

Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit - Behavior Based Safety (BBS)

Bearbeitet von
Dr. Christoph Bördlein

2., neu bearbeitete Auflage 2015. Buch. 419 S. Softcover

ISBN 978 3 503 16545 2

Format (B x L): 14,4 x 21 cm

Gewicht: 519 g

Wirtschaft > Spezielle Betriebswirtschaft > Arbeitsplatz, Arbeitsschutz,
Gefahrstoffschutz

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit – Behavior Based Safety (BBS)

von Prof. Dr. Christoph Bördlein

2., neu bearbeitete Auflage

ERICH SCHMIDT VERLAG

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter
[ESV.info/978 3 503 16546 9](http://ESV.info/978_3_503_16546_9)

1. Auflage 2009
2. Auflage 2015

Gedrucktes Werk: ISBN 978 3 503 16545 2
eBook: ISBN 978 3 503 16546 9

Alle Rechte vorbehalten
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2015
www.ESV.info

Ergeben sich zwischen der Version dieses eBooks
und dem gedruckten Werk Abweichungen,
ist der Inhalt des gedruckten Werkes verbindlich.

Satz: L101 Mediengestaltung, Fürstenwalde

Vorwort zur ersten Auflage

„Faktor Mensch in der Arbeitssicherheit – BBS“

Dieses Buch ist eine Einführung in BBS. BBS steht für *Behavior Based Safety*, was sich in etwa mit „verhaltensorientierte Arbeitssicherheit“ übersetzen lässt. Es handelt davon, wie man unter Anwendung der Prinzipien der Verhaltenswissenschaft die Arbeitssicherheit praktisch verbessern kann.

Darüber hinaus werden weitere Aspekte und Anwendungsmöglichkeiten der Verhaltensanalyse (*Applied Behavior Analysis*) angesprochen. Weiterführende Exkurse und Ausblicke finden Sie in separaten Kästen – die Sie ohne Schaden für das Verständnis des gesamten Textes überblättern können.

Wenn Sie keine Zeit haben, das ganze Buch zu lesen, dann lesen Sie wenigstens das erste Kapitel, besonders das Kapitel 1.2.2 (Kurzer Überblick über die Prinzipien von BBS, S. 42 ff.). Wenn Sie sich das Buch noch nicht kaufen wollen, lesen Sie die kurze Einführung in BBS auf der Webseite www.verhalten.org. Sie haben dann einen ungefähren Begriff davon, was BBS ist.

Wenn Sie aber wirklich verstehen wollen, was BBS bedeutet und warum es funktioniert und wenn Sie selbst versuchen möchten, BBS praktisch umzusetzen, dann lesen Sie ab jetzt weiter – das ganze Buch.

Memmelsdorf, im Januar 2009

Vorwort zur zweiten Auflage „Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit – Behavior Based Safety (BBS)“

Dies ist eine korrigierte Neuauflage. Das heißt, ich habe vor allem Fehler korrigiert. Zudem habe ich einige neue Literatur eingepflegt. Eine grundlegende Überarbeitung erscheint mir gegenwärtig nicht erforderlich – an den Prinzipien und wissenschaftlichen Grundlagen von BBS hat sich nichts verändert. Allerdings habe ich den Titel geändert. Der „Faktor Mensch“ war nicht präzise genug. Nun lautet der Titel des Buches so, wie die Sache, um die es geht: Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit – Behavior Based Safety (BBS).

