

So sitzen Sie richtig am PC

Gesund sitzen am PC

Arbeiten Sie oft stundenlang am PC? Kaum jemand achtet dabei auf die richtige Haltung – und abends schmerzt dann der Rücken. Doch das muß nicht sein. **Wir sagen Ihnen, wie Sie bei der Arbeit am PC gesund bleiben**

Rückenprobleme haben 80 Prozent aller Erwachsenen in Deutschland. Sie auch? Schmerzt Ihr Rücken, oder ist der Nacken nach vielen Arbeitsstunden am PC verspannt? Auch wenn Ihr Arbeitsplatz im großen und ganzen ergonomisch eingerichtet, der Monitor optimal platziert und der neue Bürostuhl absolut bequem ist, kann das passieren.

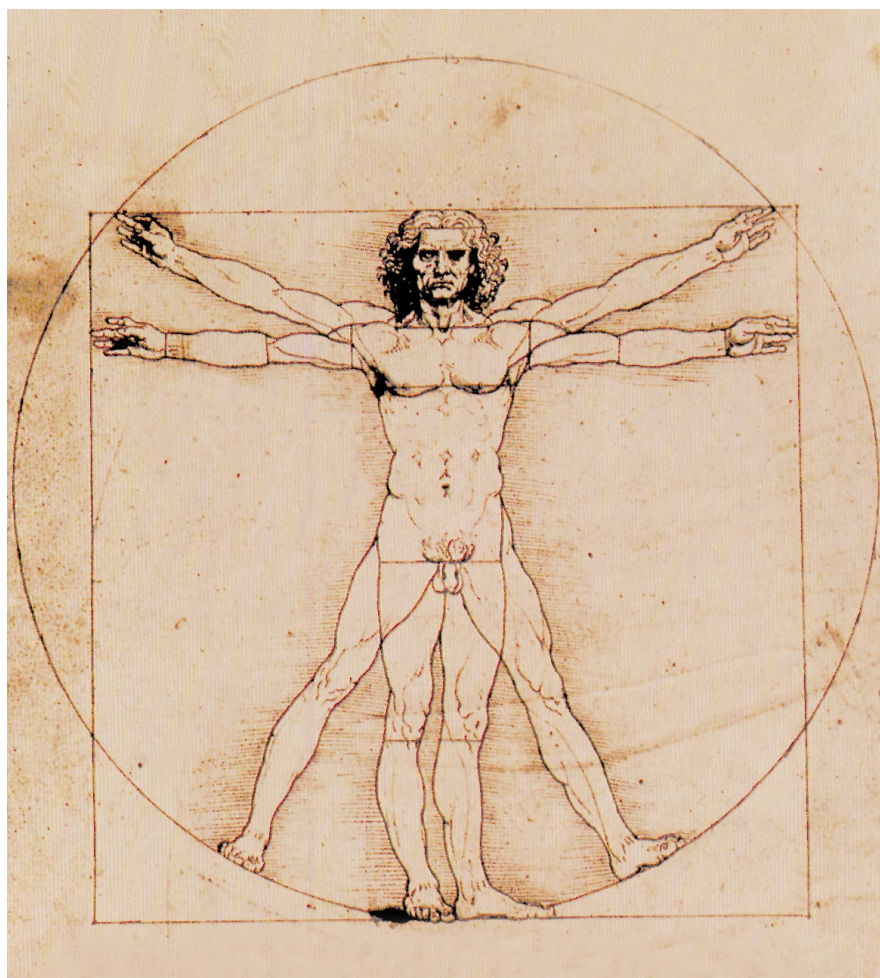
Sitzen schadet der Wirbelsäule. Sie eignet sich nämlich nicht für stundenlanges Sitzen, sondern fürs Stehen, Laufen und Liegen. Das heißt: Sie können noch so ergonomisch sitzen – Sie beanspruchen die Wirbelsäule trotzdem mehr als im Gehen und noch mehr als im Liegen.

PC WELT INFO

Gesund sitzen am PC

Sie wollen, daß Ihr Rücken gesund bleibt. Auch dann, wenn Sie lange vor dem PC sitzen. Wir geben Ihnen Tips dazu.

► Richtig sitzen	Seite 205
► Der richtige Stuhl	Seite 205
► Stuhlalternativen	Seite 208
► Der richtige Tisch	Seite 210
► Bildschirmhöhe	Seite 212
► Sport	Seite 214
► Infos	Seite 215



Denn: Beim aufrechten Sitzen ist der Druck auf die Lendenbandscheiben fast um die Hälfte größer als im Stehen. Sitzen Sie mit rundem Rücken vor dem PC, ist der Druck sogar fast doppelt so groß. **Beliebt, aber ungesund: der runde Rücken.** Viele Menschen empfinden diese Sitzhaltung als angenehm, denn sie beansprucht die Rückenmuskulatur weniger als aufrechtes Sitzen. Doch die Folge ist fatal: Auf Dauer erschlafft die Muskulatur, da sie nicht gefordert wird. Die Muskeln bilden sich zurück, bis sie ihre Stützfunktion für die Wirbelsäule nicht mehr erfüllen können – im schlimmsten Fall kommt es zu schmerzhaften Bandscheibenproblemen.

Das Erfolgsrezept: Der richtige Stuhl und Bewegung – auch beim Sitzen.

Sitzen belastet zwar den Rücken, ist aber unvermeidbar. Mit dem richtigen Stuhl, der die Wirbelsäule optimal unterstützt, haben Sie jedoch schon halb gewonnen. Wirklich rückschonend sitzen Sie, wenn Sie dabei die richtige Haltung einnehmen und sich auf und mit dem Stuhl bewegen.

So bleiben Sie fit. Wir geben Ihnen Tips, was Sie tun können, um sich gesund und fit zu halten. Wir stellen Ihnen ergonomische Stühle sowie alternative Sitzmöglichkeiten vor und zeigen Ihnen Übungen zur Entspannung der Rückenmuskulatur, die Sie im Büro und zu Hause machen können (→ Kästen Seite 210, 212). Denn: Rückenschmerzen müssen nicht sein.

