

# Büroarbeit ohne Rückenschmerzen

Manuel Kiper // BTQ Niedersachsen

## HIER LESEN SIE:

- über dynamisches Sitzen auf ergonomischen Bürostühlen
- zu viel Sitzen macht krank – Bewegung im Büro ist nötig
- Bewegungspausen und Fitnesstraining sind Grundpfeiler betrieblicher Gesundheitsförderung

**Bewegung ist bei der Büroarbeit für körperliche Fitness und zur Vermeidung von Rückenschmerzen nahezu unerlässlich. Ruhe und Tiefenentspannung sind angesichts von gewachsenem Stress und gestiegenen psychologischen Belastungen bei der PC-Arbeit ebenfalls wünschenswert. Auf Siesta und Power Naps bei der Bildschirmarbeit wurde in dieser Artikelreihe bereits eingegangen. Hier geht es nun schwerpunktmäßig um Bewegung auf dem Bürostuhl und Bewegung bei der Bildschirmarbeit. Regelmäßige Unterbrechungen der Bildschirmarbeit unterliegen übrigens der Mitbestimmung.**

Grundvoraussetzung für rückschonende „Sitzungen“ im Büro ist natürlich ein Bürostuhl, der seinen „Besitzer“ bei allen Sitzhaltungen effektiv unterstützt. Nötig sind weiterhin der entsprechend der jeweiligen Körpergröße höhenverstellbare Arbeitstisch, eine optimale Beleuchtung sowie eine individuell einstellbare Neigung des Bildschirms.

„Wenn hier alles in Ordnung ist, kann man sich eine Zeit lang recht wohl fühlen – allerdings“, wie die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) schreibt, „nur eine kurze Zeit lang: Es gibt nämlich keine Sitzhaltung, die auf Dauer beschwerdefrei ertragen werden kann! Deshalb sollte man ‚dynamisch sitzen‘, also zwischen aufrechter, vorderer und hinterer Sitzhaltung wechseln. Dadurch werden die Bandscheiben besser versorgt, die Muskelermüdung wird verringert sowie der Kreislauf stimuliert.“<sup>1</sup>

Die ergonomischen Aspekte des Bürostuhls sind nach DIN normiert.<sup>2</sup> Die Maße gelten allerdings nur für eine Körpergröße

von 151 cm bei Frauen bis 191 cm bei Männern. In einer Broschüre der BAuA „Sitzlust statt Sitzfrust“<sup>3</sup> sind im Einzelnen die Anforderungen der Norm aufgeführt und kommentiert. Bei Armauflagen ist zu bedenken, ob diese möglicherweise nach außen ausstellbar sein sollten. Rückenlehnen sollten der Bewegung folgen, am besten synchronisiert mit der Sitzfläche.

Der Lendenbausch („Lumbalstütze“) sollte höhenverstellbar sein. Sitzflächen sollten nach heutiger Anschauung nach vorne leicht abfallend sein. Die von der DIN-Norm empfohlene Sitzgröße ist als absoluter Minimalwert anzusehen, da sich die Körperfülle bei vielen Personen ausweitet. Auch Polsterung, Sicherheit, Bedienknöpfe usw. bedürfen der Beurteilung und Bewertung.

## Mitbestimmung bei Bürostühlen

Die Beschaffung von Bürostühlen unterliegt der Mitbestimmung nach § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG wie nach dem BPersVG. Zunächst

muss nach § 81 Abs. 2 BPersVG (entsprechend LPersVG und BetrVG) der Personalrat bei der Besichtigung der Musterstühle und der Beschaffung hinzugezogen werden.

Bei der Auswahl der Stühle handelt es sich um eine ergonomische Gestaltungsfrage im Sinne der genannten Vorschrift und damit um eine Maßnahme des Arbeitsschutzes, so dass § 75 Abs. 3 Nr. 11 BPersVG greift. Nach Nr. 16 des § 75 Abs. 3 BPersVG hat die Belegschaftsvertretung auch ein eindeutiges Mitbestimmungsrecht bei der Gestaltung der Arbeitsplätze. Dazu zählt auch die Ausstattung des Arbeitsplatzes mit Einrichtungsgegenständen und Arbeitsmitteln einschließlich ihrer Beschaffenheit sowie die Ausschaltung bzw. Milderung von Beeinträchtigungen durch nachteilige Einflüsse z. B. durch Stühle.<sup>4</sup>

Nach § 4 Anhang Nr. 10 der Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV) muss „ausreichender Raum für eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung vorhanden sein“. Nach Anhang Nr. 11 muss der Arbeitsstuhl ergonomisch gestaltet und standsicher

sein. Nach Anhang Nr. 13 ist eine Fußstütze auf Wunsch zur Verfügung zu stellen, wenn eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung ohne Fußstütze nicht erreicht werden kann. Nach Anhang Nr. 14 muss „am Bildschirmarbeitsplatz ausreichender Raum für wechselnde Arbeitshaltungen und -bewegungen vorhanden sein.“ Der diesbezügliche Stand der Technik ist in der BGI 650/GUV-I-650 näher beschrieben.<sup>5</sup>

Diese Bestimmungen sind ausfüllungsbedürftig und unterliegen ebenfalls nach § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG der Mitbestimmung.

