

# Altersabhängige Leistungsfähigkeit und Gesundheit von Führungskräften und Mitarbeitern

von A. Buchter, A. Böcher und M. Müller

In den letzten Jahrzehnten ist unsere Lebenserwartung deutlich angestiegen und gleichzeitig auch der **Anteil älterer Menschen** in der Gesamtbevölkerung. Die demographische Entwicklung lässt in absehbarer Zeit einen Mangel an jüngeren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erwarten. Der Schwerpunkt der industriellen Entwicklung wird bei uns in Zukunft nicht in der simplen manuellen Massenproduktion liegen. Es ist mit einem **steigenden Qualifikationsanspruch** bei höherem Lebensalter in der Arbeitswelt zu rechnen. Hieraus resultiert die Notwendigkeit zur altersgerechten Beschäftigung, zur Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren und zur persönlichen Gesundheitsprävention. Mit der vorzeitigen Entlassung älterer Personen vergibt man fachliche und berufliche Kompetenzen. In Verbindung mit der Berufstätigkeit hat das Alter biologische, subjektive, tätigkeitsbezogene und soziale Dimensionen.

## **Berufstätigkeit und Alter:**

Mit 30 Jahren als Profi-Sportler zu alt.

Mit 40 Jahren älterer Arbeitnehmer  
oder Betriebsleiter oder Chefarzt.

Mit 50 Jahren nicht vermittelbar bzw. entlassen  
oder Vorstand.

Ab 60 Jahren im Vorruhestand (oder früher)  
oder Betriebsleiter in Fernost  
oder Aufsichtsrat oder Bundespräsident.

Ab 70 Jahren Papst.

Während körperliche Spitzenleistungen nur in der Jugend zu erreichen sind, werden die obersten Führungspositionen erst in einem höheren Alter erreicht. Die in Zukunft erforderliche steigende Lebensarbeitszeit wird die berufliche Weiterqualifikation und die rechtzeitige gesundheitliche Prävention voraussetzen.

## **Lebenserwartung:**

Im Jahr 1950 betrug die Lebenserwartung für neugeborene Mädchen 68,5 Jahre, für Jungen 64,6 Jahre. Diese Zahlen sind deutlich angestiegen und betragen im Jahr 2004 für neugeborene Mädchen 81,6 Jahre, für Jungen 75,9 Jahre.

Für Raucher vermindert sich die mittlere Lebenserwartung für Frauen um etwa 14,5 Jahre, für Männer um 13 Jahre.

Während die mittlere Lebenserwartung für den Jahrgang 1950 recht nahe am regulären Rentenalter liegt, ist die Lebenserwartung für den Jahrgang 2004 deutlich höher. Wenn jemand allerdings bereits 60 Jahre alt geworden ist (2004), beträgt die noch zu erwartende mittlere Lebensspanne für Männer 19,7 Jahre, für Frauen 23,3 Jahre. Diese Lebenserwartung von rund 80 Jahren ist jedoch ebenfalls nur ein Mittelwert, der auch Extremwerte einschließt, sodass eine Person mit 60 Jahren und die andere Person mit 100 Jahren versterben kann.

Die Lebenserwartungen der unterschiedlichen Generationen, die geänderten Arbeitsanforderungen und die erworbenen Qualifikationen sind zu berücksichtigen. Die Bezeichnung Alter ist im Arbeitsleben daher nicht genau definiert und fließend.

Genauer beschrieben ist jedoch die Rückbildung der körperlichen Leistungsfähigkeit, allerdings mit individuellen Unterschieden.

### **Rückgang der körperlichen Leistungsfähigkeit ab 30 Jahren:**

Muskel-Masse, -Kraft, Trainierbarkeit,  
Feinmotorik, Geschicklichkeit.  
Kardiopulmonale Leistung,  
Ausdauergerenze.  
Körperliche LF mit 50 Jahren → 2/3,  
körperliche LF mit 60 Jahren → 1/2.  
Zunahme degenerativer Veränderungen.

Die Muskelkraft hat im Alter von 60 Jahren um etwa 30 % abgenommen. Die manuelle Geschicklichkeit hat mit 65 Jahren um etwa 20 % abgenommen, gemessen an einer zeitbezogenen Lösung von manuellen Geschicklichkeitsaufgaben. Die Leistungseinheiten bei einer Montagearbeit sind bei einem 50-Jährigen etwa 15 % niedriger als bei einem 30-Jährigen. Die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit, gemessen mit der maximalen Sauerstoffaufnahme, vermindert sich im Alter von 25 auf 65 Jahre um 45 %. Auch hier können allerdings erhebliche individuelle Unterschiede durch langjährige Trainingseffekte bestehen. Weiterhin finden sich Veränderungen von mentalen Funktionen und Sinnesleistungen.

