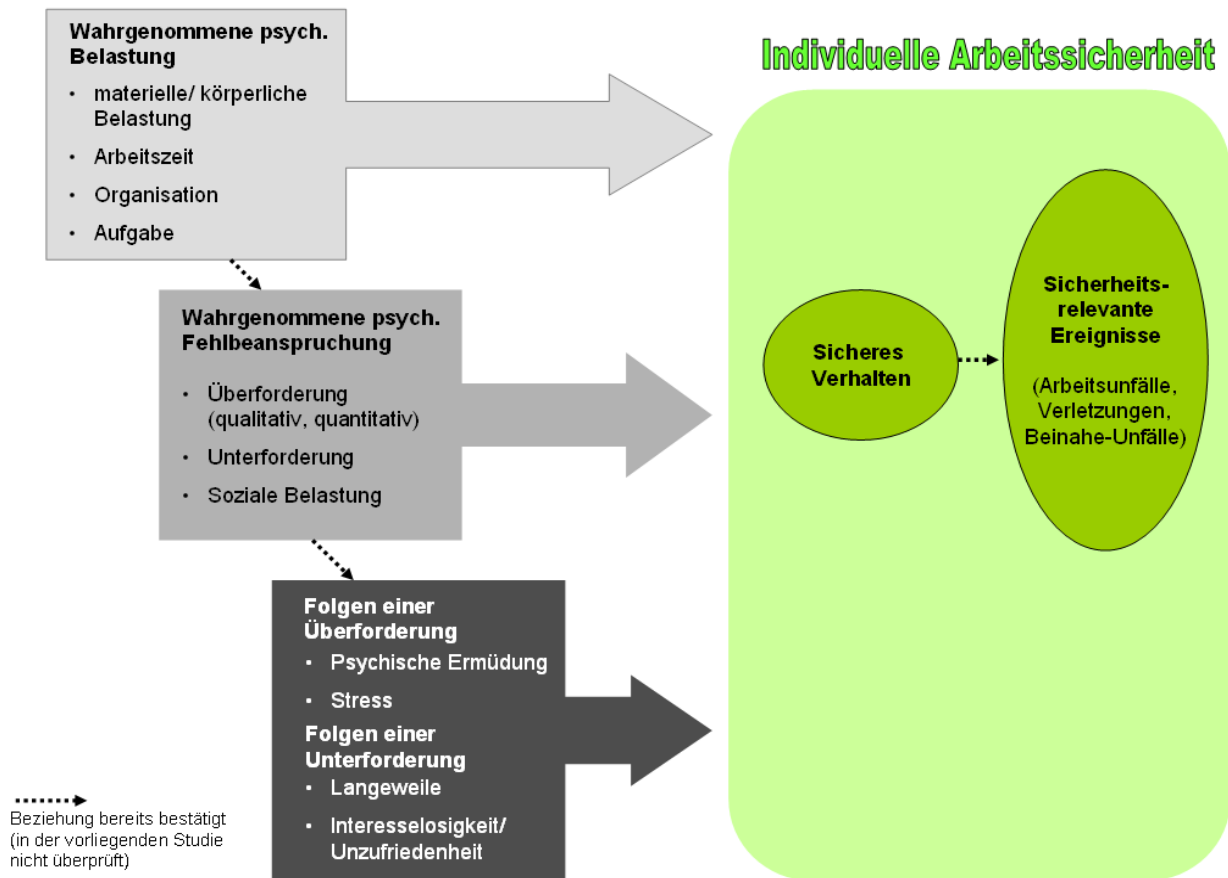


Jandova, Alzbeta (2010). Zusammenhänge zwischen Arbeitssicherheit und psychischer Fehlbeanspruchung – Synergien aus der habituellen und täglichen sowie einmaligen Erfassungsebene.