## Dynamisches Sitzen

Eine wesentliche Ursache für die „Volkskrankheit Rückenbeschwerden“ ist die einseitige Beanspruchung des Stütz- und Bewegungsapparats durch stundenlanges Sitzen. Sorgte früher der Gang zum Aktenschrank oder die direkte Weitergabe von Akten an die Kollegin nebenan noch für einige Bewegung im Büro, bewegt sich im digitalen Zeitalter oft nur noch der Zeigefinger.

Nach einer aktuellen repräsentativen Umfrage des Fachverbands Bitkom nutzen 72 % der Deutschen heute einen Computer, bereits jeder fünfte Deutsche sitzt täglich mehr als sechs Stunden am Computer. Büroarbeiter unter 40 Jahren sind davon wesentlich betroffen.

Schon der alte Goethe wollte überwiegend am Stehpult arbeiten. Auch in den Kontoren vor hundert Jahren war dies noch weit verbreitet. Doch die sitzende Tätigkeit für das arbeitende „Fußvolk“ hat sich durchgesetzt. Fitball, Stütz- und „Kniestuhl“ wurden allerdings in den letzten Jahrzehnten als Alternative zum Bürostuhl entwickelt um die Beschwerden dauerhaften Sitzens zu mindern. Inzwischen sind sogar vollautomatische Bürodrehstühle auf dem Markt, wie z.B. der Bionic, der bei jedem Sitzvorgang das Gewicht des Benutzers erkennt und selbsttätig mit optimalem Rückenlehnendruck reagiert, flexible Sitzvorderrückenabsenkung hat und automatische Lordosen-Tiefeneinstellung vornimmt.<sup>6</sup>

Die Versuche alternativen Sitzens blieben ernüchternd und von kurzem Einsatz.

Im Rahmen eines Forschungsprojekts des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation wurden die Präventionspotenziale alternativer Sitzgelegenheiten (Hochsitzer, Pendelstuhl, Sitzball, Kniestuhl) mit herkömmlichen Bürodrehstühlen sowie von Sitz-Stehkonzepten (verschiedene Formen von Stehpulten, Steh-Sitzarbeits-tisch mit extremem Höhenverstellbereich) im Vergleich zu einem herkömmlichen Sitzbüro-tisch untersucht.<sup>7</sup>

Kniestühle, Pendelstühle und insbesondere auch der Sitzball wurden von den meisten Nutzern nach kurzer Zeit nicht mehr akzeptiert und in der Folge auch nicht mehr genutzt. Von allen alternativen Steh-Sitzkonzepten wies einzig die alternierende Steh-Sitzarbeit ein großes Potenzial zur Unterstützung der Bewegung auf:

Während Stehpulte pro Tag nur zwischen 3- und 5-mal benutzt wurden und die Nutzungsdauer bei den Stehpulten durchschnittlich nur fünf Minuten betrug und maximal 15 Minuten lang war, lagen die Werte für den elektromotorisch höhenverstellbaren Steh-Sitzarbeits-tisch um den Faktor 6 (durchschnittliche Nutzungsdauer) und Faktor 4 (maximale Nutzungsdauer) höher. Nur für dieses Arbeitsmöbel äußerten die meisten Befragten den Wunsch zur Weiternutzung.

Zusammenfassend zeigte sich, dass Stehpulte in vielen Fällen zu einer zusätzlichen Ablagefläche verkümmern. Von einer Förderung der Steh-Sitzdynamik, die der Bewegungsarmut und Zwangshaltungen als Risikofaktoren für Muskel- und Skeletterkrankungen entgegenwirken würden, kann nach den Untersuchungsergebnissen für den durchschnittlichen Nutzer nicht ausgegangen werden.

Selbst die heute auf dem Markt angebotenen besonders dynamischen Bürostühle führen nicht zu einer nachweisbar verstärkten physischen und muskulären Aktivität, wie eine jüngst publizierte berufsgenossenschaftliche Studie belegt.<sup>8</sup>

Allerdings versprechen sich die Nutzer mehr Komfort und positive Auswirkungen auf die eigene Gesundheit und Arbeitsleistung. Dieser Eindruck scheint aber wohl zu einem großen Teil über das Design vermittelt zu werden. Die Sitzdynamik wird nur unwesentlich von der Art des Stuhles

beeinflusst, aber wesentlich von der Art der Arbeitsaufgabe. „Dies unterstreicht die Notwendigkeit, bei der ergonomischen Gestaltung von Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen ganzheitlich vorzugehen und bewegungsfördernde Maßnahmen, wie z. B. die Implementierung von Steh-Sitzkonzepten, im Büro einzuführen. Weiterhin sollten arbeitsorganisatorische Aspekte, die einer Zunahme der physischen Aktivität am Arbeitsplatz zuträglich sind, zwingend einbezogen werden, um dem Bewegungsmangel am Arbeitsplatz ‚aktiv‘ entgegenzuwirken“, fasst das berufsgenossenschaftliche Forschungsinstitut zusammen.<sup>9</sup>