### **Reduzierung von kognitiven und Sinnesleistungen bei Älteren:**

Hörvermögen, Sehleistung.  
Tastsinn.  
Informations-Aufnahme,  
Informations-Verarbeitung.  
Konzentration, Gedächtnis,  
Erlernen neuer Fähigkeiten.

Das Sehvermögen reduziert sich mit 60 Jahren auf circa 75 %, mit 67 Jahren auf 67 %.  
Die Akkommodationsfähigkeit nimmt ab mit Erschwerung des Nahsehens durch Elastizitätsverlust der Augenlinse im Sinne der Alterssichtigkeit (Presbyopie), die durchschnittlich um das 40. – 45. Lebensjahr einsetzt. Die Akkommodationsbreite nimmt ab, ferner die Geschwindigkeit und Präzision der Akkommodation.  
Die Sehschärfe nimmt ab durch Trübung und Elastizitätsverlust der Hornhaut (verzerre Lichtbrechung). Die absolute Sehschwelle erhöht sich durch Hornhauttrübung und Altersmiose. Die Dunkeladaptation wird verlängert, die Blendempfindlichkeit nimmt zu. Kontrastwahrnehmung und Flimmerverschmelzungsfrequenz nehmen ab.  
Am Bildschirmarbeitsplatz sind größere Lichtintensitäten erforderlich, die jedoch nicht zu Blendeffekten führen dürfen. Durch die nachlassende Akkommodationskraft des älteren Arbeitnehmers treten bei ständig erforderlicher Akkommodation schneller Ermüdungseffekte auf als bei einem jüngeren Bildschirmbenutzer. Beim Einsatz elektronischer Medien und bei besonderen Sehaufgaben sind die ergonomischen Standards bei Älteren daher besonders zu beachten.

Entsprechend dem allgemeinen Krankheitsspektrum und den Schwerpunkten eventueller arbeitsbedingter Belastungen ist im Alter mit einer Reihe chronischer Beschwerden, Erkrankungen und Befunde zu rechnen.

### **„Alterskrankheiten“:**

Übergewicht, Stoffwechselkrankheiten.  
Hypertonie, koronare Herzkrankheit.  
Chronische Bronchitis, COPD.  
Arthrosen, Erkrankungen der Bewegungsorgane.  
Karzinome.  
Psychische und psychosomatische Krankheiten,  
chronische Erschöpfung.

Es empfiehlt sich generell, mit einer kombinierten betrieblichen und persönlichen Prävention rechtzeitig einzusetzen.

**Schwerpunkte der persönlichen Prävention:**

Inhalationsnoxen meiden.  
Körperliche Entspannung und Aktivierung.  
Kreislauftraining.  
Stress-Bewältigung und –Prophylaxe.  
Moderne Ernährung.  
Risiko-Reduktion.  
Präventions-Urlaub und –Kur.

**Schwerpunkte der betrieblichen Prävention:**

Arbeitsschutz und technischen Standard gewährleisten.  
Optimierte Ergonomie.  
Prävention von Berufskrankheiten, arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und arbeitsbedingten Erkrankungen.  
Stresslimitierung.  
Gute Betriebskultur.

Es ist deutlich geworden, dass die **körperliche Leistungsfähigkeit** mit zunehmendem Alter nachlässt, dass jedoch eine Trainierbarkeit und Kompensation durch Übung und Erfahrung besteht. Die entsprechenden Grundlagen sollten bei der taktgebundenen Beschäftigung von Personen mit unterschiedlichem Alter berücksichtigt werden.

Es ist weiterhin deutlich geworden, dass für höhere **Führungspositionen** eine längerfristige, umfangreiche Berufserfahrung vorausgesetzt wird, die erst nach etlichen Jahren erreicht wird. Da die Zukunftsentwicklung unserer Industrie zunehmend höherqualifizierte Mitarbeiter voraussetzt, werden ältere, fortlaufend **weiterqualifizierte Mitarbeiter** benötigt. Die Qualifikationen sind zunehmend unabhängig von der körperlichen Leistungsfähigkeit. Bei überwiegend mentaler Tätigkeit und fortlaufender Aktualisierung der Qualifikation wird sich eine geringere Altersreduzierung von kognitiven Leistungen zeigen, die sonst ausgeprägter bei geistiger Inaktivität zu erwarten ist. Aufgrund ihrer Erfahrungen haben ältere Personen eine bessere Basis, um Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden, gleichzeitig bringen sie ihre Persönlichkeit, Erfahrungen und soziale Kompetenz ein. Inzwischen hat man sich daher auch von der früheren Vorstellung verabschiedet, dass der ältere Arbeitnehmer ein Defizitmodell sei.