Memmelsdorf, im August 2015

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	17
1.1 Wozu BBS?	17
1.1.1 Wie kommt es zu Arbeitsunfällen?	17
1.1.1.1 Ursachen und Bedingungen von Arbeitsunfällen	17
1.1.1.2 Die Ursache ist meist das Verhalten	19
1.1.1.3 Technische, prozedurale und verhaltensbezogene Arbeitssicherheit	20
1.1.2 Traditionelle Wege, das Verhaltensproblem der Arbeitssicherheit zu lösen	22
1.1.2.1 Personalselektion	22
1.1.2.2 Informationen, Training und andere Methoden	25
1.1.2.3 Die „Polizeimethode“ der Arbeitssicherheit	28
1.1.2.4 Das DuPont-Modell	31
1.1.3 Die Sicherheitspyramide	33
1.1.4 Jede Verhaltensweise ist das Resultat einer Entscheidung	37
Fallbeispiel: BBS in einer Aluminiumfabrik	39
1.2 Was ist BBS?	40
1.2.1 Warum Schweißer (fast) immer einen Schutzschild verwenden	40
1.2.2 Kurzer Überblick über die Prinzipien von BBS	42
1.2.2.1 Wozu dient BBS?	43
1.2.2.2 Verhalten definieren	43
1.2.2.3 Verhalten beobachten	44
1.2.2.4 Feedback geben	45
1.2.2.5 Ziele setzen	47
1.2.2.6 Positiv verstärken	48
Fallbeispiel: BBS in einer Raffinerie	49
2 Warum tun Menschen das, was sie tun?	51
2.1 Die Wissenschaft vom Verhalten	51
2.1.1 Was ist Verhalten?	51
2.1.2 Angewandte Verhaltensanalyse	53
2.1.3 BBS	54
2.2 Das ABC-Modell für sicheres Verhalten	59
2.2.1 Das ABC-Modell	59
2.2.2 Voraussetzende Bedingungen	61
2.2.2.1 Der Nutzen voraussetzender Bedingungen	62

2.2.2.1.1	Sicheres Arbeiten erklären	62
2.2.2.1.2	Sicheres Arbeiten trainieren	63
2.2.2.1.3	An sicheres Arbeiten erinnern	64
2.2.2.1.4	Sicheres Arbeiten ermöglichen	64
2.2.2.1.5	Das Leitbild des Unternehmens	65
2.2.2.1.6	Das Sicherheitsklima	65
2.2.2.2	Wann wirken vorausgehende Bedingungen?	67
Fallbeispiel: BBS in einer Kunststofffabrik		73
2.2.3	Konsequenzen	73
2.2.3.1	Jedes Verhalten hat Konsequenzen	74
2.2.3.1.1	Natürliche Konsequenzen	75
2.2.3.1.2	Geplante Konsequenzen	76
2.2.3.2	Merkmale von Konsequenzen	78
2.2.3.2.1	Auswirkung auf den Handelnden	79
2.2.3.2.2	Zeitlicher Abstand zum Verhalten	80
2.2.3.2.3	Wahrscheinlichkeit des Auftretens	83
2.2.3.2.4	Die Konsequenzenanalyse	84
2.2.3.3	Verhaltensformung durch Konsequenzen	91
2.2.3.3.1	Bestrafung	92
2.2.3.3.2	Bestrafung durch Entzug	99
2.2.3.3.3	Negative Verstärkung	101
2.2.3.3.4	Positive Verstärkung	105
2.2.3.3.5	Extinktion	112
2.2.3.3.6	Erholung nach Bestrafung	117
2.2.3.3.7	Zusammenfassung	117
2.2.3.4	Verstärkerpläne und ihre Auswirkungen auf das Verhalten	118
2.2.3.5	Arten von Verstärkern	125
2.2.3.5.1	Soziale	126
2.2.3.5.2	Materielle	128
2.2.3.5.3	Aktivitätsverstärker	131
2.2.4	Zusammenfassung: Warum tritt sicheres oder unsicheres Verhalten auf?	134
2.2.4.1	Vorausgehende Bedingungen	134
2.2.4.2	Das Fehlen von Konsequenzen	135
2.2.4.3	Nur negative Konsequenzen für unsicheres Arbeiten	135
2.2.4.4	Unwirksame positive Konsequenzen	136
2.2.4.5	Checkliste: Warum wird unsicher gearbeitet?	136
3	Notwendige Bestandteile von BBS	139
3.1	Verhalten definieren	141
3.1.1	Verhalten und Ergebnisse	141
3.1.2	Wie muss die Definition eines Verhaltens aussehen?	147

