

FEEDBACK

Verhaltenswissenschaft

Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit — Behavior Based Safety (BBS)

Prof. Dr. Christoph Bördlein

Der folgende Grundlagenbeitrag informiert über die Grundprinzipien erfolgreicher BBS-Systeme. Er bietet außerdem einen Überblick zur Entstehungsgeschichte der verhaltensorientierten Arbeitssicherheit, zu ihrer Verbreitung in Deutschland und international sowie zu ihren Perspektiven.

Foto: © Fotolia/Melipomene

Mitarbeiter brauchen positives und konstruktives Feedback zu ihrem Verhalten – diese Forderung gehört zu den Grundprinzipien erfolgreicher BBS-Systeme.

Behavior Based Safety (BBS) ist eine Sammlung von Methoden zur Verhaltensänderung im Bereich der Arbeitssicherheit. Dieser Methoden bedienen sich die „mit Abstand erfolgreichsten und am häufigsten untersuchten Programme“ (Zimolong, Elke & Trimpop, 2006) der verhaltensorientierten Arbeitssicherheit. Bezüglich der Prinzipien, die BBS-Systeme berücksichtigen müssen, um erfolgreich zu sein, herrscht unter den beteiligten Wissenschaftlern mittlerweile Einigkeit (McCann & Sulzer-Azaroff, 1996; Wirth & Sigurdsson, 2008):

1. Das arbeitssichere Verhalten muss klar und eindeutig definiert werden.
 2. Das Verhalten der Beschäftigten muss beobachtet werden.
 3. Die Mitarbeiter müssen zu ihrem Verhalten positives oder konstruktives Feedback erhalten.
 4. Es müssen verhaltensbezogene Veränderungsziele gesetzt werden.
 5. Verhaltensänderungen sollen durch positive Verstärkung (Wertschätzung, gegebenenfalls aber auch materielle Anreize) aufrechterhalten werden.
- In der Praxis wird BBS häufig so umge-

setzt – hier kurz in vereinfachter Form dargestellt: Die Mitarbeiter eines Arbeitsbereiches legen gemeinsam fest, durch welche konkreten Verhaltensweisen sie sicherer arbeiten können (zum Beispiel „Lasten über 5 kg mit den Beinen, nicht mit dem Rücken heben“, „Für Arbeiten über Schulterhöhe eine Leiter verwenden“). Diese Verhaltensweisen beobachten die Mitarbeiter dann bei sich und ihren Kollegen im Arbeitsalltag mithilfe von Checklisten oder Beobachtungskarten. Bei den Beobachtungen geben sie sich gegenseitig Feedback darüber, ob das

erwünschte, sichere Verhalten oder ein riskantes Verhalten gezeigt wurde. Aus allen Beobachtungen der Arbeitsgruppe errechnen die Mitarbeiter den Anteil sicherer Verhaltensweisen („X Prozent sicher“), den sie in eine Grafik übertragen, die im Arbeitsbereich aushängt. Die Mitarbeiter setzen sich Ziele, zum Beispiel den Anteil sicherer Verhaltensweisen von jetzt 40 Prozent auf zunächst 60 Prozent zu steigern. Das Endziel könnte lauten, eine bestimmte Verhaltensweise immer, zu 100 Prozent, sicher auszuführen. Erreichen sie ihre Ziele, wird dies vom Betrieb anerkannt, indem die Vorgesetzten aktiv ihre Wertschätzung zeigen und die Betriebsleitung beispielsweise ein Mittagessen oder eine andere, vorab festgelegte Kleinigkeit spendiert.

Die individuelle Ausformung eines BBS-Systems kann höchst unterschiedlich sein. Um in der Reduzierung von Arbeitsunfällen erfolgreich zu sein, muss ein BBS-System jedoch immer die oben genannten fünf Grundprinzipien berücksichtigen. Wenn dies der Fall ist, kann man mit BBS die Zahl der Arbeitsunfälle in einem Betrieb innerhalb weniger Jahre um 50 bis 80 Prozent senken, wie Metaanalysen belegen (zum Beispiel Krause, Seymour & Sloat, 1999).

Zur Entstehungsgeschichte von BBS

BBS ist nicht das Konzept einer Beratungsfirma, sondern eine Anwendung der Verhaltenswissenschaft. Die Grundlage von BBS stellt die experimentelle Verhaltensanalyse nach B. F. Skinner dar (Skinner, 1938). Skinner untersuchte, wie vorausgehende Bedingungen und Konsequenzen das Verhalten von Menschen und Tieren formen. In den sechziger Jahren entwickelte sich auf dieser Grundlage die angewandte Verhaltensanalyse (Baer, Wolf & Risley, 1968). Verhaltensanalytiker entwickelten zum Beispiel Methoden, um die Lebensqualität von Menschen mit Behinderung zu verbessern, Verhaltensprobleme im pädagogischen Kontext zu lösen und vieles mehr, darunter die einzigen Lehrmethoden, die sich dem traditionellen Unterricht als überlegen erwiesen ha-