## Dynamisches Sitzen und Stehen

Wirklich zufriedenstellend sind die alternativen Sitze auf Dauer nicht. „Echte Dynamik“ ist gefordert - also Aufstehen! Die Arbeit sollte so gestaltet sein, dass Bewegungs- und damit Belastungswechsel in den Arbeitsablauf integriert sind.<sup>10</sup> Möglich wird das durch:

- Mischarbeit, also die Abwechslung der Bildschirmarbeit mit anderen Aufgaben, z. B. Telefonieren, Besprechungen, Kopieren, Botengänge usw.
- einen elektromotorisch höhenverstellbaren Steh-Sitzarbeits-tisch, der das Arbeiten im Sitzen und im Stehen ermöglicht oder auch durch
- die Entfernung häufig gebrauchter Utensilien aus dem Greifraum, so dass Aufstehen und Bewegung arbeitsorganisatorisch erzwungen werden.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz empfiehlt: den Aufstand zu proben!<sup>11</sup>

In vielen Firmen und Dienststellen, etwa bei IBM, Draeger oder Siemens, werden inzwischen elektromotorisch höhenverstellbare Schreibtische routinemäßig zur Verfügung gestellt, in anderen Betrieben oder Dienststellen auf Wunsch oder nach entsprechendem ärztlichen Attest. Das Angebot eines automatisch höhenverstellbaren Schreibtisches für ältere Arbeitnehmer ist nach der BAuA heute Stand der arbeitswissenschaftlichen Erkenntnis und in den Betrieben zu berücksichtigen.<sup>12</sup>

Auch die Deutsche Rentenversicherung finanziert gegebenenfalls solche höhen-

verstellbaren Tische, wenn auf diese Weise einer vorzeitigen Verrentung begegnet werden kann.

## Sitzen macht nämlich krank

Allein über zwei Stunden täglich verbringen die Bundesbürger durchschnittlich vor der Mattscheibe. Und rund 18 Millionen haben vor der Fernsehschicht bereits eine achtstündige Bürosession hinter sich.

Die 80 000 vor dem PC abgesehenen Stunden sind nicht belastungsarm, denn der Mensch ist eigentlich für den Wechsel zwischen Gehen, Stehen, Liegen und Sitzen geschaffen. Wer hingegen Tag für Tag am Schreibtisch verbringt, kann langfristig Probleme mit dem Herz-Kreislauf-System und der Wirbelsäule bekommen.

80 % der Bevölkerung klagten über Rückenbeschwerden, was auch der häufigste Grund für einen Besuch beim Arzt ist. 30 % aller Krankmeldungen entfallen auf Erkrankungen des Haltungs- und Bewegungsapparats, 14 % der Arbeitsunfähigkeitsfälle werden von Rückenbeschwerden verursacht; im Jahr 2007 verursachten Rückenleiden 26,4 % aller Krankheitstage.

Nach einer repräsentativen Befragung des Bundesverbands der Betriebskrankenkassen klagten 1998 lediglich 53 % der Bundesbürger über 14 Jahren über Rückenschmerzen in den letzten 12 Monaten, 2004 bereits aber 67 %. Besonders stark ist die Zunahme der Beschwerden bei den 14- bis 29-Jährigen von 36 auf 60 %. Bereits 53 % auch der Schüler klagten über Rückenschmerzen. 41 % der Leidenden waren deshalb in ärztlicher Behandlung.

Nun sind nach fundierter Auffassung der Unfallversicherungsträger (DGUV) „Rückenschmerzen nichts Spezifisches an Bildschirmarbeitsplätzen“.<sup>13</sup>

„Am Bildschirmarbeitsplatz sind nachgewiesene Risiken für das Auftreten solcher Beschwerden psychosoziale Belastungen, fehlende Arbeitszufriedenheit, monotone Arbeitsinhalte, ergonomische Defizite sowie außerberufliche Faktoren.“ „Grundsätzlich“, so die DGUV, „ist es empfehlenswert, ein Bewegungstraining durchzuführen, dessen Hauptziel es ist, die durch Bewegungsmangel entstandenen Trainingsde-

### SO WIRD DER ARBEITSPLATZ ZUM FITNESSSTUDIO:

- Wenn möglich, fahren Sie mit dem Fahrrad ins Büro.
- Wenn Sie mit dem Auto fahren, parken Sie etwas entfernt und laufen Sie den Rest.
- Treppe statt Fahrstuhl ist natürlich Pflicht.
- Am Arbeitsplatz häufig Benutztes aus dem Greifraum entfernen.
- Aktiv und dynamisch sitzen.
- Wenn Steh-Sitzmöbel vorhanden sind, diese auch benutzen.
- Stehpult für alles nutzen, was nicht die sitzende Haltung erfordert.
- Kurze Meetings, Post lesen oder telefonieren: grundsätzlich im Stehen.
- Dinge selbst holen statt mitbringen lassen.
- Kleine Bürogymnastik am Schreibtisch zwischendurch, z. B. Finger dehnen, Schultern rollen, Arme ausschütteln, Dehn- und Streckübungen, kurz: Pausen als Bewegungspausen nutzen!
- Innerbetrieblich nicht alles per E-Mail oder Telefon erledigen, sondern persönlich vorbeigehen.

