Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben
Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben
Band: - (1953)
Heft: 13

Artikel: Der wichtigste Faktor, der Mensch, wird oft vergessen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-651500

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Der wichtigste Faktor, der Mensch, wird oft vergessen

Die moderne Technik hat in wenigen Jahrzehnten das Antlitz der Erde und das Leben der Menschen grundlegend verändert. Diese Umwälzung ist noch lange nicht abgeschlossen, ihr Tempo steigert sich sogar von Jahr zu Jahr. Die Technik weiß dabei heute die Faktoren der Produktivität haargenau zu berechnen und die Entwicklung des Produktionsprozesses vorauszusagen. Dabei wird aber oft der wichtigste Faktor vergessen: der Mensch. Wird der Mensch mit der Entwicklung der Technik Schritt halten können? Wird nicht vielleicht an der Unzulänglichkeit seines Organismus das ganze Fließbandsystem scheitern? Diese Fragen können die Techniker nicht beantworten; dafür ist der Arzt, der Psychologe, der Psychiater zuständig.

Eine Maschine kann einen Defekt haben, eine Maschine kann unbrauchbar werden — aber eine Maschine wird niemals müde. Das ist der große Unterschied zwischen den Apparaten des Fließbandes und den Menschen, die es in Gang halten. Die Müdigkeit ist das größte psychologische Problem der Produktivität. Die Ermüdung der menschlichen Arbeitskraft hat die Besonderheit, daß sie nicht allmählich vor sich geht, sondern ganz plötzlich. Der Arzt weiß die Ursachen dafür.

Wie eine Lawine

Im ausgeruhten Zustand betätigt der Mensch nur jene Muskeln, die für den Arbeitsvorgang unbedingt notwendig sind; er arbeitet rationell.

Wenn er ermüdet ist, arbeitet der Körper aber mit einer viel größeren Anzahl von Muskeln; es werden viele Bewegungen gemacht, die nicht zum Arbeitsprozeß gehören. Das führt zur noch schnelleren Ermüdung. Ausgeruht verfügt der Körper über ein natürliches Schutzsystem vor der Ermüdung: die Zellen in seinen Muskeln und im Gehirn werden nicht auf einmal, sondern schichtenweise abwechselnd verwendet, so daß sie Zeit zum Ausruhen haben. Ermüdet verliert der Organismus dieses Schutzsystem. Alle Zellen werden gleichzeitig angestrengt und dadurch doppelt ermüdet. Beim Beginn eines Arbeitsvorganges schaltet der ausgeruhte Körper die einzelnen Zellengruppen, die zu dieser Arbeit gebraucht werden, nach und nach ein, er «rekrutiert» sie. Im ermüdeten Organismus geht der Arbeitseinsatz nicht stufenweise, sondern ganz abrupt vor sich. Das steigert die Ermüdung und macht außerdem feine Arbeit unmöglich. Die Medizin begründet also die tägliche Erfahrung: Ermüdung führt zu neuer Ermüdung, sie multipliziert und potenziert sich selbst wie eine Lawine.

Die Kurve des Elektronenzephalogrammes, das die elektrischen Spannungen im Gehirn registriert, zeigt bei geschlossenen Augen hohe, ruhige Wellen. Werden die Augen geöffnet, so werden die Wellen kleiner und kürzer. So ist es beim ausgeruhten Menschen. Der elektrische Gehirnschreiber konstatiert sofort die Müdigkeit: ist der Organismus erschöpft, dann sind die kleinen kurzen Arbeitswellen bei geöffneten Augen von hohen langen Ruhewellen überlagert. Ruhe- und Arbeitszustand sind nicht mehr recht voneinander zu unterscheiden. Die praktische Folge dieses Zustandes ist verringerte Arbeitsleistung und vergrößerte Unfallgefahr.

Müdigkeit, die aus der Seele kommt

Man hat in großen Betrieben die Tagesleistung von Arbeitern wochenlang genau registriert und dabei festgestellt, an welchen Tagen die Arbeiter froh gestimmt und an welchen Tagen sie mißmutig waren. Es stellte sich heraus, daß die Leistung an den Tagen mit «Stimmungstief» geringer war als an den Tagen mit «Stimmungshoch». An allen diesen Tagen wurden die Arbeiter auch aufgefordert, den Zeitpunkt anzugeben, von dem an sie sich müde und erschöpft fühlten: dabei zeigte sich, daß sie sich an frohen Tagen nur etwa während 8 Prozent der Arbeitszeit, an mißmutigen Tagen hingegen 13 Prozent der Arbeitszeit ermüdet fühlten. Daraus ist der starke Einfluß der seelischen Situation auf die Arbeitsleistung zu erkennen.