ben (Binder & Watkins, 1990). All diese Maßnahmen bedienen sich der gleichen Prinzipien, die auch hinter BBS stehen. Die Übertragung dieser allgemeingültigen Prinzipien des Verhaltens auf den Bereich der Arbeitssicherheit geschah mehr oder weniger zufällig. Die Verhaltensanalytikerin Beth Sulzer-Azaroff (1978) entwickelte ein erstes BBS-System für das Chemielabor ihrer Universität, nachdem sie von ihrem Ehemann, einem Chemieprofessor, von einem schweren Unfall erfahren hatte (Pavlik, 2009). Erste Studien in den siebziger Jahren bestätigten, dass sich der Ansatz von BBS auf die verschiedensten Tätigkeiten und Branchen übertragen lässt (für einen Überblick vgl. Bördlein, 2015). Seitdem wurden Hunderte von Studien durchgeführt, BBS-Systeme gibt es mittlerweile weltweit in tausenden von Firmen und Organisationen.

Verbreitung international und in Deutschland

BBS-Systeme in der oben beschriebenen Form sind vor allem in Nordamerika, Australien, Ostasien und mehreren europäischen Ländern (insbesondere den skandinavischen Ländern und Großbritannien) verbreitet. Aus diesen Ländern stammen auch die zahlreichen Studien, die den Erfolg von BBS eindrucksvoll mit wissenschaftlich kontrollierten Methoden nachweisen. Man kann feststellen, dass BBS vor allem in den Ländern erfolgreich umgesetzt wird, in denen es Universitäten gibt, die experimentelle und angewandte Verhaltensanalyse lehren. In Deutschland ist dies leider kaum der Fall. Daher herrscht hierzulande beim Thema Verhaltensänderung im Bereich der Arbeitssicherheit noch der traditionelle psychologische Ansatz vor, der vor allem auf Belehrungen, das Erzeugen von Betroffenheit und den Appell an die Einsicht der Mitarbeiter setzt. All diese Maßnahmen – die oft in Form von Vorträgen und Workshops für die Mitarbeiter stattfinden – sind sicher gut gemeint. Doch die angestrebte Erhöhung des Sicherheitsbewusstseins und Verbesserung des Si-

cherheitsklimas ist nicht geeignet, tatsächlich die Zahl der verhaltensbedingten Arbeitsunfälle zu verringern (Clarke, 2006). Die Firmen registrieren das, doch mangels Alternativen fällt ihnen zumeist nur ein, immer wieder mal Vorträge und Workshops zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins anzubieten. Die Mitarbeiter achten dann mehr auf die Sicherheit. Allerdings ist dieser Effekt nur kurzfristig. Andere Firmen erhöhen den Druck auf und die Kontrolle der Beschäftigten, was tatsächlich dazu führt, dass diese sich häufiger an die Sicherheitsbestimmungen halten – solange die Kontrolle aufrechterhalten bleibt. Wirkliches Sicherheitsbewusstsein – was sich darin äußert, dass die Mitarbeiter auch ohne Druck, aus eigenem Antrieb, das sichere Verhalten zeigen, über Sicherheit reden und an die Sicherheit denken – wird weder durch Druck und Belehrung noch durch gutgemeinte Appelle erzeugt (McAfee & Winn, 1989). Nur wenn das sichere Verhalten systematisch anerkannt wird, arbeiten die Mitarbeiter dauerhaft sicherer. Wird in Deutschland von verhaltensorientierter Arbeitssicherheit gesprochen, verbirgt sich dahinter meist nicht das, was man in anderen Ländern unter BBS versteht. Dennoch wird hierzulande gerne mit den durch Studien belegten Erfolgen von BBS bei der Reduzierung von Unfallzahlen geworben, obgleich man nicht den oben beschriebenen, wissenschaftlich abgesicherten Ansatz verfolgt. Es gibt aber auch in Deutschland einige Firmen, die BBS-Systeme so betreiben, wie dies in den USA und anderen Ländern üblich ist. Häufig stellt man fest, dass diese Firmen Tochterunternehmen amerikanischer Konzerne sind (die so mit dem „echten“ BBS in Berührung kamen) oder dass sie von US-amerikanischen Beratungsfirmen bei der Einführung begleitet wurden.

Ausblick

Die Grundprinzipien von BBS sind mittlerweile sehr gut etabliert, sodass sich die internationale Forschung aktuell den Spezialthemen und der Qualitätssicherung