fizite auszugleichen“. Denn: „Eine Reihe von Untersuchungen konnte die positiven Effekte auf die Beschäftigten an Bildschirmarbeitsplätzen sehr gut nachweisen.“

Realitätsfern für immer mehr Arbeitsplätze empfehlen die Berufsgenossen-schaften allerdings: „Zur Prävention von Beschwerden und Erkrankungen des Bewegungsapparates durch einseitige körperliche Arbeitsbelastungen sollte außerdem versucht werden, die Arbeitsabläufe abwechslungsreich im Sinne einer Mischarbeit zu gestalten.“

## Bewegung fängt im Kopf an

Die BildscharbV schreibt vor: „Der Arbeitgeber hat die Tätigkeit der Beschäftigten so zu organisieren, dass die tägliche Arbeit an Bildschirmgeräten regelmäßig durch andere Tätigkeiten oder durch Pausen unterbrochen wird, die jeweils die Belastung durch die Arbeit am Bildschirmgerät verringern.“

Diese (bezahlte!) Pausengestaltung ist mitbestimmungspflichtig.<sup>14</sup> Sie muss allerdings von den Beschäftigten auch gewollt sein.

Ohne eine bewusste, langfristige Verhaltensänderung verfällt jeder in das von Kindheit an gelernte starre Sitzverhalten. Das ergab jüngst eine zum Thema dynamisches Sitzen veröffentlichte Feldstudie.<sup>15</sup> Wichtig sind auch Mikrobewegungen in der Hüfte.

„Das Sitzverhalten des Menschen wird dynamisch, wenn man ihm die Freiheitsgrade lässt, seine Mikrobewegungen auszuführen.“ Wichtig dafür scheint eine automatische Neigung der Sitzfläche.<sup>16</sup>

Verschiedentlich werden hierzu auch Schulungskonzepte angeboten.<sup>17</sup> „Nieder mit dem Schweinehund!“ titelte kürzlich der Sicherheitsreport der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG). Und auch die Krankenkassen machen sich stark für mehr Bewegung am Arbeitsplatz (siehe Kästen oben und auf den Seiten 22 und 23).<sup>18</sup>

Nach der genannten Umfrage leiden Personen, die regelmäßig schwimmen, laufen, Tennis spielen oder Ballsport betreiben bis zu 17 % weniger unter Rückenschmerzen als der Bevölkerungsdurchschnitt. Bei gestressten Personen liegt der Prozentsatz der Leidenden hingegen umgekehrt sogar bei 77 %.

## Arbeitgeber als Bewegungshelfer

Viele Unternehmen und Dienststellen setzen inzwischen auf Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) und Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF). Für Firmen wird die BGF nach dem Jahressteuergesetz 2009 sogar mit bis zu 500 € pro Beschäftigtem steuerlich begünstigt. Auch die Gesetzlichen Krankenkassen sind seit der jüngsten Gesundheitsreform zur BGF verpflichtet.

**ÜBUNGEN FÜR DEN SCHULTER-NACKEN-BEREICH<sup>1</sup>**

*Während der Bildschirmarbeit muss unsere Nackenmuskulatur statische Haltearbeit ausführen. Diese Dauerbeanspruchung führt zur Ermüdung der Nackenmuskulatur, zu Verspannungen, zu Reizungen an den Ansatzstellen am Hinterhauptbein und zu Kopfschmerzen.*

**Übung: Schultern lockern durch Schultern heben**

Setzen oder stellen Sie sich aufrecht hin. Ziehen Sie mit der Einatmung beide Schultern bis zu den Ohren nach oben und führen Sie sie danach mit der Ausatmung aktiv wieder nach unten (Hände schieben zum Boden).

Führen sie die Übung ca. 5-mal aus.

**Übung: Schultern lockern durch Schultern kreisen**

Führen Sie mit Ihren Schultern kleine Kreise nach hinten und vorne durch.

Kreisen Sie in jeder Richtung ca. 5-mal.

**Übung: Mobilisation der Halswirbelsäule**

Drehen Sie im aufrechten Sitz den Kopf langsam nach rechts und links. Schauen Sie dabei so weit wie möglich über die Schulter ohne den Kopf in den Nacken zu nehmen. Anschließend führen Sie Ihr Kinn langsam von der rechten Schulter über das Brustbein zur linken Schulter.

Führen sie die Übung ca. 5-mal aus

**Übung: Dehnung der seitlichen Nackenmuskulatur**

Setzen Sie sich gerade auf Ihren Stuhl. Neigen Sie den Kopf zur rechten Seite (Blickrichtung geradeaus) und schieben Sie die linke Hand zum Boden. Die Übung ist richtig ausgeführt, wenn Sie in der seitlichen Nackenmuskulatur ein leichtes Ziehen spüren. Halten Sie diese Position 10 bis 20 Sekunden.

