

WhitePaper

Mehr Bewegung im Büro ohne extra Zeitaufwand

1. Bewegungsmangel macht krank

Der Bewegungsmangel in unserer Gesellschaft nimmt immer größere Ausmaße an [1], [2] und führt zu gesundheitlichen Problemen wie Herz-Kreislauf Erkrankungen, Rückenproblemen, Übergewicht, Diabetes Melitus (Typ 2) sowie erhöhtem Stress in bisher nicht bekanntem Umfang [3]–[5]. Nach Tabakkonsum und Alkoholmissbrauch ist Bewegungsmangel und dessen Folgen mittlerweile die dritthäufigste Todesursache weltweit [6].

2. Wie kann man Bewegungsmangel vorbeugen?

Zur optimalen Gesunderhaltung empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) [7] pro Woche mindestens 150 min körperlicher Aktivität mittlerer Intensität und 75 min körperlicher Aktivität höherer Intensität. Je umfangreicher die Aktivitäten ausgeführt werden, desto größer ist der gesundheitliche Nutzen.

In einer deutschlandweiten Umfrage der Techniker Krankenkasse gaben 2013 zweidrittel der Befragten an, dass Sie sich gerne mehr bewegen und es aus Zeitmangel nicht schaffen würden [8]. Wenn Zeitmangel die Hauptursache für zu wenig Bewegung ist, dann ist ein möglicher Ansatz, dort mehr Bewegung zu integrieren, wo die Betroffenen einen Großteil des Tages verbringen, am Arbeitsplatz. Für eine gesteigerte körperliche Aktivität am Schreibtisch stehen grundsätzlich folgende Lösungen zur Verfügung [9]:

- **Fahrrad-Bürostühle:** an einem Steharbeitsplatz wird ein Gerät positioniert, dass eine Fahrradfahrbewegung parallel zur regulären Arbeit erlaubt.
- **Laufbandschreibtische:** ein Laufband (engl. Treadmill) wird unter einem Stehschreibtisch positioniert. Während man am Schreibtisch arbeitet, erfolgt eine leichte Laufbewegung.

2.1 9 Vorteile von Fahrrad-Bürostühlen am Schreibtisch

1. **Fahrrad-Bürostühle verbessern nachweislich die Gesundheit ohne zusätzlichen zeitlichen Aufwand:** indem sie bei regelmäßiger Anwendung beispielsweise das Herz-Kreislaufsystems, das Immunsystem und die Rückenmuskulatur stärken [5], [10], [11].
2. **Fahrrad-Bürostühle sind mit Schreibtisch Tätigkeiten kombinierbar:** In Studien konnte gezeigt werden, dass mit Pedalierkonzepten alle Tätigkeiten am Schreibtisch durchgeführt werden können, wohingegen Laufbandschreibtische nur eingeschränkt geeignet sind [9], [12].

Autor: Dr.-Ing. Jan Gumprecht

Datum: 9. Oktober 2020

3. **Fahrrad-Bürostühle sind am besten zur Steigerung des Energieverbrauchs am Schreibtisch geeignet:** Der Energieverbrauch bei einer sitzenden Tätigkeit beträgt 1 Metabolisches Äquivalent (MET) [13], kann an einem Laufbandschreibt beim Arbeiten auf das bis zu 2,5 fache [14] gesteigert werden und erreicht sein Maximum mit Pedalierkonzepten bei 3,3 MET [15].
4. **Fahrrad-Bürostühle sind sicher:** da der Anwender eine stabile Sitzmöglichkeit hat und das Gerät sicher auf dem Boden steht. Im Vergleich dazu kann man bei Laufbändern bereits bei einer kleinen Unachtsamkeit vom Laufband fallen und sich schwer verletzen.
5. **Fahrrad-Bürostühle steigern die geistige Leistungsfähigkeit:** wie in einer Studie von Schmidt-Kassow et al. nachgewiesen werden konnte [16].
6. **Fahrrad-Bürostühle sind eine ideale Therapie-Ergänzung:** beispielsweise für Patienten, die im Rahmen einer Therapie Ihre Gelenke häufig mobilisieren sollen.
7. **Fahrrad-Bürostühle sind einfach in der Anwendung:** da die geführte Tretbewegung von fast allen Menschen mit fast jeder Art von Bekleidung durchgeführt werden kann.
8. **Fahrrad-Bürostühle sind für Menschen mit Gelenkproblemen geeignet:** da keine Stoßbelastungen auftreten und Betroffene Ihre Gelenke nicht mit dem vollen Körpergewicht belasten.
9. **Fahrrad-Bürostühle sind eine Ergänzung anderer sportlicher Tätigkeiten:** und haben nicht das Ziel bereits bestehende körperliche Aktivität zu ersetzen.

3. 8 Gründe warum man Bewegungsmangel am besten mit dem FitSeat vorbeugt?

