

## Der P C und die M a u s

Fast jeder Arbeitsplatz in der Verwaltung und auch in zunehmendem Maße in den Werkstätten wird heute von einem PC bestimmt.

Hierbei wird je nach Arbeitsumfang mit dem Computer, von unseren Mitarbeitern körperliche Höchstbeanspruchung verlangt, da ein Mitarbeiter am PC ca. 12.000 Anschläge/Stunde verrichtet, während in der Datenerfassung sogar bis 16.000 Anschläge/Stunde gemessen werden.

Hierbei wurden ca. 12-33.000 Blick- und Kopfbewegungen registriert. Aus umfangreichen Studien konnten wir die Zusammenhänge zwischen Herztätigkeit -aufgezeichnet mit Langzeit-EKGs- und der gleichzeitigen Messung der, Muskelspannung mit Spezialapparaturen kennenlernen.

EG zeigte sich eine deutliche Beziehung zwischen erhöhter Schulter, Muskelaktivität im Schulterbereich und den Beschwerden in den Armen und Händen.

Dies lässt einen Zusammenhang zwischen Verspannungen in der Schultermuskulatur, und Beschwerden in den Armen und Händen erkennen.

Neben der ergonomischen Gestaltung eines Bildschirmarbeitsplatzes mit optimalen Bedingungen hinsichtlich des Lichteinfalls, der Aufstellung des Monitors, Höhe des Arbeitstisches und optimalen Stühlen, möchte ich heute - insbesondere auf **die Problematik mit dem Umgang** der Tastatur und der Maus eingehen-.

Die meisten der uns heute bekannten Tastaturen haben eine, rechteckige Brettform deren Ursprung aus der 'Schreibmaschinenzeit,' stammt.

Durch diese Form wird der Benutzer bei der- Bedienung mit beiden Händen stark eingeengt.

Die Hände knicken seitlich ab, dabei werden die Sehnen in den Handgelenken stark umgelenkt und erzeugen eine erhöhte Reibung.

Hieraus können Entzündungen im Bereich der Sehnenscheiden entstehen. Ferner zieht der Benutzer beide Schultern zusammen, wodurch zusätzlich eine Verspannung im Bereich der HWS und der Schultern zu beobachten ist.

Dies hatte zur Folge, dass in den letzten Jahren immer mehr ergonomisch angepasste Tastaturen auf den Markt gekommen sind.

Hierbei sind alle jenen mit einem geteilten Buchstabenfeld sinnvoll, sodass Hände und Unterarme eine gerade Linie bilden und die Schultern entspannt bleiben.

Auch scheint sich die bessere Anpassung der vorderen Kanten in Form einer Abrundung bewährt zu haben.

Außerdem weisen auch heute einige Tastaturen bereits kein Zahlenfeld rechts mehr auf, da hierdurch eine bessere Spreizung möglich ist. Ferner lässt sich die M A U S hierdurch körpernah führen und bereitet dem Bediener weniger Beschwerden im Nacken/Schulterbereich.

Die M A U S neigt zu einer monotonen Bedienung und überlastet somit einzelne Muskelgruppen im Handbereich äußerst stark.

### **Wie können wir uns unseren Alltag mit der Bedienung von Maus und Tastatur schonender gestalten?**

T a s t a t u r f ü ß e  
damit die Hände nicht noch nach oben abgewinkelt werden,  
muss eine Tastatur

einkla

möglichst flach liegen.  
Die oftmals ausgeklappten Füße an der Unterseite der  
Tastatur sollten also  
nicht benutzt werden!

D o p p e l k l i c k mit der Maus vermeiden.  
Doppelklick bedeutet auch doppelte Belastung, viele  
Programme bieten die Möglichkeit  
Darin genügt ein einziger Tastendruck um die  
Doppelfunktion auszulösen.

T a s t e n k o m b i n a t i o n e n verwenden. Sorgen  
Sie, für Abwechslung, benutzen Sie so oft wie möglich -  
statt des Mausclicks die entsprechende  
Tastenkombination. Mit der Hilfefunktion -beispielsweise  
bei Windows oder Word können Sie sich einen Überblick  
über die verfügbaren Tastenkürzel verschaffen! Häufige  
Einlage von Muskelentspannungen.

Durch W e c h s e l des B e w e g u n g s a b l a u f e s

bei Benutzung der Maus und Tastatur werden  
unterschiedliche Muskelgruppen  
beansprucht.

In kurzen Pausen kann z. B. durch Ausschütteln der  
Handgelenke eine Erleichterung erzielt werden.

Patient  
Seite - 3

L a n g e E i n g a b e z e i t e n reduzieren durch selbstständig geschickte Einteilung des Arbeitsablaufes. Hierunter ist der Wechsel von Tätigkeiten der Eingabe und Bearbeitung an Tastatur/Maus mit den herkömmlichen Tätigkeiten (Aktenablage/Telefonate/ Schreibarbeiten und Kommunikation mit Kollegen) zu verstehen.

Z e h n - F i n g e r - S y s t e m  
Hierdurch werden mehr Gelenke gleichmäßig belastet, als beim Ein-Fingersuchsystem.

lernen.

Werden diese oben aufgeführten Aspekte von uns beherzigt, lassen sich c h r o n i s c h e Schädigungen --insbesondere der Gelenke, Sehnen, Muskeln und Bänder weitgehendst vermeiden und ermöglichen uns einen stressfreieren Umgang mit unserem Freund - dem PC !!!

**Dr. med Thilo Kingerter**  
**IHR**  
**Betriebsarzt**