Ein durchdachter, auf Gefahrenanalyse basierender und systemisch betriebener Arbeitsschutz kann neben Kostenreduktion und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ebenfalls die Verfügbarkeit erfahrener Arbeitskräfte nachhaltig beeinflussen. Obwohl die Anzahl meldepflichtiger Arbeitsunfälle in Deutschland seit Jahren zurückgeht, gebührt den betrieblichen Investitionen in den Arbeits- und Gesundheitsschutz - aufgrund der wachsenden Bedeutung der *human resources* für den unternehmerischen Erfolg - besondere Beachtung. Die Veränderungen in der Wirtschaftswelt in Richtung Dienstleistung und Informationsmanagement haben Konsequenzen für die individuelle Arbeitswelt. Die Anforderungen an Flexibilität sowie Lern- und Anpassungsbereitschaft, die in den letzten Jahren die Arbeitssphäre zunehmend bestimmt haben, wirken sich auf das psychische Wohlbefinden der Arbeitnehmer aus. Den Ergebnissen einer repräsentativen BAuA-Umfrage (BAuA, 2007) zufolge ist sich die Hälfte der Deutschen in den letzten zwei Jahren einer Zunahme psychischer Arbeitsbelastung bewusst. Die dadurch entstandene verstärkte Inanspruchnahme der individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten kann zur Fehlbeanspruchung führen, was über längere Zeiträume Konsequenzen für die körperliche und psychische Gesundheit haben wird.

Im Gegensatz zum Umfang der psychosomatischen Medizinforschung wird die Rolle der psychischen Belastung bei der Entstehung von Arbeitsunfällen bisher wenig beachtet (Elfering, Semmer & Grebner, 2006). Dabei sind es gerade psychosoziale Belastungsfaktoren wie Zeitdruck oder soziale Konflikte am Arbeitsplatz, welche die Wirkung von Arbeitsschutzmaßnahmen und kostspieliger sicherheitsfördernder Ausstattung vieler Unternehmen aushebeln und behindern. Nicht uninteressant ist dabei die Tatsache, dass – im Gegensatz zur Chronizität der krankmachenden Stressbelastung - auch lediglich einmalig oder selten auftretende Fehlbeanspruchungen zu einem Arbeitsunfall führen können. Dieser Aspekt wurde in der bisherigen Erforschung dieses Themas außer Acht gelassen. Die vorliegende Studie, deren methodischer Schwerpunkt auf der Erfassung von psychischen Fehlbeanspruchungen und deren Folgen mit Hilfe der selten verwendeten Tagebuchmethode liegt, soll diese Lücke schließen. Postuliert wurde ein negativer Einfluss von psychischer Belastung/ Fehlbeanspruchung bzw. deren negativen psychischen Folgen auf Indikatoren der individuellen Arbeitssicherheit. Abbildung 1 zeigt den Schwerpunkt der untersuchten Fragestellung.

Abbildung 1: Modelldarstellung der in der vorliegenden Studie bearbeiteten Fragestellung



Darüber hinaus wurde ein sensibilisierender, unfallpräventiver Effekt der Tagebuchführung (mit täglicher Aufzeichnung von Beinahe-Unfällen) auf die Gefahrenwahrnehmung angenommen und in einem Pilottest überprüft.

Die Studie, auf deren Datengrundlage die aufgestellten Hypothesen überprüft wurden, beinhaltete zum einen eine Mitarbeiterbefragung per Fragebogen, an der insgesamt 234 Beschäftigte in vier kleinen und mittelständischen Unternehmen der metallverarbeitenden Industrie in Sachsen teilnahmen. Die Gruppe aller Männer, von denen ein ausgefüllter Fragebogen vorlag, bildete die Fragebogen-Stichprobe (N= 212). Zum anderen nahm eine Teilmenge dieser Gruppe an einer Tagebuch-Befragung teil. Die Aufgabe bestand für die 74 Männer darin, über den Zeitraum von 15 Arbeitstagen ein Arbeitstagebuch zu führen. Ein vollständig geführtes Tagebuch haben N= 63 Teilnehmer abgegeben, die somit die Tagebuch-Stichprobe darstellten.

