

**Die Wirkung von Kurzpausen
am Arbeitsplatz im Hinblick auf
Arbeitsbewältigung und
Zufriedenheit**

Inhaltsverzeichnis

1	Definition von Arbeitspausen	3
2	Pausenformen	3
3	Wirkung von Pausen	3
3.1	Studien zur Pausenregelung	4
3.1.1	Die Häufigkeit von Erholungspausen	4
3.1.2	Die zeitliche Verteilung von Erholungspausen	4
3.1.3	Die Dauer von Erholungspausen	4
4	Pausengestaltung	5
	Literaturverzeichnis	6

1. DEFINITION VON ARBEITSPAUSEN

Unter Pausen versteht Schmidtke (1993, S. 590) „Arbeitsunterbrechungen verschiedener Länge, die zwischen zwei in *einer* Arbeitsschicht vorkommenden Tätigkeitszeiten auftreten und der Erholung des Arbeiters dienen sollen“.

2. PAUSENFORMEN

Es werden unterschiedliche Arten von Pausen formal unterschieden (Schmidtke, 1993).

Kurzpausen: So werden jene Pausen bezeichnet, die eine bestimmte rechtlich definierte Mindestlänge unterschreiten. Darunter sind alle Pausen unter 15 Minuten zu verstehen, meist werden jedoch 1 bis 5minütige Pausen als Kurzpausen bezeichnet.

Kürzestpausen: Das sind Pausen unter einer Minute Länge.

Gesetzliche Pausen: Bei dieser Art von Pausen werden sowohl die Mindestlänge festgelegt, als auch der Zeitpunkt vorgegeben. Sie dienen vorwiegend zur Nahrungsaufnahme.

Frei gewählte Pausen: Sie kommen an allen Arbeitsplätzen z.T. als kaschierte Pausen in Form sogenannter Nebentätigkeiten vor. Diese Art von Pausen hat aber einen geringeren Erholungswert als deklarierte Pausen.

Organisierte Pausen: Hier wird die zur Verfügung stehende Pausenzeit sinnvoll und gezielt über den Tag verteilt.

Arbeitsablaufbedingte Wartezeiten: Das sind nicht voraussehbare Arbeitsunterbrechungen, z.B. durch Störungen von Maschinen. Wichtig ist hier die Abschätzung, ob und wann wieder Aktivitäten möglich sind.

3. WIRKUNG VON PAUSEN

Um Arbeitsbelastungen auszugleichen, müssen in den Arbeitsverlauf Erholzeiten in Form von Pausen eingeplant werden. Nur auf diese Weise kann der durch Ermüdung eintretende Verlust an Leistungsfähigkeit, welcher v.a. durch eine Abnahme der Konzentration gekennzeichnet ist, ausgeglichen werden. Auch kann der Ermüdungsentstehung schon im Vorfeld durch ein zweckmäßiges Pausensystem vorgebeugt werden. Unstrukturierte und getarnte Pausen zeigen einen geringeren Erholungseffekt als organisierte Pausen. Selbstgewählte Pausen erfolgen nämlich in der Regel zu spät, seltener und länger als günstig (Richter & Hacker, 1998; Ulich, 1998).

Durch das Einführen von vorgeschriebenen und zweckmäßig organisierten Kurzpausen, nehmen die Nebenarbeiten und somit die verdeckten bzw. frei gewählten Pausen ab (Ulich, 1998). Das Einhalten regelmäßiger Kurzpausen führt zu einer Leistungssteigerung und gleichzeitig zu einer Belastungsverringerung, da sich der Anteil der reinen Arbeitszeit gegenüber selbstbestimmtem Pausieren erhöht. Entgegen der Befürchtung mancher Betriebe stellen die Pausen keinen wirklichen Zeitverlust dar, da die Arbeit aufgrund geringerer Ermüdung in schnellerem Tempo erfolgt (Richter & Hacker, 1998; Ulich, 1998). Allerdings müssen Arbeits- und Erholungszeit im richtigen Verhältnis zueinander stehen: Die Erholung – ähnlich der Ermüdung – nimmt nicht linear zu, sondern findet besonders zu Beginn einer Pause statt und nimmt mit zunehmender Zeitdauer der Pause ab, d.h. die ersten Abschnitte einer Erholungsphase sind erholungswirksamer als die späteren (Schmidtke, 1993; Ulich, 1998). Der Erholungswert einer Pause hängt also von der Dauer, der Häufigkeit und außerdem von der zeitlichen Verteilung der Pausen ab. Mehrere kurze Pausen sind effektiver als wenige längere Pausen gleicher Gesamtlänge (Ulich, 1998). Zu lange Pausen erschweren das Zurückfinden in den Arbeitsprozess. Insgesamt ist eine individualisierte, auf die spezifische Beanspruchungssituation abgestimmte Arbeitszeit- und Pausenregelung anzustreben (Franke, 1998).

