

## Ergonomie am Arbeitsplatz



Gesunder Arbeitsplatz

Das Ziel der Ergonomie ist, alle negativen Einflüsse, die die Leistungsfähigkeit des Menschen beeinträchtigen, und körperliche Beschwerden verursachen, auszuschalten.

So kann ein falscher Schreibtischstuhl, am Arbeitsplatz, oft der Grund für Schmerzen und Rückenerkrankungen sein. Ermüdete Augen lassen auf einen falschen Abstand zum Bildschirm schließen. Nervosität hat meist mit einem zu lauten Arbeitsumfeld zu tun. Ist die Arbeit zu anstrengend und zu belastend? Eine oder mehrere dieser Fragen haben wir uns alle schon einmal gestellt, das hat mit "Ergonomie" zu tun. Das Wort setzt sich aus zwei griechischen Wortstämmen zusammen, "ergon" = menschliche Arbeit und "nomos" = Regel oder Ordnung.

Mit dem Computer erfassen und bearbeiten wir tagtäglich Texte, Zahlen oder Bilder. Wenn die Darstellung auf dem Bildschirm, die Gegebenheiten des menschlichen Auges und des Sehens berücksichtigt, werden vorzeitige Ermüdung und langfristige gesundheitliche Schäden verhindert. Die Ergonomie wird als eine Wissenschaft verstanden, die von Erkenntnissen und Regeln, zur Beurteilung und Gestaltung menschlicher Arbeit, entwickelt wurde. Sie wird häufig als die Anpassung des Arbeitsmittels und der Arbeitsumgebung, an den Menschen aufgefasst. Je monotoner die Tätigkeit ist, umso wichtiger ist eine gesunde Ausrichtung aller Möglichkeiten. Eine verbesserte Ergonomie beinhaltet immer eine effektivere Ausführung der Arbeit, was auch ein wirtschaftlicheres Arbeiten zur Folge hat. Ein angestrebtes Arbeitsergebnis ist unter ergonomischen Gesichtspunkten erreicht, wenn die Beanspruchung und Gefährdung des Menschen, so weit wie möglich, ausgeschaltet wird.

### Ergonomische Schwerpunkte

Voraussetzung für die Anwendung ist eine möglichst genaue Beschreibung der Arbeitsbedingungen und des Arbeitsplatzes, mit seiner räumlichen Gestaltung und den allgemeinen Sehbedingungen. Innerhalb eines Betriebes lässt sich die ergonomische Fragestellung auf wenige Schwerpunkte zusammenfassen:

- Arbeitsmittel mit gut lesbaren Anzeigen und Signalen. Die richtige Entfernung zum Bildschirm. Körpergerechtes Sitzen am Arbeitsplatz mit entsprechenden Arbeitsstühlen, Arbeitshilfen und Werkzeugen.
- Die Arbeitsumgebung: Gute Schall-Isolierung, Licht und Farbe sollten auf die Augen angenehm und entspannend wirken, ein gutes allgemeines Betriebsklima.
- Die Arbeitszeit: Das Schichtsystem, Flexibilisierung, gute Pausenregelung.
- Arbeitsstruktur: Arbeitsinhalt, Arbeitsverteilung, Stress, Mobbing.

Bildschirmgeräte ergonomisch aufzustellen heißt, Augen- und Rückenbeschwerden zu vermeiden, die durch einen falschen Sehabstand oder durch eine ungünstige Höhe des Monitors auftreten können. Die physiologischen Eigenschaften der Augen sind von Person zu Person unterschiedlich, ebenso die Körpergröße. Daher kann die ergonomisch günstigste Position eines Bildschirms nicht für alle Menschen gleich sein.

Jeder, der am Monitor arbeitet, sollte so schnell wie möglich seine individuelle Ausrichtung finden, denn es geht um seine Gesundheit. Die richtige Arbeitsposition könnte durch eine mehrtägige Erprobung leicht herausgefunden werden. Aufgrund dieser Erfahrung kann man den Bildschirm so aufstellen, dass er individuell und optimal eingestellt wird.

Bei der Anschaffung und Aufstellung von Bildschirmen, ist es wichtig, die ergonomischen Anforderungen zu beachten. Bei einer Sehentfernung von 50 Zentimeter sollte die Schriftgröße zwischen 3 und 4 Millimeter liegen. Bei jeder Helligkeits- und Kontrasteinstellung müssen die Zeichen scharf und deutlich, also gut lesbar sein. Das erfordert einen angemessenen Zeichen- und Zeilenabstand.