3.1.2.1	Eindeutigkeit	147
3.1.2.2	Verhalten ist aktiv	149
3.1.2.3	Messbarkeit	149
3.1.2.4	Beobachtbarkeit	151
3.1.2.5	Zuverlässigkeit	152
3.1.2.6	Das sichere Verhalten	152
3.1.2.7	Verhaltensdefinitionen korrekt formulieren	152
3.1.2.8	Definitionen von Ergebnissen	153
3.1.2.8.1	Eindeutig	153
3.1.2.8.2	Aktiv	154
3.1.2.8.3	Messbar	154
3.1.2.8.4	Beobachtbar	154
3.1.2.8.5	Zuverlässig	154
3.1.2.8.6	Sicher	155
3.1.2.8.7	Die korrekte Formulierung	155
3.1.2.9	Zusammenfassung	155
3.1.3	Wie findet man das relevante Verhalten?	156
3.1.3.1	Auswerten von Unfallberichten	157
3.1.3.2	Vorschriften und Anweisungen	159
3.1.3.3	Das Wissen der Mitarbeiter	161
3.1.3.4	Einige praktische Hinweise für die Auswahl von Verhaltensweisen	164
3.1.4	Das Verhalten trainieren	164
3.1.4.1	Beschreibe das Verhalten noch einmal verbal	165
3.1.4.2	Demonstriere das Verhalten	166
3.1.4.3	Lasse die Person das Verhalten zeigen	167
3.1.4.4	Gib häufig konstruktives und positives Feedback	167
3.1.4.5	Trainiere in allen Situationen, in denen das Verhalten später auftreten soll	168
3.2	Beobachten	170
3.2.1	Widerstände überwinden	170
3.2.1.1	Beobachten bedeutet nicht Bespitzeln	171
3.2.1.1.1	Alle Mitarbeiter sind Beobachter und werden auch beobachtet	174
3.2.1.1.2	Die Beobachtungsdaten werden anonymisiert	174
3.2.1.1.3	Das BBS-System vom disziplinarischen System getrennt halten	175
3.2.1.1.4	Das Feedback sollte annehmbar sein	176
3.2.1.2	Das Beobachtetwerden führt zu positiver Verstärkung	178
3.2.2	Wie häufig sollte beobachtet werden?	179

3.2.2.1	Vorteile häufiger Beobachtungen	180
3.2.2.2	Wie erreicht man viele Beobachtungen?	182
3.2.2.2.1	Vorausgehende Bedingungen für Beobachtungen ...	182
3.2.2.2.2	Konsequenzen für Beobachtungen	184
3.2.2.3	Der Zahl der Beobachtungen sind Grenzen gesetzt ...	185
3.2.3	Sollen Verhaltensweisen oder Ergebnisse beobachtet werden?	187
3.2.4	Die Qualität von Beobachtungen verbessern	190
3.2.4.1	Beobachterübereinstimmung	190
3.2.4.1.1	Der Nutzen der Beobachterübereinstimmung	190
3.2.4.1.2	Wie errechnet man die Beobachter- übereinstimmung?	192
3.2.4.1.3	Was kann man tun, um die Beobachter- übereinstimmung zu verbessern?	193
3.2.4.1.3.1	Überarbeiten der Definitionen	193
3.2.4.1.3.2	Beobachtertraining	194
3.2.5	Die Basisrate erfassen	195
Fallbeispiel: BBS im Tagebau		197
3.3	Feedback geben	198
3.3.1	Positiv oder konstruktiv	201
3.3.2	Mündlich, grafisch, schriftlich	204
3.3.2.1	Mündliches Feedback	204
3.3.2.2	Grafisches Feedback	206
3.3.2.3	Schriftliches Feedback	208
3.3.3	Häufigkeit	209
3.3.4	Individuell oder gruppenbezogen	212
3.3.5	Feedback für Vorgesetzte	213
3.4	Ziele setzen	218
3.4.1	Ziele sollten SMART sein	219
3.4.2	Welches Ziel ist angemessen?	223
3.4.3	Vorgegebene und selbstgewählte Ziele	225
3.5	Positiv verstärken	229
3.5.1	Feedback ist noch nicht Verstärkung	229
3.5.2	Der Nutzen positiver Verstärkung für das Unternehmen	231
3.5.3	Wie man richtig positiv verstärkt	233
3.5.3.1	Angemessen verstärken	233
3.5.3.2	Nicht zu viel zu schnell verlangen	235
3.5.3.3	Verstärken heißt nicht Bestechen	238
3.5.3.4	Nicht unverdient verstärken	239
3.5.3.5	Transparenz: Nicht manipulieren	241
3.5.3.6	Keine Wettbewerbe	243
3.5.4	Vier Grundsätze fürs Verstärken	245
3.5.4.1	Ehrlich sein	245

