



OLD WAYS WON'T OPEN NEW DOORS

Foto: © magale-picture - stock.adobe.com

Sicherheitskultur entwickeln

Betriebliche Arbeitsschutzstrategie – ohne verhaltensbasiertes Konzept nicht erfolgreich!

Die Zahl der Arbeitsunfälle zu reduzieren – dies haben sich viele Unternehmen auf die Fahnen geschrieben. Mit etwas Strategie und einigen Maßnahmen werden auch durchaus Erfolge dabei erzielt. Doch meistens kommt dann irgendwann der Zeitpunkt, an dem eine Stagnation eintritt. Was können Unternehmen tun, um auf Dauer besser zu werden?

Autorinnen:



Foto: privat

Anna Ganzke

Strategie und Koordination Arbeitssicherheit
Currenta GmbH & Co. OHG,
Promotionsstudentin
Fachgebiet
Sicherheitstechnik / Arbeitssicherheit,
Bergische Universität
Wuppertal



Foto: © Friederike von Heyden/Bergische Universität Wuppertal

Prof. Dr.-Ing. Anke Kahl

Leiterin des Lehrstuhls Sicherheitstechnik/ Arbeitssicherheit
Bergische Universität
Wuppertal,
Fakultät für
Maschinenbau und
Sicherheitstechnik,
Fachgebiet
Sicherheitstechnik / Arbeitssicherheit

nutzen Präventionskampagnen zur Sensibilisierung, Gefährdungsbeurteilungen zur Analyse und Bewertung von Arbeitstätigkeiten und -mitteln sowie Unterweisungen zur Vermittlung von Wissen über vorliegende Gefährdungen und zu treffende Schutzmaßnahmen. Die Wirkung dieser Maßnahmen entfaltet sich dabei oftmals nicht in einer dauerhaften Verhaltensänderung der Beschäftigten, sondern bewirkt zumeist nur eine kurzfristige Sensibilisierung und führt nach Bördlein auch nicht zu einer (Weiter-) Entwicklung der Sicherheitskultur.

Laut einer durch die BG RCI durchgeführten Studie sind 75 Prozent der untersuchten Unfallereignisse auf direktes oder indirektes Fehlverhalten der Beschäftigten zurückzuführen (BG RCI, 2017). Ob diese quantitative Aussage bei allen betrachteten Unfallereignissen immer eine inhaltlich klare Abgrenzung des Organisationsverschuldens des Arbeitgebers vom Fehlverhalten des Beschäftigten ermöglicht, bleibt offen. Unabhängig von einem damit verbundenen gewissen „Graubereich“ ist diese Kennzahl für das bestehende unfallursächliche Fehlverhalten schon beachtlich. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass im Rahmen der im betrieblichen Alltag durchgeführten Unfallanalysen für die jeweiligen Akteure ersichtlich ist, dass dem Verhalten eine entscheidende Rolle zur Vermeidung von zukünftigen Ereignissen zukommt. Obwohl die Bedeutung des sicherheitsgerechten Verhaltens eindeutig ist, fällt es in Deutschland dennoch schwer, die bewährten Maßnahmen um neue Ansätze zu ergänzen (Wissmann, 2019).

Um jedoch die Stagnation der Arbeitsunfälle auf einem eingefahrenen Niveau zu stoppen und eine nachhaltige Veränderung und Fortentwicklung des betrieblichen Sicherheitsniveaus zu bewirken, werden zwingend multidisziplinäre Methoden und Strategien benötigt, so zum Beispiel aus dem Bereich der Verhaltenspsychologie.

Ziel der Kulturentwicklung

Die DuPont Bradley-Kurve beschreibt anschaulich die Beziehung zwischen dem Kulturentwicklungsprozess und der Reduzierung von Arbeitsunfällen, einschließlich der für die einzelnen Stufen charakteristischen Elementen beziehungsweise Maßnahmen (DuPont, 2019). Die DuPont Bradley-Kurve identifiziert dabei vier Reifephasen der Sicherheitskultur: reaktive, abhängige, unabhängige und unterstützende Phase. Während die erste Phase grundlegend davon geprägt ist, dass die Mitarbeiter keine Verantwortung übernehmen und davon ausgehen, dass Unfälle immer eintreten werden, haben die Mitarbeiter in der unterstützenden Phase eine Eigenverantwortung für die Sicherheitskultur entwickelt und glauben, dass null Arbeitsunfälle ein mögliches Ziel ist (DuPont, 2019). Charakteristische Merkmale der dritten Phase sind Arbeitsschutzmethoden des traditio-

