

# Fitnesssoase Arbeitsplatz

Manfred Just

Viele Beschäftigte, egal ob im Büro, im Handwerk oder in der Pflege, haben immer wieder akut oder chronisch Schmerzen in Rücken, Schultern, Nacken, Kopf, oder Ausstrahlungen in Arme und Beine. Oft sind einseitige Haltungen, ungünstige Positionen oder einfach die Dauer dieser Belastungen die Auslöser, der fehlende körperliche Ausgleich die Verstärker der Beschwerden. Die eine gute Arbeitsposition oder Haltung, die alles erfüllt, gibt es jedoch nicht. Und oft sind die Möbel, das Werkzeug oder auch die eingeschlifften Verhaltensweisen die größten Hürden für ein „gutes“ Arbeiten. Im folgenden Artikel zeigen wir Ihnen ein paar Grundregeln für „gute“ Arbeitshaltung und jede Menge Möglichkeiten für schnellen körperlichen Ausgleich am Arbeitsplatz zeigen.



Fotos/Grafiken: M. Just

Gut und böse - „aktive“ (links) und „passive“ Haltung am Schreibtisch

Wenn es auch keine immer gültige „gute“ Arbeitsposition gibt, so gibt es doch einige Grundregeln des körperfreundlichen Arbeitens, die ich hier am Beispiel „Büroarbeitsplatz“ einmal kurz auflisten will. Ein Postulat stimmt immer: Sei dynamisch, also stehe oder sitze unruhig und mit möglichst vielen Positionswechseln.

### Die „richtige“ Sitz- und Stehposition

Es gibt zwei „Sitzarten“: aktiv und passiv. **Aktives Sitzen** (= mit aufgerichtetem Becken) bietet eine schützende Lordose im unteren Bereich des Rückens, aber dies braucht viel Energie, wenn die Sitzfläche „nach Norm“ zu tief eingestellt und meist auch zu groß ist und ist deshalb nicht lange auszuhalten. Beim aktiven Sitzen wird die Bandscheibe kaum überlastet, so dass keine Gefahr besteht, dass sich bei langem sitzen Schmerzen einstellen. Aktives Sitzen ist nur möglich und auch ermüdungsfrei lange Zeit durchzuhalten, wenn die Winkel zwischen Oberkörper und Oberschenkel sowie Oberschenkel und Unterschenkel größer 100 bis 110° sind. Dies ist seit über 50 Jahren bekannt – trotzdem haben alle Normen den rechten Winkel als Grundlage. Ein Vorteil des aktiven Sitzens ist, dass die Rumpfmuskulatur während der Arbeit trainiert wird.

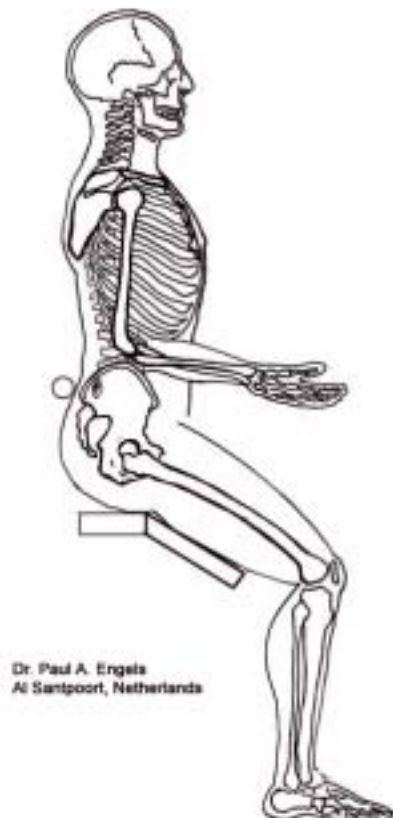
**Passives Sitzen** (= mit nach hinten gekipptem Becken) ist weniger anstrengend, weil es kaum Muskelkraft braucht. Die große Gefahr ist jedoch, dass eine große Bandscheibenbelastung entsteht. Da in der Regel auch eine Rückenlehne vorhanden ist (ohne die darf ein Stuhl sich ja auch nicht Bürostuhl nennen), wird die Lehne als willkommene Entspannungshilfe angenommen – mit der Folge vieler daraus resultierender Fehlhaltungen in der Halswirbelregion (starker Knick von 50° und mehr) und Krümmung auch in der Lendenwirbelsäule. Zudem werden dann oft die Arme nach vorne gestreckt, was einen Rundrücken verursacht. Dieser wiederum schädigt langfristig die Wirbelsäule (Nukleäre Migration = Wandern der Bandscheibe nach hinten) mit Irritationen des umliegenden Gewebes bzw. der Nerven. Übrigens: anlehnen mit geradem Rücken und nach vorne gekipptem Becken hat

