

Leonardo - Wissenschaft und mehr
Sendedatum: 18. Januar 2012

Schwerpunkt: Verblöden am Band?

Verfall und Erhalt geistiger Fähigkeiten bei eintöniger Arbeit

von Karl-Heinz Heinemann

O-Ton:

„Ich war zwar im Getriebebau, war teilweise auch am Band. Die eintönigen Tätigkeiten, die habe ich bei uns auch, dem Getriebe, wenn dort Leute fehlten, das war anstrengend, da hatte man immer die gleiche Bewegung gemacht, sehr monoton war das Ganze.“

Sprecher:

33 Jahre hat Andreas Baranek bei Opel in Bochum gearbeitet. Mit 59 Jahren ist er nun im Ruhestand. Er hat nicht all die Jahre am Fließband gestanden. Nachtschicht, Wechselschicht, das hat er alles mitgemacht.

O-Ton:

Baranek: *„Das frühe Aufstehen, und damals fing schon die Frühschicht um 5:45 Uhr an und ging bis 14:15 Uhr, und dann wieder umgekehrt, nächste Woche, dann konnte man wieder ausschlafen, mittags nicht, dann ging man mittags zur Arbeit, aber man hat dann auch nicht mehr viel vom Tage gehabt.“*

Hahn: *„Seitdem James Taylor sein Produktionssystem eingeführt hat, bzw. Ford war ja der erste, der in Amerika in den frühen zwanziger Jahren Fließbandfertigung eingeführt, hat sich an den Grundsätzen der Arbeit nicht viel geändert.“*

Sprecher:

Dietmar Hahn, Betriebsrat im Opel-Werk Bochum

O-Ton:

„Sie wird zerkleinert, sie wird in kleinste Teile zerlegt und es endet letztendlich darin, dass viele Tätigkeiten, die im Fließfertigungsbereich ausgeführt werden müssen, nur einen sehr begrenzten Umfang haben und auch sehr häufig wiederkehrend sind und damit natürlich die geistige Fähigkeit der Mitarbeiter nur zum Teil abverlangt wird.“

Sprecher:

Diese Lernfähigkeiten verkümmern, wenn sie nicht in der Arbeit gefordert und gefördert werden.

O-Ton:

„Die Leute sagen sogar, ich gebe mein Gehirn am Eingang ab, sie wissen das auch. Das ist das Problem! Unser Gehirn will ständig gefordert werden und das tut die Arbeit nicht. Sie ist hoch repetitiv, monoton in aller Regel, sie fordert den Kopf nicht, wie er ihnen fordern soll.“

Sprecher:

... meint Michael Falkenstein. Er ist Professor am Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der Universität Dortmund und leitet dort die Projektgruppe, die sich mit den Auswirkungen des Alterns auf das Zentralnervensystem beschäftigt. Wie können Arbeitnehmer, wie können die Betriebe diesem Verfall von Fähigkeiten entgegenwirken? Mit dieser Frage beschäftigt sich das Projekt PFIFF, an dem Falkenstein und sein Institut beteiligt sind.

O-Ton:

„Pfiff ist ein Projekt zur Verbesserung der intellektuellen Fähigkeiten älterer Arbeitnehmer. Das heißt, wir hatten vor, zu schauen, sind die Leute mental fit oder gibt es da Probleme und wie kann man das eventuell dann verbessern?“

Sprecher:

PFIFF steht für „Programm zur Förderung und zum Erhalt intellektueller Fähigkeiten für ältere Arbeitnehmer“. An ihm waren Arbeitswissenschaftler aus Dortmund und Bochum beteiligt.

O-Ton:

„Wir haben zunächst einmal geschaut, ob Leute in Abhängigkeit von der Arbeit, die sie machen, unterschiedlich mental fit sind. Wir haben denen Testaufgaben gegeben und geschaut, machen sie das gut oder machen sie Fehler? Und hängt das von der Arbeit ab, die sie machen und hängt das vom Alter ab? Und da haben wir durchaus festgestellt, wie auch erwartet, dass

Leute, die seit Jahren an der Linie arbeiten, also am Fließband, bestimmte Einbußen haben. Das haben wir vorher schon vermutet und es hat sich bestätigt. Und interessanterweise hat sich das auch in Hirnstromveränderungen niedergeschlagen. Wir messen nicht nur das Verhalten der Leute, die wir testen, sondern auch, was in ihren Köpfen vor sich geht. Und da sah man ganz deutliche Veränderungen.“

Sprecher:

Ihre Testpersonen fanden die Wissenschaftler beim Opel-Werk in Bochum. Michael Fest war einer von ihnen. Er ist 52 Jahre alt und arbeitet als Linieninstandhalter, er muss einspringen, wenn irgendwo etwas nicht richtig funktioniert.