ULRIKE SCHNEIDER / RER

1. RICHTIG SITZEN

So sitzen Sie gesund vor dem PC (I)

Sitzen Sie so, wie es die Wirbelsäule vorgibt: Sie ist von den Halswirbeln bis zum Steißbein S-förmig gekrümmt (→ Kapitel „Die Wirbelsäule: Warum Sitzen schadet“, ab Seite 206). Behalten Sie diese natürliche Krümmung bei, und machen Sie keinen „bequemen“ Rundrücken. Nutzen Sie die ganze Sitzfläche und die Lehne, damit Ihr Rücken immer abgestützt wird. Viele Menschen sitzen nur auf dem vorderen Teil der Sitzfläche. Dabei ist die Lehne sehr wichtig (→ Tip 5 auf dieser Seite), damit Sie verschiedene Sitzpositionen einnehmen können und so nicht starr, sondern dynamisch sitzen. Auch ein Wechsel zwischen Stuhl und Sitzball (→ Tip 13, Seite 208) ist gut für Ihren Rücken. Je mehr Sie sich bewegen, desto besser für Ihre Wirbelsäule. Daher: Stehen Sie zum Telefonieren mal auf, oder klären Sie Fragen mit dem Kollegen im Nebenzimmer persönlich und nicht übers Telefon – nach dem Motto: Stehen ist besser als Sitzen, Gehen besser als Stehen.

2. RICHTIG SITZEN

So sitzen Sie gesund vor dem PC (II)

Wählen Sie die Sitzhöhe so, daß Ober- und Unterschenkel einen rechten Winkel bilden. Die Füße sollten mit der ganzen Fußsohle entspannt auf dem Boden stehen. Sind Sie eher ein Sitzriese – haben Sie also einen langen Oberkörper und kurze Beine –, dann könnte eine Fußstütze (→ Tip 19, Seite 210) für Sie optimal sein. Die Ellenbogen sollten sich in Höhe der Tischplatte befinden oder etwas darüber.

Schlagen Sie die Beine nicht übereinander! So verhindern Sie einen erhöhten Druck auf Ischiasnerv und Beckenbereich sowie eine schlechte Blutzirkulation. Vermeiden Sie es auch, Ihre Füße unter der Sitzfläche zu kreuzen. So kann es nicht zu einem Blutstau in den Kniekehlen kommen. Versuchen Sie ferner, die Schultern entspannt in der Mitte zu halten. Sie sollten weder nach vorne fallen noch zurückgezogen werden. In beiden Fällen werden einzelne Muskelgruppen des Rückenbereichs einseitig belastet.

SITZEN: DIE ZEHN TODSÜNDEN

Rückenschmerzen kennen Sie nicht, Ergonomie interessiert Sie nicht? Sind Sie sicher? Wenn Sie auch nur zwei der nachfolgend genannten Verhaltensweisen bei sich beobachten, dann lohnt es sich, unseren Beitrag zum gesunden Sitzen am PC zu lesen. Sie könnten über kurz oder lang nämlich doch Probleme mit dem Rücken bekommen.

1. Sie sitzen permanent auf der vorderen Stuhlkante und nutzen weder die Sitzfläche noch die Lehne (ganz) aus.
2. Sie machen ständig einen runden Rücken.
3. Sie schlagen Ihre Beine übereinander.
4. Sie kreuzen die Füße unter der Sitzfläche, die Knie sind stark abgewinkelt.

5. Sie haben die Lordose-Stütze des Bürostuhls auf die Höhe Ihrer Brustwirbel eingestellt.
6. Sie sitzen über eine längere Zeit starr wie eine Salzsäule.
7. Sie lümmeln im Stuhl, das heißt, Sie sitzen auf der vordersten Stuhlkante, und die Schulterblätter berühren die Lehne (Liegeposition).
8. Die Rückenlehne des Bürostuhls reicht nur bis zur Rückenmitte.
9. Auf Ihrem Sitzball sitzen Sie die meiste Zeit ganz vorne.
10. Sie senken Ihren Blick ständig stark nach unten, weil die oberste Monitorzeile etliche Zentimeter unterhalb der Augenhöhe ist.

3. DER RICHTIGE STUHL

Probieren Sie den neuen Stuhl in jedem Fall selbst aus

Den ergonomischen Stuhl gibt es nicht. Jeder Mensch hat eine andere Statur, und entsprechend muß jeder für sich den richtigen Stuhl finden. Probieren Sie deshalb vor dem Kauf oder der Bestellung unterschiedliche Stühle aus, entweder direkt im Geschäft oder bei Kollegen am Arbeitsplatz. Noch besser ist es, wenn Sie einige Tage lang probesitzen können. So finden Sie heraus, was Ihnen guttut oder mit welchen Eigenschaften des Sitzmöbels Sie weniger zurechtkommen. Ganz wichtig ist es, daß Sie alle Einstellungen schnell und ohne Verrenkungen mit einfachen Griffen vornehmen können. Ein Stuhl mit vielen Funktionen, die aber zu kompliziert sind, um sie zu nutzen, bringt Ihnen herzlich wenig.

4. DER RICHTIGE STUHL

Grundanforderungen an Ihren Bürostuhl

Den optimalen Stuhl zu finden ist fast schon eine Wissenschaft für sich. Die Bildschirmarbeitsverordnung stellt einige Mindestanforderungen an Bürostühle für PC-Arbeitsplätze (DIN 4550, 4551). Die wichtigsten Punkte:

- Sitztiefe: 38 bis 44 cm
- Sitzbreite: 40 bis 48 cm
- Breite der Rückenlehne: 36 bis 48 cm
- Sitzhöhe stufenlos von 42 bis 53 cm verstellbar, ebenso die Rückenlehne in

einem Bereich von 17 bis 23 cm über dem Sitz.

Diesen Anforderungen sollte Ihr neuer Stuhl auf jeden Fall entsprechen. Wollen Sie einen wirklich ergonomischen Stuhl, muß er allerdings noch einiges mehr bieten (→ Tips 5 bis 12).

5. DER RICHTIGE STUHL

Das A und O: Die Rückenlehne

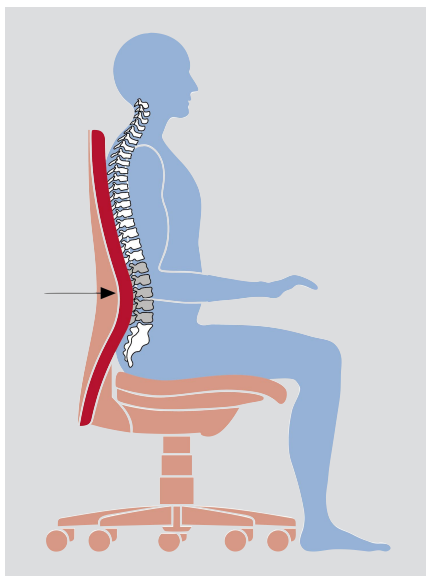
Ihr Stuhl, auf dem Sie täglich acht Stunden und mehr sitzen, sollte auf jeden Fall eine Rückenlehne haben. Sie unterstützt Ihre Wirbelsäule beim Sitzen allerdings nur, wenn sie Ihrem Rücken angepaßt ist. Achten Sie daher bei der Wahl Ihres Stuhles darauf, daß Ihr Rücken die Lehne berührt, wenn Sie beim Sitzen ganz nach hinten rutschen. Wählen Sie einen Stuhl mit durchgängiger Rückenlehne, deren Oberkante auf jeden Fall an Ihre Schulterblätter heranreicht. Ist nämlich die Lehne zu kurz, unterstützt sie Sie nicht optimal. Ist die Lehne dagegen zu hoch, haben Sie im Nackenbereich nicht den optimalen Bewegungsspielraum und fühlen sich „erdrückt“.