Nach der schwedischen Norm MPRII, muss der Bildschirm strahlungsarm sein und einen Hinweis auf die Röntgenverordnung haben. Er sollte leicht dreh- und neigbar sein, um optimales Sehen ohne Reflexe und Zwangshaltungen zu ermöglichen.

Wer in seinem Arbeitsleben täglich sitzt, gefährdet seine Gesundheit. Auch die Wahl des falschen Arbeitsstuhles spielt dabei eine wichtige Rolle. Bei ständiger Bildschirmarbeit ist es anzuraten, für Dynamik beim Sitzen zu sorgen. Voraussetzung dafür schafft ein ergonomisch gestylter Stuhl, der sich jeder Bewegung anpasst und den Körper optimal stützt.



Die Höhe des Arbeitsstuhls ist richtig, wenn die auf dem Arbeitstisch liegenden Unterarme, einen rechten Winkel zum Oberarm bilden. Die Füße müssen dabei vollständig auf dem Boden stehen, und die Ober- und Unterschenkel ebenfalls einen rechten Winkel bilden. Orthopäden raten zu einer leicht abfallenden Sitzfläche.

Die Bildschirmarbeitsverordnung verlangt einen ergonomisch gestalteten Stuhl. Mindestanforderungen zur Gestaltung nach DIN 4550, 4551 sind:

- Sitztiefe: 38 bis 44 cm
- Sitzbreite: 40 bis 48 cm
- Breite der Rückenlehne: 36 bis 48 cm
- Die Sitzhöhe soll stufenlos von 42 bis 53 cm verstellbar sein, ebenso die Rückenlehne in einem Bereich von 17 bis 23 cm über dem Sitz.

Ein ganz wichtiger, zentraler Punkt im Büro sind die Arbeitstische, denn hier trifft sich eine Menge, die Platz braucht, um Unterlagen, Bildschirm, Tastatur, Maus und sonstige Arbeitsmittel wie Telefon, übersichtlich anzuordnen. Das erspart nicht nur Zeit, sondern erleichtert die Arbeit. Die Bildschirmarbeitsverordnung schreibt vor, dass die Höhe der Arbeitsfläche auf die Körpergröße des jeweiligen Nutzers abgestimmt ist und ausreichend Beinfreiraum vorhanden ist. Die Größe der Arbeitsfläche sollte mindestens 160 x 80 Zentimeter und reflexionsarm sein und dazu noch die Arbeit im Sitzen oder Stehen ermöglichen.

### **Anforderungen an die Tastatur**

Aber auch die Tastatur spielt eine entscheidende Rolle, die meisten Menschen benutzen sie, ohne sich zu beklagen, obwohl sie für die Sehnenscheidenentzündungen von Millionen Tipperinnen und Tippnern verantwortlich ist. Die Tastatur ist getrennt vom Monitor aufstellbar und beweglich, nicht höher als 30 Millimeter. Die Tastenoberfläche sollte nach innen gewölbt sein, um den Fingern besseren Halt zu geben. Beim Aufstellen der Tastatur muss berücksichtigt werden, dass der Benutzer/in genug Platz zum Auflegen der Handballen hat, mit einer Mindesttiefe von 5 Zentimeter, besser ist gar der doppelte Wert. Falls die Tätigkeit häufige Zahleneingaben erfordert, wäre ein separater Ziffernblock empfehlenswert.

Bei der Überprüfung, ob eine Arbeit "ergonomisch" gestaltet ist, muss also immer die Frage gestellt werden, ob der Mensch in der Lage ist, die von ihm verlangte Arbeit auszuführen. Eine Arbeit gilt als erträglich, wenn sie ohne Gefährdung der Gesundheit, regelmäßig durchgeführt werden kann und die Ermüdung gering bleibt. Arbeitsbedingungen werden als angenehm bezeichnet, wenn die jeweils arbeitende Person mit ihrer Tätigkeit zufrieden ist und auch die Arbeitspausen dabei nicht vergisst. Das Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel, Art. 15, definiert die Arbeitspausen wie folgt:

### **Gesetzesdefinition**

Die Arbeit ist durch Pausen von folgender Mindestdauer zu unterbrechen:

- a. eine Viertelstunde bei einer täglichen Arbeitszeit von mehr als fünfeinhalb Stunden;
- b. eine halbe Stunde bei einer täglichen Arbeitszeit von mehr als sieben Stunden;
- c. eine Stunde bei einer täglichen Arbeitszeit von mehr als neun Stunden. Die Pausen gelten als Arbeitszeit, wenn die Arbeitnehmer ihren Arbeitsplatz nicht verlassen dürfen. (gem. Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel, Art. 15)