**Qualitäten älterer Personen/Persönlichkeiten:**

Rationelles Arbeiten, weniger Fehler.  
Sichere Bewegungsmuster,  
erlernte Bewegungsökonomie.  
Berufserfahrungen,  
betriebsspezifisches Wissen,  
Fachexperten-Qualifikation.  
Intellektuelle Leistungsfähigkeit  
(Höhepunkt ab 40/45 Jahren).  
Verantwortlichkeit, Führungserfahrung,  
soziale Konstanz und Kompetenz.  
Netzwerk von Kontakten.

Für manche Aufgaben besteht die beste und kreativste Lösung in der **Kombination der Stärken** von jungen Berufsanfängern, qualifizierten Personen mittleren Alters und erfahrenen älteren Persönlichkeiten. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin hat über die Initiative „Neue Qualität der Arbeit“ eine aus dem Internet ausdrückbare Broschüre herausgegeben „Alt und Jung – gemeinsam in die Arbeitswelt von morgen! Alter, Altern und Beschäftigung. Ein Ratgeber für die betriebliche Praxis.“ ([www.inqa.de](http://www.inqa.de), dort weiter bei „Publikationen“).

Aufgrund der demographischen Entwicklung müssen Führungskräfte und Mitarbeiter in Zukunft mit einer **längeren Lebensarbeitszeit** rechnen (siehe oben). Hierzu ist erforderlich, dass die betrieblichen **Arbeitsbedingungen möglichst optimal** gestaltet werden und dass jeder Einzelne seine Verantwortung für seine eigene **persönliche Prävention** wahrnimmt. Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung als Teile des Unternehmenszieles und als Chefsache haben sich als Unternehmens-Wettbewerbsvorteil erwiesen.

**Aufgaben und Mitwirkung des Betriebsarztes:**

Prävention von Berufskrankheiten,  
arbeitsbedingten Erkrankungen und Beschwerden.  
Prävention chronischer Erkrankungen.  
Individuelle Prävention.  
Mitwirkung bei Rehabilitation und Therapie.  
Schwerpunkt-Sprechstunden und –Aktionen,  
z. B. Rücken, Stress, Ernährung, Impfungen.  
Betriebliche Gesundheitsförderung in Kooperation mit  
Hausärzten, Therapeuten, Krankenkasse, Berufsgenossenschaft usw.

Das **betriebsärztliche Leistungsspektrum** sollte daher, in Kooperation mit den Hausärzten, ein präventivmedizinisches Untersuchungs- und Beratungsprogramm umfassen sowie Sprechstunden zu speziellen Problemfeldern. Diese Aktivitäten sind einzubetten in eine Gesamtstrategie der **betrieblichen Gesundheitsförderung**. Es ist absehbar, dass neben dem präventiven Schwerpunkt auch wieder die **gesundheitliche und berufliche Rehabilitation** älterer Arbeitnehmer einen größeren Anteil an der betriebsärztlichen Tätigkeit haben wird. Für die langfristige Beschäftigung qualifizierter und älterer Mitarbeiter werden die Betriebe einen guten Betriebsarzt benötigen.

Literatur:

BUCHTER, A. (Hrsg.): Diagnostik arbeitsbedingter Erkrankungen und arbeitsmedizinisch-diagnostische Tabellen. Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes, Homburg 2005, [www.uniklinikum-saarland.de/arbeitsmedizin](http://www.uniklinikum-saarland.de/arbeitsmedizin).  
BUNDESANSTALT für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Alt und Jung – gemeinsam in die Arbeitswelt von morgen! , Alter, Altern und Beschäftigung. Ein Ratgeber für die betriebliche Praxis. Initiative Neue Qualität der Arbeit (2004), [inqa.de](http://inqa.de).  
KIRN-JÜNEMANN, U., M.JABLONSKI, CH. ECKER, A. BUCHTER: Bildschirmarbeit – Gesundheit, Gestaltung und Vorschriften an EDV-Arbeitsplätzen. Arbeitskammer des Saarlandes. Beiträge Nr. 1, Juli 1999.  
RUPPE, K.: Arbeitsmedizin systematisch. UNI-MED Verlag, Lorch, 1995.  
UEBERSCHÄR, I., W. HEIPERTZ: Zur Leistungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer aus arbeits- und sozialmedizinischer Sicht. Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed. 37 (2002), 490-497.

Adresse:

Univ.-Prof. Dr. med. A. Buchter, OA Dr. med. A. Böcher, Dr. med. M. Müller  
Institut und Poliklinik für Arbeitsmedizin der Universität des Saarlandes  
und Präventivmedizinisches Zentrum für arbeits- und umweltbedingte Erkrankungen  
Universitätsklinikum, Gebäude 80.2  
66421 Homburg/Saar