nachweislich 40% weniger Druckbelastung auf den Bandscheiben wie das aufrechte Sitzen – aber bei „Lümmelhaltung“ (siehe Abb. Seite 24) und ohne Kopfstütze ist die Belastung für den Hals und die Lendenregion beträchtlich.

Im **Stehen** ist die Belastung für die Wirbelsäule (Druck auf die Bandscheiben) sogar noch ein bisschen stärker als im Sitzen bei vergleichbaren Oberkörperhaltungen. Dies haben Untersuchungen mit intradistalen Messungen des Forscherteams um H.J. Wilke ergeben.

Idealerweise sitzt man auf den Sitzbeinhöckern mit aufrechter Wirbelsäule und kann so alle Stöße abfangen, braucht wenig Kraft für die aufrechte Haltung und kann sich nach allen Seiten hin optimal bewegen. Dies geschieht nicht statisch (festgenagelt), sondern mit Bewegung „im und ums Lot“.

Dafür eignet sich das Bild vom Reiter am Besten. Um diese Sitzposition zu erreichen, sind folgende Hinweise hilfreich:



Sitzen wie ein Reiter

### Prinzipien für gutes Sitzen

#### Prinzipiell

- Durch Augen, Ohren, Schultern, Ellbogen, Hüften, Knie und Knöchel sollten im Prinzip parallele Flächen verlaufen

#### Beine

- Die Beine werden leicht und nicht zu weit gespreizt (Faustregel: Knie etwa Schulterbreit auseinander)
- Der Winkel in Hüfte und Knie sollte ca. 100 – 110° betragen
- Die Unterschenkel stehen senkrecht zum Fußboden, die Füße flach auf dem Boden, die Füße sind in der gleichen Ebene wie die Unterschenkel (keine Entenfüße)
- dynamisch Sitzen = Sitzpositionen oft wechseln

#### Oberkörperhaltung

- Der Oberkörper wird gerade, also symmetrisch gehalten; Ziel: Vorwärts-, Seitbeugungen und Torsionen sollen vermieden werden
- Entspannung: zwischendurch immer wieder anlehnen, das entlastet die Bandscheiben um 50%, dabei aber die Wirbelsäule gerade lassen, nicht „hängemattenartig“ durchhängen

#### Kopfhaltung

- Der Kopf wird nur leicht gebeugt (nicht mehr als 20°)

#### Armhaltung

- Die Oberarme hängen lose am Oberkörper herunter
- Unterarme waagrecht, Hände in Tasaturhöhe, Winkel zwischen Ober- und Unterarm > 90°

### Prinzipien für gutes Stehen

Die Anforderungen sind dieselben, der einzige Unterschied sind die Winkel im Hüft- und Kniegelenk, die hier 180° sein sollen.

#### Beine

- Die Beine werden leicht und nicht zu weit gespreizt (Faustregel: Knie etwa Schulterbreit auseinander)
- dynamisch Stehen = 2 Beine, 1 Bein, angelehnt am Bauch etc.

#### Tischhöhe

Als Faustregel gilt: Tischkante ist genau auf Bauchnabelhöhe oder Ellbogenhöhe



Bei dieser „Lümmelhaltung“ ohne Kopfstütze ist die Belastung für den Hals und die Lendenregion beträchtlich.

