



38

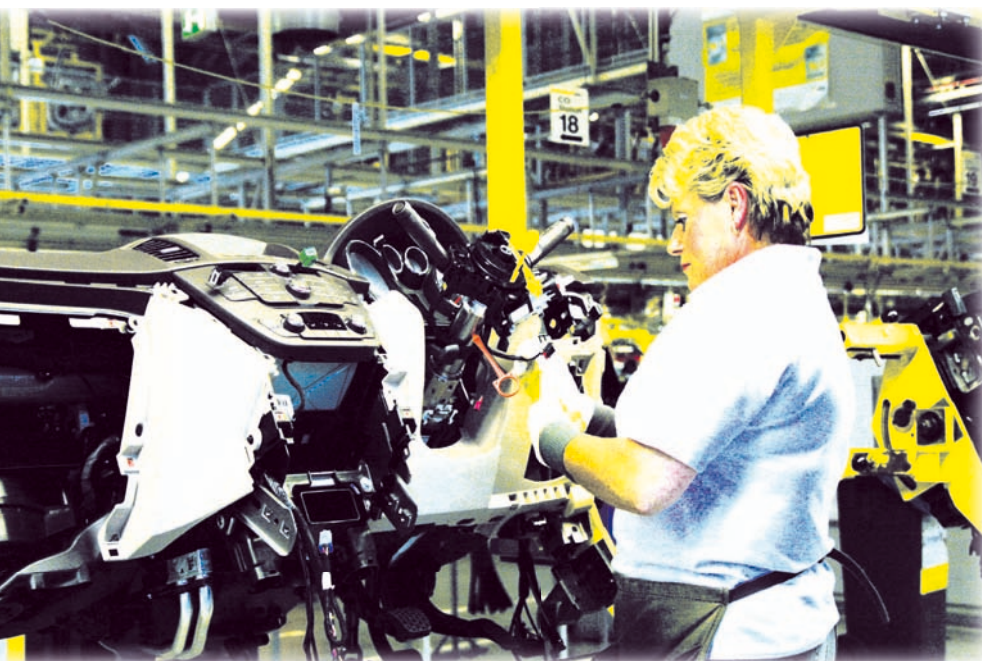
TIPPS

für den Arbeitsplatz

Fließfertigung: Rolle rückwärts am laufenden Band?

Das Fließband ist längst in die Fabrikhallen zurückgekehrt. Und mit ihm kurze Zyklen. Jede Tätigkeit ist in kleinste Arbeitsschritte zerteilt, jeder Handgriff bis ins Detail vorgeschrieben. Jede Sekunde ist geplant, jede Sekunde ausgenutzt. Die Montageboxen, in denen Werker an der stehenden Karosse in einem Zyklus von bis zu 30 Minuten arbeiteten, sind schon lange verschrottet. Selbst viele Mitfahrbänder sind ausrangiert und mit ihnen echte Gruppenarbeit. Stattdessen gibt es wieder häufiger Überkopf- und kaum mehr Takt ungebundene Arbeit. Gleichzeitig nehmen Stress, Monotonie, Zeit- und Verantwortungsdruck zu.

Hochstandardisiert und hocheffizient, so stellt sich vielfach die Arbeit am Band dar. Und ständig wird daran getüftelt, den Produktionsprozess zu verbessern. Welche Folgen Fließfertigung für die Beschäftigten haben und wie sich Betriebsräte einmischen können, darum geht's im neuen Tipp.



INHALT

Re-Taylorisierung: Seiten 2/3

- Verschwendung menschlicher Kompetenz
- Interview mit Klaus Pickshaus
- Älter werden am Fließband
- Stress setzt dem Rücken zu
- Monotonie macht Krank

Stellschrauben der Arbeitsgestaltung: Seiten 3/4

- Auf die Ergonomie kommt es an
- Wechsel schafft Ausgleich
- Puffer schaffen Luft
- Probleme ganzheitlicher Produktionssysteme
- Produktive Pausen
- Rundherum wichtig: Arbeitsumgebung

Betriebliche Praxis der Arbeitsgestaltung: Seiten 5/6

- Opel: Ergonomie für älter werdende Belegschaften
- VW Nutzfahrzeuge: Im Sitzen ausruhen
- Staedtler: Schwachstellen aufgedeckt
- Ford: Ergonomie Komitees

So geht es besser: Seite 8

- Interview mit Andrea Fergen
- Job enlargement, job enrichment, job rotation

Verschwendung menschlicher Kompetenz

Re-Taylorisierung nennen Arbeitswissenschaftler die Rolle rückwärts in den Fabriken. Seit Mitte der 90er Jahre geht der Trend hin zu mehr Hierarchie, Monotonie und Standardisierung, zur Zerlegung der Arbeitsprozesse in sehr kleine Schritte. Tätigkeiten, die Abwechslung bieten, fallen weg, Beschäftigte müssen einzelne Handgriffe ständig wiederholen, Taktzeiten werden kürzer.