Schlechte Stimmung

Die schlechte Stimmung kann viele Ursachen haben. Schwierigkeiten am Arbeitsplatz, Konflikte im Privatleben oder Defekte in der Seele machen sich bemerkbar. Dazu hat die Fließbandarbeit viel beigetragen: der Arbeiter hat am eintönigen Fließband mehr Zeit, sich mit seinem Seelenleben zu befassen. Vieles, was ihm bei selbständiger, schöpferischer Tätigkeit nicht zum Bewußtsein kommt, geht ihm am Fließband durch den Kopf und verdirbt seine Stimmung. Versuche haben ergeben, daß schlechte Stimmung, seelische Konflikte, Aerger und Mißmut erhebliche körperliche Kräfte verbrauchen. Die seelische Spannung, die die Folge aller solcher schlechter Stimmungslagen ist, überträgt sich auf den Körper. Viele Muskeln werden unnötig gespannt, viel Energie wird sinnlos verbraucht. Deshalb ermüdet man in schlechter Stimmung rascher.

Aufstiegsmöglichkeiten

Bei einem andern betriebspsychologischen Experiment hat man die Arbeiter befragt, welche Anforderungen sie an ihren Arbeitsplatz stellen. Dabei hat sich überraschend gezeigt, daß unter den ersten Forderungen, die allgemein gestellt wurden, keine direkten finanziellen oder materiellen Wünsche waren. Zu allererst wollten die Arbeiter einen dauernden und sicheren Arbeitsplatz, gute Kollegen, einen guten Vorgesetzten und Aufstiegsmöglichkeiten im Beruf. Das heißt: das Gefühl, geachtet zu werden, etwas zu sein, Erfolg zu haben, von seinem Beruf seelisch befriedigt zu werden, ist wichtiger, als man glaubt. Seelische Befriedigung an der Arbeit steigert daher die Leistung.

Die Uhr im Gehirn

Es ist klar, daß zu schnelle Fließbandarbeit — und jede Arbeit in einem modernen Produktionsprozeß ist mehr oder weniger Fließbandarbeit — ermüdet. Man hat durch Versuche festgestellt, wo diese oberste Geschwindigkeitsgrenze für die Fließbandarbeit liegt. Dabei hat man aber eine überraschende Feststellung gemacht: es gibt auch eine untere Geschwindigkeitsgrenze. Wenn das Fließband unter einem bestimmten Tempo transportiert wird, reagieren die Arbeiter darauf mit schlechter Stimmung und Mißmut. Ja, man konnte bei solchen Versuchen durch Geschwindigkeitseinstellung einfach die Stimmung in der Fabrikhalle regulieren.

Persönliches Tempo

Diese Versuche haben also gezeigt, daß es ein persönliches Tempo gibt. das nicht überboten und nicht unterboten werden darf, wenn sich der Arbeiter wohlfühlen soll.

Dieses persönliche Tempo ist nach Alter und Rassengruppen verschieden. Es war daher zu vermuten, daß es körperliche Ursachen im menschlichen Gehirn habe. Das ist auch durch physiologische Forschungen bewiesen worden. Das persönliche Tempo wird von Schwingungen diktiert, die zwischen den einzelnen Schichten der Hirnrinde entstehen. Wenn man den Arbeitsprozeß mit diesen Schwingungen gleichrichtet, wird die Arbeit als angenehm empfunden.

Dies ist das beste Beispiel für die Bedeutung der psychiatrischen Arbeit für die Produktivität: Der Mensch ist das Maß der Dinge, er trägt in sich das Uhrwerk, nach dessen Takt sich der technische Prozeß zu richten hat, wenn er nicht mit der Natur in Konflikt kommen soll.

Das Team am Arbeitsplatz

Nirgends macht sich die Bedeutung der menschlichen Umgebung für die Stimmung mehr bemerkbar als auf dem Arbeitsplatz. Jede Arbeit in einem modernen Betrieb ist Gruppenarbeit. Das Zusammenleben der einzelnen Kollegen ist entscheidend für die Stimmung und damit für die Produktivität dieser Gruppe. Alle menschlichen Gruppen haben das Bestreben, einem Gruppenmitglied eine führende Rolle zu übertragen. Im Betrieb ist dieses leitende Gruppenmitglied gewöhnlich der Vorarbeiter. Seine Persönlichkeit ist für die ganze Gruppe ausschlaggebend.

