und das Verhältnis zwischen Bildschirmgröße und Abstand zum Endgerät. Zusätzlich wurde ein kombinierter Bildschirm-Risikoscore analysiert, der sämtliche ergonomischen Merkmale kombinierte (**s. Abb. 1**). Das Neuauftreten beziehungsweise die Verschlechterung bestehender Symptome einer digitalen

Augenbelastung wurden unter Berücksichtigung des Alters, der Verwendung einer Sehhilfe, einer regelmäßigen Teilnahme an arbeitsmedizinischer Vorsorge, der Einhaltung von Arbeitspausen im Homeoffice sowie von Verbesserungen der Bildschirm-ausstattung während der Pandemie ausgewertet.

Augenbeschwerden bei Arbeitsplätzen mit unzureichender Ergonomie

Symptome eines CVS konnten bei 42 Prozent der Teilnehmenden festgestellt werden. Besonders häufig traten Beschwerden auf, wenn eine erhöhte Belastung der Augenmuskulatur vorlag. Ein ergonomisch nicht ausreichend gestalteter Arbeitsplatz, gemessen anhand des Bildschirm-Risikoscores, erhöhte das Risiko für das Neuauftreten von CVS-Symptomen um 78 Prozent. Das Risiko für neue Augenbeschwerden war durch eine ungünstige Bildschirmposition um 70 Prozent, bei einer schlecht gestalteten Arbeitsumgebung um 46 Prozent sowie durch Nutzung von Monitoren mit niedriger Auflösung um 87 Prozent erhöht. Das Vernachlässigen regelmäßiger Bildschirm-pausen führte ebenfalls zu einem deutlich erhöhten Risiko. Unter den allgemeinen Risikofaktoren zeigten vor allem psychische Belastungen einen starken Zusammenhang mit dem Auftreten neuer Symptome, was auf eine psychische Komponente beim Auftreten eines CVS hinweist. Risiken für eine Verschlechterung bereits vor der Pandemie bestehender Augensymptome ähnelten denen für das Neuauftreten eines CVS.

Im Gegensatz zu früheren Querschnittsstudien zeigte sich in dieser Untersuchung kein Einfluss des Alters auf die Häufigkeit neu aufgetretener oder verschlechterter digitaler Augenbeschwerden. Auffällig war, dass Männer im Zusammenhang mit

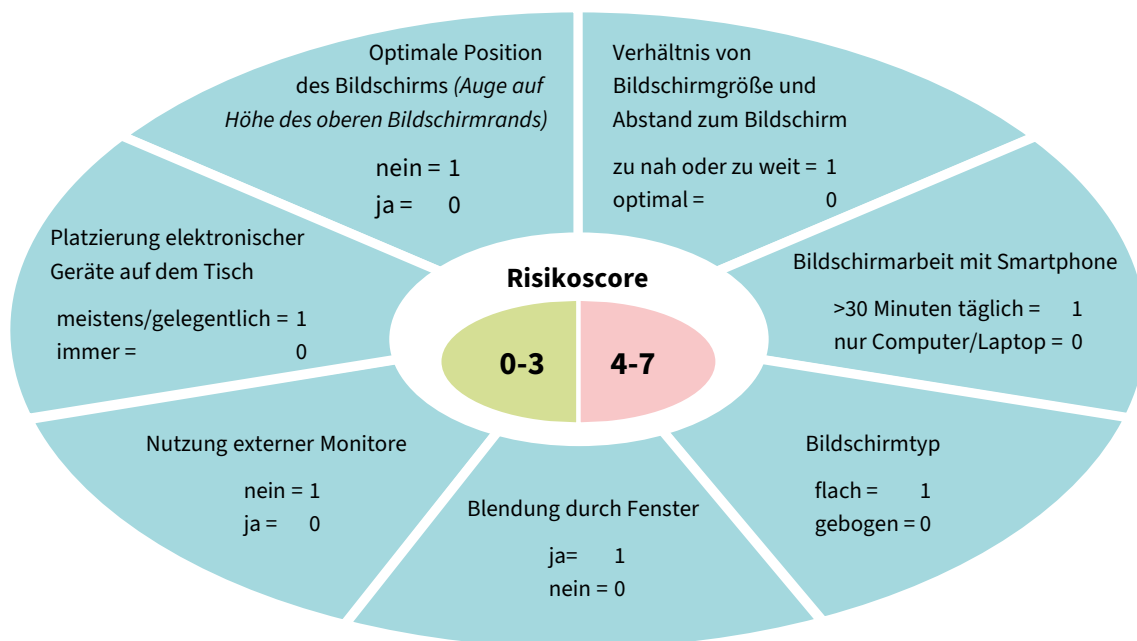


Abbildung 1: Bildschirm-Risikoscore für die Gestaltung des häuslichen Arbeitsplatzes (0–7 Punkte): Ein Wert von ≥ 4 wurde zur Klassifikation einer inadäquaten Bildschirmarbeitsplatzgestaltung festgelegt.