FitSeat, der nachhaltige Premium Fahrrad-Bürostuhl, ist die einzige Lösung am Markt, die sich durch folgende Alleinstellungsmerkmale auszeichnet:

1. **Optimale Einsetzbarkeit im Büroumfeld:** durch seinen geräuschlosen Antrieb ist der FitSeat nicht akustisch wahrnehmbar. Seine minimale Stellfläche ist auch für kleine Büros geeignet.
2. **Vorbeugung von Rückenproblemen:** Die Ergonomie des FitSeats sorgt für eine aufrechte Haltung mit gestrecktem Rücken, die in Kombination mit dem integrierten Training der Rückenmuskulatur, Rückenprobleme vorbeugen kann.
3. **Kompatibel zur bestehenden Büroausstattung:** Der FitSeat ist mit jedem Steharbeitsplatz kombinierbar. Eine Neuanschaffung von Büromöbeln als Ergänzung zum FitSeat ist nicht notwendig.
4. **Höchstmögliche Sicherheit:** der FitSeat wurde anhand der Normen DIN EN 1335 (Büro-Arbeitsstuhl) und DIN EN ISO 20957 (Stationäre Trainingsgeräte) entwickelt. Gewichtsgebremsten Rollen sorgen für einen festen Stand und die Beckenstütze stabilisiert den unteren Rücken.
5. **Lange Haltbarkeit:** Bei der Zusammenstellung der Komponenten des FitSeats wurde auf eine möglichst lange Haltbarkeit geachtet. Es gibt keine Verschleißteile am FitSeat.

6. **Einfache mobile Einsetzbarkeit mit mehreren Personen:** Alle Einstellungen, wie die stufenlose Regulierung des Trittwidthstandes, können unkompliziert und ohne Werkzeug vorgenommen werden. Die Rollen des FitSeats bremsen selbstständig sobald der FitSeat in Benutzung ist.
7. **Made in Germany:** Der FitSeat wird komplett in München gefertigt. Sonderbauteile werden von lokalen Produzenten aus der näheren Umgebung bezogen.
8. **Geeignet für dezentrale und zeitliche begrenzte Therapiemöglichkeiten ohne zusätzlichen Personalaufwand:** Der FitSeat kann vor Ort beim Patienten eingesetzt werden und ist für zeitlich begrenzte Therapien geeignet, da er gemietet werden kann.

Nutzen Sie jetzt die Möglichkeit zum **kostenlosen Test** ► <https://fitse.at/cRRiS>



Abbildung 1 - FitSeat, der nachhaltige Premium Fahrrad-Bürostuhl

Mehr Infos zum FitSeat finden Sie unter ► <https://fitse.at/byZTY>

4. Literaturverzeichnis

- [1] R. Miller and W. Brown, "Steps and sitting in a working population.," *Int. J. Behav. Med.*, vol. 11, no. 4, pp. 219–24, Jan. 2004.
- [2] European Commission, "Special Eurobarometer 412: Sport and physical activity summary." European Commission, Brussels, 2014.
- [3] R. Pate, M. Pratt, S. Blair, and W. Haskell, "Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine," *Jama*, 1995.
- [4] P. T. Katzmarzyk and I.-M. Lee, "Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis.," *BMJ Open*, vol. 2, no. 4, p. e000828, Jan. 2012.
- [5] B. Marti and A. Hättich, *Bewegung, Sport, Gesundheit: epidemiologisches Kompendium*. Bern: P. Haupt, 1999.
- [6] WHO, "Global status report on noncommunicable diseases 2014," 2015.
- [7] WHO, *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organisation, 2010.
- [8] TKK, "Beweg Dich, Deutschland! - TK-Studie zum Bewegungsverhalten der Menschen in Deutschland," 2013.
- [9] D. A. C. M. Commissaris *et al.*, "Effects of a standing and three dynamic workstations on computer task performance and cognitive function tests.," *Appl. Ergon.*, vol. 45, no. 6, pp. 1570–8, Nov. 2014.
- [10] CEBR, "The economic cost of physical inactivity in Europe," 2015.
- [11] D. Meusel and A. Fuchs, "Präventionsprogramme der Europäischen Kommission mit Bezug zu Ernährung und körperlicher Aktivität," in *Prävention*, W. Kirch and B. Badura, Eds. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2006, pp. 91–109.
- [12] E.-M. Burford, J. Botter, D. Commissaris, R. Könemann, S. Hiemstra-van Mastrigt, and R. P. Ellegast, "The effect of dynamic workstations on the performance of various computer and office-based tasks," in *Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics, and Risk Management. Human Body Modeling and Ergonomics*, Springer, 2013, pp. 205–212.
- [13] B. E. Ainsworth *et al.*, "2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values.," *Med. Sci. Sports Exerc.*, vol. 43, no. 8, pp. 1575–81, Aug. 2011.
- [14] J. A. Levine and J. M. Miller, "The energy expenditure of using a 'walk-and-work' desk for office workers with obesity.," *Br. J. Sports Med.*, vol. 41, no. 9, pp. 558–61, 2007.
- [15] S. J. Elmer and J. C. Martin, "A cycling workstation to facilitate physical activity in office settings.," *Appl. Ergon.*, vol. 45, no. 4, pp. 1240–6, Jul. 2014.
- [16] M. Schmidt-Kassow, A. Kulka, T. C. Gunter, K. Rothermich, and S. A. Kotz, "Exercising during learning improves vocabulary acquisition: Behavioral and ERP evidence," 2010.