Die Tiefenpsychologie lehrt, daß jeder Mensch aus seiner Kindheit ein Vaterideal ins Leben mitnimmt. Teils bewußt, teils unbewußt ist die Verehrung für den starken, großen, aber auch gutmütigen und hilfsbereiten Menschen in uns verankert, als den wir in den ersten Lebensjahren unseren Vater erlebt haben. Die Gruppe kann nur gut funktionieren, wenn ihr Vorarbeiter gewissen Zügen dieses Ideals entspricht. Fehlen sie ihm, dann macht sich eine andere tiefenpsychologische Komponente bemerkbar: Es werden jene Vorbilder in uns wach, die uns in der Zeit unserer Pubertät vorschwebten, als wir mit dem Vaterideal in Konflikt standen. In solchen Situationen kann der aggressivste Einfluß gewinnen und das Gruppenleben zerstören.

Bei Versuchen in englischen Bergwerken wurde festgestellt, daß mangelnde Gruppenbildung Produktionsminderung, Unzufriedenheit, Flucht vor dem Arbeitsplatz und schlechte Einflüsse auf das Familienleben der Arbeiter mit sich bringt.

Der Seelenarzt in der Fabrik

In einer amerikanischen Fabrik wollten die Betriebspsychologen den Einfluß der Beleuchtung auf die Arbeitsleistung erproben. Die Beleuchtung wurde um 10 Prozent verstärkt — und die Produktion stieg. Man verstärkte die Beleuchtung noch einmal um 10 Prozent. Die Produktion stieg weiter. Da schwächte man die Beleuchtung um 10 Prozent ab — und die Leistung stieg noch weiter. Die Psychologen griffen sich an den Kopf. Schließlich wurde eine Erklärung gefunden: Während des Beleuchtungsexperiments, auch während des dritten Teiles, waren nämlich Psychologen im Betrieb von Arbeiter zu Arbeiter gegangen und hatten mit jedem gesprochen. Das war offenbar für die Leistungssteigerung wichtiger als die Beleuchtung. Der menschliche Kontakt, das Gefühl, gefragt zu werden, im Brennpunkt öffentlichen Interesses zu stehen, hatte die Stimmung gehoben und die Leistung gesteigert.

Der rechte Mann am rechten Platz

Aehnliche Erfahrungen wurden auch in andern Betrieben gemacht. Schließlich stellte man sogar bei der amerikanischen Luftwaffe fest, daß die Flugzeugunfälle in jenen Truppenteilen, die von einem verständigen Arzt psychologisch betreut wurden, auffallend geringer waren als bei anderen Einheiten. In westlichen Ländern gibt es daher in den meisten Großbetrieben Arbeitsteams, die aus einem Psychologen, einem Psychiater und einer Fürsorgerin bestehen. Sie kümmern sich darum, daß der rechte Mann auf dem rechten Platz steht, daß psychotechnisch unzweckmäßige Betriebseinrichtungen auf die menschlichen Bedürfnisse abgestimmt werden; sie sprechen mit den Arbeitern, kümmern sich um ihre Sorgen und Konflikte. Der Psychiater ist auch jederzeit für psychotherapeutische Behandlungen zur Verfügung. Die Fürsorgerin kümmert sich auch um die Familien der Arbeiter und entdeckt Konfliktstoffe, die außerhalb des Betriebes liegen.

Erfolg

Man hat diesen Teams viel Mißtrauen entgegengebracht. Die Arbeiter hielten sie vielfach für ein neues Antreiberinstrument, und die Unternehmer hatten Angst, daß sich die Psychiater zuviel für die Arbeiter einsetzen könnten. Die Erfolge dieser Teams haben aber alle Zweifel zerstört. Man weiß heute überall, wo man ernstlich um die Steigerung der Produktivität bemüht ist: Der Mensch kann sich an jede technische Entwicklung anpassen — wenn sich diese technische Entwicklung an den *Menschen* anzupassen versteht.

Prof. Hoff

Kennen Sie die Ursachen Ihrer chronischen Ermüdung?

Tag für Tag, sozusagen von morgens bis spätabends, klagen mir Freunde und Bekannte aus den verschiedensten Alters- und Berufsschichten über ihre große Müdigkeit. Diese Klagen werden in sehr unterschiedlichen Milieus, in Betrieben, in Werkstätten, in Büros, im Tram, in Autos, in Gaststätten und in Wohnungen vorgebracht. Es sind nicht etwa nur Menschen in den Pubertäts- und Altersumbruchsperioden, sondern auch Leute im sogenannten besten Alter, die über Abgespanntheit und Mangel an Freude klagen. Meistens handelt es sich um Menschen, die mich seit Jahren «kennen» und daher Vertrauen haben.

