

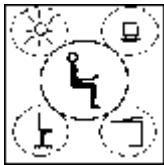
# Was ist ein ergonomischer Stuhl?

Ein ergonomisch gestalteter Stuhl ist zwar empfehlenswert, reicht aber alleine nicht, die Gesundheit des Rückens zu erhalten. Auch der ergonomische Stuhl muss richtig benutzt werden. Man muss sich durch Bewegung entspannen. Ein guter Stuhl ist nur so gut, wie der Benutzer oder die Benutzerin ihn braucht.



## **Der Körper braucht Bewegung!**

Obwohl der Körper beim Sitzen weniger belastet ist als im Stehen, führt zu langes Stillsitzen auch zu Beschwerden. Der Körper braucht Bewegung, denn dabei werden die Muskeln besser durchblutet und die Bandscheiben besser ernährt. Bewegung erlaubt den erschöpften Muskeln, wieder Kraft aufzubauen. Der Stuhl darf das Bedürfnis nach Bewegung auf keinen Fall einschränken. Man muss leicht aus dem Stuhl aufstehen und im Stuhl möglichst viele verschiedene Sitzhaltungen einnehmen können.



## **Ein Stuhl muss der Tätigkeit entsprechen!**

Die Tätigkeit bestimmt das Sitzverhalten. Untersuchungen haben gezeigt, dass beim Arbeiten am Bildschirm der Oberkörper häufiger zurückgelehnt ist und die Beine öfter ausgestreckt sind, als an Kassensarbeitsplätzen, wo der Oberkörper eher nach vorne geneigt wird und die Beine im Knie öfter abgewinkelt werden. Ein ergonomisch durchdachter Stuhl muss der Tätigkeit Rechnung tragen, soll den Körper aber nicht in eine feste Haltung zwingen. Die Anpassung des sonstigen Mobiliars an den Stuhl sollte zudem immer berücksichtigt werden.



## **Die Rückenlehne als Entspannungshilfe!**

Sitzen erfordert aktive Muskelkraft. Kontinuierlich angespannte Muskeln ermüden schnell. Der ermüdete Körper sucht Entspannung, indem er sich auf der Rückenlehne oder auf den Ellenbogen abstützt, oder in sich zusammenfällt. Auch perfekt angepasstes, "ergonomisches" Mobiliar kann dies nicht verhindern! Ein ergonomisch durchdachter Stuhl sollte Entspannungsmöglichkeiten nicht einschränken. Die entspannteste Sitzhaltung bietet die Möglichkeit, in einer aufrechten Haltung an eine Rückenlehne anzulehnen. Man soll deswegen nie auf eine Rückenlehne verzichten.



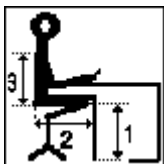
### **Die Rückenlehne als Stütze des Beckens.**

Wichtig ist eine gute Stützung des Beckens. Diese wird durch eine feste Wölbung der Rückenlehne (Beckenkammstütze) erreicht, die der Lendenwirbelsäule eine wirksame aber nicht übergeprägte Stützung gibt. Für Erwachsene soll sie 18 - 24 cm über der Sitzfläche plaziert sein. Die Rückenlehne soll aber im allgemeinen nicht allzu gross oder zu geformt sein, so dass sie den Körper einklemmen kann, z.B. die Schulter rund macht oder für die Arbeit notwendige Armbewegungen einschränkt. Eine zurückgelehnte Sitzhaltung sollte nicht dauernd gehalten werden.



### **Menschen sind verschieden gross!**

Bei Tätigkeiten, die längeres Sitzen erfordern, soll der Stuhl den Körpermassen der BenutzerInnen angepasst sein. Dazu ist es meistens nötig, Verstellmechanismen einzusetzen. Die Verstellbereiche soll die Grössen von mindestens 90% der Benutzerinnen und Benutzer einbeziehen. Wenn entweder die ganz kleinen oder die ganz grossen Benutzerinnen und Benutzer dabei nicht berücksichtigt werden können, muss für sie eine spezielle Lösung gefunden werden, wie z.B. eine Fussstütze für die kleineren.