### Bewegung am Arbeitsplatz: Handeln statt behandeln

Der Mensch ist ein Bewegungstier – allerdings sind viele Beschäftigte, wohl auch durch die Zwangshaltung bei der Tätigkeit, über das Faultier zum Steiftier mutiert.

Täglich 20 bis 30 Minuten Aktivität, also Bewegung mit entsprechendem Benutzen von Muskelskelett- und Herz-Kreislauf-System sind das Minimum, um den Körper zu erhalten.

Diese Aktivität sollte also täglich erfolgen. Aha! Und wer kann (oder will) sich dies leisten? Täglich ins Fitnessstudio oder täg-

lich in den Sportverein?

Die Lösung: Gezieltes Muskel- und Koordinations-Training muss in den Alltag integriert werden und wie Essen und Trinken täglich und über den Tag verteilt absolviert werden.

Gymnastik am Arbeitsplatz hat nichts mit der aus Asien bekannten „Rudelgymnastik“ am Morgen und Abend zu tun, sondern mit sinnvollem Ausgleich zwischendrin. Der Erhalt der Funktionsfähigkeit des menschlichen Körpers ist eng verknüpft mit der Leistungsfähigkeit der Muskeln. Und die müssen täglich stimuliert werden, um den Körper zusammenzuhalten und nicht zu verkürzen und zu

schrumpfen. Nicht umsonst heißt dieser Teil der Anatomie »aktiver Bewegungsapparat«.

Und da bietet sich am Besten der Arbeitsplatz an, an dem man die meiste Zeit pro Tag verbringt. Arbeitsplatz bedeutet hier jede Beschäftigung, die den Mittelpunkt des Tages ausmacht, also Büro und Bau genauso wie Haushalt, Kinderbetreuung oder Strand.

So gut wie alle Übungen an Trainingsstationen in Fitnessstudios können auch im Büro, zu Hause oder unterwegs absolviert werden – ohne aufwändige Maschinen, ohne Trainingsanzug, ohne Trainer. Und meist können solche Übungen »versteckt« durchgeführt werden, so dass die viel verbreitete Angst, man könne sich lächerlich machen, unbegründet ist.

Jetzt geht es nur noch um das Wissen, welche Übungen wie durchzuführen sind, was dabei zu beachten ist und welche wann besonders geeignet sind.

### Körperlicher Ausgleich während der Arbeit: Bewegungsaschen

Die tägliche Belastung durch acht bis zehn Stunden einseitiger und anstrengender, oft auch bewegungsarmer Tätigkeit in oft nicht optimaler Körperhaltung erfordert eine gute Einstimmung zu Arbeitsbeginn und einen gezielten Ausgleich – und zwar immer wieder, nicht erst abends in einem Stück. So wie der Körper regelmäßig mehrmals am Tag Nahrung und Flüssigkeit braucht, so ist auch ein Ausgleich, verteilt über den Tag und »aktionsnah« wesentlich besser und wirkungsvoller. Ausgleichsübungen sollten zudem ausgeführt werden, **bevor** Schmerzen und Verspannungen auftreten.

### Während der Arbeit

Die Konsequenz dieses Ansatzes heißt Mikropausen, also ad-hoc-Ausgleichsübungen mit den Bedingungen schnell, problemlos und unauffällig, die nur ca. 15 Sekunden in Anspruch nehmen. Haben Sie mehr Zeit, z.B. bei Arbeitswechsel oder Raumwechsel, können Sie Übungen mit größerer Amplitude, im Stehen, mit Festhalten etc. machen.