O-Ton:

„Im Betrieb lagen überall so Zettel herum, man konnte man sich dort melden, und da mich das auch interessiert hat und ja man auch irgendwie sagt, man wird ja auch einmal älter, wann beschäftigen wir uns mal damit? Und ich weiß, dass viele Kollegen hatten da Bedenken, daran überhaupt teilzunehmen. Was machen die da? Bohren die einem dann nachher noch ein Loch in den Kopf oder so?“

Sprecher:

Die Angst vor dem Loch im Kopf war nicht ganz unbegründet.

O-Ton:

„Also, die Haare sind davon nicht ausgegangen, aber man kriegt so eine Maske auf, wo diese Elektroden drin waren. Da gibt es dann mehrere, also ähnlich wie bei einem EKG. Da muss man dann vor einem Bildschirm sitzen, viele Fragen beantworten und Spielchen machen, das war eigentlich relativ harmlos. Es war auch nicht ohne Anspruch. Wenn man das erste Mal davor sitzt und man bekommt das erklärt, dann ist es okay, dann wird auch das Tempo erhöht, und dann merkt man, es ist nicht ganz so einfach.“

Sprecher:

Mit ihren Messungen konnten die Forscher feststellen, dass die Arbeit am Fließband bei den älteren Arbeitnehmern, die diese Arbeit schon länger machen, tatsächlich die Gehirnfunktionen beeinträchtigt hat. Patrick Gajewski vom Dortmunder Leibniz-Institut hat diese Messungen durchgeführt.

O-Ton:

„Und zwar war das Ziel, Effekte von langfristiger Arbeitstätigkeit zu untersuchen. Und zu diesem Zweck hatten wir über 90 Teilnehmer eingeworben, und zwar ältere und jüngere. Und jeweils die Hälfte von jeder Gruppe hat entweder flexible Tätigkeiten verrichtet oder eben monotone Arbeit in der Produktion. Und schon dort haben sich deutliche Unterschiede bei den älteren gezeigt. Das heißt, dass die Instandhalter zwar von der Geschwindigkeit her die Aufgaben ähnlich bearbeitet haben wie die Teilnehmer aus den Linienproduktion, aber es gab deutliche Unterschiede in der Verarbeitung der eigenen Fehler. Das heißt, die haben weniger Fehler gemacht als die Linienarbeiter, aber ganz besonders in schwierigen Aufgaben, wo das sogenannte Arbeitsgedächtnis eine wichtige Rolle spielt. Bei einfachen Aufgaben haben wir keine Unterschiede festgestellt. Interessanter ist, dass diese Unterschiede auch in den Gehirnströmen deutlich erkennbar waren.“

Sprecher:

Deutliche Unterschiede zeigten sich auch zwischen den Jüngeren und den über 45-Jährigen, wie zu erwarten war. Dieter Welwei ist der Ergonom im Bochumer Opel-Werk. Er kümmert sich um die Gestaltung der Arbeitsabläufe und Arbeitsplätze.

O-Ton:

„Man hat klar nachweisen können: Ältere Mitarbeiter sind sorgfältiger, das war ein ganz wichtiger Aspekt, qualitätsbewusster, aber können halt nicht so schnell. Das ist normal – der biologische Aspekt. Während jüngere Mitarbeiter schneller sind, aber nicht so qualitätsbewusst.“

Sprecher:

Deshalb dürfe man aber Bandarbeiter nicht für abgestumpfte Arbeitssklaven halten, meint Dieter Welwei.