Variation: Neigen Sie den Kopf wie oben zur Seite und drehen Sie dann die Nasenspitze Richtung Boden.

**Übung: Dehnung der Brustmuskulatur**

Stellen Sie sich in Schrittstellung aufrecht seitlich zur Wand oder Türrahmen. Nehmen Sie eine Hand an die Wand, der Ellbogen ist dabei leicht gebeugt. Spannen Sie Bauch und Po fest an und verlagern das Gewicht zum vorderen Bein. Die Übung ist richtig ausgeführt, wenn Sie in der Brustmuskulatur ein leichtes Ziehen spüren.

Halten Sie diese Position 10 bis 20 Sekunden.

**Übungen für den Rücken**

Unsere Rückenmuskulatur hat beim Sitzen die Aufgabe, die Wirbelsäule gerade zu halten. Bei zu langem, einseitigem Sitzen führt dies zu einer Überlastung der Muskulatur. Dies äußert sich dann in der bekannten Rundrückenhaltung. Die Folge sind Verspannungen und eine Abschwächung der Rückenmuskulatur. Die folgenden Übungen helfen Ihnen dem entgegenzuwirken.

**Übung: Strecken und räkeln – im Sitzen oder Stehen**

Greifen Sie nach den Sternen und ziehen dabei eine Seite ganz lang.

Führen Sie die Übung je Seite 3- bis 5-mal durch.

**Übung: Dehnung/Mobilisation unterer Rücken – im Stehen**

Stützen Sie sich mit den Händen auf Ihrem Bürostuhl ab. Beugen Sie die Knie leicht und machen Sie den Rücken rund (Katzenbuckel), den Kopf dabei locker hängen lassen, die Schulterblätter auseinander ziehen.

Führen Sie die Übung 3- bis 5-mal durch.

Bei Schwäbisch Hall gibt es gegen die körperlichen Begleiterscheinungen der Bildschirmarbeit Anleitungen für gymnastische Übungen, Massage und höhenverstellbare Schreibtische. Die Beschäftigten haben die Möglichkeit, kostenlos an Entspannungs- und Stressmanagement-Seminaren teilzunehmen, die um Einzel-Coachings ergänzt werden können.

Diskretion ist dabei oberstes Gebot: Wer sich coachen lassen möchte, muss nur den Gesundheitsdienst oder die Trainerin selbst kontaktieren, weder Chef noch Kollegen erfahren davon. Das Work-Life-Balance-Programm bei Schwäbisch Hall hat sich bewährt. „Teilnehmer sagen uns immer wieder“, so Reinhard Lückheide von Schwäbisch-Hall, „dass sich ihr Wohlbefinden nach den Trainings deutlich verbessert hat. Wir haben unsere Investitionen von Fachleuten durchrechnen lassen: Allein durch den Rückgang bei Rückenerkrankungen haben wir Krankheitskosten von 500 000 Euro vermieden.“<sup>19</sup>

Der Deutsche Unternehmenspreis Gesundheit 2009<sup>20</sup> ging auch an die Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover für ihr BGF-Programm S.T.A.R.K (Sport, Training, Ausdauer, Regeneration, Können).<sup>21</sup> Die DRV bietet ein vielfältiges Sportprogramm (Rückenschule, Tischtennis, Fußball, Progressive Muskelentspannung, Jazzdance, Qi Gong, Pilates, Gymnastik, Volleyball, Yoga und „Bewegte Mittagspause“), sportliche Veranstaltungen werden beworben und koordiniert (z. B. AOK-Aktion „mit dem Rad zur Arbeit“, Firmenlauf in Hannover, Behördenmarathon in Braunschweig).

Auch die BASF SE<sup>22</sup> animierte 2009 konzernweit mit der Kampagne „Steps to Health“ die Mitarbeiter durch vielfältige Angebote zu mehr Bewegung im Alltag („Gesund in LU“). Ein Schrittzähler wurde dabei zum ständigen Begleiter. In einer globalen Datenbank werden die Schrittzahlen aller Teilnehmer regelmäßig erfasst. Jeder Fortschritt, individuell und im gesamten Team, wird – unter Datenschutzgesichtspunkten allerdings fraglich – schnell sichtbar.<sup>23</sup>

Ob im Büro oder in der Produktion, mit „Fit 4 Work“ statt „Zigarettenpause“ entwickelte die Atlas Schuhfabrik GmbH „Wohlfühlen“ am Arbeitsplatz durch ein Gymnastikprogramm.<sup>24</sup> Zweimal pro Schicht greift

ein Mitarbeiter zur sportlichen Trillerpfeife: zehn Minuten Gymnastik und Bewegung sind angesagt!