6. DER RICHTIGE STUHL

Gesund sitzen mit einer Lordose-Stütze

Die Lehne muß die natürliche Form der Wirbelsäule in den verschiedenen Sitzhaltungen unterstützen. Dafür haben ergonomische Stühle eine Wölbung in

So sitzen Sie richtig am PC



Richtig sitzen: Mit der Lordose-Stütze vermeiden Sie einen Rundrücken (Tip 6)

der Rückenlehne, die sogenannte Lordose-Stütze. Sie entlastet die Wirbelsäule im Lendenbereich. Das tut sie allerdings nur dann, wenn sie genau den Lendenbereich trifft, sprich: Die Rückenlehne muß in der Höhe verstellbar sein.

Es gibt auch Stühle wie den Chicago von Sedus Stoll, bei denen eine ver-

schiebbare Stütze in der Lehne integriert ist (Anbieter: Sedus Stoll, Waldshut, Tel. 07751/84247, Fax 84245; <http://www.sedus.de>, Preis: rund 1150 Mark). Damit können Sie die Stütze noch besser an Ihren Körperbau anpassen.

Ein Stuhl mit Lordose-Stütze mag Ihnen anfangs ungewohnt erscheinen. Doch bald werden Sie merken, wieviel entspannter Sie jetzt sitzen.

7. DER RICHTIGE STUHL

Flexible Rückenlehne: Diese Mechaniken gibt es

Richtig sitzen heißt dynamisch sitzen. Und das geht am besten mit einer flexiblen Rückenlehne, die die Rückenmuskulatur in unterschiedlichen Sitzpositionen unterstützt. Um zum Beispiel entspannt zu lesen oder zu telefonieren, sollten Sie Ihre Lehne mit einem Griff in einer Neigungsposition arretieren können. Hochwertige ergonomische Bürostühle mit R-, P- oder S-Mechanik erfüllen diese Ansprüche.

R-(Rücken-)Mechanik: Dies ist die einfachste Ausführung einer ergonomischen Stuhlkonstruktion. Die Rückenlehne ist flexibel und geht bei der Bewegung mit, läßt sich aber auch arre-

tieren. Die Sitzfläche bleibt dabei immer in derselben Position.

P-(Permanentkontakt-)Mechanik: Die Lehne ist hier wie bei der R-Mechanik flexibel und geht bei jeder Bewegung mit. Die Sitzflächenneigung ist in der Regel in drei Stufen verstellbar.

S-(Synchron-)Mechanik: Bei dieser Luxusversion bewegen sich Sitz und Rückenlehne synchron und folgen harmonisch den Bewegungen des Körpers. Der Stuhl verhindert somit, daß Sie nach vorne rutschen, wenn Sie Ihren Oberkörper nach hinten lehnen.

8. DER RICHTIGE STUHL

Empfehlenswert: Stuhl mit Sitzneigeverstellung

Orthopäden und Krankengymnasten raten zu einer minimal nach vorne abfallenden Sitzfläche. So kippt das Becken nicht nach hinten, und Sie nehmen fast automatisch eine natürliche und gesunde Sitzhaltung ein. Dafür bieten ergonomische Stühle eine Sitzneigeverstellung, mit der Sie unabhängig von der Stellung der Lehne die Neigung der Sitzfläche individuell einstellen können. Allerdings haben noch nicht alle Bürostühle diese Funktion. Erkundigen Sie

DIE WIRBELSÄULE: WARUM SITZEN SCHADET (I)

Die menschliche Wirbelsäule ist beweglich und bleibt nur durch Bewegung gesund. Eine starre Sitzhaltung ist dagegen Gift für den Rücken. Warum das so ist, zeigt ein Blick auf die Anatomie der Wirbelsäule.

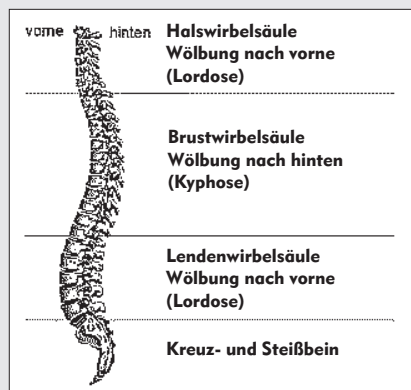
Wirbelsäule

Die tragende Stützkonstruktion des Körpers setzt sich aus 24 beweglichen Wirbeln zusammen, abgepuffert durch Bandscheiben, Wirbelsäulengelenke, Bänder und Muskeln. Die Wirbelsäule ist nicht gerade, sondern – von der Seite betrachtet – in S-Form geschwungen. Gestützt wird sie durch die Rücken- und Bauchmuskulatur. Je stärker diese ist, desto besser kann sie Wirbel und Bandscheiben entlasten.

Bandscheiben

Sie sind die eigentlichen Stoßdämpfer der Wirbelsäule und zugleich deren empfindlichster Teil. Jeweils zwischen zwei Wir-

beln liegt eine Bandscheibe. Sie besteht aus einem weichen Kern, der mit einer gallertartigen Flüssigkeit prall gefüllt ist. Eine Bandscheibe kann unbelastet morgens bis zu 2 Zentimeter dick sein, während sie abends durch die Belastung



des Tages etwas zusammengedrückt ist. dadurch ist der Mensch abends um circa 2 Zentimeter kleiner als am Morgen. Die Bandscheiben werden nicht über

Blutgefäße versorgt, sondern durch den Wechsel von Be- und Entlastung. Vereinfacht kann man sich die Bandscheibe wie einen Schwamm vorstellen. Beim Zusammenpressen (Belastungsphase) werden Flüssigkeit und Schlackenstoffe ausgeschieden, in der Entlastungsphase saugt sich der „Schwamm“ mit Nährstoffen und Flüssigkeit voll. Je intensiver die Bandscheibe angespannt und entspannt wird, desto besser funktioniert dieses Aufsaugen und Auspressen – die beste Voraussetzung für eine gute Versorgung der Bandscheibe und eine schmerzfreie Beweglichkeit der Wirbelsäule.