von BBS annimmt. Insbesondere interessiert man sich für die Wirkfaktoren von BBS, also die Frage, was zum Erfolg der Maßnahmen besonders beiträgt. Immer wieder stellt man fest, dass die Verhaltensänderung bei BBS weit über die in den Beobachtungskarten erfassten Verhaltensweisen hinausgeht. Eine Ursache hierfür ist der sogenannte Beobachtereffekt (Alvero, Rost & Austin, 2008), der Umstand, dass auch derjenige, der das Arbeitsverhalten einer anderen Person beobachtet und Feedback gibt, sein Verhalten in die erwünschte Richtung verändert. Da sich nicht immer das Prinzip der Fremdbeobachtung (die Mitarbeiter beobachten sich gegenseitig) verwirklichen lässt, untersucht man, wie sich Selbstbeobachtungen erfolgreich nutzen lassen (Olson & Winchester, 2008). Da mittlerweile mehr Menschen im Büro als in der Produktion arbeiten, erforscht man, wie sich BBS-Methoden zur Verringerung der Gesundheitsgefährdung im Bürobereich einsetzen lassen (Gravina, Loewy, Rice & Austin, 2013). Auch aufgrund von unprofessionellen Umsetzungsversuchen gerät BBS gelegentlich in die Kritik. So wird behauptet, BBS führe dazu, dass den Mitarbeitern die Schuld an Arbeitsunfällen zugeschoben werden oder dass die Mitarbeiter durch BBS manipuliert würden (Goulart, 2013a, 2013b). In der Forschung und Praxis legt man daher immer mehr Wert auf Qualitätsstandards für BBS-Maßnahmen. Eine bedeutende Rolle in diesem Prozess spielt das gemeinnützige Cambridge Center for Behavioral Studies (CCBS, www.behavior.org), welches Unternehmen, die BBS verantwortungsvoll umsetzen, unterstützt und zertifiziert. Das CCBS ist maßgeblich an der weltweit bedeutendsten, jährlich stattfindenden Konferenz „Behavioral Safety Now“ beteiligt, auf der sich Forscher und Praktiker über BBS austauschen. Informationen dazu sind im Internet abrufbar unter www.behavioralsafetynow.com. Deutlich kleiner, aber ebenfalls mit einem Schwerpunkt auf BBS, ist eine europäische Konferenz, die jährlich in Italien veranstaltet wird; Informationen sind unter der Adresse www.aarba.eu zu finden. Die Ver-

netzung von Wissenschaft und Praxis ist essentiell, damit BBS weiterhin den hohen Erwartungen an Wirksamkeit, Anwenderfreundlichkeit und Nachhaltigkeit gerecht werden kann.

Prof. Dr. Christoph Bördlein

Literatur

- Alvero, A. M., Rost, K. & Austin, J. (2008). The safety observer effect. *Journal of Safety Research*, 39(4), 365 – 373.
- Baer, D. M.; Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1 (1), 91 – 97.
- Binder, C. & Watkins, C. L. (1990). Precision Teaching and Direct Instruction: Measurably Superior Instructional Technology in Schools. *Performance Improvement Quarterly*, 3(4), 74 – 76.
- Bördlein, C. (2015). *Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit - Behavior Based Safety (BBS)* (2. Auflage). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), 315 – 327.
- Goulart, C. (2013a). Response to the criticisms of Behavior Based Safety (BBS). *OBM Network News*, 27(2), 4 – 11.
- Goulart, C. (2013b). Response to the criticisms of Behavior Based Safety (Part II). *OBM Network News*, 27(3), 1 – 9.
- Gravina, N. E.; Loewy, S.; Rice, A. & Austin, J. (2013). Evaluating behavioral self-monitoring with accuracy training for changing computer work postures. *Journal of Organizational Behavior Management*, 33(1) 68 – 76.
- Krause, T. R.; Seymour, K. J. & Sloat, K. C. M. (1999). Long-term evaluation of a behaviorbased method for improving safety performance. *Safety Science*, 32(1), 1– 18.
- McAfee, R. B. & Winn, A. R. (1989). The use of incentives/feedback to enhance work place safety: A critique of the literature. *Journal of Safety Research*, 20(1), 7 – 19.
- McCann, K. B. & Sulzer-Azaroff, B. (1996). Cumulative trauma disorders. Behavioral injury prevention at work. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32(3), 277– 291.
- Olson, R. B. & Winchester, J. (2008). Behavioral self-monitoring of safety and productivity in the workplace. *Journal of Organizational Behavior Management*, 28(1), 9– 75.
- Pavlik, R. (2009). Beth Sulzer-Azaroff. A personal glimpse. *The Current Repertoire*, 25(3), 3 – 8.
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Sulzer-Azaroff, B. (1978). Behavioral ecology and accident prevention. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2(1), 11 – 44.
- Wirth, O. & Sigurdsson, S. O. (2008). When workplace safety depends on behavior change. *Journal of Safety Research*, 39(6), 589 – 598.
- Zimolong, B.; Elke, G. & Trimpop, R. (2006). Gesundheitsmanagement. In B. Zimolong & U. Konradt (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D, Serie III, Bd. 2 (Ingenieurpsychologie)* (Bd. 2, S. 633 – 668). Göttingen: Hogrefe.

Autor

Prof. Dr. Christoph Bördlein ist Diplom-Psychologe. Er lehrt an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt die Fächer Allgemeine und Klinische Psychologie sowie verhaltensorientierte Handlungslehre.
E-Mail: christoph.boerdlein@fhws.de



Foto: ©Barthel Bamberg