Vieles, was heute in Fabriken eingeführt oder praktiziert wird, läuft unter dem Etikett des Toyota Produktionssystems. Dazu gehört auch der kontinuierliche Verbesserungsprozess, kurz: KVP. Dabei geht es darum, in kleinen Schritten Produkte, Service, Qualität und Prozesse stets zu verbessern. Das entspricht dem japanischen Kaizen.

Was zurzeit in Teilen der Komponentenfertigung der Automobilindustrie praktiziert wird, ist ebenfalls aus dem Toyota Produktionssystem entliehen: Chaku

Chaku, was „laden laden“ bedeutet. Dabei werden mehrere Maschinen in U-Form angeordnet, die von einem Beschäftigten bedient werden. Seine Aufgabe ist es, die Maschine zu beschicken und fertige Teile zu entnehmen. Nicht selten bewegt er sich dabei auf der Stelle. Das entspricht der Philosophie des Toyota Produktionssystems, Verschwendungen, wie etwa unnötige Bewegungen oder Handgriffe zu vermeiden.

Jürgen Klippert vom Institut für Arbeitswissenschaft (IfA) an der Universität Kassel kann dem Chaku-Chaku-System nur wenig Positives abgewinnen. Beschäftigte hätten zwar mehrere Tätigkeiten zu erledigen, doch die seien allesamt eintönig. Zudem sind sie oft gezwungen, permanent zu stehen oder zu gehen, was zu einseitigen Belastungen führt. Diese können aber nicht ausgeglichen werden, weil dafür der Raum fehlt. Jeder noch so kleine Freiraum, jede noch so kleine Verschnaufpause

verschwinde. Was zählt, sind allein Wert schöpfende Tätigkeiten, kurzum: was die Arbeit am Produkt ausmacht. „Dabei geht es darum, den Prozess der Kapitalverwertung zu optimieren“, so Klippert.

Diese Tätigkeiten seien jedoch weder lern- und persönlichkeitsförderlich noch alter(n)sgerecht.

Viele Fähigkeiten der Facharbeiter würden nicht mehr abgerufen und gingen auf lange Sicht ebenso verloren wie die Kompetenz, Neues zu lernen. „Das ist Verschwendung menschlicher Kompetenz.“

Um dem entgegenzuwirken, empfiehlt der Arbeitswissenschaftler den Betriebsräten, sich bereits bei der Planung der Anlagen einzumischen und eine Beteiligung der Beschäftigten sicherzustellen. Betriebsräte sollten ihre Mitbestimmungsrechte nutzen und darauf hinwirken, dass vor- und nachgelagerte Tätigkeiten integriert werden und ein Wechsel zwischen stehen, gehen und sitzen möglich ist.

» Produktionssysteme von heute ignorieren die Arbeitswissenschaft «

Unternehmen schrauben bei Produktionssystemen immer stärker an der Produktivitätsspirale. Klaus Pickshaus, Leiter des Funktionsbereichs Gesundheitsschutz und Arbeitsgestaltung beim Vorstand der IG Metall, erklärt, was dahintersteckt.

HABEN WIR ES MIT MODERNEN KONZEPTEN ZU TUN?

Pickshaus: Der Eindruck wird gern vermittelt. In Wirklichkeit waren Fertigungssysteme früher humaner. Es gab viel versprechende Ansätze für echte Gruppenarbeit, ergonomische Montagearbeit

und lernförderliche Produktionssysteme nach arbeitswissenschaftlich anerkannten Standards. Die Produktionssysteme von heute sind dagegen eine Ignoranz arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse.

WORAN LIEGT DAS?

Pickshaus: In den 70er Jahren waren Arbeitskräfte knapp. Das zwang Unternehmen, Arbeit attraktiver zu machen. Humanisierungsprojekte wurden gefördert. Heute steht gute Arbeit unter dem Druck einer Ökonomie der Maßlosigkeit, die sich an den ständig steigenden Renditeerwartungen für die Anteilseigner orientiert.

GIBT ES ALTERNATIVEN ZU DEN JETZIGEN PRODUKTIONSSYSTEMEN?

Pickshaus: Auf jeden Fall. Überkopparbeit, sich permanent wiederholende Handgriffe müssen weitgehend verschwinden und Platz machen für gute Montagearbeit, die Menschen dazulernen lässt, abwechselnd ist und nicht verschleißt. Das bedeutet aber, den jetzigen Weg der Arbeitspolitik zu verlassen und einen neuen Kurs in Richtung Gute Arbeit einzuschlagen.