Doch ständiger Druck auf die Bandscheibe – beispielsweise durch eine falsche Sitzhaltung und wenig Bewegung – kann sie schädigen. Vor allem das Sitzen mit rundem Rücken ist hier zu nennen. Da die Wirbelgelenke in diesem Fall nicht mehr optimal übereinander liegen, entsteht ein einseitiger Druck auf die Vorderkante der Bandscheibe. Dadurch ►

sich daher, ob Ihr Wunschmodell diese Option bietet. Das Topstar-Produkt Check In 2 beispielsweise besitzt eine solche Sitzneigeverstellung. Mit Synchronmechanik, Armlehnen und ergonomisch geformter Rückenlehne kostet der Stuhl rund 800 Mark (Anbieter: Topstar, Langenneufnach, Tel. 08239/7890, Fax 789240; <http://www.topstar.de>).

9. DER RICHTIGE STUHL

Gesünder sitzen mit einem Sitzkeil

Eine abgeschrägte Sitzfläche führt zu einer aufrechteren und natürlicheren Sitzhaltung. Haben Sie nicht die Möglichkeit, bei Ihrem Stuhl die Neigung der Sitzfläche zu verändern, kommen Sie aber sonst ganz gut mit ihm zurecht, dann können Sie ihm auch einen Sitzkeil spendieren und damit eine leichte Neigung erzielen. Sitzkeile bestehen meist aus Schaumstoff und sind unter anderem in Orthopädie- und Sanitätshäusern erhältlich.

Bei Reha Direct kostet der einfache Sitzkeil (Sitzkeil classic) 35 Mark. Die bessere Ausführung (Sitzkeil comfort), die rutschfest und bequemer sein soll, ist

für 60 Mark zu haben (Anbieter: Reha Direct, Köln, Tel. 0221/9765390, Fax 9765399).

10. DER RICHTIGE STUHL

Kein Stuhl ohne Armlehnen

Ein ergonomischer Stuhl besitzt Armlehnen: Tippen Sie gerade nicht, können Sie so Ihre Arme auf den Stützen ausruhen. Entspannend ist es auch, sich öfter mal nach hinten zu lehnen und die Unterarme locker auf die Lehnen zu legen. Sie entlasten damit den Schulter-Nacken-Bereich und beugen einem Verkrampfen vor. Die Armlehnen sollten höhenverstellbar sein und sich so arretieren lassen, daß Sie Ihre Arme in einem Winkel von 90 Grad abstützen können und die Armlehnen nicht an die Tischkante stoßen.

11. DER RICHTIGE STUHL

Oft vergessen: Zum Boden passende Rollen

Sie besitzen einen rundherum ergonomischen Stuhl, der sich aber kaum vom Platz bewegen läßt. Dann ist er doch nicht optimal, denn ein Stuhl sollte sich

immer ohne großen Kraftaufwand rollen lassen. Müssen Sie dagegen viel Kraft aufwenden, um zum Beispiel vom Schreibtisch zum daneben stehenden Druckertisch zu rollen, belastet das die Wirbelsäule.

Was ist falsch an Ihrem Stuhl? Vermutlich sind die Rollen nicht auf den Fußbodenbelag abgestimmt. Ein guter Verkäufer sollte sich in jedem Fall erkundigen, auf welchem Boden Sie Ihren Stuhl einsetzen: Parkett, Fliesen, Teppichboden oder PVC. Wählen Sie harte Rollen für Teppichböden, weiche Rollen für Fliesen.

12. DER RICHTIGE STUHL

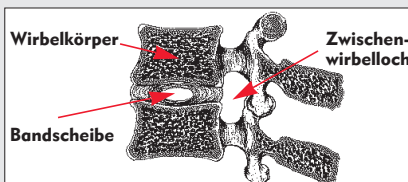
Drei Empfehlungen – nach Einsatz und Geldbeutel

Ein rundum ergonomischer Stuhl mit allen Extras ist sicher das Beste für die Wirbelsäule, vor allem wenn Sie viel am Schreibtisch sitzen müssen. Für einen solchen Stuhl müssen Sie allerdings in der Regel gut 1000 Mark hinlegen.

Es muß aber nicht unbedingt ein so teurer Stuhl sein, damit Sie ergonomisch sitzen. Wenn Sie nicht täglich viele Stunden vor dem PC verbringen, tut's auch eine einfachere Ausführung. Aller-

DIE WIRBELSÄULE: WARUM SITZEN SCHADET (II)

kommt es zu einer Minderernährung der Bandscheibe, die im Laufe der Zeit unelastisch wird. Es können Risse entstehen, und möglicherweise kommt es zu einem schmerzhaften Bandscheibenvorfall, bei dem der Gallertkern einreißt und sich vorwölbt. Dieser Teil der Bandscheibe drückt auf die Nervenwurzeln und löst die typischen Ischias-Beschwerden aus.



Halswirbelsäule

Sie besteht aus sieben Wirbeln und ist leicht nach vorne gewölbt. Im Idealfall sollte diese natürliche Form beim Sitzen beibehalten werden. Dabei sind Hals-, Schulter- und Rückenmuskulatur ständig aktiv, um den Kopf zu halten. Beim auf-

rechten Sitzen mit Blick ganz leicht nach oben und beim Stehen ist die Muskelarbeit gering. Doch bereits beim leichten Vornüberneigen muß erheblich mehr Arbeit geleistet werden. Auch ständiges Nach-oben-Schauen strapaziert die Hals- und Nackenmuskeln übermäßig. Muskelverspannungen sind die Folge. Diese Verspannungen können sowohl Kopfschmerzen auslösen als auch mit der Zeit zu Rückenproblemen führen.

Brustwirbelsäule

Zwölf Wirbel bilden diesen Teil der Wirbelsäule, der nach hinten gewölbt ist. Probleme im Bereich der Brustwirbelsäule sind relativ selten.

Lendenwirbelsäule

Sie besteht aus fünf Wirbeln und ist wie die Halswirbelsäule nach vorne gewölbt. Die Lendenwirbel müssen starke mechanische Belastungen abpuffern (falsches Heben und Tragen, schlechte Sitzhaltung).

Um so mehr ist die Lendenwirbelsäule auf eine kräftige Bauch- und Rückenmuskulatur angewiesen. Rückenprobleme – verursacht durch eine Erschlaffung der Muskulatur – treten meist in diesem Bereich auf. Vor allem das Sitzen mit rundem Rücken – dann sind die Lendenwirbeln nicht mehr nach vorne gewölbt – läßt die Muskulatur erschlaffen, die Bandscheiben werden fehlbelastet.