3.5.4.2	Spezifisch sein	248
3.5.4.3	Verstärkung möglichst unmittelbar geben	249
3.5.4.4	Verstärkung persönlich geben	250
	Fallbeispiel BBS im Bergbau	251
4	BBS in der Praxis	253
4.1	Voraussetzungen für BBS	253
4.1.1	Allgemeine Voraussetzungen	253
4.1.2	Das Sicherheitsassessment	257
4.1.2.1	Nutzen	257
4.1.2.2	Bestandteile	259
4.1.2.2.1	Information der Mitarbeiter	260
4.1.2.2.2	Sichtung der Daten	261
4.1.2.2.3	Interviews	262
4.1.2.2.4	Beobachtungen	263
4.1.2.3	Diagnosen	264
4.1.2.3.1	Vorausgehende Bedingungen und Informationen	266
4.1.2.3.2	Ausrüstung und Abläufe	269
4.1.2.3.3	Wissen und Fertigkeiten, Training	270
4.1.2.3.4	Konsequenzen	271
4.1.2.3.5	Gesamteinschätzung	272
4.1.2.4	Empfehlungen	274
4.1.2.4.1	Das Ziel des BBS-Systems	275
4.1.2.4.2	Die Umsetzung der Prinzipien von BBS	275
4.1.2.4.3	Die Struktur des BBS-Systems	276
4.1.2.4.4	Ein Plan zur Einführung	277
4.1.2.4.5	Chancen und Risiken, Kosten	277
4.2	Zwei grundsätzlich verschiedene Modelle zur Umsetzung von BBS	277
4.2.1	Das mitarbeitergetragene Beobachtungskartensystem	278
4.2.1.1	Übersicht	278
4.2.1.2	Einführung und Entwicklung des Systems	279
4.2.1.2.1	Die Entscheidung für BBS	279
4.2.1.2.2	Der Planungsworkshop	283
4.2.1.2.2.1	Teilnehmer	283
4.2.1.2.2.2	Einführung	284
4.2.1.2.2.3	Dem BBS-Prozess eine Verfassung geben	285
4.2.1.2.2.4	Gruppen definieren	286
4.2.1.2.2.5	Aufgaben definieren	289
4.2.1.2.2.6	Die Steuerungsgruppe planen	290
4.2.1.2.2.7	Einen Zeitplan entwerfen	291
4.2.1.2.3	Schulungen	291
4.2.1.2.3.1	Verhaltensanalytische Grundlagen von BBS	291
4.2.1.2.3.2	Die praktische Umsetzung der Prinzipien von BBS	292

4.2.1.2.3.3 Die Entwicklung der Instrumente und Werkzeuge von BBS.....	293
4.2.1.2.4 Start der Beobachter- und Unterstützerguppen ...	294
4.2.1.2.4.1 Beobachtergruppen.....	294
4.2.1.2.4.1.1 Aufgaben	294
4.2.1.2.4.1.2 Instrumente	296
4.2.1.2.4.1.3 Rollen	299
4.2.1.2.4.1.4 Tagesordnung für das erste Gruppentreffen einer Beobachtergruppe.....	300
4.2.1.2.4.2 Unterstützerguppen.....	301
4.2.1.2.4.2.1 Aufgaben	301
4.2.1.2.4.2.2 Instrumente	305
4.2.1.2.4.2.3 Rollen	308
4.2.1.2.5 Start der Steuerungsgruppe	309
4.2.1.2.5.1 Aufgaben	309
4.2.1.2.5.2 Instrumente und Rollen.....	313
4.2.1.2.6 Follow-Up	315
4.2.1.2.7 Weiterentwicklungen	320
4.2.1.3 Die Struktur des Systems im Überblick	320
Fallbeispiel: BBS in einem metallverarbeitenden Betrieb	322
4.2.2 Das Checklistsensystem	323
4.2.2.1 Übersicht	323
4.2.2.2 Einführung und Entwicklung	325
4.2.2.2.1 Planungsgruppe	325
4.2.2.2.1.1 Der Inhalt der Checkliste	325
4.2.2.2.1.2 Der Beobachtungsprozess	326
4.2.2.2.1.3 Das Feedback	328
4.2.2.2.1.4 Ziele setzen.....	329
4.2.2.2.1.5 Verstärkung	329
4.2.2.2.2 Schulungen	331
4.2.2.3 Rollen und Instrumente	332
4.2.2.3.1 Rollen	332
4.2.2.3.1.1 Vorarbeiter und Meister.....	332
4.2.2.3.1.2 Mitarbeiter	333
4.2.2.3.1.3 Betriebs- und Abteilungsleiter	333
4.2.2.3.1.4 Sicherheitsfachkräfte.....	333
4.2.2.3.2 Instrumente	334
4.2.2.3.2.1 Die Checkliste	334
4.2.2.3.2.2 Grafisches Feedback	336
4.2.2.3.2.3 Tokensystem	337
4.2.2.4 Die Struktur des Systems	337