nell-psychologischen Ansatzes, wie Schulungen, Unterweisungen und Wirksamkeitskontrollen. Der kontinuierliche Zyklus von Anlass², Gefährdungsbeurteilung, Unterweisung und Wirksamkeitsprüfung (vgl. Abb. 1) wirkt jedoch reaktiv und bedingt in den meisten Fällen keine langfristige Kultur(weiter-)entwicklung.

Basierend auf den Umfrageergebnissen der BG RCI (2017) hinsichtlich der Ursachenidentifizierung ist für die chemische Industrie anzunehmen, dass sich die Teilnehmer beziehungsweise Unternehmen zu einem großen Anteil nicht in die vierte Phase der DuPont Bradley-Kurve einordnen lassen, sondern sich vielmehr in einer der drei Entwicklungsstufen davor befinden.

Damit sich ein Unternehmen mit seiner Belegschaft in der letzten, unterstützenden (vierten) Phase der DuPont Bradley-Kurve wiederfindet, bedarf es einer Kultur- und Werteveränderung der Mitarbeiter und Führungskräfte auf allen Management- und Hierarchieebenen. Für einen erfolgreichen Kulturwandel müssen langfristige und nachhaltige kognitive Veränderung bei allen (!) Führungskräften und Mitarbeitern stattfinden. Diese basieren unter anderem auf den Strategien

- zur individuellen und kollektiven Wahrnehmung von Risiken,
- zur Aufbrechung von bisherigen Gewohnheiten und Routinen sowie
- zur positiven Besetzung erforderlicher Verhaltensweisen, z. B. im Umgang
 - mit Kollegen und Dritten bei sicherheitswidrigem Verhalten und
 - mit der ehrlichen und transparenten Erfassung von Unfallkennzahlen oder von Beinaheunfällen.

Risikowahrnehmung und Gewohnheiten

Sicherheitsgerechtes Verhalten hängt von vielen verschiedenen Faktoren und komplexen Zusammenhängen ab. An dieser Stelle sollen drei relevante Aspekte aufgeführt werden, die das sicherheits- oder nicht sicherheitsgerechte Verhalten im betrieblichen Alltag maßgeblich mitbestimmen und im Rahmen der entwickelten Arbeitsschutzstrategie Berücksichtigung finden müssen (siehe Seite 22, Kapitel „Behavior Based Safety

Programme als mitarbeitergetragene Programme).

Die **Risikowahrnehmung** kann nach Banse als „gedankliche Erfassung von Unbestimmtheit und Kontingenz hinsichtlich des Erreichens eines Ziels sowie deren mögliche Konsequenzen“ definiert werden (Banse, 1998). Der Prozess der Risikowahrnehmung beinhaltet dabei kognitive, mentale und motivationale Mechanismen, die dafür sorgen, dass ein Mensch auf einen Reiz, zum Beispiel eine unsichere Arbeitssituation, reagiert und diese als Risiko wahrnimmt. Die Registrierung eines Reizes als Risiko ist dabei unter anderem abhängig von der Aufnahme- und Verarbeitungskapazität, der vorliegenden Situation sowie weiteren quellenbezogenen, kontextbezogenen oder personenbezogenen Faktoren (Haller, 2003).

Zu den genannten Einflussfaktoren zählen unter anderem auch **heuristische Prinzipien**³, welche die individuelle Risikowahrnehmung mitbestimmen. So führt beispielsweise die Verfügbarkeitsheuristik dazu, dass Ereignisse, die Menschen unmittelbar im Gedächtnis haben, kognitiv verfügbar sind und so als wahrscheinlicher eingeschätzt werden als solche Ereignisse, die kognitiv nicht verfügbar sind (Kahnemann & Tyverski, 1974).