3.1 Studien zur Pausenregelung

3.1.1 Die Häufigkeit von Erholungspausen

Nach Tucker (2003) kommen eine Reihe von Studien in industriellen Settings zu dem Ergebnis, dass relativ regelmäßige Kurzpausen für die Verringerung der Ermüdung und die Steigerung der Produktivität von Vorteil sind. Eine frühe Feldstudie fand heraus, dass eine 10minütige Pause pro Stunde effektiver war als eine 15minütige Pause alle neunzig Minuten (Bhatia & Murrell, 1969).

Aktuellere Studien beschäftigten sich mit der Pausenregelung auf Computerarbeitsplätzen. Boucsein and Thum (1997) verglichen kurze, häufige Pausen (7,5 Minuten nach 50 Minuten Arbeit) mit längeren, weniger häufigen Pausen (15 Minuten nach 100 Minuten Arbeit). Werte physiologischer Belastung zeigten, dass kurze, häufige Pausen vorteilhafter waren, allerdings nur bis zum späten Nachmittag. Dann drehten sich die Effekte um. Kopardekar und Mital (1994) fanden heraus, dass durch kurze stündliche oder halbstündliche Pausen im Gegensatz zu zwei Stunden durchgehender Arbeit weniger Fehler gemacht wurden. Galinsky, Swanson, Sauter, Hurrell and Schleifer (2000) beschreiben, dass Kurzpausen (5 Minuten jede Stunde) zusätzlich zu den regulären Pausen (zwei 15minütige Pausen und eine 30minütige Mittagspause) zu weniger Unwohlsein und geringerer Belastung der Augen führen. Außerdem schaden diese zusätzlichen Pausen der Produktivität nicht. Andere Ergebnisse zeigen, dass zusätzliche Pausen die Produktivität unter bestimmten Bedingungen sogar verbessern. In einer Studie von Dabaneh, Swanson and Shell (2001) wurden kurze, häufige Pausen in einer Fleischfabrik eingeführt (in einer Versuchsbedingung alle 27 Minuten 3 Minuten Pause, in der anderen alle 51 Minuten 9 Minuten Pause), welche ein Abnehmen der Leistung verhinderten, die sonst schon beobachtet wurde. Allerdings wurde festgestellt, dass Kürzestpausen häufiger als einmal pro Stunde nicht erwünscht sind, da sie eine Unterbrechung des Arbeitsflusses bedeuten.

3.1.2 Die zeitliche Verteilung von Erholungspausen

Oft setzen Personen, die den Zeitpunkt ihrer Pausen selbst wählen, diese zu spät an und arbeiten, selbst wenn ihre Leistung schon zu sinken beginnt, noch weiter bis ihr subjektives Gefühl der Ermüdung unerträglich wird. Diese Pausen haben geringeren Erholungswert (Tucker, 2003). Bei Arbeiten am Computer ist es aber am besten, wenn die Person selbst fähig ist, die Pausen so zu regeln, dass sie den Zeiten der Ermüdung entsprechen (vgl. Hahn, 1989), während strenge Pausenregelungen mit einer Störung des Arbeitsflusses einhergehen (Henning, Jaques, Kissel, Sullivan & Alteras-Webb, 1997) und emotionale Belastungen erhöhen können (Boucsein & Thum, 1997). Allerdings werden dabei nicht immer die zweckmäßigsten Pausenregelungen gewählt. Diese Tatsache wurde in einer aktuellen Studie gezeigt, welche herausfand, dass selbst gewählte Kürzestpausen an Computerarbeitsplätzen weniger effektiv bei der Verringerung muskulärer Beschwerden waren als geregelte Pausen (McLean et al., 2001).

In Studien von Henning, Kissel and Maynard (1994) und von Henning, Callaghan, Ortega, Guttman and Braun (1996) wurde ein System beschrieben, in welchem die Kurzpausen nur dann vorgegeben wurden, wenn die selbst gewählten Pausen unangemessen waren. In späteren Versionen bekamen die Personen kontinuierliches Feedback bezüglich ihrer spontanen Pausen bezogen auf das Pausenziel. Die Personen konnten also ihre Pausen selbst managen und unnötige Arbeitsunterbrechungen vermeiden. Im Vergleich mit einer Kontrollbedingung, in welcher die Pausen in regelmäßigen Intervallen vorgegeben wurden, verbesserte sich das Wohlbefinden, aber nicht die Leistung.