Im Folgenden ein paar Beispiele für schnelle Übungen:

## Beweglichkeit

### 10-Euro-Übung

*Ausgangsstellung:* Sitz, Arme anwinkeln  
*Dann:* Oberkörperrotation mit Strecken des rechten Armes, „Hand aufhalten“, das Gleiche auf der anderen Seite. Beim Aufrollen einatmen, beim Rückführen ausatmen

*Wirkung:* Mobilisation der gesamten Wirbelsäule und des Schultergelenks

*Achtung:* langsame und flüssige Bewegungsausführung



### „Perückenklau“: Oberkörper seitbeugen

*Ausgangsstellung:* Sitz oder Stand, Arme herunterhängen lassen

*Dann:* Einen Arm auf den Stuhl stützen oder in die Hüftbeuge stemmen, den anderen Arm über den Kopf führen und dabei den Oberkörper zur Seite beugen

*Variation „light“:* Seitbeugen des Oberkörpers, dabei die Arme nahe am Körper halten, dann wechseln

*Wirkung:* Dehnung der Rumpfmuskulatur, Kräftigung der Gegenseite, Mobilisation der Wirbelsäule.  
*Achtung:* langsam beugen, nicht federn



## Ihr Neuer!

Der Profi für extreme Sitzbelastung –  
**bma Secur24.**

- hervorragend für 24/7-Arbeitsplätze
- Kopf-, Beckenstütze und breite Polster
- individuell für Sie einstellbar
- belastbar bis 234 kg
- Bezug mit 1,5 Mio. Scheuertouren
- höhenverstellbare Klapp-Armlehnen und Schiebeseit (bis zu 10 cm)
- drei Jahre Vollgarantie



**Vier Wochen testen und  
 250€-Gutschein sichern!\***

Die ersten 50 Kunden, die sich für den bma Secur24 entscheiden, erhalten einen Wertgutschein über 250 €.

E-Mail mit Stichwort *bma Secur24* an:  
[info@bma-ergonomics.de](mailto:info@bma-ergonomics.de)

[www.bma-ergonomics.de](http://www.bma-ergonomics.de)

\* Sie können den bma Secur24 für maximal vier Wochen testen. Schnellentschlossene erhalten einen Gutschein über 250 € beim Kauf des bma Secur24, sofern sie zu den ersten 50 Käufern gehören, die an dieser Aktion teilnehmen.



## „Äpfel pflücken“

*Ausgangsstellung:* Stand oder Sitz auf Stuhl, beide Arme in Hochhalte

*Dann:* Die Hände abwechselnd zur Decke strecken, den Arm „aus der Schulter herausziehen“, dem gestreckten Arm nachschauen, Armwechsel, anschließend hängen lassen und ausschütteln

*Wirkung:* Dehnung des Brustkorbs, Unterstützung der Atmung, Kräftigung der Schulter- und Nackenmuskulatur

*Achtung:* Unbedingt zwischendrin ausschütteln, da sonst Verspannungen gefördert werden



## Beckenkreisen

Nach langem Sitzen oder stehen, aber auch direkt nach dem Aufstehen aus dem Bett ideal, um die Bandscheiben in ihre richtige Position zu platzieren.

*Ausgangsstellung:* Stabiler Stand, Hände in die Hüften stemmen oder hängen lassen

*Dann:* Beckenkreisen, dabei die Schultern „am Ort lassen“

*Wirkung:* Mobilisation der gesamten Wirbelsäule.

*Achtung:* Schultern und Kopf ruhig halten, die Bewegung soll vollständig aus der Körpermitte heraus erfolgen. Die Beine müssen nicht gestreckt bleiben.



Zusammen mit dem „Pinguin“ (Sicherheitsingenieur 01/14, Grundlagen der ERgonomie, Seite 41) kennen Sie jetzt fünf schnelle Anwendungen für eine bewegliche Wirbelsäule.

Wie Sie die Muskeln-Koordination und Kraft täglich trainieren, zeigen wir Ihnen in der kommenden Ausgabe des Sicherheitsingenieurs.

### Autor

Manfred Just ist Autor zahlreicher Fachartikel und -bücher zum Themenkreis „Ergonomie“ und „Selbsttherapie“. 1999 entwickelte er zusammen mit Dr. med. Jungkunz die Selbsttherapie-Methode Just-Five.