Auch der Gewöhnungseffekt bildet ein heuristisches Prinzip ab. Je häufiger und gleichförmiger Verluste auftreten und je eher katastrophale Auswirkungen ausgeschlossen sind, desto eher wird auch das Ausmaß der durchschnittlichen Verluste unterschätzt (Renn, 1995). Die individuelle Risikowahrnehmung ist entscheidend mit unseren Referenzerelebnissen, unseren täglichen Arbeitsaufgaben und Freizeitaktivitäten, verbunden. Zur Vermeidung von Arbeitsunfällen ist es erforderlich, dass die Beschäftigten in der Lage sind, eine spezielle Situation als Risiko zu erken-

nen und als solches zu bewerten. Eine Sensibilisierung hinsichtlich bekannter aber auch unbekannter Risiken bei Beschäftigten zu bewirken, ist für alle Akteure im Arbeitsschutz eine herausfordernde Aufgabe, welche es unter dem Einfluss multidimensionaler Faktoren und Zusammenhänge zu meistern gilt.

Routinen kennzeichnen den zweiten Parameter, der die Durchführung sicherer Tätigkeiten mitbestimmt. Der überwiegende Teil unserer alltäglichen Tätigkeiten sind Routineaufgaben, während derer unser Gehirn sprichwörtlich auf „Autopilot“ läuft (Spitzer, 2005). Routinen werden nach Betsch als „Alternative, die einer Person als Lösung vorliegt, wenn sie erneut einer Entscheidungsfindung begegnet“, definiert (Betsch, Haberstroh & Höhle, 2002). Der Begriff der Routine kann als mentale Repräsentation eines bestimmten Verhaltens oder einer Verhaltenssequenz bestimmt werden, die dominant mit der Repräsentation einer Entscheidungssituation assoziiert wird.

Routinen umspannen zwei verschiedene Konzepte. Einerseits entstehen Routinen aus handlungsbezogenem Wissen. Das bedeutet, dass sich durch hinzugekommene Lösungen beziehungsweise Alternativen die Entscheidungsfindung beeinflussen lässt. Andererseits bestehen Routinen aus erlernten Gewohnheiten, die mit gelerntem Verhalten einen Einfluss auf Entscheidungen haben (Betsch, Haberstroh & Höhle, 2002).

Führen Menschen erstmalig eine Tätigkeit durch, erfordert die sichere Durchführung die volle Konzentration und Aufmerksamkeit (z. B. das erste Mal Autofahren in der Fahrschule, erstmalige Durchführung eines neuen, komplexen Arbeitsablaufs). Durch die ständige Wiederholung von Tätigkeiten beziehungsweise Bewegungsabläufen werden diese vom



Abb. 1: Maßnahmen gemäß traditionell-psychologischem Ansatz

¹Der traditionell-psychologische Ansatz basiert im Wesentlichen auf Belehrungen, das Erzeugen von Betroffenheit und den Appell an die Einsicht der Mitarbeiter. Die Maßnahmen werden häufig in Rahmen von Vorträgen und Workshops für die Mitarbeiter umgesetzt (Bördlein, 2016)

²Ein Anlass kann eine rechtliche Anforderung im gesetzlichen oder untergesetzlichen Regelwerk oder ein Ereignis darstellen.

Gehirn in eine Gewohnheit umgewandelt. Es entstehen neuronale „Trampelpfade“ (Spitzer, 2005).

Gewohnheiten werden eine besondere Bedeutung zugesprochen. Gewohnheiten sind an einen Auslösereiz geknüpft, welcher vereinfacht betrachtet die Abgabe der bewussten kognitiven Steuerung initiiert und die Gewohnheit mit einer Belohnung verbindet (vgl. Abb. 2). Die Belohnung am Ende der durchgeführten Gewohnheit entscheidet darüber, ob es sich für das menschliche Gehirn lohnt, sich diese Gewohnheitsschleife für die Zukunft zu merken. Wird mit der Zeit diese Schleife häufig durchgeführt und automatisiert, werden der Auslösereiz und die Belohnung eng miteinander verbunden, bis ein Gefühl der Antizipation und des Verlangens entsteht (Duhigg, 2012).