O-Ton:

„Bandarbeit ist das eine. Aber die Menschen, die dort arbeiten, das heißt noch lange nicht, dass von allen die kognitive Leistungsfähigkeit arg eingeschränkt ist. Fakt ist, viele Mitarbeiter, die dort arbeiten, die verwirklichen sich selber über ihren privaten Bereich. Die haben lukrative Hobbys, die arbeiten vielleicht im Fußballverein, die gehen bei einem Verein in den Vorstand, um ihre wirklichen Fähigkeiten einzubringen, die sie über die acht Stunden hier nicht einbringen können. Und damit kompensieren sie natürlich auch etwas. Aber generell lässt sich sagen, dass auch einige in

eine gewisse Trägheit fallen und Nachteile daraus ziehen.“

Sprecher:

Und deswegen, so sagt er, ist es wichtig, die Denkfähigkeit dieser Mitarbeiter herauszufordern und zu entwickeln. Kann man mit gezielten Programmen etwas gegen die intellektuelle Abstumpfung in der Bandarbeit tun? Professor Michael

Falkenstein:

O-Ton:

„Im Zweiten haben wir dann recherchiert, was kann man denn tun, um geistige Fitness oder mentale Fitness zu fördern. Da gibt es eine große Literatur, also Studien, die haben wir recherchiert und es haben sich dann vier Punkte herausgestellt: bestimmte Ernährung, körperliche Aktivität, Stressverarbeitung und geistige Aktivität. Und das haben wir dann im dritten Teil von PFIFF aufgegriffen und uns mit den Teilen Stressverarbeitung und geistige Aktivität beschäftigt und haben die Leute trainiert. Und da zeigte sich, dass Leute, die dort Einbußen hatten, diese durch so ein Training reduzieren konnten, also eine gewisse, ich will nicht sagen Heilung, aber eine Verbesserung der kognitiven Fitness und auch der mentalen Fitness, der Fitness, was Stress betrifft. Die Leute konnten besser mit der Situation bei Opel umgehen durch so ein Stressverarbeitungstraining.“

Sprecher:

Das Training bestand aus Übungsaufgaben für die kognitiven Fähigkeiten. Eine Gruppe absolvierte zunächst die Übungen zur Steigerung der geistigen Fitness, während die andere noch darauf wartete, um zunächst als Kontrollgruppe mit den Übungsteilnehmern verglichen zu werden. Der Versuchsteilnehmer Andreas

Baranek:

O-Ton:

„Man hat eine bestimmte Zeitvorgabe, das war ein DIN A4 Blatt, und zum Beispiel, welche Buchstaben da sind, da musste man zum Beispiel P erkennen, da waren P, B, und D und sie mussten nur P erkennen und ankreuzen, in 20 Sekunden. Dann war ‚Stopp!‘, und dann wieder etwas anderes. Das ganze wurde dreimal gemacht, am Anfang, in der Mitte und zum Schluss dann auch noch.“

Sprecher:

Wie erwartet war die Trainingsgruppe nach den drei Monaten geistig fitter als die sogenannte Wartegruppe, die ihr Training erst später bekommen sollte. Aber es zeigte sich auch deutlich: Nicht alle geistigen Funktionen ließen sich durch das Training verbessern.

O-Ton:

„Logik lässt sich sehr schlecht trainieren, Gedächtnis ist auch nicht so richtig gut. Sehr gut lässt sich trainieren Aufmerksamkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit, Flexibilität, also gerade die Sachen, die man braucht. Das Gedächtnis ist vielleicht nicht so extrem wichtig an den meisten Arbeitsplätzen, aber Aufmerksamkeit, visuell-räumliche Aufmerksamkeit lässt sich hervorragend trainieren. Und das ist etwas, was enorm gebraucht wird im gewerblichen Bereich.“

Sprecher:

Die Schlussfolgerungen, die die Arbeitswissenschaftler daraus ziehen, beschränken sich nicht darauf, mit Bandarbeitern geistige Fitnessstrainings mit Sudokus und Kreuzworträtseln durchzuführen. Die Arbeit selbst muss verändert werden. Dieter Welwei, der Ergonom des Bochumer Opel-Werks:

O-Ton:

„Es zeigte sich ganz klar, dass die Linienarbeit nicht unbedingt förderlich ist für die Erhaltung der kognitiven Fähigkeiten. Und dass es wichtig ist, wenn derartige Arbeitsstrukturen vorhanden sind, die Leute möglichst viel Abwechslung bekommen. Und dass Anreizsysteme geschaffen werden noch innerhalb der Organisation, dass diese Leute diese Abwechslung annehmen.“

Sprecher:

Und Dietmar Hahn, das Betriebsratsmitglied, will daraus Forderungen an den Betrieb ableiten:

O-Ton:

„Ich bin schon der Meinung, und das haben wir jetzt auch in unserer Betriebsvereinbarung zum Gesundheitsmanagement aufgenommen, dass

wir hier entgegenwirken sollten und entgegenwirken müssen, um unsere Mitarbeiter nicht nur körperlich, sondern auch geistig fit zu halten.“

Sprecher:

Während die Testgruppe Sudokus löste, ihre Fähigkeiten beim Zuordnen von Symbolen oder Farben trainierte, bekam die sogenannte Wartegruppe ein Stresstraining. Das war eigentlich gar nicht so sehr das Thema der Dortmunder Arbeitswissenschaftler, aber sie mussten ja der Kontrollgruppe auch etwas bieten, damit sie sich nicht benachteiligt fühlte.