Die Bahn AG setzt seit 2005 auf Pauls virtuellen Fitnesstrainer. Kleine Pausen am Schreibtisch sollen mit Pauls einfachen Büroübungen gefüllt werden, der aus dem Intranet des Unternehmens abrufbar ist.<sup>25</sup>

Andere Firmen setzen auf reale Kräfte: z.B. gibt es bei einem mittelständischen Softwarehersteller Führungskräftetraining sogar durch Pferde-Coaching seitens des Gesundheitsparks Saarpfalz GmbH.<sup>26</sup>

Viele Firmen begegnen den Rückenbeschwerden inzwischen mit elektrisch höhenverstellbaren Schreibtischen auf Wunsch oder gar routinemäßig für alle, z.B. die hessische Linak GmbH.<sup>27</sup>

Der Softwareentwickler SAP bietet z.B. Gruppenworkshops „Ergofit“, Demo „Bürostühle“, Sondermöbel bei entsprechenden Erkrankungen, Kfz-Sitzberatung, Spinning- und Nordic-Walking-Kurse, Lauf- und Schwimmgruppen, Eigene Fitnessstudios, Yoga/Entspannung, Fußball-, Tennis- und Squashturniere, Office Work Out u.v.a.m.

Die Unfallkasse Hessen bietet ihren Beschäftigten vielfältige, regelmäßige und kostenlose Angebote zur Bewegungsförderung und Entspannung während der regulären Arbeitszeit und mit Gutschrift auf dem Arbeitszeitkonto. Dazu gehören Fitnessgymnastik, Rückenschule, Massage am Arbeitsplatz, TaijChi, Qigong, Yoga & Pilates, Nackenentspannung am PC u.a. Die Kurse können während des regulären Arbeitstags absolviert werden, 50 % der Kurszeit wird dem persönlichen Arbeitszeitkonto der Mitarbeiter zugerechnet. Ein eigener Sportraum sorgt für kurze Wege und ständige Verfügbarkeit des Angebots. Zusätzlich werden diverse Schnupperkurse wie Step-Aerobic, Nordic-Walking und Entspannung nach Jacobson angeboten.

Andere Unternehmen wie GEKA vergüten körperliche Ertüchtigung durch Laufen auch während der Arbeitszeit. Einzelne Polizeidienststellen verfahren ebenfalls so. Bei der Techniker Krankenkasse in Hamburg gibt es organisierte Bewegungspausen. Bei der Frankfurter Sparkasse wird Bildschirmarbeit nach 50 Minuten automatisch unterbrochen um Bewegungspausen einzuleiten.<sup>28</sup>

## FORTSETZUNG DER ÜBUNGEN

### Übung: Kräftigung der Rückenmuskulatur – im Sitzen

Setzen Sie sich auf den vorderen Teil Ihres Stuhls. Die Füße stehen hüftbreit auf dem Boden. Die Beine im 90°-Winkel. Nehmen Sie die Arme in U-Form (Daumen zeigen nach hinten) neben den Körper. Ellbogen auf Schulterhöhe. Halten Sie die Schulterblätter an der Wirbelsäule. Neigen Sie den Oberkörper nach vorne, halten in der vorgeneigten Position ca. 5 Sekunden und gehen dann in die Ausgangsposition zurück. Führen Sie die Übung 3- bis 5-mal durch.

### Übung: Dehnung/Mobilisation oberer Rücken

Setzen Sie sich gerade auf Ihren Stuhl. Halten Sie Ihre Arme seitlich neben dem Stuhl oder der Armlehne. Drehen Sie Ihre Daumen nach außen, richten die Brustwirbelsäule auf (Brust raus) und ziehen Ihren Nacken lang. Leiten Sie dann die Gegenbewegung ein, indem Sie die Daumen nach innen drehen, den oberen Rücken runden und den Kopf entspannt hängen lassen. Führen Sie die Bewegung 3- bis 5-mal durch.

### Übungen für Beine und Füße

Durch die überwiegende Ruhigstellung der Beine fehlt die muskuläre Aktivierung (sogenannte Muskelpumpe), die den Rückstrom des venösen Blutes aus den Beinen zum Herzen hin unterstützt. Das Blut „versackt“ in den Beinen. Die Folgen können Bein- und Fußschmerzen, Ödeme oder Krampfaderprobleme sein. Die folgenden Übungen helfen Ihnen bei Beschwerden in den Beinen oder Füßen:

### Übung: Mobilisation im Fußgelenk und Aktivierung der Venenpumpe

Setzen Sie sich auf den vorderen Teil Ihres Stuhls, stellen die Füße hüftbreit auf (Füße vor den Knien). Heben Sie im Wechsel die Fersen und Fußspitzen an. Führen Sie die Übung 10- bis 15-mal durch.

### Übung: Dehnung der Wadenmuskulatur (Aktivierung der Venenpumpe)

Stellen Sie sich in Schrittstellung hinter Ihren Stuhl und stützen sich an der Rückenlehne (oder Tisch). Beide Fußspitzen zeigen nach vorne. Der Oberkörper und das hintere Bein bilden eine Linie. Bewegen Sie den Körper nach vorne und drücken gleichzeitig die hintere Ferse in den Boden. Die Übung ist richtig ausgeführt, wenn Sie ein leichtes Ziehen am hinteren Bein in der Wadenmuskulatur spüren. Halten Sie diese Position ca. 5 Sekunden, heben dann die hintere Ferse an und drücken sie gleich wieder auf den Boden. Wiederholen Sie die Übung 5- bis 8-mal.