Ein **Alltagsbeispiel** für eine im Gehirn angelegte Gewohnheit stellt beispielweise das Autofahren dar. Während in der ersten Fahrstunde die volle Konzentration und Aufmerksamkeit benötigt wird, erfolgt das Autofahren nach einiger Zeit „ganz automatisch“. Das Gehirn unterscheidet nicht zwischen guten und schlechten Gewohnheiten.

Wird die Gewohnheitsschleife durch den Auslösereiz aktiviert, so hört das menschliche Gehirn im Wesentlichen auf sich aktiv an der Entscheidungsfindung zu beteiligen. Ein bewusst konzentriertes Nachdenken erfolgt nicht mehr, wodurch eine Abweichung vom Prinzip der Gewohnheitsschleife beziehungsweise die Veränderung an dessen Bestandteilen schwerfällt. Fazit ist, dass die Gehirnaktivität bei der Durchführung von Gewohnheitstätigkeiten nachlässt und hierdurch die Aufmerksamkeit reduziert wird.

Individuelle Risikowahrnehmung und Veränderung von Gewohnheiten

Die Risikowahrnehmung beeinflusst entscheidend die Art der Tätigkeitsdurchführung. Personenbezogene Faktoren bestimmen unter anderem, ob eine Arbeitssituation als Risiko erkannt wird und welche Maßnahmen oder Entscheidungen, in Abhängigkeit vom individuellen Risikobewertungsmaßstab, in der Folge resultieren.



Abb. 2 Gewohnheitsschleife in Anlehnung an Duhigg (2012)

ren. Wird die Tätigkeit auf Grund eines unsicheren Zustands (fehlende PSA) unterbrochen oder dennoch durchgeführt (ohne PSA), ist dies davon abhängig, ob die Person diese Situation als Risiko wahrnimmt, über eine geeignete Handlungsalternative verfügt und sich nicht gegen diese entscheidet („it won't happen to me“-Phänomen). An der **individuellen Risikowahrnehmung** anzusetzen ist jedoch erforderlich, wenn im Sinne einer einheitlichen Sicherheitskultur eine **vergleichbare Bewertung von Risiko** erfolgen soll. Für die Art der Tätigkeitsdurchführung darf weder die individuelle Risikowahrnehmung noch die Länge der Betriebszugehörigkeit den Umfang an Schutzmaßnahmen bestimmen. Vielmehr muss ein einheitliches Verständnis und ein vergleichbarer Bewertungsmaßstab für das vorliegende Risiko etabliert sein, um Arbeitsunfälle vermeiden zu können.

Die individuelle Risikowahrnehmung ist unter anderem von individuellen Referenzerlebnissen abhängig (vgl. Ausführung Risikowahrnehmung). Eine Möglichkeit zur Veränderung der individuellen Risikowahrnehmung besteht in der Erhöhung von Referenzerlebnissen im Zusammenhang mit der Vermeidung und Einschätzung von Risiken. Referenzerlebnisse werden auch im Rahmen von Gewohnheitsaufgaben gesammelt, welche hierdurch einen zentralen Ansatzpunkt zur Veränderung darstellen. Zur nachhaltigen Veränderung von Gewohnheiten bedarf es unter anderem der nachstehenden, wesentlichen Schritte (in Anlehnung an Zengin, 2019 und Robbins, 2004):

1. Identifizierung des Auslösereizes
2. Verknüpfung der negativen Assoziationen mit der alten Gewohnheit offenlegen
3. Schaffung alternativer, neuer Gewohnheiten
4. Verknüpfung der positiven Assoziationen mit der neuen Gewohnheit herausstellen

5. Wiederholung der neuen Gewohnheit
6. Verstärkung der neuen Gewohnheit
7. Belohnung

Das Wissen um den Prozess der Gewohnheitsentstehung und -veränderung kann für die Fragestellungen des Arbeitsschutzes nützlich sein. Etablierte Gewohnheiten haben einen Einfluss darauf, ob beispielsweise Persönliche Schutzausrüstungen aktiv und ohne weitere Maßnahmenunterstützung (zum Beispiel Nudging, Unterweisung) als fester Bestandteil dieser Tätigkeit getragen werden oder ob die Beschäftigten auf das Tragen von PSA verzichten. Ist man sich der Prinzipien der Gewohnheitsentstehung und -änderung bewusst und nutzt diese im Sinne des Arbeitsschutzes, kann eine Verhaltensänderung hin zu einem sicherheitsgerechtem Verhalten sowie eine Veränderung der individuellen Risikowahrnehmung nachhaltig möglich werden.