O-Ton:

„Das Stresstraining fing erst einmal an mit Entspannung. Das ist die Basis, dann kommt ein kognitiver Teil, das heißt, was für Gedanken machst du dir, wenn du Stress vor dir siehst? Wenn dann Gruppenleiter schlechter drauf ist, wenn Zeitdruck ist, machst du dir nicht selber auch Stress durch Gedanken und Fantasien? Das wird angegangen und der dritte Teil ist, wie gehe ich denn jetzt um mit konstanter schlechten Situation? Das nennt man Resilienzförderung, also die Förderung der Widerstandsfähigkeit bei Unbill, die nicht abzustellen sind.“

Sprecher:

In der Anti-Stressgruppe wurden also konkrete Probleme bearbeitet, und das tat den Leuten sehr gut. Denn gerade in den letzten Jahren mussten die Opel-Arbeiter ständig in der Angst um ihren Arbeitsplatz leben: Verkaufspläne, Gerüchte über den Abbau von Arbeitsplätzen oder die Schließung des ganzen Werks – das belastet die dort Beschäftigten zur Zeit mehr als die eintönige Fließbandarbeit, die sie schon seit Jahren erledigen. Michael Falkenstein:

O-Ton:

„Gerade als wir begannen, war eine riesige Angst um die Arbeitsplätze. Alle Leute haben gesagt, wir haben ganz andere Sorgen, jetzt kommt mir nicht noch damit. Und wir haben gesagt, wir tun auch etwas für eure Stressverarbeitung. Das heißt, man kann ja Stressoren nicht vermeiden. Der Chef, der nicht gut drauf ist, oder der Zeitdruck, den kann man nicht radikal abschaffen. Aber man kann Wege finden, damit besser umzugehen. Und wir haben deswegen in den Stresstraining nicht nur Entspannung gemacht mit den Leuten, das ist so die Basis, aber wir haben Ihnen gezeigt, wie kannst du

mit der Situation umgehen? Da wurden individuelle Situationen angesprochen und auch allgemeine Situationen und dann erprobt, wie gehe ich damit um. Das kann man nur in kleinen Gruppen machen mit acht Leuten und es müssen schon Profis dran, die das mit den Leuten einüben.“

Sprecher:

Das Stresstraining war für die Wissenschaftler eigentlich nur ein Nebenaspekt. Doch in der konkreten Situation bei Opel in Bochum, der ständig drohenden Schließung des Werks und des Abbaus von Arbeitsplätzen, wurde es für die Arbeiter sehr wichtig. Im Werk setzen sich der Werksarzt Dr. Thomas Koyki, der Ergonom Dieter Welwei und der Betriebsrat Dietmar Hahn dafür ein, dass aus den Forschungsergebnissen des PFIFF-Programms auch praktische Konsequenzen gezogen werden. Das heißt: dass die Arbeiter am Fließband untereinander ihre Arbeiten wechseln, dass sie also nicht tagaus, tagein die gleiche stumpfsinnige Bewegung verrichten müssen - und dass Arbeitsplätze geschaffen werden, die der Linie am Band vorgelagert sind, wo man auch mal für ein paar Minuten etwas langsamer arbeiten kann, ohne damit den ganzen Ablauf aufzuhalten. Dietmar Hahn aus dem Opel-Betriebsrat:

O-Ton:

„Wir sind sehr zufrieden, einfach, weil die Dinge, die wir schon lange vermutet hatten, jetzt auch wissenschaftlich bewiesen sind. Man kann im Nachhinein sagen: das, was wir gehnt haben, ist jetzt schwarz auf weiß belegt. Wir gehen aus diesen Erkenntnissen heraus natürlich an die Geschäftsleitung heran und fordern letztendlich, dass hier dieser Situation ein Stück weit auch Tribut gezollt wird. Ich weiß nicht, wie weit wir damit durchkommen und welche Ergebnisse erzielt werden, das steht im Moment noch in den Sternen, auch im Rahmen von kleinen Schritten kann man da ja vorankommen.“