unzureichender Bildschirm- und Arbeitsplatzgestaltung ein höheres Risiko für digitale Augenbeschwerden aufwiesen als Frauen. Letzteres Ergebnis steht im Gegensatz zu früheren Untersuchungen. Ebenso ließ sich kein negativer Einfluss beim Arbeiten mit einer Sehhilfe auf Augenbeschwerden feststellen. Auch Kontaktlinsen, die als potenzieller Risikofaktor gelten, da sie die Hornhaut reizen und die Funktion des Tränenfilms beeinträchtigen können, erwiesen sich in dieser Untersuchung nicht als relevante Einflussgröße.

Fazit und Präventionsmaßnahmen

Zusammenfassend zeigen die Untersuchungen, dass verschiedene ergonomische Faktoren bei der Gestaltung und Nutzung von Bildschirmarbeitsplätzen eng mit dem Auftreten von Symptomen einer digitalen Augenbelastung verbunden sind. Angesichts der zunehmenden Bildschirmnutzung im beruflichen wie im privaten Umfeld ist davon auszugehen, dass auch zukünftig ein erheblicher Teil der Bevölkerung von diesen Beschwerden betroffen sein wird. Dies unterstreicht insbesondere die Notwendigkeit, auf eine angemessene ergonomische Einrichtung von Bildschirmarbeitsplätzen auch am häuslichen Arbeitsplatz zu achten.

Als wirksame Präventionsmaßnahme zur Linderung digitaler Augenbeschwerden gilt die geeignete Korrektur selbst geringfügiger Sehfehler mittels einer Sehhilfe, welche mit Ausnahme einer Hornhautverkrümmung bereits in der arbeitsmedizinischen Vorsorge (z.B. mittels apparativer Untersuchungen nach „E TBS“ der DGUV-Empfehlungen für arbeitsmedizinische Beratungen und Untersuchungen) erkannt werden können. Künstliche Tränen können oberflächliche Symptome wie Trockenheit oder Rötung der Augen lindern. Die vorliegende Studie bestätigt, dass das regelmäßige Einlegen von Bildschirmpausen nachweislich zur Vorbeugung eines CVS beitragen kann. Die Entwicklung wirksamer Präventionsstrategien für dieses zunehmend relevante Gesundheitsproblem stellt eine zentrale Herausforderung für die zukünftige Forschung in der Arbeitsmedizin dar.

Die ausführlichen Ergebnisse der Untersuchung wurden an anderer Stelle publiziert (Behrens et al. 2025).

Zum Weiterlesen empfohlen

Behrens T et al. Computer vision syndromes before and after the SARS-CoV-2 pandemic: New symptom onset and workplace setup of visual display terminals. J Occup Environ Med 2025;67:962-969.

Bitkom e.V. Zwei Jahre Corona: Jeden Tag 10 Stunden am Bildschirm. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Zwei-Jahre-Corona#>. Letzter Zugriff: 10.10.2025

Casjens S et al. Studie zur Umsetzung und Akzeptanz des SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandards und der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel für einen erfolgreichen Infektionsschutz im Unternehmen. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2021; 56: 638-43

Casjens S et al. Changes in musculoskeletal pain among computer workers when working from home. J Occup Environ Med 2025a;67: 363-370

Casjens S et al. Muskel- und Skelett-Beschwerden bei mobiler Bildschirmarbeit. Ergebnisse einer Online-Befragung des IPA und IFA. IPA Journal 2025b; 2: 13-17

Autorinnen und Autoren

Prof. Dr. Thomas Behrens, Dr. Swaantje Casjens,
Dr. Ingolf Hosbach
Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV
(IPA)

Prof. Dr. Rolf Ellegast, Dr. Stephanie Griemsmann,
Dr. Britta Weber, Dr. Konstantin Wechsler
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)

Impressum

Herausgegeben von:

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV)
Glinkastraße 40 · 10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de · Internet: www.dguv.de

Bezug:

www.dguv.de/publikationen · Webcode: p022859

Verfasst von:

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV (IPA)
Institutsdirektor: Univ.-Prof. Dr. Thomas Brüning
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1 · 44789 Bochum

ISSN (Internet): 2190-0892