Kreuz- und Steißbein

Das Kreuzbein besteht aus fünf miteinander verwachsenen Beckenwirbeln. Hier setzen die Muskeln des Beckenbodens an. Erschlaffen diese, können Rückenschmerzen die Folge sein. Das Steißbein besteht aus vier bis fünf Wirbeln, die ebenfalls miteinander verwachsen sind. Probleme in diesem Bereich treten meist nur dann auf, wenn das Steißbein nicht normal geformt ist oder schon einmal gebrochen war.

Grafiken: Physiozentrum Franziska Weber ■

So sitzen Sie richtig am PC

dings kostet ein Modell, das gewissen ergonomischen Standards genügt, schon knapp 500 Mark. So zum Beispiel der Stuhl Rovofun 2045SN von Rovo Chair. Er hat eine Synchronmechanik, Sitzneige- sowie Sitztiefenverstellung und kostet rund 480 Mark (Anbieter: Völkle Bürostühle, Loßburg, Tel. 07446/1820, Fax 182160; <http://www.rovo.de>). Mit Armlehnen (nicht höhenverstellbar) kostet der Stuhl rund 100 Mark mehr.

Sitzen Sie täglich etliche Stunden vor dem PC, dann können wir beispielsweise den P90 von Topstar empfehlen. Mit seiner Synchronmechanik, der ergonomisch geformten Rückenlehne (keine Lordose-Stütze), Spezial-Muldensitz und Armlehnen gibt es ihn für rund 750 Mark (Anbieter: Topstar, Langenuefnach, Tel. 08239/7890, Fax 789240; <http://www.topstar.de>).

Wer sehr viel am Schreibtisch arbeiten muß, sollte sich den Med Pro 5 anschauen (→ Abbildung). Dieses Topstar-Modell verfügt neben Standardeigenschaften wie der Höhenverstellung des Sitzes und der Lehne über eine Synchronmechanik, Lordose-Stütze, höhenverstellbare Armlehnen und einen Sitz, der speziell die Bandscheiben schonen soll. Sein Preis: rund 1000 Mark.

Tip: Ein ergonomischer Stuhl allein erhält nicht die Gesundheit Ihres Rückens. Sie müssen ihn auch richtig nutzen. Lassen Sie sich beim Kauf alle Funktionen genau erklären, und fragen Sie unbedingt nach einer Bedienungsanleitung.

13. STUHALTERNATIVEN

Gesunde Abwechslung: Der Sitzball

Der Sitzball ist – vorübergehend – eine gute und preisgünstige Alternative zum Bürostuhl. Er sollte ihn jedoch auf keinen Fall dauerhaft ersetzen. Verwenden Sie den Sitzball einfach nach Lust und Laune. Er fördert das dynamische Sitzen und eignet sich für Gleichgewichts- und Entlastungsübungen. Den Sitzball gibt es in verschiedenen Durchmessern, passend zur Körpergröße des Benutzers. Sind Sie etwa zwischen 160 und 170 cm groß, empfehlen die Anbieter einen Durchmesser von 55 cm. Ab 170 bis ungefähr 185 cm wählen Sie einen Sitzball mit 65 cm Durchmesser. Ab 185 cm



Fast rundum ergonomisch: Der Med Pro 5 hat viele gute Eigenschaften. Ihm fehlt nur eine verstellbare Sitzneigung. Damit wäre er auch für Dauersitzer perfekt (Tip 12)

Körpergröße: 75 cm. Das sind Richtwerte. Wer sehr lange Beine hat, sollte natürlich einen größeren Ball nehmen.

Sitzbälle erhalten Sie in Sanitätshäusern, aber auch Krankenkassen wie AOK oder Barmer bieten sie zum Kauf an. Sie kosten in der Regel zwischen 25 und 40 Mark.

14. STUHALTERNATIVEN

Richtig sitzen auf dem Sitzball

Auch beim Sitzball müssen Sie einige Regeln beachten: Wenn Sie nur auf dem vorderen Teil des Balles sitzen, kippt das Becken häufiger nach hinten, und Sie machen eher einen runden Rücken. Verlagern Sie die Sitzposition dagegen mehr zur Mitte des Balles, fällt es Ihnen leichter, das Becken aufzurichten und eine physiologisch korrekte Haltung einzunehmen. Optimal sind ein Hüft- und Kniewinkel von jeweils 110 Grad.

15. STUHALTERNATIVEN

Sitzball: Stabilität durch einen Ring

Der Sitzball bietet eine gesunde Abwechslung zum Stuhl und fördert das dynamische Sitzen. Doch ganz ungefährlich ist er nicht. Wenn Sie einen Mo-

ment nicht aufpassen oder ein Vorbeigehender Sie versehentlich schubst, kann es sein, daß Sie sich bei einem Sturz böse verletzen.

Wollen Sie doch lieber etwas sicherer sitzen oder sind Ihnen die dauernden Bewegungen auf dem Sitzball zu heftig und ungewohnt, können Sie zur Stabilisierung einen Ring unter den Ball legen (Anbieter etwa: Reha Direct, Köln, Tel. 0221/9765390, Fax 9765399; Preis: rund 50 Mark).

16. STUHALTERNATIVEN

Gesünder sitzen mit einem Ballkissen

Mit Ball und Ring kommen Sie auf rund 80 Mark. Etwa die Hälfte zahlen Sie für ein Ballkissen, eine optimale Kombination aus Sitzkeil und Sitzball. Sie legen das runde Kissen auf Ihren Stuhl, und schon sind Sie gezwungen, eine ergonomisch korrekte Haltung einzunehmen. Durch das dynamische Ausbalancieren stärken Sie zudem Ihre Wirbelsäulenmuskulatur und entlasten die Bandscheiben. Weitere Vorteile: Das Kissen ist platzsparend, und Sie können es auf jedem Stuhl einsetzen. Bestellen können Sie das Ballkissen Dynair online unter der Web-Adresse <http://www.physiozentrum.de> für 39 Mark.

So sitzen Sie richtig am PC

17. STUHLALTERNATIVEN

Swopper – ein schwingender Hocker

Eine ideale Kombination aus Trainingsgerät und Sitzgelegenheit ist Swopper. Der Stuhl ist durch eine individuell verstellbare Feder beweglich gelagert. Das heißt, Sie können sich damit nach oben, unten, links und rechts, vorwärts und rückwärts bewegen. Swopper macht alle Bewegungen mit. Er schwingt in der Vertikalen und bewegt sich in der Horizontalen. Wenn Sie auf ihm sitzen, nehmen Sie automatisch immer eine natürliche Sitzhaltung ein: Die Wirbelsäule bleibt in der S-Form, und gleichzeitig trainieren Sie durch die Bewegung Ihre Rückenmuskulatur. Die Bandscheiben werden durch die vertikale Be- und Entlastung fit gehalten.