### Übung: Dehnung der Oberschenkelrückseite

Setzen Sie sich auf den vorderen Teil Ihres Stuhls. Strecken Sie im aufrechten Sitz ein Bein nach vorne. Stützen Sie sich mit beiden Händen auf dem Oberschenkel ab und neigen Sie den geraden Oberkörper nach vorne, bis Sie ein leichtes Ziehen auf der Beinrückseite spüren. Halten Sie diese Position für 10 bis 20 Sekunden, und wiederholen Sie die Übung 2- bis 3-mal.

### Übung: Dehnung der vorderen Oberschenkelmuskulatur

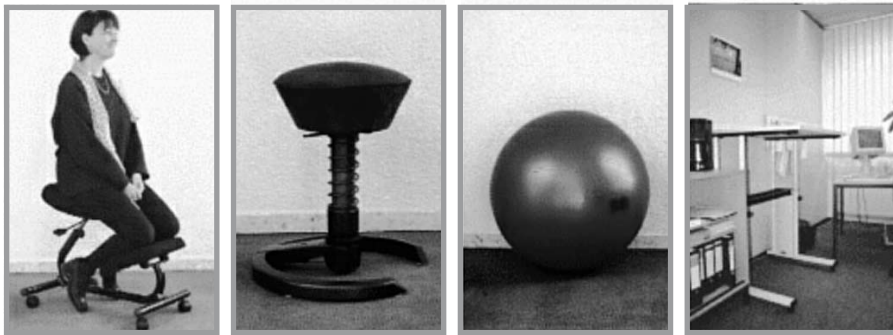
Stellen Sie sich aufrecht hin. Halten Sie sich am Schreibtisch fest. Winkeln Sie ein Bein an und fassen mit einer Hand ans Fußgelenk. Spannen Sie dabei die Bauch- und Gesäßmuskulatur an um ein Hohlkreuz zu vermeiden. Halten Sie die Oberschenkel parallel und beugen Sie das Standbein leicht. Die Übung ist richtig ausgeführt, wenn Sie auf der Oberschenkelvorderseite ein leichtes Ziehen spüren. Halten Sie diese Position 10 bis 20 Sekunden.

1 AOK, Fit im Büro, [www.aok.de/bund/tools/fitimbuero/start.php](http://www.aok.de/bund/tools/fitimbuero/start.php)



Beim Hauptzollamt Hamburg-Jonas macht man mittags 20 Min. Bewegungspause und einmal wöchentlich geht man gemeinsam 3000 Schritte extra.

Die Hamburgische Sparkasse Haspa startete 2005 das „Ergotrain-Programm“, zunächst als Pilotprojekt in der Abteilung Zentraler Service. Ein externer Dienstleister vermittelte den Beschäftigten zunächst theoretisches Wissen über die Ergonomie von Bildschirmarbeitsplätzen und wie man mit Belastungen umgeht. Zunächst wurden die konkreten Probleme an den Arbeitsplätzen analysiert.



Alternative Büromöbel wie Kniestühle, Pendelstühle, Sitzbälle oder auch Stehpulte werden in der Praxis von Arbeitnehmern nicht angenommen ...

Nach einer Arbeitsplatzbegehung und Interviews mit den Mitarbeitern wurde ein Belastungs-Beanspruchungs-Profil durch die Trainer des externen Beratungsunternehmens erstellt. Dadurch konnten die Beschäftigten konkret für Probleme sensibilisiert und mit dem notwendigen Wissen versorgt werden. Gesundheit im Betrieb ist eine Managementaufgabe. Deshalb wurden bei der Haspa auch die Führungskräfte geschult, wobei der Aufbau einer umfassenden Gesundheitskompetenz und die Bewusstseinsbildung im Vordergrund standen.

In der zweiten Phase – der Übertragungsphase – wurden die Mitarbeiter über mehrere Wochen direkt am Arbeitsplatz geschult. So wurde die zuvor erlernte Theorie praktisch erlebt und Ausgleichsübungen zum Sitzen und Stehen durch die Trainer vermittelt.

Auch arbeitsorganisatorische Aspekte konnten verbessert werden. Konkret wurden unter anderem Lernkarten für die Ausgleichsübungen mit Bildern der Teilnehmer überall ausgehängt und eine Auswahl an

Übungen in das Haspa-Intranet zum Download bereitgestellt. Ein halbes Jahr nach Abschluss des Programms wurden bei einem Mitarbeiter-Workshop erneut die wesentlichen Belastungen angesprochen und weitere Lösungswege aufgezeigt sowie die erlernten Ausgleichsübungen wiederholt. Das Ergotrain-Programm wurde aufgrund der Erfolge dann in weiteren Abteilungen eingeführt.