Älter werden am Fließband

Nicht älter als 30 Jahre sollten die Beschäftigten sein, die Anfang der 90er Jahre im neu eröffneten Opelwerk in Eisenach eingestellt wurden. „Wer im Alter nicht mehr kann, soll als Packer in den Supermarkt gehen oder Burger bei McDonald's verkaufen“, hat GM-Manager Louis Hughes zur Eröffnung gesagt, erinnern sich die Betriebsräte. Den Altersmix, den Arbeitswissenschaftler empfehlen, um den demografischen Wandel zu schultern, hat Opel ignoriert und stattdessen auf „Olympia reife Mannschaften“ gesetzt, wie die IG Metall kritisierte. Seit Jahren gibt es so gut wie keine Neueinstellungen mehr. Die einst jugendliche Belegschaft altert. Im Schnitt sind die Männer in der Fertigung 45 Jahre alt und vielen fällt es schwer, die immer gleichen und auf die Sekunde abgestoppten Handgriffe zu tun. Von guter, gesundheitsgerechter Arbeit

ist das weit entfernt.

Doch nicht das Altern oder das Alter ist das Problem in den Betrieben, sondern wie Arbeitskraft verschlissen wird. Die IG Metall hat dazu mehrere Arbeitshilfen erstellt, um Betriebsräte bei der Gestaltung des demografischen Wandels im Betrieb zu unterstützen (siehe rechts). Folgende Kernpunkte sollte eine altersgerechte Arbeitspolitik berücksichtigen:

► **Personalplanung und Wissenstransfer** beispielsweise durch altersgemischte Teams, Ältere coachen Jüngere

► **Altersgerechte und lernförderliche Arbeitsgestaltung** beispielsweise durch das Insourcing von weniger belastenden Tätigkeiten, systematischen Tätigkeitswechseln und ergonomischen Arbeitsplätzen

► **Qualifizierung und Personalentwicklung** über das gesamte Erwerbsleben

hinweg mit betrieblichen Fort- und Weiterbildungsprogrammen

► **Gesundheits- und Eingliederungsmanagement** mit einem Früherkennungssystem alterskritischer Arbeitsplätze

► **Arbeitszeitgestaltung** beispielsweise durch verkürzte Wochenarbeitszeiten, zusätzlichen Freischichten und Erholungspausen für besonders belastete Gruppen



Demografie-Check Betriebliche Altersstruktur
Produktnummer: 7826-12953
2,50 Euro



Materialien zu einer altersgerechten und lernförderlichen Arbeitspolitik
Produktnummer: 5786-9371
1,35 Euro

Stress setzt dem Rücken zu

Wer häufig gebückt, verdreht, im Knien, Hocken oder über Kopf arbeitet, wer dauernd sitzen muss oder immer nur im Stehen, belastet sein Muskel-Skelettsystem. Arbeitsmediziner bezeichnen diese Körperhaltung als Zwangshaltung, die entsteht, wenn der Arbeitsplatz nur wenig Raum zur Bewegung zulässt. Muskel-Skelett-Erkrankungen, die auch beim Heben und Tragen von Lasten oder permanenter Wiederholung von Tätigkeiten auftreten können, sind die häufigste Ursache für Arbeitsunfähigkeit. Wenn der Rücken schmerzt, können aber auch andere Gründe dafür verantwortlich sein. Das kann etwa Stress sein oder fehlende Arbeitszufriedenheit, zu wenig Entscheidungsspielraum oder Konflikte

am Arbeitsplatz. Experten vermuten, dass auch eine hohe Arbeitsintensität, der man sich ausgeliefert fühlt, zu Rückenschmerzen führen kann. Oder das Gefühl, sich zwar zu verausgaben, aber das nicht honoriert zu bekommen. Um Erkrankungen am Rücken zu vermeiden, ist es deshalb nicht nur erforderlich, für Belastungswechsel zu sorgen, sondern auch psychosoziale Faktoren in den Blick zu nehmen. Dafür eignet sich die ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie hat es sich zu einem ihrer Ziele gesetzt, Muskel-Skelett-Erkrankungen zu verringern und dabei auch psychische Belastungen zu berücksichtigen.

Monotonie macht krank

Monotonie entsteht insbesondere durch die Verrichtung immer gleicher Handgriffe und Arbeitsabläufe sowie durch eine reizarme und eintönige Arbeitsumgebung. In Folge der Monotonie stellen sich bei den Beschäftigten Langeweile, Schläfrigkeit und Unlust sowie damit einhergehende Leistungsschwankungen ein. Auch die Fehler- und Unfallgefahr steigt, denn mit zunehmender Monotonie sinkt die Umstellungs- und Reaktionsfähigkeit der Betroffenen. Auch Schwankungen der Herzschlagfrequenz nehmen bei Monotonie zu. Sie kann daher auf Dauer zu Gesundheitsschäden führen, so die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

Stellschrauben der Arbeitsgestaltung

Auf die Ergonomie kommt es an

Montagearbeiter sind häufig zu Zwangshaltungen verdammt. Nicht allein dadurch, dass sie sich verdrehen, bücken oder über Kopf arbeiten müssen. Eine Zwangshaltung ist auch permanentes Stehen, das auf Dauer die Gesundheit ruiniert. Auch ständig wiederkehrende Bewegungsabläufe, selbst dann wenn sie mit geringem Kraftaufwand verbunden sind wie etwa das Herstellen von Steckverbindungen, können zu kritischen Beanspruchungsfolgen führen.

