

# Risiken an Maus, Monitor und Tastatur

Ergonomische Gestaltung von PC-Arbeitsplätzen



Müde und überanstrengte Augen, Verspannungen im Nacken, Kopfschmerzen...

Die Liste der Beschwerden, die durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien bei der Bildschirmarbeit auftreten können, ist lang. Barbara Brugger, Beraterin und Trainerin für das Thema Bildschirmarbeit, erklärt die häufigsten Belastungsfaktoren.



**Sie haben es in der Hand:** Schon wenige Minuten für Augenübungen sind gut investiert und sorgen für Entlastung. Vielen ist nicht bewusst, dass die Augen vor dem Bildschirm Schwerstarbeit leisten müssen.

? Frau Brugger, seit 1996 gilt die Richtlinie für die ergonomische Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen. Sie beobachten dennoch viele Fehler. Welche sind die wichtigsten?

**BARBARA BRUGGER:** Arbeitnehmer sollten vor allem den Fehler vermeiden, sich mit Beschwerden abzufinden, statt sich eingehender mit dem eigenen Arbeitsplatz zu beschäftigen. Viele wissen nicht, was ihr Bürostuhl kann, und haben noch nie versucht, ihren Monitor zu verstellen. Dabei lassen sich viele Verspannungen durch einfache Veränderungen vermeiden.



Barbara Brugger ist Inhaberin des Trainings- und Beratungsunternehmens „ecovital Gesund am Bildschirm“ in Bremen.

Selbst Fachkräfte könnten bei den Unterweisungen noch mehr auf das Zusammenwirken der Einstellung von einzelnen Arbeitsmitteln und -geräten achten. Ist der Bürostuhl richtig eingestellt und stimmt die Bildschirmhöhe, kann sich der Schulter-Nacken-Bereich dennoch verspannen, wenn die Tastatur zu weit von der Tischkante entfernt steht.

? Was kann den Augen die Schwerstarbeit vor dem Monitor erleichtern?

### Schwerstarbeit im Nahbereich

**BRUGGER:** Die Belastung der Augen lässt sich durch ein gesundes Sehverhalten und eine augenfreundliche Gestaltung des Arbeits-

platzes verringern. Computerarbeit beansprucht die Augen vor allem durch langes Fokussieren im Nahbereich. Die Augen brauchen den Wechsel zwischen Nähe oder Ferne. Beim starren Blick auf den Monitor wird die Sehkraft belastet. Ein gesundes Sehverhalten gleicht das mit kurzen Pausen aus: ein Blick aus dem Fenster, Bewegen der Augen in alle Richtungen oder bewusste Wahrnehmung des gesamten Umfeldes. Das entlastet die Augen und beugt Sehbeschwerden vor.

? Was genau könnte man für die Augen noch tun?

**BRUGGER:** Bei der ergonomischen Gestaltung des Bildschirmarbeitsplatzes kommt es vor allem auf die

Bildschirmposition, die Darstellung auf dem Monitor und die Lichtverhältnisse an. Die Bildschirmverordnung und berufsgenossenschaftliche Richtlinien liefern Regeln für die korrekte Gestaltung. Meine Erfahrung ist jedoch, dass Normen allein viele Menschen nicht erreichen. Daher lasse ich sie bei meinen Unterweisungen in Betrieben sinnliche Erfahrungen mit ergonomischen Gestaltungselementen machen und spreche sie damit auf mehreren Ebenen an.

### Richtig Abstand halten

Zum Beispiel der Sehabstand: Wenn man beim Lesen die Zeitschriftenseite einmal ganz nah vor die Augen hält, spürt man die steigende Anspannung im Augenbereich. Konzentriertes Sehen in der Nähe strengt die Augen an. Je weiter ein Text entfernt ist, desto weniger Muskelspannung baut sich im Auge auf.

Die Regel für die Bildschirmfernung lautet: Je größer der Bildschirm ist, desto weiter entfernt kann er stehen – maximal so weit, dass die Zeichendarstellung noch mühelos zu erkennen ist. Abhängig vom verfügbaren Platz und der individuellen Sehstärke können das bei 17- bis 19-Zoll-Monitoren 70 Zentimeter und mehr sein. Erst ab sechs Meter Entfernung entspannt sich der Muskel für die Naheinstellung im Auge völlig. Daher empfiehlt es sich, den Blick regelmäßig vom Monitor zu lösen und in die Ferne schweifen zu lassen.

**? Wie steht es um die Finger und Hände: Vor Jahren war das ein heiß**

**diskutiertes Thema. Worauf sollte man achten?**

**BRUGGER:** Die Belastung der Finger und Hände bei der Computerarbeit ist nicht zu unterschätzen. Durch eine falsche oder übermäßige Beanspruchung kann es zu Schmerzen in sämtlichen Bereichen der Arme, von den Fingern bis zum Nacken kommen. Sind Schmerzen erst einmal chronisch, ist der Heilungsprozess sehr langwierig.

### Den Ballen flach halten

Bei der Nutzung von Maus und Tastatur ist auf ein flach aufliegendes Handgelenk zu achten. Die Füßchen hinten an der Tastatur sollten eingeklappt werden. Empfehlenswert ist die Nutzung einer Handballenauflage für die Tastatur – wenn sie nicht schon flach ist oder eine integrierte Auflage hat – und eines Mauspads mit Handballenauflage. Wer sehr viel mit der Maus arbeitet, sollte abwechselnd beide Hände benutzen, um die Belastung zu verteilen. Wer dennoch Beschwerden in den Handgelenken hat, ist mit einer ergonomischen Tastatur gut beraten. Auch für die Maus gibt es alternative Eingabegeräte, um die Beanspruchung in Händen und Armen zu reduzieren.

Ein zweiter wichtiger Aspekt ist die Position der Tastatur. Die Arme sollten beim Tippen im rechten Winkel gehalten werden und der Handballen oder Unterarm abgestützt sein. Eine zu weit entfernte Tastatur oder Maus führt zu Verspannungen im Schulter-Nackengebiet. Belastungen für Arme und Hände entstehen zudem,

wenn die Tisch- und Stuhlhöhe nicht miteinander korrespondieren.

**? Der Trend zum Notebook stellt ganz neue Herausforderungen. Was raten Sie mobilen Arbeitern?**

**BRUGGER:** Grundsätzlich ist zu sagen, dass ein Notebook keine ergonomische Körperhaltung erlaubt. Durch die feste Verbindung von Bildschirm und Tastatur sitzt der Monitor zu tief und der Sehabstand ist gering. Schiebt man das Notebook weiter weg, müssen die Arme gestreckt und bei zu hohen Ablagen auch angehoben werden. Nackenverspannungen und müde Augen sind bei dauerhafter Nutzung vorprogrammiert. Der Trend zum Touchscreen verschärft diese Problematik noch einmal.

Raten kann ich hier, sich an allen festen Standorten – auf jeden Fall im Büro und zu Hause – mit Zusatzgeräten auszustatten. Möglich ist die Kombination von externer Maus und Tastatur mit einem Laptop-Ständer, der den Bildschirm auf die richtige Höhe bringt. Empfehlenswert ist es auch, zusätzlich einen größeren Monitor zu nutzen. Unterwegs im Flugzeug, Zug und Hotel sollte man sich der höheren Belastung bewusst sein und sie durch sportliche Aktivitäten und Entspannungsübungen ausgleichen.

**? Frau Brugger, vielen Dank für das Gespräch!**

Die Fragen stellte Thomas Hartge, Redaktion PERSONALFÜHRUNG.