### **Die korrekte Einstellung eines Stuhls!**

1. Die Höhe der Vorderkante des Sitzes soll gleich der Höhe des Unterschenkels sein; gemessen von der Kniekehle bis zu den Schuhsohlen.
2. Beim Zurücksitzen an die Rückenlehne muss zwischen der Vorderkante des Sitzes und der Kniekehle ein Abstand von 1 bis 2 Fingerbreiten bestehen bleiben, um die Unterschenkelfreiheit nicht einzuschränken.
3. Die Rückenlehne soll in der Höhe so eingestellt werden, dass sie den Rücken besonders im Bereich der Beckenoberkante gut stützt.

Die Bedienelemente zur Verstellung eines Stuhls sollen übersichtlich angeordnet und einfach zu bedienen sein.



### **Vorwärts geneigte Sitze?**

Eine vorwärts geneigte Sitzfläche verhindert das nach hinten Kippen des Beckens. Bei den Kniestühlen ist die vorwärts geneigte Sitzfläche ein integraler Teil. Kniestühle belasten aber die Kniegelenke und sind deshalb für längeres Sitzen nicht geeignet. Für Büroarbeit auf einem konventionellen Stuhl darf die Sitzfläche nach vorne geneigt sein, solange keine Kniestützen notwendig sind. Untersuchungen haben gezeigt, dass Winkel von mehr als 4° den Sitzkomfort beeinträchtigen. Wenn die Sitzfläche gekippt werden kann, sollte die Kippachse vorne liegen. Achtung! Die Arbeitsfläche muss bei vorwärts geneigten Sitzen entsprechend höher sein.

### **Weiche Polsterung ist auf Dauer genau so unbequem wie ein harter Sitz!**

Ein zu harter Sitz ergibt eine ungleichmässige Druckverteilung. Bei längerem Sitzen beginnt es einen an gewissen Stellen des Gesässes zu drücken. Andererseits behindert eine zu weiche Polsterung die geforderte Beweglichkeit beim Sitzen. Die Oberschenkel und der Rücken werden nach innen gedreht. Man wird gewissermassen durch die weiche Polsterung im Stuhl festgehalten. Zudem ist bei weicher Polsterung ein Hitzestau möglich. Beim Sitzen in weicher Polsterung wird mehr Körperoberfläche durch das Polster umschlossen als auf einer harten Polsterung. Der Wärmeaustausch zwischen Körper und Raumluft ist dadurch behindert. Der Stoffüberzug soll die Feuchtigkeit, die vom Körper abgegeben wird, weggleiten. Das Polster muss auch bei längerem Sitzen trocken bleiben.

---

### **Zusammenfassung:**

1. Denken Sie bei der Wahl daran, für welche Tätigkeiten Sie den Stuhl brauchen und wie oft Sie ihn brauchen werden.
2. Suchen Sie einen Stuhl aus, den Sie an die Körpergrösse aller Benutzerinnen und Benutzer richtig anpassen können.
3. Überlegen Sie, ob der Stuhl in irgendeiner Weise die Bewegungsfreiheit begrenzt.
4. Schauen Sie, dass der Rücken durch eine Änderung der Sitzhaltung entspannt werden kann.
5. Schauen Sie, dass alle Benutzerinnen und Benutzer den Stuhl richtig und einfach benutzen können.
6. Kontrollieren Sie, ob die Polsterung eine gute Unterstützung ohne Druckstelle bietet und ob Hitze und Schweiß genügend gut weggeleitet werden.

Vergessen Sie nicht, dass Bewegung gesund ist! Sie können Gesundheit nicht kaufen. Man soll nie zu lange in einer Position auf einem Stuhl sitzenbleiben. Streck- und Dehnungsübungen sollten von Zeit zu Zeit immer wieder ausgeführt werden.

© Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie, ETH Zürich.                      und

© Peter H. Feldmann 2000

Abdruck unter Quellenangabe gestattet und erwünscht.