Voraussetzung für aktives dynamisches Sitzen auf dem Swopper ist, daß er individuell an Körpergewicht und -größe angepaßt ist. Dafür gibt es die Federkrafteinstellung und einen Hebel, mit dem sich die Höhe anpassen läßt. Die Stärke der seitlichen Auslenkung läßt sich ebenfalls variieren (Anbieter: Aeris, Kirchheim, Info-Tel. 01802/223522, Fax 089/9039391; <http://www.aeris.de>, Preis: rund 900 Mark).

Anfangs ist der Swopper sicher ungewohnt. Sitzen Sie deshalb zunächst nur eine Stunde pro Tag darauf, und steigern Sie sich langsam, bis Sie mehrere Stunden swoppen können. Achtung: Arbeitsmediziner raten davon ab, jeden Tag acht Stunden und mehr auf diesem Stuhl zu sitzen – schließlich besitzt er weder Arm- noch Rückenlehne.

18. DER RICHTIGE TISCH

Höhenverstellbare Tische: Kombination Sitzen/Stehen

Ausschließlich zu sitzen ist schlecht für die Wirbelsäule, ständiges Stehen auch. Mal eben kurz aufstehen, das tut allen Muskeln gut. Der häufige Wechsel zwischen Sitzen und Stehen sollte zu Ihrem Büroalltag gehören, denn Orthopäden und Arbeitsmediziner sind sich einig: Die Kombination beider Haltungen ist auf Dauer das Beste für den Rücken. Leider hat der Gesetzgeber diese Erkenntnisse noch nicht in die Bildschirmarbeitsverordnung aufgenommen. Immerhin bieten die Büromöbel-

Hersteller bereits Tische an, die sich mit einem Handgriff zum Stehpult umrüsten lassen.

Der Büromöbelspezialist Leuwico hat in seinem Sortiment beispielsweise in der Serie Helos einen höhenverstellbaren PC-Arbeitstisch (Fläche 230 x 110 cm; → Abbildung Seite 212). Sein – zugegeben – hoher Preis: rund 3000 Mark (Anbieter: Leuwico, Coburg, Info-Tel. 0130/763004, Fax 09566/88114; <http://www.leuwico.com>). In der Serie Rondo bietet Leuwico auch zweigeteilte Tische an, bei denen sich der Tastatur- und der Monitorbereich individuell in der Höhe verstellen lassen. Der Preis für einen Tisch mit 120 cm Breite und 100 cm Tiefe liegt bei rund 3800 Mark.

19. DER RICHTIGE TISCH

Optimale Sitzhaltung durch eine Fußstütze

Eine Fußstütze ist dann empfehlenswert, wenn Sie – wie die meisten Leute – an einem nicht höhenverstellbaren Tisch (→ Tip 18) arbeiten und sitzend nicht mit den Füßen auf den Boden kommen. Wählen Sie eine Fußstütze, die sich in der Höhe (bis mindestens 110



Swoppen Sie mal: Dynamisches Sitzen stärkt die Rückenmuskulatur (Tip 17)

Millimeter) und Neigung (5 bis 15 Grad) anpassen läßt. Daß sich die Neigung verstellen läßt ist wichtig, damit Sie in verschiedenen Sitzhaltungen die Füße richtig abstellen können. Auf keinen Fall darf die Stütze zu hoch sein. Auch wenn Sie eine Fußstütze verwenden, sollte die Sitzfläche leicht nach vorne unten geneigt sein. Eine verstellbare

RÜCKENTRAINING: ÜBUNGEN FÜRS BÜRO

Rückenschmerzen müssen nicht sein. Je besser Ihre Rücken- und Bauchmuskulatur trainiert ist, desto größer ist Ihr Schutz vor Rückenbeschwerden. Kräftigen Sie daher diese Muskelgruppen.

Unser einfaches Training eignet sich auch für eine kurze Pause am Arbeitsplatz. Es kommt nicht darauf an, die Übungen möglichst lange zu machen. Viel wirkungsvoller ist es – so raten Orthopäden –, sich mehrmals am Tag dazu aufzuraffen. Vergessen Sie auch nicht, die Muskeln nach jeder Übung wieder zu entspannen.

Dehnung der Schultermuskeln

Übung 1: Verschränken Sie die Hände im Nacken, und ziehen Sie mit den Händen den Kopf gegen den Widerstand der Hals- und Nackenmuskulatur nach unten. Anschließend heben Sie den Kopf wieder gegen den Widerstand der Hände. Lösen Sie die Spannung. Sie haben alles richtig gemacht, wenn Sie jetzt zwi-

schen Hals- und Brustwirbelsäule einen Dehnungsreiz spüren.

Übung 2: Strecken Sie im Sitzen oder Stehen beide Arme nach vorne. Bewegen Sie dabei auch Ihre Schulterblätter nach vorne. Sie spüren die Dehnung der Rückenmuskulatur im Bereich der Schulterblätter.

Übung 3: Setzen Sie sich aufrecht auf einen Stuhl. Haken Sie die Finger vor der Brust ein. Die Ellenbogen sind dabei waagrecht. Versuchen Sie jetzt, die Finger auseinanderzuziehen. Die Schultern dabei nicht nach oben ziehen. Diese Übung stärkt Ihre Schulter- und die obere Rückenmuskulatur.

Bandscheibenmassage

Setzen Sie sich aufrecht auf einen Stuhl, ohne sich dabei anzulehnen. Lassen Sie das Becken zehnmal langsam nach links und anschließend zehnmal nach rechts kreisen. Achten Sie darauf, daß Sie die Schultern nicht bewegen. ■

So sitzen Sie richtig am PC

Kunststoff-Fußstütze kostet rund 80 Mark (Anbieter etwa: FKF Office Systems, Bottrop, Tel. 02041/736095, Fax 736015).

20. BILDSCHIRMHÖHE

Die erste Monitorzeile am besten auf Augenhöhe

Oft unterschätzt in ihrer Bedeutung: die richtige Bildschirmhöhe. Wichtig ist, vor dem Bildschirm den Kopf nur so weit zu neigen, daß die Halswirbelsäule nicht aus ihrer natürlich gebogenen Form kommt. Steht der Bildschirm zu tief, zwingen Sie die Halswirbelsäule permanent dazu, eine fast gerade Haltung einzunehmen. Die Folge: Die Nackenmuskulatur verkrampft und gibt die Verspannung an Augen-, Schulter- und Rückenmuskulatur weiter; es kommt zu Kopf-, Nacken- und Rückenschmerzen.