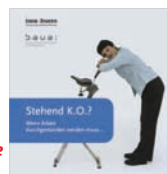
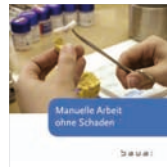
Ergonomisch gestaltete Montagesysteme beugen frühzeitiger Ermüdung und einseitiger körperlicher Belastung vor. Für die Hebe- und Tragearbeit sieht die Lastenhandhabungs-Verordnung die sogenannte Leitmerkalmethode vor. Mit ihr wird beurteilt, wie lange, wie oft und in welcher Körperhaltung jemand eine Last trägt oder hebt. Entsprechend dieser und weiterer Kriterien wird ein

Risikowert errechnet. Dieser macht es ab einer bestimmten Belastungshöhe notwendig, den Arbeitsplatz technisch oder ergonomisch zu verbessern.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) empfiehlt den permanenten Wechsel. Denn Tätigkeitswechsel ist Haltungswechsel und damit Belastungswechsel.

Zum Thema können auf der Homepage der BAuA (www.baua.de) Publikationen der BAuA kostenfrei heruntergeladen oder als Broschüre bestellt werden:

- ▶ Manuelle Arbeit ohne Schaden?
- ▶ Stehend K.O.? Wenn Arbeit durchgestanden werden muss...
- ▶ Heben und Tragen ohne Schaden
- ▶ Ziehen und Schieben ohne Schaden



Im Idealfall ist Arbeit ein ständiger Wechsel zwischen körperlicher und psychischer Belastung, zwischen hohen, mittleren und niedrigen Anforderungen. Dauernd kreativ sein zu müssen, ist ebenso wenig zumutbar wie dauernd Routinetätigkeiten zu erledigen. Im Idealfall lässt Arbeit auch Verschnaufpausen zu und verschleißt den Menschen nicht. Doch in der Fließfertigung und insbesondere in Endmontagen der Automobil- und Zulieferindustrie sind die größten Verwerfungen zu beobachten.

Probleme ganzheitlicher Produktionssysteme

Manager nennen es mal schlank, mal Toyota, Arbeitsforscher bezeichnen es als Ganzheitliches Produktionssystem (GPS). Detlef Gerst von der Betriebs- und Mitbestimmungspolitik beim Vorstand der IG Metall sagt, worum es geht.

GERST: Beim ganzheitlichen Produktionssystem handelt es sich um eine Sammlung von Methoden, wie in der Montage, der Teilefertigung und in Büros wirtschaftlich gearbeitet werden kann. Dem Anspruch nach ist die Sammlung vollständig, deshalb auch die Bezeichnung ganzheitlich.

AUCH AUS SICHT DER GEWERKSCHAFT?

GERST: Nein, denn in der Praxis fehlen meist Methoden für den Arbeits- und Gesundheitsschutz, die Personalentwicklung und die Sicherung qualifizierter Arbeitsaufgaben. Wo diese Elemente fehlen, ist von vornherein klar, dass Kostensenkungen wichtiger sind als die Interessen der Beschäftigten.

AN WELCHE EINSPARPOTENZIALE IST GEDACHT?

GERST: Unternehmensleitungen haben vor allem das Toyota Produktionssystem im Blick, das sieben Arten der Verschwendung unterscheidet. Verschwendungen sind beispielweise Produktionsfehler, Wartezeiten, unnötige Bewegungen, der

Transport und das Lagern von Produkten.

HELFFEN GPS, VERSCHWENDUNGEN ZU VERMEIDEN?

GERST: Die Produktionssysteme bringen sämtliche Arbeitsprozesse in einen gleichmäßigen, aufeinander abgestimmten Fluss. Die Wege sind kurz. Auf Materialpuffer zwischen den Arbeitsstationen wird weitgehend verzichtet. Arbeit wird so gestaltet, dass Fehler sofort auffallen und deren Ursache dauerhaft abgestellt wird.

WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE BESCHÄFTIGTEN?

GERST: Das ist kaum erforscht. Viele Betriebsräte berichten darüber, dass Arbeitsbelastungen steigen, Spielräume schwinden und die Anforderungen einseitiger sind. Das ist aber nicht durchgängig so. Neue Produktionssysteme können Beschäftigten sogar die Möglichkeit geben, ihre eigenen Arbeitsbereiche mit zu gestalten.

WELCHEN EINFLUSS HABEN BETRIEBSRÄTE?

GERST: Sie können erstreiten, dass die Produktionskonzepte nicht nur dazu dienen, um kurzfristig Kosten zu sparen, sondern auch um Gute Arbeit durchzusetzen. Nur wenn das gelingt, haben die Produktionskonzepte tatsächlich die Bezeichnung ganzheitlich verdient.