3.1.3 Die Dauer von Erholungspausen

Henning, Sauter, Salvendy und Krieg (1989) führten eine Studie durch, in welcher Aufgaben zur Dateneingabe gegeben wurden und die Pausen selbst gewählt werden konnten. Es wurde gezeigt, dass der Grad der Erholung (gemessen durch die Tipp- Leistung und die Herzfrequenz) proportional zur Länge der getätigten Pause war. Außerdem wurde berichtet, dass sich die Leistung nach den Kürzestpausen verschlechterte, was bedeutet, dass die Teilnehmer die Pausen beendeten bevor die Erholung eintreten konnte. Lisper und Eriksson

(1980) entdeckten, dass die Länge der Pause (15 versus 60 Minuten) keinen Effekt auf die Leistung bei Autofahrern hat. Generell scheint es unwahrscheinlich, dass es feste Regeln über die Dauer von Pausen geben könnte. Die optimale Länge ist vom Aufgabenkontext abhängig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Leistung von relativ häufigen Kurzpausen profitiert und auch der Müdigkeit effektiv vorgebeugt werden kann. Idealerweise sollte es möglich sein die Pause selbst auszuwählen. Allerdings ist eine aktive Ermutigung die eigene Ermüdung zu beobachten und regelmäßig zu pausieren notwendig. Die Effektivität einer bestimmten Pausenregelung wird von der Art der Arbeit beeinflusst und variiert deshalb von einer Arbeitsumgebung zur nächsten (Tucker, 2003).

4 PAUSENGESTALTUNG

Die Erholungsfunktion von Arbeitspausen ist danach zu differenzieren, welche Erholungseffekte erzielt werden sollen, wie z.B. „Energie tanken“, „zur Ruhe kommen“, etwas Anregendes machen“ oder „etwas Sinnvolles tun“. Je nachdem, welcher Erholungseffekt durch die Pause erreicht werden soll, muss die Pausengestaltung unterschiedlich konzipiert werden (Allmer, 1996, S. 122).

Nach Allmer (1996) und Richter & Hacker (1998) sind aktive Pausen den passiven bei leichter körperlicher und geistiger Arbeit überlegen. Der positive Einfluss der aktiven Erholung auf die Arbeitsfähigkeit wurde schon frühzeitig festgestellt (Graf, 1927, Marschak, 1933).

Henning, Jaques, Kissel, Sullivan & Alteras-Webb (1997) (vgl. 3.1.2) ordneten Personen an einem Computerarbeitsplatz (n=73) per Zufall einer von drei Versuchsbedingungen zu: (1) Kontrollgruppe (weder Kurzpausen noch stretching Übungen), (2) nur Kurzpausen und (3) Kurzpausen und stretching Übungen. An einem anderen Computerarbeitsplatz durchliefen die Personen (n=19) alle drei Versuchsbedingungen, die jeweils 3 Wochen dauerten, hintereinander. Die aktuelle Stimmungslage wurde mittels ausgewählter Items des „Profile of Mood States“ (POMS; McNair et al., 1971) erfasst. Außerdem wurden körperliche Beschwerden erhoben. An dem größeren Arbeitsplatz (n=73) konnte keine Verbesserung hinsichtlich Leistung oder Wohlbefinden erzielt werden, bei der Stichprobe des kleineren Arbeitsplatzes (n=19) hingegen verbesserte sich Leistung und körperliches Wohlbefinden durch Kurzpausen, welche stretching Übungen einschlossen.