Beide Datenquellen erfassten parallel (als Prädiktoren) die wahrgenommenen Belastungsfaktoren am Arbeitsplatz bzw. die psychische Fehlbeanspruchung (qualitative und quantitative Über- bzw. Unterforderung sowie soziale Belastung) sowie deren negative Folgen (Merkmale von Stress, psychischer Ermüdung und Monotonie). Ebenfalls auf zweierlei Art wurden Indikatoren der individuellen Arbeitssicherheit erhoben (meldepflichtige Arbeitsunfälle, Verletzungen und Beinahe-Unfälle; im Fragebogen zusätzlich ein Index sicheren Verhaltens). Die Daten aus der Tagebuchstudie wurden für die Analysen anschließend zu einem repräsentativen individuellen Maß pro Merkmal zusammengefasst. Zur Überprüfung der Zusammenhangshypothesen wurden die Daten zum einen methodenhomogen analysiert. Zum anderen wurden die Prädiktoren und Kriterien aus jeweils unterschiedlichen Datenquellen verwendet. Fragebogenangaben und aggregierte Tagebucheinträge sind zeitlich verschoben entstanden - aufgrund des minimalen Zeitabstands ließe sich das Untersuchungsdesign jedoch als „*quasi-querschnittlich*“ bezeichnen. Zur Bewertung der Tagebuchmethode als praxisorientierte Untersuchungs- und Unfallpräventionsmethode wurden die Einschätzungen der Tagebuchführer direkt nach der Beendigung der Tagebuchaktion einmalig per Fragebogen erfragt.

Die Ergebnisse der Regressionsanalysen haben die Annahme bestätigt, dass sowohl Überforderung als auch Unterforderung die individuelle Arbeitssicherheit beeinträchtigen. Sicheres Verhalten am Arbeitsplatz wird von Merkmalen der Arbeitsgestaltung, insbesondere durch Unterbrechungen und quantitative Überforderung, negativ beeinflusst. Beeinträchtigend auf die Einhaltung der Arbeitsschutzregeln wirkt sich auch belastendes Verhalten des Vorgesetzten aus. Relevant für die Regeleinhaltung sind ebenfalls die erlebten Folgen einer Über- und Unterforderung: Merkmale psychischer Ermüdung einerseits, Langeweile und Unzufriedenheit mit der Aufgabe andererseits. Interessant sind die Ergebnisse bezüglich der individuellen Variabilität der erlebten Fehlbeanspruchungsfolgen. Mit steigenden Schwankungen von Langeweile und Erschöpfung werden die Arbeitsschutzregeln seltener eingehalten und Beinahe-Unfälle kommen häufiger vor. Erlebte meldepflichtige Unfälle und Verletzungen stehen lediglich mit zwei tagebuchbasierten Prädiktoren in einem signifikanten Zusammenhang: mit Häufigkeit der sozialen Konflikte und mit der kumulierten Erschöpfung. Diese Faktoren weisen in ihrem Zusammenhang mit individueller Arbeitssicherheit somit eine besonders hohe Validität und Generalisierbarkeit auf. In verschiedenen Altersgruppen konnte ein unterschiedliches Maß an psychischer Beanspruchung und deren Folgen festgestellt werden, was in der Folgeforschung einen Beitrag zur Aufklärung der altersspezifischen Unterschiede bei Arbeitsunfällen leisten kann. In der Tabelle 1 werden die signifikanten Beziehungen dargestellt.

Tabelle 1: Übersicht der signifikanten Beziehungen zwischen den untersuchten Prädiktoren und Kriterien der Arbeitssicherheit (R^2 bei linearen Regressionen bzw. Nagelkerkes R^2 bei logistischen Regressionen)