Puffer schaffen Luft

Wie schnell jemand arbeiten muss, ist in der Fließfertigung vorgegeben. Wer nicht hinterherkommt, verursacht an der folgenden Station einen Stau. Dadurch entsteht für die Beschäftigten ein Zeitzwang, dem sie nicht entkommen können. Statt die einzelnen Arbeitsstationen direkt aufeinander folgen zu lassen, ist technisch-organisatorisch auch eine Fertigungsanordnung machbar, die zwischen

Produktive Pausen

Zum Materialkasten gehen, Treibstoffleitung nehmen, in die Fassung einfügen, nach dem Hammer greifen, festklopfen – fertig. Das hat etwa eine Minute gedauert. Nächstes Auto. Minute für Minute, 60 Mal in der Stunde, wiederholen sich die Bewegungen. Das ist monoton, strengt den Körper an und macht den Kopf müde. Es ist ein Unterschied, ob man alle 58 Sekunden oder alle zwei Minuten die gleichen Bewegungen ausführen muss.

„Bekannt ist, dass sehr geringe Taktzeiten, zum Beispiel weniger als eine Minute, eine Reihe kaum behebbarer Nachteile mit sich bringen“, so das Standardwerk "Lexikon Arbeitsgestaltung" von Kurt Landau, ehemals Leiter des Instituts für

Arbeitswissenschaft in Darmstadt.

Umso wichtiger ist es, die Monotonie mit kurzen, regelmäßigen Pausen zu durchbrechen. Kurzpausen dienen der Erholung und beugen Ermüdung vor, so dass es erst gar nicht zu Erschöpfung kommt. Je schwerer die Arbeit und je älter der Beschäftigte, desto größer ist der Bedarf an Erholpausen. Bei einer Studie zur Fließbandarbeit wurde festgestellt, dass sich die Produktionsrate durch jeweils eine zusätzlich neunminütige Pause pro Arbeitsstunde erhöhte. Insofern sind Arbeitgeber schlecht beraten, wenn sie glauben, durch das Streichen von Erholpausen Kosten sparen zu können. Erst mit den Pausen gelingt es, die Produktivität zu halten.

Rundherum wichtig: Arbeitsumgebung

Es ist eng, die Bänder lärmen und es stinkt nach Kleber und Reinigungsmitteln. Mit anderen Worten: die Arbeitsumgebung am Montageband belastet die Beschäftigten.

Lärm ist ein Stressor und greift den ganzen Körper an. Die häufigste und irreparable Schädigung ist die Schwerhörigkeit. Ab 80 dB(A) Tageslärmaxposition steigt das Risiko eines Gehörschadens deutlich an. Die Lärm- und Vibrationsarbeitschutzverordnung und die dazugehörige Technische Regel Lärm legen fest, was der Arbeitgeber zur Lärminderung unternehmen muss.

Kälte, Hitze und Zugluft erschweren Arbeit zusätzlich. Besonders bei Hitze sinkt die Leistungsfähigkeit, Müdigkeit und Kon-

zentrationsschwächen nehmen zu. Die Folgen sind Herz-Kreislaufbelastungen. Richtiges und ausreichendes Licht ist wichtig, um Kopfschmerzen, müde Augen und Angespanntheit zu verhindern.

Die Arbeitsstätten-Richtlinien bzw. die neuen Technischen Regeln für Arbeitsstätten beschreiben, wie es geht (www.baua.de). In Kürze wird die neue Regel zur Raumtemperatur veröffentlicht (ASR A3.5). Sie bietet wirksameren Schutz vor Sommerhitze. Wichtige Hinweise finden sich auch in der BGI 523.

Wechsel schafft Ausgleich

Es sind insbesondere die einseitigen, sich ständig wiederholenden Tätigkeiten in kurzen Takten, die eine Ursache dafür sind, dass Beschäftigte vor dem Rentenalter aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Deshalb muss die Arbeit in der Fließfertigung umorganisiert werden.

Wenn Mindeststandards eingehalten werden, ist es nach Ansicht des Arbeitswissenschaftlers Jochen Pack möglich, dass jemand die Arbeit bis zur Rente machen kann, ohne seine geistige Flexibilität zu verlieren und seine Gesundheit

» DER MENSCH BRAUCHT DEN WECHSEL VON KÖRPERLICHEN, GEISTIGEN UND PSYCHISCHEN ANFORDERUNGEN «

Jochen Pack, ehemals am Fraunhofer Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation in Stuttgart

zu verschleifen. Dazu muss jedoch gewährleistet sein, dass die Arbeit direkt am Band auf eine halbe, maximal auf eine Schicht begrenzt und dann für eine halbe oder ganze Schicht gewechselt wird in eine Tätigkeit, die andere Anforderungen stellt, etwa Planung, Verteilung von Material, Entsorgung und Kommissionieren oder Vormontieren.