Behavior Based Safety Programme als mitarbeitergetragene Programme⁴

Sowohl die individuelle Risikowahrnehmung, als auch die neuronal angelegten Gewohnheitsschleifen beeinflussen die sichere oder unsichere Arbeitsweise der Beschäftigten. Die bekannte Aussage: „Das haben wir schon immer so gemacht.“ steht symbolisch für die Kausalität zwischen etablierten Gewohnheiten und der Herausforderung der Entwicklung einer Sicherheitskultur. Zur Förderung von sicherheitsgerechtem Verhalten und einer bewussten Risikowahrnehmung sind Gewohnheiten entscheidende Ansatzpunkte. Eine Methodik zur Beeinflussung dieser stellen sogenannte Behavior Based Safety Programme (verhaltensbasierte Programme), kurz BBS Programme dar.

⁴Mitarbeitergetragene Programme zeichnen sich dadurch aus, dass die Mitarbeiter untereinander Beobachtungen durchführen, während in anderen Varianten die Vorgesetzten Beobachtungen bei den Mitarbeitern vornehmen [Bördlein, 2015].

³Als Heuristiken werden einfache Denkstrategien bezeichnet, die effiziente Urteile und Problemlösungen hervorbringen. Hierbei wird das vorliegende Problem nicht systematisch gelöst, vielmehr erfolgt die Lösungssuche vereinfacht und daher manchmal fehlerhaft [Myers et al., 2005].



Abb. 3: Auswirkungen von verhaltensbasierten Programmen

BBS-Programme verfolgen in erster Instanz das Ziel, die Anzahl an sicheren Verhaltensweisen zu erhöhen. Je häufiger sicheres Verhalten auftritt, desto weniger kommt es zu riskantem oder unsicherem Verhalten bei der Ausführung von Arbeitstätigkeiten (Bördlein, 2015). Die systematische Förderung von sicheren Verhaltensweisen führt mittel- bis langfristig auch zu einer Weiterentwicklung der Sicherheitskultur. Die Veränderung basiert dabei im Wesentlichen auf den fünf grundlegenden Schritten, die unmittelbar am Verhalten der Beschäftigten ansetzen (Bördlein, 2015):

1. Verhalten definieren
2. Verhalten beobachten
3. Feedback geben
4. Ziele setzen
5. Positiv verstärken.

Die Definition von Verhaltensweisen, die gemeinsam im Team durchgeführt wird, und die regelmäßige Beobachtung des Verhaltens der Mitarbeiter untereinander (inklusive der konstruktiven Kritik des Verhaltens) beeinflussen langfristig das gemeinsame Werte- und Beurteilungsverständnis. Dies trägt so dazu bei, die Risikowahrnehmung der Beschäftigten nachhaltig zu verändern. Nach jeder Beobachtung erhält der Beschäftigte ein Feedback durch den Beobachter. Insbesondere der Aspekt des Feedbackgebens führt zu einer Erhöhung der Anzahl an positiven Referenzerlebnissen und Herstellung einer positiven Assoziation zu sicherheitsgerechtem Verhalten. Der BBS-Prozess wird dabei durch das positive Verstärken beispielsweise in Form eines gemeinsamen Frühstücks abgerundet. Das dritte Element der Gewohnheitsschleife (Belohnung von Verhaltensweisen) findet sich hier wieder, was zu einer Bestärkung der Beschäftigten in ihrem sicherheitsgerechten Verhalten führt sowie die Wahr-

scheinlichkeit erhöht, eine nachhaltige kognitive Veränderung bei den Beschäftigten zu bewirken (vgl. Abb. 3). Die systematische und konsequente Anwendung der BBS-Prinzipien ermöglicht es den Beschäftigten, alte Gewohnheiten abzulegen und für neue Gewohnheiten entsprechend neuronale „Trampelpfade“ anzulegen. Dies stellt einen wesentlichen Schritt zur angestrebten Kulturveränderung dar.