4.3 Weitere Varianten und Aspekte	341
4.3.1 Selbstbeobachtung	341
4.3.2 BBS im Baugewerbe	352
4.3.3 Die Rolle der Arbeitnehmervertretung	357
4.3.4 Der Beobachtereffekt	366
4.3.4.1 Beobachter verhalten sich sicherer als Nicht-Beobachter	366
4.3.4.2 Je korrekter die Beobachtungen, desto größer ist der Beobachtereffekt	368
4.3.5 Wie man Erfolge sichert: Verhaltensänderungen beibehalten und erweitern	369
4.3.5.1 Verhalten aufrechterhalten	371
4.3.5.1.1 Verstärkung und Feedback allmählich ausdünnen ..	373
4.3.5.1.2 Natürliche Verstärkung herbeiführen	374
4.3.5.2 Verhalten generalisieren lassen	377
4.3.5.2.1 Methode des gemeinsamen Stimulus	378
4.3.5.2.2 Das schlampige Training	378
4.3.5.2.3 Eigenverantwortung stärken	379
4.3.5.3 BBS ist ein Prozess	384
Fallbeispiel: BBS in einer Schiffswerft	384
5 Der Erfolg von BBS	387
6 Ausblick	395
7 Informationsquellen, Institutionen, Organisationen	397
8 Literatur	399
9 Anhang	413
9.1 Funktionale Analyse der Bedingungen für sicheres Arbeiten	413
9.2 Ein Leitfaden zur fortlaufenden Problemanalyse (Beispiel)	414
9.3 Ein Leitfaden für Interviews mit Vorgesetzten im Sicherheitsassessment (Beispiel)	415
9.4 Ein Leitfaden für Interviews mit Mitarbeitern im Sicherheitsassessment (Beispiel)	416
9.5 Tätigkeitsanalyse für Beobachtungen im Sicherheitsassessment (Beispiel)	418