Aus den Gesprächen und Abklärungen über die Ermüdungserscheinungen ergibt sich immer wieder aufs neue, daß vor allem *Unzufriedenheit mit der Berufstätigkeit* oder, was noch viel gefährlicher ist, eine falsch gewählte Lebensaufgabe die tiefere Ursache chronischer Ermüdungserscheinungen ist.

Von 300 in einer Klinik untersuchten Männern und Frauen, die sich chronisch schwach und müde fühlten, waren nur 60 im landläufigen Sinne krank. Die Müdigkeit der übrigen 240 Patienten war dagegen *seelisch* und nicht, wie auch sie angenommen hatten, durch körperliche Leiden bedingt. Und unter den ermüdenden seelischen Bedrängnissen spielten berufliche Nöte oder die Abneigung gegen eine bestimmte Arbeit eine erhebliche Rolle.

Am harmlosesten ist die nach einem besonders arbeitsreichen Tag spürbare «rechtschaffene» Müdigkeit. Aber auch sie nimmt gelegentlich chronische Formen an.

Denn wenn Aerzte, Psychologen und Soziologen auch behaupten, daß sich ein gesunder Mensch in einem ihm zusagenden Beruf eigentlich kaum überarbeiten kann, so ist die menschliche Leistungsfähigkeit andererseits natürlich begrenzt. Kinder sind vor dem sechsten Lebensjahr nur einer geringen geistigen Belastung gewachsen, und alte Leute sind körperlich nicht mehr so leistungsfähig wie ein Mensch in den «besten Jahren».

Als bekannte Merkmale einer durch übermäßige geistige Arbeit hervorgerufenen chronischen Müdigkeit gelten *Reizbarkeit, Eßunlust, Vergeßlichkeit* und sogar *Schlaflosigkeit*. Das Endergebnis ist ein zuweilen gefährlicher Erschöpfungszustand, der nur durch eine längere Kur geheilt werden kann.

Sehr viel häufiger als Ueberarbeitung ist jedoch eine *Krankheit* die Ursache chronischer Müdigkeit. Bei den 60 klinisch untersuchten ständig schwachen und müden Patienten wurden 24 verschiedene Leiden festgestellt, unter denen chronische *Entzündungen* vorherrschten. Auch *Vitaminmangel* sowie Störungen in der Tätigkeit der Sekretionsdrüsen oder in der Versorgung des Blutes mit Zucker verursachen gelegentlich eine krankhafte Uebermüdung. Je nach dem Befund werden in derartigen Fällen häufig mit gutem Erfolg Hormonpräparate oder eine bestimmte *Diät* verordnet, die auch dann erforderlich ist, wenn die Müdigkeitserscheinungen auf einer grundsätzlich falschen Ernährung beruhen.

In den weitaus meisten Fällen ist chronische Müdigkeit allerdings seelisch bedingt. Geschäftliche oder häusliche Sorgen, ein unbefriedigender Beruf, Minderwertigkeitskomplexe, eine ungenügend ausgefüllte Freizeit und eine große Zahl ähnlicher Faktoren können zu Müdigkeitserscheinungen seelischen Ursprungs führen.

Gefährlich ist vor allem die bei einer ungern verrichteten Arbeit fast unausbleibliche *Langeweile*. Sie wirkt, wie amerikanische Aerzte feststellten, unter Umständen derart lähmend, daß die von ihr betroffenen Menschen kaum noch essen, gehen oder sprechen können. Frauen sind bei einer langweiligen Hausarbeit sogar schon erblindet; eine langweilige Ehe führte zu Verkrüppelungen. Nicht ohne schädlichen Einfluß ist auch das zu dichte Zusammenwohnen von stark charakterlich gegensätzlichen Familienverwandtschaftsangehörigen.

Es gibt andererseits kaum eine Arbeit oder Tätigkeit, die unbedingt und in jedem Fall chronisch ermüdet. Ein Beruf, der den Bürger X grenzenlos langweilt, kann dem Bürger Y so gut gefallen, daß er ihm täglich 12 bis 14 Stunden seiner Zeit opfert, ohne übermäßig müde zu werden. Psychologisch kluge Personalauslese macht sich, wie Professor Hoff oben richtig erläutert, nicht nur durch eine bessere Arbeitsleistung bezahlt, sondern sie schont zugleich auch die menschliche Arbeitskraft. Eine den individuellen Anlagen oder Neigungen nicht entsprechende Tätigkeit kann die Arbeitsunlust so sehr steigern, daß schon der bloße Gedanke an diese Tätigkeit ermüdet.