Um Arbeitgeber wie Arbeitnehmer für BGF zu gewinnen, bietet die VBG aktuell eine griffige 20-minütige DVD an: „In Bewegung bleiben – Büroarbeit ohne Rücken-

schmerzen“.<sup>29</sup> Auch andere Berufsgenossenschaften stellen begleitende Medien zur Verfügung.<sup>30</sup> Unterstützung kommt nicht nur von den Berufsgenossenschaften. Steuerlich kann seitens der Arbeitgeber die betriebliche Gesundheitsförderung pro Beschäftigtem jährlich bis zu 500 € abgesetzt werden. Die gesetzlichen Krankenkassen müssen die BGF finanziell unterstützen, private Kassen machen dies teilweise freiwillig.

Autor

**Dr. Manuel Kiper** ist Technologie- und Arbeitsschutzberater bei der BTQ Niedersachsen, Donnerschwer Straße 84, 26123 Oldenburg, fon 0441 82068, kiper@btq.de, www.btgq.de

Fußnoten

- 1 Beermann/Henke/Brenscheidt/Windel, Wohlbefinden im Büro, BAuA (Hrsg.), 6. Auflage, www.baua.de/nn\_21604/de/Publikationen/Broschueren/A11,xv=vt.pdf
- 2 DIN EN 1335-1 Büro-Arbeitsstühle - Teil 1: Maße
- 3 Sitzlust statt Sitzfrust - Sitzen bei der Arbeit und anderswo, BAuA (Hrsg.)
- 4 BVerwG, Beschluss vom 25.8.1986, Az.: 6 P 16.84 und BVerwG, Beschluss vom 17.7.1987, Az.: 6 P 6.85
- 5 www.vbg.de/imperia/md/content/produkte/spsschriften/s00021.pdf; siehe auch BAuA (Hrsg.), Sitzen – alles o.k., Band 2 – Arbeitssitze im Büro-

- und Dienstleistungsbereich, Band 3 – Arbeitssitze richtig nutzen; vgl. DVD der BG ETEM, Ihr Rücken – Ihr Sitz – Ihr Bildschirm, 2005
- 6 Überblick über das Marktangebot: www.buero-forum.de/de/ergonomie/sitzen-und-stehen/dynamisches-sitzen
- 7 Wittig, Ergonomische Untersuchung alternativer Büro- und Bildschirmarbeitsplatzkonzepte, BAuA (Hrsg.), 2000
- 8 BGIA-Report 5/2008, Ergonomische Untersuchung besonderer Büroarbeitsstühle, www.dguv.de/bgia/de/pub/rep/rep07/bgia0508/index.html
- 9 BGIA-Report 5/2008, aaO., 154
- 10 Windel/Ferreira, Steh-Sitzdynamik, in: Medizinisches Lexikon der beruflichen Belastungen und Gefährdungen, 2004
- 11 BAuA (Hrsg.), Auf und nieder – immer wieder! 2008; siehe auch www.baua.de, Themen von A-Z, Büroarbeit, Steh-Sitz-Dynamik
- 12 BAuA (Hrsg.), Alles grau in grau? – Ältere Arbeitnehmer und Büroarbeit, www.baua.de/nn\_40410/de/Publikationen/Broschueren/A46.html?\_\_nnn=true, S. 25-27
- 13 BGI 5018, Gesundheit im Büro
- 14 Siehe Kiper, Bildschirmarbeit bis 67?, in: CuA 6/2009, 15 ff.
- 15 Schön/Preim, Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie 2/2009, 44 ff.
- 16 Lenkeit, Körpergerechtes Sitzen im Büro, in: Die BG 10/09, 486 ff.
- 17 Selbstcheck der Sitzhaltung: www.menschen-und-arbeit.de; Für den Rücken: BKK/ZDF Haltung bewahren - Wir stärken Ihnen den Rücken, 2004, 22; E-Learning: „Rückenprävention oder Mein Schweinehund und ich“ VBG, www.vbg.de/wbt/ruecken; Fit am Arbeitsplatz, Unfallkasse Rheinland-Pfalz, www.ukrlp.de/index.php?tblnr=praevention&category=5&artid=2538
- 18 Mehr Bewegung im Büro, BG ETEM, www.bgetf.de/medien/startseite\_medien.html; siehe auch Pauls Schreibtischübungen, www.die-praevention.de/bewegung/paul\_schreibtisch/index.html?param=psu; www.die-praevention.de/bewegung/paul\_schreibtisch/paul\_popup.html
- 19 www.schwaebisch-hall.de
- 20 www.move-europe.de/index.php?id=200
- 21 www.deutscher-unternehmenspreis-gesundheit.de/models-of-good-practice/deutsche-rentenversicherung-braunschweig-hannover-kopie-1/
- 22 www.basf.com/group/corporate/de/sustainability/employees/occupational-medicine/campaigns/steps-to-health-2009
- 23 www.basf.com/gesundheitschutz
- 24 www.atlasschuhe.de
- 25 www.die-praevention.de/bewegung/paul\_schreibtisch/paul\_popup.html
- 26 www.kickoff-coaching.de
- 27 www.linak.de
- 28 www.workpace.com/spis/runisa.dll?WP:download (Testversion)
- 29 www.vbg.de
- 30 BG ETEM, „Ihr Rücken – Ihr Sitz – Ihr Bildschirm“ und „Fit im Büro“ (DVDs)