In der Untersuchung von Amon-Glassl (2001) sollte die Wirkung von Übungen der Kinesiologie bzw. der Progressiven Muskelentspannung in Kurzpausen auf Konzentration und subjektives Wohlbefinden getestet werden. Die Durchführung erfolgte im Mineralölkonzern OMV an einer Stichprobe von insgesamt 94 Personen im Alter von 31-50 Jahren, die zufällig entweder einer der zwei Versuchsgruppen (Kinesiologie bzw. Progressive Muskelentspannung) oder der Warte- bzw. der Kontrollgruppe, welche ihre Pausen wie gewohnt fortführen sollten, zugeteilt wurden. Die Konzentrationsleistung für Rechenaufgaben wurde durch den Revisionstest, die für visuelle Symbolaufgaben durch den FAIR getestet. Das subjektive Wohlbefinden wurde mittels Affect Balance Scale (ABS), Eigenzustandsskala (EZ-S) und Fragebogen zur Erfassung des körperlichen Wohlbefindens (FAW) erfasst. Der Übungszeitraum erfolgte innerhalb von 7 Wochen, wobei vorab ein Stresstest durchgeführt wurde, um mögliche Auswirkungen von Unterschieden in der Stressbelastung am Arbeitsplatz zwischen den Gruppen auszuschließen. Die Testdurchgänge unmittelbar vor und nach dem Übungszeitraum wurden in die Auswertung einbezogen. Die Gruppe „Kinesiologie“ erreichte die höchste Konzentrationsleistung bei visuellen Aufgaben, während die Gruppe „Progressive Muskelentspannung“ eine hohe Mengenleistung bei gleichbleibender Fehleranzahl in den Rechenaufgaben zeigte. Außerdem stieg in dieser Gruppe das Wohlbefinden signifikant an.

LITERATURVERZEICHNIS

- Allmer, H. (1996). *Erholung und Gesundheit*. Göttingen; Bern, Toronto; Seattle: Hogrefe.
- Amon-Glassl, U. (2001). *Wirkung von Kurzpausen auf Wohlbefinden und Konzentration*. Diplomarbeit, Universität Wien.
- Bhatia, N. & Murrell, K. F. (1969). An industrial experiment in organized rest pauses. *Human Factors*, 11, 167-174.
- Boucsein, W. & Thum, M. (1997). Design of work/rest schedules for computer work based on psychophysiological recovery measures. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 20, 51-57.
- Dabaneh, A. J., Swanson, N. & Shell, R. L. (2001). Impacts of added rest breaks on the productivity and well being of workers. *Ergonomics*, 44, 164-174.
- Franke, J. (1998). *Optimierung von Arbeit und Erholung*. Stuttgart: Enke.
- Galinsky, T. L., Swanson, N. G., Sauter, S. L., Hurrell, J. J. & Schleifer, L. M. (2000). A field study of supplementary rest breaks for data-entry operators. *Ergonomics*, 43, 622-638.
- Graf, O. (1927). Die Arbeitspause in Theorie und Praxis. *Psychologische Arbeiten*, 9, 563-681.
- Hahn, E. (1989). Erholungswirkungen ausgewählter Pausenorganisationsvarianten bei Routinebildschirmarbeitstätigkeiten. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 33, 188-196.
- Henning, R. A., Callaghan, E. A., Ortega, A. M., Kissel, G. V., Guttman, J. I. & Braun, H. A. (1996). Continuous feedback to promote self-management of rest breaks during computer use. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 16, 71-82.
- Henning, R. A., Jaques, P., Kissel G. V., Sullivan, A. B. & Alteras-Webb, S. M. (1997). Frequent short rest breaks from computer work: effects on productivity and well-being at two field sites. *Ergonomics*, 40, 78-91.
- Henning, R. A., Kissel, G.V. & Maynard, D.C. (1994). Compensatory rest breaks for VDT operators. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 14, 243-249.
- Henning, R. A., Sauter, S., Salvendy, G. & Krieg, E. (1989). Microbreak length, performance and stress in a data entry task. *Ergonomics*, 32, 855-864.
- Kopardekar, P. & Mital, A. (1994). The effect of different work-rest schedules on fatigue and performance of a simulated directory assistance operator's task. *Ergonomics*, 37, 1697-1707.
- Lisper, H.-O. & Eriksson, B. (1980). Effects of the length of a rest break and food intake on subsidiary reaction-time performance in an 8-hour driving task. *Journal of Applied Psychology*, 65, 117-122.
- Marschak, M. E. (1933). Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der aktiven Erholung auf die Arbeitsfähigkeit des Menschen. *Arbeitsphysiologie*, 6, 664-680.
- McLean, L., Tingley, M., Scott, R. N. & Rickards, J. (2001). Computer terminal work and the benefit of microbreaks. *Applied ergonomics*, 32, 225-237.
- McNair, D. M., Lorr, M. & Droppleman, L.F. (1971). *The Profile of Mood States*. San Diego: Educational testing Services.
- Richter, P. & Hacker, W. (1998). *Belastung und Beanspruchung*. Heidelberg: Asanger.
- Schmidtke, H. (1993). *Ergonomie*. München; Wien: Hanser.
- Tucker, P. (2003). The impact of rest breaks upon accident risk, fatigue and performance. *Work & Stress*, 17, 2, 123-137.
- Ulich, E. (1998). *Arbeitspsychologie*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.