Die optimale Aufstellhöhe des Monitors hängt vom Bildschirm selbst und von Ihrer Körpergröße ab. Sind Sie im Sitzen sehr groß, dann kann es sein, daß vor allem 15- und 17-Zoll-Monitore den Bildinhalt zu weit unten präsentieren. Aber auch ein zu hoch aufgestellter Bildschirm kann sich negativ auf Ihre Halswirbelsäule auswirken – dann wird sie ständig überdehnt. Bei einem großen Monitor (21- oder 24-Zöller) kann es



Helos Space: Per Knopfdruck läßt sich dieser Tisch in der Höhe verstellen. Der Wechsel zwischen Steh- und Sitzposition ist somit jederzeit möglich (Tip 18)

durchaus sein, daß er Ihnen den Bildinhalt zu weit oben präsentiert. Am besten halten Sie sich an diese Faustregel: Die oberste Monitorzeile sollte nicht über

Augenhöhe sein. Stellen Sie den Bildschirm so auf, daß Sie eine entspannte und bequeme Arbeitshaltung einnehmen (→ folgender Tip).

TIPS: SO STÄRKEN SIE IHREN RÜCKEN (I)

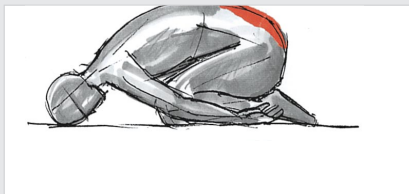
Sitzen ist unnatürlich und belastet Wirbelsäule und Bandscheiben. Mit entsprechendem Training können Sie Ihre Muskulatur kräftigen. Machen Sie diese Übungen, so oft es geht. Am besten gleich morgens nach dem Aufwachen, wenn möglich am Arbeitsplatz und am Abend zu Hause. Achten Sie darauf, ob Ihnen die jeweilige Übung guttut. Wenn nicht, dann lassen Sie sie besser weg. Führen Sie jede Übung ruhig und gleichmäßig aus.

Kräftigen Sie die Bauchmuskeln (I)

Legen Sie sich auf den Rücken. Wählen Sie dafür eine bequeme Unterlage. Die Beine zeigen senkrecht zum Körper nach oben und sind fast ganz gestreckt. Versuchen Sie anschließend, das Becken etwa 5 Zentimeter vom Boden abzuheben, ohne daß sich dabei die Beine in Richtung Kopf bewegen.

Kräftigen Sie die Bauchmuskeln (II)

Legen Sie sich auf den Rücken. Die Beine liegen auf einem Hocker, so daß die Oberschenkel senkrecht und die Unterschenkel waagrecht sind. Die Arme liegen zunächst seitlich längs neben dem Körper. Rollen Sie nun Kopf und Schultern langsam vom Boden in Richtung Hocker ab, bis die Hände den Hocker er-



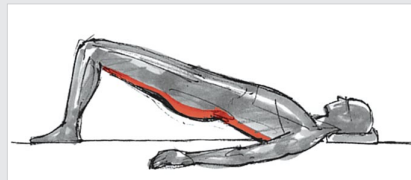
reichen. Achten Sie darauf, daß dabei der Lendenbereich auf dem Boden bleibt. Wiederholen Sie diese Übung einige Male. Zur Entspannung der Wirbelsäule bleiben Sie in der Ausgangshaltung eine Zeitlang liegen (Stufenlagerung).

Kräftigen Sie die Rückenmuskeln (I)

Legen Sie sich mit ausgestreckten Armen und Beinen auf den Bauch. Heben Sie dann den linken Arm und das rechte Bein, und bewegen Sie sie leicht auf und ab. Legen Sie dabei den Kopf nicht in den Nacken, sondern schauen Sie vor sich auf den Boden. Anschließend kommen der rechte Arm und das linke Bein an die Reihe.

Kräftigen Sie die Rückenmuskeln (II)

Legen Sie sich auf den Rücken, und ziehen Sie die Beine leicht an. Die Füße ►



So sitzen Sie richtig am PC

21. BILDSCHIRMHÖHE

So platzieren Sie den Monitor richtig

Eine Möglichkeit, den Bildschirm auf die richtige Höhe zu bringen, ist ein schwenkbarer Monitorarm, der an der Arbeitsplatte montiert wird. Zudem gewinnen Sie damit Platz auf dem Schreibtisch. Achten Sie beim Kauf darauf, daß der Arm für das Gewicht Ihres Monitors ausgelegt sowie TÜV-geprüft ist und das GS-Zeichen (Geprüfte Sicherheit) trägt. Einen Monitorarm mit bis zu 24 Kilogramm Tragkraft gibt's von FKF Office Systems für rund 600 Mark (Anbieter: FKF Office Systems, Bottrop, Tel. 02041/736095, Fax 736015). Eine Alternative ist ein Monitorständer, wie ihn etwa die Firma 3M anbietet. Dabei handelt es sich um eine stabile Kunststoffstütze, die bis zu 36 Kilogramm trägt. Der Preis: rund 70 Mark (Anbieter: 3M, Neuss, Tel. 02131/142013, Fax 142814; <http://www.3m.com>).

22. SPORT

Das tut Ihrem Rücken gut (I)

Wenn Sie oft stundenlang am PC sitzen, dann spüren Sie sicher ein Bedürfnis nach Bewegung. Prinzipiell sollten Sie

den Sport treiben, der Ihnen Spaß macht. Haben Sie allerdings mit Rückenproblemen zu kämpfen, dann gilt: Nicht jeder Sport tut Ihrem Rücken gut. Tennis, Squash und Badminton gehören zu den Sportarten, die den Rücken belasten. Hier werden die Bandscheiben durch harte Sprints und Stopps sehr gefordert. Es gibt jedoch auch bandscheibenfreundliche Sportarten.

Skilanglauf steht ganz oben in der Rangfolge der rückenschonenden Sportarten. Denn hier wird die Wirbelsäule rhythmisch be- und entlastet. Zudem setzen die Füße beim Langlauf nicht hart auf, sondern gleiten. So gibt es kaum Stoßbewegungen gegen die Wirbelsäule. Der Rücken ist leicht nach vorne geneigt bei gerader Wirbelsäule, das Becken gekippt – einfach ideal für Ihren Rücken. Diese Sportart können Sie auch an Heimtrainergeräten üben.

Gehen und Laufen: Gehen gehört zu den gesündesten Bewegungsarten – vorausgesetzt, Sie verwechseln es nicht mit Schlendern. Gehen (Walking) und Laufen (Jogging) bewirken einen harmonischen Wechsel zwischen Be- und Entlastung von Rumpfmuskeln und Wirbelsäule. Beim Laufen sollten Sie auf einen federnden Untergrund – am besten eignen sich hier Wald- und Feldwege – und eine leichte Rumpfneigung nach vorne

achten. Ganz wichtig: gute Laufschuhe. Gerade beim Laufen auf Asphalt brauchen Sie unbedingt Schuhe mit guter Stoßdämpfung.