Fazit

Der Erfolg bei der Einführung und Etablierung von BBS-Programmen ist in vielen Anwendungsfällen bestätigt (vgl. Stowe, McSween, 2003; Zimolong, Elke & Trimpop, 2006). Dieser Artikel stellt auf drei Merkmale des menschlichen Verhaltens ab, die bei der Verhaltensänderung von Beschäftigten und damit auch bei einer notwendigen Kulturveränderung eine elementare Rolle spielen. Mit Berücksichtigung des Einflusses der Risikowahrnehmung sowie des Prozesses zur Gewohnheitsentstehung und -veränderung in einem ganzheitlichen Ansatz kann ein Wandel der Sicherheitskultur positiv beeinflusst und nachhaltig gestärkt werden.

Literaturhinweise

- Wiessmann, Fritzi (2019). Psychologie in der Arbeitssicherheit. In Arbeitsschutz Office unter: https://www.haufe.de/arbeitschutz/arbeitschutz-office/psychologie-in-der-arbeitssicherheit_idesk_P1957_HI4327474.html (abgerufen am 30.06.2019).
- Banse, Gerhard; Bechmann, Gotthard (2013). Interdisziplinäre Risikoforschung: Eine Bibliographie. 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie (2017). Mein Leben. 12 Lebensretter für Beschäftigte. Unter https://downloadcenter.bgrci.de/resource/downloadcenter/downloads/KB012-1_Gesamtdokument.pdf (abgerufen am 17.05.2019).

- Betsch, Tilmann (2005): Wie beeinflussen Routinen das Entscheidungsverhalten? In: Psychologische Rundschau, 2005, Nr. 56.
- Bördlein, C. (2015). Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit – Behavior Based Safety (BBS), 2. Aufl., Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Bördlein, Christoph (2016): Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit. In: Sicherheitsingenieur, 2016, Nr. 48(05).
- Duhigg, Charles; Schmidt, Thorsten (2012): Macht der Gewohnheit: Warum wir tun, was wir tun, 1. Aufl., Berlin: Bloosbury Verlag.
- DuPont (2019): Die DuPont™ Bradley-Kurve™. Unter: <http://www.dupont.de/produkte-und-dienstleistungen/beratungsdienstleistungen-prozesstechnologien/marke/sustainable-solutions/untermarke/operatives-risikomanagement/produkte/bradley-curve.html> (abgerufen am 27.04.2019).
- Haller, Ludger (2003): Risikowahrnehmung und Risikoeinschätzung. Springer Verlag.
- Hornig, Markus (2016): Gewohnheiten ändern. 1. Aufl., Offenbach: GABAL Verlag.
- Myers, D.G, Grosser, C., Hoppe-Graff, S. (2005): Psychologie. Springer Verlag.
- Renn, Ortwin (1995): Individual and social perception of Risk. In: Ökologisches Handeln als sozialer Prozess, Magdeburg. S. 27-50.
- Robbins, Anthony (2004): Das Robbins Power Prinzip: Befreie die innere Kraft. 1. Aufl., Ullstein Verlag.
- Spitzer, Manfred (2005). Wie lernt das Gehirn? Die neuesten Erkenntnisse der Psychologie und Gehirnforschung. In: Umwelt bildet. Warum wir anders lernen. München. Oekom Verlag.
- Stowe, J.E.; McSween, T (2003): Employee safety process at an one-processing facility. In: The Values-Based Safety Process, New York: John Wiley & Sons.
- Tversky, Amos; Kahneman, Daniel (1974): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Bias. In: Science, 185, Nr. 4157.
- Zengin, Anil (2004): Wie du in 7 Schritten jede Gewohnheit veränderst. Unter: <https://www.gedankenpower.com/in-7-schritten-jede-gewohnheit-aendern/> (abgerufen am 27.04.2019).
- Zimolong, B.; Elke, G. & Trimpop, R. (2006): Gesundheitsmanagement. In B. Zimolong & U. Konrad (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D (Praxisgebiete). Serie III (Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie), Band 2 (Ingenieurpsychologie) [Bd. 2, S. 633-668]. Göttingen: Hogrefe.

Grafik: Ganzke/Kahl