Lärmprävention in Büro und Produktion

Produktnummer: 15106-22191
2,50 Euro

Betriebliche Praxis der Arbeitsgestaltung

Betriebsräte sind häufig in der Defensive, wenn sie gute Arbeit in der Fließfertigung durchsetzen wollen. Sie beobachten eine zunehmende Arbeitsverdichtung, während entlastende Aufgaben in der Vormontage wegfallen. Die Schritte, mit denen bessere Arbeitsbedingungen durchgesetzt werden können, wirken im Vergleich zum Problem oft klein. Aber ein Arbeitsplatz, bei dem der Lärm reduziert wurde und eine Verschnaufpause im Sitzen möglich ist, ist ein Schritt hin zu besserer Arbeit.

Opel: Ergonomie für älter werdende Belegschaften

„Das Clipsen ist ein Problem. Wer im 60-Sekunden-Takt 35 Clipse pro Autotür anbringen muss, schädigt auf Dauer sein Finger-Hand-Arm-System. Wir haben dafür eine Lösung gefunden, wenn auch keine ideale: Wir setzen leichtgängigere Clipse ein, die weniger Einpressdruck brauchen, und haben das Clipsen auf mehrere Beschäftigte verteilt. Das Clipsen hat sich auf unserem New Production Worksheet als gelb-rote Operation dargestellt, also als Tätigkeit, die auf Dauer Gesundheitsbelastungen auslöst. Das New Production Worksheet ist ein Werkzeug zur Bewertung und Dokumentation von Montage-Arbeitsituationen, das wir Mitte der 90er Jahre gemeinsam

mit dem Institut für Arbeitswissenschaft der Technischen Universität Darmstadt entworfen und seitdem weiterentwickelt haben. Damit lassen sich analog zum Ampelsystem Belastungen darstellen und bereits während der Entwicklungsphase eines neuen Modells reduzieren oder beseitigen. In unserer konzernweiten Betriebsvereinbarung ist festgelegt, dass wir keine roten Operationen akzeptieren, also nichts, was hohe Gesundheitsrisiken mit sich bringt. Unser New Production Worksheet ist inzwischen Standard an jedem europäischen Opel-Standort. Ergonomie ist ein Schlüssel für das Problem älter werdender Belegschaften. Wer das nicht nutzt, versündigt sich an der

Gesundheit der Belegschaft und bezahlt letztlich mit einem hohen Krankenstand und geringerer Produktivität.“

Bernhard Grunewald, Konzern- und Gesamtschwerbehindertenvertretung, Opel



Clipsen im Opel-Werk Rüsselsheim

den. Eigentlich bräuchten wir solche Klappsitze in der gesamten Fabrik.“

Andreas Bartel, Betriebsrat, VW Nutzfahrzeuge Hannover

Bildungsangebot

Das Seminar "Menschengerechte Gestaltung der Arbeit" (AuG III b) der IG Metall bietet viele wichtige Informationen zur ergonomischen Arbeitsgestaltung. Freistellungsmöglichkeit nach §37.6 BetrVG und § 96.4 SGB IX. Im Bildungsprogramm unter:

www.igmetall.de/bildung

Impressum: Herausgeber: IG Metall Vorstand / Funktionsbereich Gesundheitsschutz und Arbeitsgestaltung / Wilhelm-Leuschner-Straße 79, 60329 Frankfurt am Main / Verantwortlich: Hans-Jürgen Urban, Konzept und Redaktion: Michaela Böhm, Andrea Fergen, Heinz Fritsche, Klaus Pickshaus, Thomas Veit / Gestaltung: Thomas Veit / Bilder: Veit (2), VW, Staedtler (2) / IG Metall Produktnummer: 19286-28649

Bereich kein Material liefert, können sich die Kollegen kurz im Sitzen ausruhen. Das ist eine kleine Entlastung zum dauernden Stehen. Wir haben das als Betriebsrat durchgesetzt, der Zeitpunkt war ideal, weil durch einen Produktwechsel neue Linien angeschafft wurden. Aber der Anstoß kam von den Kollegen selbst. Die hatten schon immer mal eine Bank oder Kissen angeschleppt, um sich kurz setzen zu können. Diese sind jedoch regelmäßig auf Anordnung der Unternehmensleitung geräumt wor-

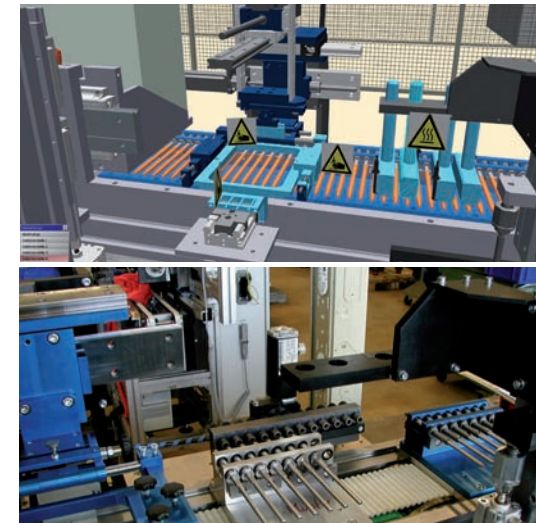
Klappstuhl bei VW-Nutzfahrzeuge in Hannover