23. SPORT

Das tut Ihrem Rücken gut (II)

Weitere rückenfreundliche Sportarten sind Schwimmen und Radfahren.

Schwimmen: Der Auftrieb des Körpers im Wasser entlastet die Wirbelsäule spürbar. Bandscheiben und Gelenke lassen sich im Wasser ohne Druckbelastung bewegen. Doch nicht jeder Schwimmstil ist zu empfehlen: Am rückenfreundlichsten ist Rückenschwimmen. Vom Brustschwimmen raten Orthopäden ab. Denn der Schwimmer bildet hier ständig ein extremes Hohlkreuz, und die Halswirbelsäule wird zu stark durchgebogen.

Radfahren: Hier werden zwar die Rumpfmuskeln weniger trainiert als beim Laufen, dafür schont Radfahren Wirbelsäule und Beimgelenke. Bei richtiger Technik und Haltung wird das Rückgrat nämlich kaum belastet, da sich die Hände am Lenker abstützen. Lenker- und Sitzhöhe müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß der Oberkörper um etwa 45 Grad nach vorne geneigt ist.

TIPS: SO STÄRKEN SIE IHREN RÜCKEN (II)

berühren ganz den Boden. Heben Sie nun das Becken, bis die Vorderseite des Körpers eine gerade Linie bildet. Halten Sie diese Stellung einige Sekunden. Danach wieder entspannen.

Dehnen Sie die unteren Rückenmuskeln

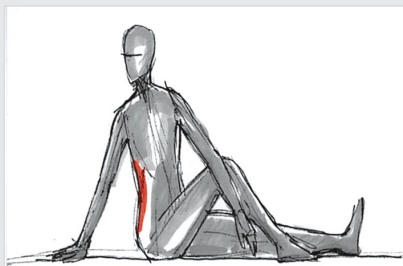
Gehen Sie in die Hocke, und setzen Sie sich anschließend so auf den Boden, daß die Fersen das Gesäß berühren. Legen Sie den Oberkörper auf Ihre Oberschenkel, und rollen Sie sich zusammen. Der Kopf berührt den Boden. Legen Sie die Arme seitlich neben die Unterschenkel



nach hinten. Diese Haltung dehnt die Rückenmuskulatur und schont gleichzeitig die Wirbelsäule.

Dehnen Sie den Lendenwirbelbereich

Setzen Sie sich auf den Boden. Das linke Bein ist gestreckt, das rechte leicht aufgestellt, der Fuß befindet sich ungefähr neben der Mitte des linken Unterschenkels. Den linken Arm führen Sie am rechten Knie außen vorbei. Drehen Sie Ober-



körper und Kopf langsam und vorsichtig nach rechts. Mit dem rechten Arm stützen Sie sich auf dem Boden ab. Sie sollten dabei ein leichtes Ziehen im Lendenwirbelbereich spüren. Anschließend ist die andere Seite an der Reihe.

Entspannen Sie die Rückenmuskulatur

Setzen Sie sich auf die vordere Stuhlkante. Die Beine stehen in der Grätsche. Lassen Sie nun den Kopf locker nach vorne hängen, die Arme hängen seitlich vom Oberkörper. Nun rollen Sie völlig entspannt Wirbel für Wirbel nach vorne, bis Sie mit dem Oberkörper die Oberschenkeln berühren. Bleiben Sie in dieser Stellung zehn Sekunden, und atmen Sie dabei tief und gleichmäßig. Anschließend rollen Sie langsam wieder Wirbel für Wirbel nach oben zurück.

Grafiken: Techniker Krankenkasse ■

24. INFOS

Bücher und mehr zum richtigen Sitzen am PC

Ein empfehlenswertes Buch ist der Ratgeber „Gesunder Rücken“ der Stiftung Warentest, Berlin (Preis: 16,80 Mark, ISBN 3-924286-95-7, 256 Seiten). Themenschwerpunkte bilden die Belastung der Wirbelsäule im Alltag und bei der Arbeit, Beschwerden, Krankheiten und gymnastische Übungen. Das Buch erklärt verständlich, was Sie über den Rücken wissen sollten.

Auch Krankenkassen, Behörden und Verbände geben Broschüren zu diesem Thema heraus. So können Sie zum Beispiel bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Dortmund (Fax 0231/9071524; <http://www.baua.de/info/bestell.htm>) Informationsmaterial zum gesunden Sitzen am PC bestellen – etwa „Sitzen, alles ok?“.

Die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft hat die CD-ROM „Ergonomie im

Büro“ zusammengestellt. Basisinformationen über die ergonomische Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen werden hier interaktiv erläutert. Preis der CD: 20 Mark (zu bestellen bei: Rautenberg-Druck, Glückstadt, Fax 04124/915944).

Für Rückenübungen zu Hause gibt es die Videokassette „Kein Kreuz mit dem Kreuz“. Sie demonstriert Übungen für die Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule (Anbieter: Vagus, Rheinstetten, Tel. 07242/93790, Fax 937999, Preis: 50 Mark).

25. INFOS

Ergonomie im Internet: Hier werden Sie fündig

Auch im Internet können Sie sich über das Thema Ergonomie umfassend informieren. Zum Einstieg geeignet ist <http://www.ergonetz.de> vom Institut für Arbeitsphysiologie der Universität Dortmund. Hier erfahren Sie beispiels-

weise, welche Anforderungen Ihr Bildschirmarbeitsplatz erfüllen sollte oder wie Sie den Monitor am besten aufstellen. Außerdem gibt es Links zu Organisationen, Instituten, Hinweise zu Fachliteratur und Diskussionsforen.

Eine andere lohnende Web-Adresse ist <http://www.sozialnetz-hessen.de/ergo-online>. Sie erhalten hier unter anderem Tips zum richtigen Sitzen vor dem PC und erfahren, wie Sie Ihren Arbeitsplatz ergonomisch gestalten. Außerdem können Sie sich informieren, was in der Bildschirmarbeitsverordnung steht.

Informationen zum richtigen Sitzen und zu Bürostühlen liefert der Stuhl-Hersteller Sedus Stoll unter <http://www.sedus.de>. Mehr zur Anatomie der Wirbelsäule können Sie unter <http://www.physiozentrum.de> nachlesen. Unter der Adresse <http://www.aeskulap.net/ruecken> dreht sich ebenfalls alles um den Rücken. Interessanter Schwerpunkt: Welche Rolle die Psyche für unseren Rücken spielt. ■