	Sicherheitsrelevantes Ereignis (AU/ V/ BU) (0/1) ^{LOG}	Sicheres Verhalten	Beinahe-Unfälle typische Woche	Beinahe-Unfall (0/1) ^{LOG}	Arbeitsunfall u./o. Verletzung (0/1) ^{LOG}
Zeitdruck (Summe)					
Arbeitsmenge (Summe)					
Unterbrechungen (Summe)	.141**	.111**	.256**sig.	.241**sig	
Qualitative Fehlanforderung (Summe)					
Soziale Konflikte (Summe)			.256**sig.	.241**	.116*
Zeitdruck (Variabilität)					
Arbeitsmenge (Variabilität)				.165*	
Unterbrechung (Variabilität)					
Qualitative Fehlanforderung (Variabilität)			.086*	.165*	
Erschöpfung (Summe)	.123*	.198**		.159*	.189**
Konzentrationsprobleme (Summe)					
Langeweile (Summe)	.123*				
Nervosität (Summe)			.136**	.159*	
Erschöpfung (Variabilität)					
Konzentrationsprobleme (Variabilität)				.277**	
Langeweile (Variabilität)		.130**	.195**	.277**	
Nervosität (Variabilität)				.277**	
Anzahl materieller und körperlicher Belastungsfaktoren			.028*	.076**sig	
Zeitliche Belastungsfaktoren					
Anzahl organisatorischer Belastungsfaktoren		.040**		.076**	
Anzahl aufgabenbezogener Belastungsfaktoren				.076**	
Mangelnder Tätigkeitsspielraum					
FehlB materielle und körperliche Belastungsfaktoren				.098**	
FehlB zeitliche Belastungsfaktoren					
FehlB organisatorische Belastungsfaktoren				.098**	
FehlB hohe Konzentration					
Quantitative Überforderung		.045**	.042**	.098**sig	
Qualitative Überforderung					
Qualitative Unterforderung	.157**		.081**	.101**	
FehlB monotone Arbeit					
Belastendes Sozialklima					
Belastendes Vorgesetztenverhalten	.101*	.057**	.052**	.045**	
Übermüdung ohne Langeweile		.054**	.054**	.087**	
Erschöpfung		.059**			
Nervosität			.086**		
Sorge um Erfüllbarkeit der Aufgabe				.030*	
Unzufriedenheit mit der Aufgabe		.080**	.111**	.124**	
Übermüdung mit Langeweile					
Langeweile (0/1)		Sig. T-Test			

Fettschrift = Daten aus der Tagebuchehebung

^{LOG} Ergebnisse logistischer Regressionen,

* Betrag ist auf dem Signifikanzniveau = .05 signifikant, ** Betrag ist auf dem Signifikanzniveau = .01 signifikant.

R^2 = Determinationskoeffizient, AU= Arbeitsunfall, V= Verletzung, BU= Beinahe-Unfall, FehlB= Fehlbeanspruchung

R^2 sig = multipler Determinationskoeffizient, R^2 sig = Prädiktor, dessen Regressionskoeffizient in mult. Regress. signifikant war

Die Methode der Tagebuchführung stieß, selbst bei einer relativ langen Untersuchungsdauer, auf eine hohe Akzeptanz der Teilnehmer. Die angenommene, auf Gefahren und für Arbeitssicherheit sensibilisierende Wirkung der Tagebuchführung konnte anhand der Selbsteinschätzungen bestätigt werden. Darüber hinaus wird durch die tägliche Beinahe-Unfall-Aufzeichnung die Identifikation von Gefahrenstellen möglich, die bei einer üblichen Gefährdungsanalyse nicht als solche erkannt werden. Der mit der Tagebuchführung verbundene Arbeitsaufwand wurde von fast allen Teilnehmern als angemessen eingeschätzt, und eine grundsätzliche Bereitschaft zur wiederholten Teilnahme an einer ähnlichen Befragung haben mehr als 60% der Befragten signalisiert. Diese Ergebnisse legen eine hohe Methodenakzeptanz nahe, die die Realisierbarkeit des Einsatzes von Beinahe-Unfall-Tagebüchern als Bestandteil der betrieblichen Verhältnisprävention (Gefährdungsbeurteilung) und der Verhaltensprävention (Sensibilisierung) deutlich unterstützt. Als innovatives Instrument betrieblicher Unfallprävention hat die Tagebuchführung das Potenzial, einen Beitrag zur Umsetzung der Ziele der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie für den Zeitraum 2008 - 2012 zu leisten.