Staedtler: Schwachstellen aufgedeckt

Der Schreibgerätehersteller Staedtler in Nürnberg hatte sich entschlossen, selbst eine Bedruckungsmaschine für dreieckige Farbstifte herzustellen. Dazu wurden die Konstruktionsdaten der Maschine in ein virtuell interaktives, dreidimensionales Maschinenmodell eingebracht. Noch bevor die Maschine gebaut wurde, konnte man dadurch in Echtzeit die Maschinenfunktionen simulieren, Schwachstellen in Ergonomie und Arbeitsschutz aufspüren und diese bereits während der Konstruktionsphase beseitigen. „Wir haben beispielsweise Quetsch- und Einzugsstellen entdeckt“, sagt Andrea Lange, wissenschaftliche Mitarbeiterin im BIT Bochum, das gemeinsam mit

dem Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und Automatisierung, Magdeburg, die Firma Staedtler bei der Umsetzung der Maschinenrichtlinie beraten hat. In der Regel werden Schutzvorrichtungen erst nach dem Bau einer Maschine angebracht und nicht selten von den Beschäftigten demontiert oder umgangen, weil sie im Arbeitsprozess oft hinderlich sind. Das ist abgewendet worden, indem die Gefährdungen bereits in der Konstruktionsphase beseitigt wurden.

Dieses Verfahren hat nur Vorteile, bestätigt Andrea Lange: Die Entwicklungszeit verkürzt sich, kostspielige Nachbesserungen an der gebauten Maschine sind nicht nötig und das Risiko von Unfällen



Virtuell und real: Bedruckungsmaschine bei Staedtler

und ergonomischen Belastungen wird reduziert.

Ford: Ergonomie Komitees

„In jedem Fertigungsbereich der Ford-Werke in Köln gibt es ein Local Ergonomic Committee, kurz: LEC. Dabei handelt es sich um eine Gruppe mit Vertretern aus dem Management, der Arbeitsmedizin und -sicherheit, dem Betriebsrat und dem jeweiligen Fertigungsbereich. Sie kümmern sich ausschließlich um ergonomische Probleme und wie diese zu lösen sind. So wurde beispielsweise auf deren Initiative hin ein "Happy Seat"

angeschafft, ein Sitz, mit dem der Arbeitnehmer in den Fahrzeuginnenraum geschwenkt wird, um dort die Pedalen zu befestigen. Wir nennen das eine reparierende Ergonomie, die im Nachhinein ergonomische Fehler behebt. Unser Ziel ist es, alle roten Jobs abzuschaffen und die Beschäftigten zumindest nicht auf Dauer einer Belastung auszusetzen.“

Wolfram Wagner, Leiter der Arbeitssicherheit, Ford Köln

» (...) BAND- ODER TAKTARBEIT IST UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER GESICHERTEN ARBEITSWISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSE ÜBER DIE MENSCHENGERECHTE GESTALTUNG DER ARBEIT SO EINZURICHTEN, DASS BEWEGUNGSARMUT UND ABWECHSLUNGSMANGEL FÜR DEN MENSCHEN DURCH AUFGABENEREICHUNG UND/ODER AUFGABENERWEITERUNG WEITESTGEHEND ABGEMILDERT WIRD. DABEI IST ANZUSTREBEN, DIE TAKTZEIT NICHT UNTER 1,5 MINUTEN ABSINKEN ZU LASSEN. DIES GILT INSBESONDERE FÜR PLANUNGEN NEUER ZWANGSGESTEUERTER ARBEITSVERFAHREN, ARBEITSABLÄUFE UND ARBEITSPLÄTZE. «

§ 6 Entgelt-Rahmentarifvertrag Niedersachsen (vom 19.02.2004)

Vorab mitbestimmen!

Oft werden ergonomische Defizite erst bemerkt, wenn es eigentlich schon zu spät ist: Nämlich dann, wenn beispielsweise eine neue Anlage bereits in Betrieb genommen wurde.

Um das zu vermeiden hat der Gesetzgeber den Betriebsräten in § 90 Abs. 1 BetrVG Informations- und Beratungsrechte gegeben, um bereits bei der Planung einer betrieblichen Umorganisation mitzuwirken. Der Arbeitgeber ist dadurch verpflichtet, die Betriebsräte rechtzeitig und umfassend unter Vorlage der erforderlichen Unterlagen zu informieren. Der Arbeitgeber muss im Planungsstadium so früh wie möglich informieren. Spätestens aber zu einem Zeitpunkt, an dem noch Einfluss genommen werden kann.

So geht es besser

» Auch Erholzeiten können Belastungen reduzieren «

WELCHE BESONDEREN PROBLEME GIBT ES BEI FLIESSFERTIGUNG?

