

Sitzen muss gesünder werden

Joachim Grifka

Sitting must become healthier – innovative developments for vehicle seats and office furniture

The latest findings and innovations in seating are the subject of an interdisciplinary symposium at the Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg. Ergonomic seating concepts for vehicle seats, office chairs, and gaming equipment will be presented. Conference attendees will learn how modern designs can prevent musculoskeletal problems and improve comfort in work, leisure, and gaming.

Sitzen muss gesünder werden – innovative Entwicklungen für Fahrzeugsitze und Büromöbel

Neueste Erkenntnisse und Innovationen rund ums Sitzen sind Gegenstand eines interdisziplinären Symposiums an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg. Vorgestellt werden ergonomische Sitzkonzepte für Fahrzeugsitze, Bürostühle und Gaming-Equipment. Die Kongressbesucherinnen und -besucher erfahren, wie moderne Designs muskuloskelettalen Problemen vorbeugen und den Komfort in Beruf, Freizeit und Gaming verbessern können.

Wir sind eine Sitzgesellschaft – so sind zum Beispiel über 70% der Arbeitsplätze Bildschirmarbeitsplätze. Bereits im Kindergarten wird das ruhige Sitzen trainiert, und auch in der Freizeit verbringen Kinder viel Zeit im Sitzen. Dies führt dazu, dass immer mehr Jugendliche muskuloskelettale Probleme haben, was ungünstige Voraussetzungen für ihren zukünftigen beruflichen Werdegang schafft, der ebenfalls von einer hohen Sitzbelastung geprägt ist.

Grundsätzlich sollte bei der Sitzbelastung zwischen Fahrzeugsitzen und Büromöbeln unterschieden werden. Die Prinzipien der ergonomischen Sitzgestaltung sind auch auf andere Sitzmöbel übertragbar, jedoch ist im häuslichen Bereich, wie bei Wohnmöbeln, eine weniger einseitige und konstante Sitzposition gegeben wie bei Büromöbeln. Bei Veranstaltungen, wie Kongressen und Konzerten, oder im Restaurant sind die Prinzipien ebenfalls anzuwenden.

Um diesen Themenbereich wissenschaftlich wie auch praxisbezogen aufzuarbeiten, findet an der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg ein interdisziplinäres Symposium statt. Entsprechend der unterschiedlichen Anforderungen an Sitzmöbel widmet sich ein Tag dem Fahrzeugsitz und ein Tag dem Bürostuhl. Letzteres wird dabei weit gefasst und schließt auch Innovationen im Gaming-Bereich ein.

In einer dynamischen Umgebung, sowohl mit als auch ohne Steuerungsaufgabe, muss der Sitz stabilen Halt bieten

(➔ **Abb. 1**). Der Fokus beim Fahrzeugsitz am ersten Tag des Symposiums liegt auf drei Bereichen: Nutzfahrzeuge, Individualverkehr und Luftfahrt.

- **Nutzfahrzeuge:** Hier werden das Leben des Fahrers in der Kabine betrachtet sowie innovative Cockpit- und Sitzsysteme vorgestellt.
- **Individualverkehr:** Neben der aktiven Fahrarbeit wird auch das komfortable Reisen im automatisierten Fahrzeug behandelt. Neueste Erkenntnisse aus Biomechanik und Datenmodellierung werden vorgestellt.
- **Luftfahrt:** Im Mittelpunkt stehen der Komfort und die Sicherheit der Passagiere sowie das hochspezialisierte Arbeiten des Piloten im Eurofighter.

Zu den vorgestellten Innovationen gehört eine drehbare Sitzvorrichtung für einen Liefertransporter (siehe ➔ **Abb. 2**).

Generell wird für das Sitzen ein Paradigmenwechsel eingeläutet: Weg vom Lendenwulst hin zur Thoraxstütze. Zugrunde liegt die

Entlastung der Lendenwirbelsäule, die bei einem Hohlkreuz einen vermehrten Anpressdruck der kleinen Wirbelgelenke hat, eine Verkleinerung der Zwischenwirbellöcher und eine Einengung des Wirbelkanals. Durch die Reduktion des Hohlkreuzes werden diese Probleme vermieden, während eine Thoraxstütze den Brustkorb unterstützt.



Abb. 1: Sitzschale der Formel 1 von Michael Schuhmacher

Foto: Tomforde, Sindelfingen



Abb. 2: Rotations-Sitzsystem des UCCON

Am zweiten Symposiumstag steht das Sitzen am Schreibtisch im Vordergrund. Es werden vielfältige Aspekte behandelt, darunter epidemiologische Gesichtspunkte, ergonomische Anforderungen, Besonderheiten im Homeoffice sowie spezielle Bürolösungen wie Coworking Spaces. Darüber hinaus wird ein Blick über den Tellerrand auf die aktuellen Entwicklungen in der boomenden Branche der Gaming Chairs geworfen. Dazu werden Innovationen wie die Umsetzung

der Thoraxstütze und der mp#host demonstriert (→ Abb. 3a,b).

- *Epidemiologische Analysen:* In einem kompakten Überblick werden epidemiologische Studien, gesundheitliche Auffälligkeiten und medizinische Grundsätze vorgestellt.
- *Ergonomie am Arbeitsplatz:* Es folgen ergonomische Überlegungen und Tipps zur Optimierung des Büroarbeitsplatzes – sowohl im klassischen Büro als auch

in modernen Arbeitsumfeldern wie dem Homeoffice. Dabei werden aktuelle Innovationen und neueste Entwicklungen vor Markteintritt präsentiert.

- *Aktives Sitzen:* Damit Sitzen kein dynamisch-passives Verhalten ist, gibt es Ausarbeitungen für Sitzfläche und Rückenlehne, die ein aktives Sitzen fördern und zugleich das Gewicht des Oberkörpers stützen.
- *Prävention:* Durch medizinisch-ergonomische Prinzipien lassen sich gesunde Sitzgewohnheiten fördern. Dies ist nicht nur durch Verhältnisprävention möglich, sondern auch durch Verhaltensprävention. Moderne Umsetzungen für das Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) werden vorgestellt
- *Gaming:* Ein besonderer Höhepunkt ist der Bereich des Gamings, der Lösungen bietet, die auf medizinischen Gesichtspunkten basieren. Diese ermöglichen auch langes, konzentriertes Spielen in einer ergonomisch angepassten Sitzposition. Die Entwicklung der Gaming-Stühle wird oft nicht wahrgenommen, obwohl sich hier ein wachsender Markt eröffnet.

Das Symposium bietet einen umfassenden Überblick über die oben genannten Entwicklungen, wie er bislang nicht geboten wurde.

Joachim Grifka

Leiter der Forschungsstelle Orthopädie
und Ergonomie in der Fakultät
Maschinenbau der OTH Regensburg

Foto: Gerlach



Foto: Tomforde, Sindelfingen



Abb. 3: a Thoraxstütze an einem Bürostuhl zur Abstützung des Oberkörpers und Entlordosierung.
b mp#host als Einheit für Homeoffice und Working Spaces

WEITERE INFOS

Symposium „Gesundes Sitzen“

18. und 19. September 2025

Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg

<https://gesundes-sitzen.rcbe.de/>

OTH REGENSBURG

SYMPOSIUM
GESUNDES
SITZEN
18 & 19
SEPTEMBER
2025