Der Bostoner Arzt Dr. Finesinger hat 100 Fälle sogenannter eingebildeter Müdigkeit untersucht und dabei festgestellt, daß der Zustand «eingebildet Müder» stark an nervenkranke Patienten erinnert. Als Ursachen der «falschen Müdigkeit» nennt Dr. Finesinger beruflichen und familiären Aerger, Sorgen, Liebeskummer, Untreue des Ehepartners, Schuldgefühle und Existenznöte.

Müdigkeit braucht durchaus nicht krankhaft zu sein. Wer jedoch chronisch müde ist und seinen Zustand nicht durch übermäßige Arbeit erklären kann, sollte unbedingt einen Arzt fragen. Krampfhaftes Gähnen ist nicht nur unfein, sondern unter Umständen auch das sichtbare Anzeichen eines verborgenen körperlichen oder seelischen Leidens.

P. L.

Schöpferische Arbeitspause

Vor etwa 50 Jahren war das Problem: Wie finde ich besonders geeignete Menschen für eine bestimmte Arbeit? Heute gilt die Arbeit nicht mehr als etwas Unabänderliches, nach dem sich der Mensch richten muß, heute ist das Gegenteil der Fall: der Arbeitsvorgang soll sich nach dem Menschen richten. Die Probleme, mit denen jede Organisierung der Arbeit fertig werden muß, sind der Schutz des Arbeiters und die Steigerung der Produktivität. Die Maßnahmen müssen einander ergänzen. Steigerung der Produktion, die den gesundheitlichen Schutz des Arbeiters mißachtet, ist abzulehnen. Es gilt, die Leistungsfähigkeit des Arbeiters möglichst rationell auszunützen. Es wäre falsch, zu glauben, daß das durch Antreibermethoden erreicht werden kann. Die seelische Situation, die Leistungsbereitschaft, spielt eine viel größere Rolle, als man gewöhnlich annimmt. Es leuchtet ein, daß man nicht jeden Tag die gleiche Leistung von einem Menschen verlangen kann, auch nicht zu jeder Tageszeit ist die Leistungsfähigkeit gleich. In Schweden wurden Versuche mit Gasarbeitern gemacht. Dabei ergab sich, daß am Vormittag und am Nachmittag Leistungshöhepunkte auftraten. Zu Mittag sank die Leistung meist beträchtlich. Bei Nachtschichten war die Leistung in den Morgenstunden am schlechtesten.

Ein gleichmäßiges Arbeitstempo ist nicht möglich. Untersuchungen haben ergeben, daß selbst Fließbandarbeit nicht völlig regelmäßig erfolgt. Der Arbeiter ist bestrebt, sich Pausen zu verschaffen. Das ist ganz natürlich, denn stundenlang kann niemand mit der gleichen Intensität arbeiten. In den meisten Betrieben ist es aber verpönt, etwa fünf Minuten nichts zu tun. Was tut der Arbeiter? Er verdeckt seine Pausen mit unnützen Nebentätigkeiten. Wäre es nicht gescheiter, den Arbeitern etwa jede Stunde eine offizielle Pause von fünf Minuten zuzugestehen? Mit dieser Methode hat man bereits ausgezeichnete Erfahrungen gemacht.

In einem Betrieb steigerte eine Arbeiterin ihre Leistung um 100 Stück, als man ihr nach jeder Stunde eine Pause von fünf Minuten zugestand. Sie fühlte sich auch niemals müde. Und obwohl die Zeit des Rastens um eine halbe Stunde verlängert wurde, gewann sie an tatsächlicher Arbeitszeit etwa vier Prozent.

Die schöpferische Pause hat also auch im rein mechanischen Arbeitsprozeß ihre Bedeutung. Länger arbeiten heißt noch lange nicht, mehr arbeiten. Das hat schon die Einführung des Achtstundentages bewiesen. Trotz kürzerer Arbeitszeit wurde die Produktion gesteigert.

Der Mensch kennt alle Dinge der Erde, aber den Menschen kennt er nicht.

Selbst sehen und erkennen können die meisten Menschen nicht, sie sind blind geboren, den Star muß man ihnen stechen.

Gotthelf / Bauernspiegel