Bei Fließarbeit sind die Arbeitsvorgänge starr oder lose verkettet. Durch die zeitliche Bindung entsteht an den aufeinanderfolgenden Arbeitsplätzen für die Beschäftigten immer ein Zeitzwang.

GIBT ES NOCH WEITERE PROBLEME?

Häufig verlangt die Arbeit nur geringe Arbeitsinhalte und ständig sich wiederholende, gleichförmige Bewegungen. In vielen Bereichen gibt es Arbeitstakte zwischen einer und – manchmal sogar - einer halben Minute. Das sind enorme Belastungen.

WAS KANN MAN GEGEN DIE ZEITZWÄNGE TUN?

Die zeitliche Bindung aufeinanderfolgender Stationen kann durch unterschiedliche

Maßnahmen gemildert werden. So gibt es technisch-organisatorische Möglichkeiten, um Puffer einzurichten und den Arbeitsfluss zu entkoppeln. Durch solche Puffer erhalten die Beschäftigten die Möglichkeit, ihr individuelles Arbeitstempo in gewissen Grenzen zu variieren oder auch kurze Verschnaufpausen einzulegen.

GIBT ES NOCH WEITERE MASSNAHMEN?

Arbeitsinhalte sollten erweitert werden: dies kann durch das Zusammenfassen mehrerer ähnlicher Arbeitsaufgaben erreicht werden oder durch die Übertragung von Aufgaben der Disposition und Kontrolle. Solche Maßnahmen müssen bereits im Planungsprozess berücksichtigt werden.

UND WENN DAS NICHT FUNKTIONIERT HAT?

Dann müssen wir erst recht auf die Arbeitsumgebung achten: nicht zu heiß, nicht zu laut und ausreichend Licht. Außerdem gilt: mit Erholzeiten lässt sich auch im Nachhinein übermäßige Belastung reduzieren. Das ist sehr wichtig für die Gesundheit – vor allem bei Tätigkeiten, die körperlich und psychisch so stark beanspruchen.



Andrea Fergen leitet das Ressort Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Vorstand der IG Metall und ist stellvertretende Vorsitzende des Arbeitsstättenausschusses (ASTA) beim BMAS

Veranstaltungen:

► Wie groß? Wie warm? Wie laut? Wie hell? Wer legt Mindest-Standards fest? Diese Fragen stehen im Mittelpunkt der **Fachtagung zur staatlichen Rechtsetzung im Arbeits- und Gesundheitsschutz**. Termin: 30.09.2010. Referenten sind Prof. Dr. Rainer Schlegel, Leiter der Abt. III Arbeitsrecht/Arbeitsschutz beim BMAS und Dr. Hans-Jürgen Urban, geschäftsführendes Vorstandmitglied der IG Metall. Nähere Informationen können unter AGS@igmetall.de angefordert werden.

► **Werkstatt Gute Arbeit:**

Termin: 09. und 10.12.2010 im IG Metall Bildungs- und Konferenzzentrum Sprockhövel. Schwerpunktthema der diesjährigen Werkstatt wird die Gestaltung von Büroarbeit sein. Nähere Informationen können unter gutearbeit@igmetall.de angefordert werden.

Job enlargement, job enrichment, job rotation

Fehlbeanspruchungen durch Bewegungsarmut, Zwangshaltungen und Monotonie können durch eine Veränderung der Arbeitsorganisation verringert werden. Dabei kommen drei Varianten in Frage:

► **Arbeitserweiterung (job enlargement):** Die Tätigkeit der Beschäftigten wird um weitere Aufgaben mit vergleichbaren qualitativen Anforderungen erweitert. Ziel ist es, durch Belastungswechsel eventuell notwendige Erholungen zu ermöglichen ohne die Arbeit einzustellen, sowie insbesondere physische Eintönigkeit zu vermeiden.

► **Arbeitsanreicherung (job enrichment):** Diese Variante geht einen Schritt weiter und fasst Aufgaben mit unterschiedlichen qualitativen Anforderungen zu einem neuen Aufgabenprofil

zusammen. Ziel ist es, Arbeitsbedingungen und Arbeitsinhalte zu mischen und damit physische und psychische Eintönigkeit zu vermeiden. Mit Blick auf die Belastungen durch Zwangshaltungen gilt auch hier: Tätigkeitswechsel ist Hal tungswechsel und damit Belastungswechsel.

► **Arbeitsplatzwechsel (job rotation):** Kann in Form der Arbeitserweiterung aber auch als Arbeitsanreicherung stattfinden. Kennzeichnend ist der systematische Wechsel einer festen Gruppe von Beschäftigten innerhalb eines Arbeitssystems. Job rotation kann den Abbau physischer und psychischer Fehlbelastungen zum Ziel haben. Sie wird aber auch anderweitig angewandt, beispielsweise als Qualifizierungsmaßnahme.