8 Literatur

- Abellon, O. E. & Wilder, D. A. (2014). The effect of equipment proximity on safe performance in a manufacturing setting. *J Appl Behav Anal*, 47(3), 628–632.
- Abernathy, W. B. (1990). *Designing and Managing an Organization-Wide Incentive Pay System*. Memphis, TN: W. B. Abernathy and Associates.
- Abernathy, W. B. (1996). *The Sin of Wages*. Memphis, TN: W. B. Abernathy and Associates.
- Alavosius, M. P. & Sulzer-Azaroff, B. (1985). An on-the-job method to evaluate patient lifting technique. *Applied Ergonomics*, 16(4), 307–311.
- Alavosius, M. P. & Sulzer-Azaroff, B. (1986). The effects of performance feedback on the safety of client lifting and transfer. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(3), 261–267.
- Alavosius, M. P. & Sulzer-Azaroff, B. (1990). Acquisition and maintenance of health-care routines as a function of feedback density. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(2), 151–162.
- Alvero, A. M. & Austin, J. (2003). Observer effect. In T. McSweeney (Hrsg.), *The Values-Based Safety Process*. (S. 240–252). Hoboken: Wiley-Interscience.
- Alvero, A. M. & Austin, J. (2004). The effects of conducting behavioral observations on the behavior of the observer. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(4), 457–468.
- Alvero, A. M. & Austin, J. (2006). An implementation of protocol analysis and the silent dog method in the area of behavioral safety. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22, 61–79.
- Alvero, A. M.; Bucklin, B. R. & Austin, J. (2001). An objective review of the effectiveness and essential characteristics of performance feedback in organizational settings (1985–1998). *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(1), 3–29.
- Alvero, A. M.; Rappaport, E. & Taylor, M. A. (2011). A Further Assessment of Momentary Time-Sampling Across Extended Interval Lengths. *Journal of Organizational Behavior Management*, 31(2), 117–129.
- Alvero, A. M.; Rost, K. & Austin, J. (2008). The safety observer effect. *Journal of Safety Research*, 39(4), 365–373.
- Alvero, A. M.; Struss, K. & Rappaport, E. (2007). Measuring safety performance: A comparison of whole, partial, and momentary time-sampling recording methods. *Journal of Organizational Behavior Management*, 27(4), 1–28.
- Anderson, D. A.; Simmons, A. M. & Milnes, S. M. (2005). Interventions for weight reduction. *International Journal of Behavioral and Consultation Therapy*, 1, 276–285.
- Arthur, W.; Bennett, W.; Edens, P. S. & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 234–245.
- Austin, J. (2000). Performance analysis and performance diagnostics. In J. Austin & J. E. Carr (Hrsg.), *Handbook of Applied Behavior Analysis* (S. 321–349). Reno, NV: Context Press.
- Austin, J.; Hatfield, D. B.; Grindle, A. C. & Bailey, J. S. (1993). Increasing recycling in office environments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(2), 247–253.
- Austin, J.; Kessler, M. L.; Riccobono, J. E. & Bailey, J. S. (1996). Using feedback and reinforcement to improve the performance and safety of a roofing crew. *Journal of Organizational Behavior Management*, 16(2), 49–75.

- Austin, J.; Weatherly, N. L. & Gravina, N. E. (2005). Using task clarification, graphic feedback, and verbal feedback to increase closing-task completion in a privately owned restaurant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(1), 117–120.
- Ayllon, T. & Azrin, N. H. (1968). *The token economy : A motivational system for therapy and rehabilitation*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Azrin, N. H. & Holz, W. C. (1966). *Punishment* Verfügbar unter:
- Babcock, R. A.; Sulzer-Azaroff, B.; Sanderson, M. & Scibak, J. (1992). Increasing nurses' use of feedback to promote infection-control practices in a head-injury treatment center. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(3), 621–627.
- 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.
- Baker, S. P.; Conroy, C.; Johnston, J. J.; Bender, T. R.; Cattledge, G. & Chu, G. S. T. (1992). Occupational injury prevention. *Journal of Safety Research*, 23(2), 129–133.
- Bandura, A. (1979). *Sozial-kognitive Lerntheorie*. Stuttgart: Klett.
- Bandura, A.; Adams, N. E. & Beyer, J. (1977). Cognitive processes mediating behavioral change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(3), 125–139.
- Barker, M. R.; Bailey, J. S. & Lee, N. (2004). The impact of verbal prompts on child safety-belt use in shopping carts. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(4), 527–530.
- Beer, A. (2005). Erfolge der angewandten Verhaltensanalyse – Beispiele aus den Vereinigten Staaten. *Verhaltenstherapie & psychosoziale Praxis*, 37, 769–783.
- Bem, D. J. (1967). Self-perception: An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. *Psychological Review*, 74(3), 183–200.
- Berry, T. D. & Geller, E. S. (1991). A single-subject approach to evaluating vehicle safety belt reminders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(1), 13–22.
- Beus, J. M.; Dhanani, L. Y. & McCord, M. A. (2015). A meta-analysis of personality and workplace safety: Addressing unanswered questions. *J Appl Psychol*, 100(2), 481–498.
- Beus, J. M.; Payne, S. C.; Bergman, M. E. & Arthur, W. (2010). Safety climate and injuries: An examination of theoretical and empirical relationships. *Journal of Applied Psychology*, 95(4), 713–727.
- Binder, C. & Watkins, C. L. (1990). Precision Teaching and Direct Instruction: Measurably Superior Instructional Technology in Schools. *Performance Improvement Quarterly*, 3(4), 74–96.
- Bird, F. E. & Schlesinger, L. (1970). Safe-behavior reinforcement. *American Society of Safety Engineers Journal*(June), June, 16–24.
- Bördlein, C. (2001). *Modellreaktanz*. Berlin: VWF – Verlag für Wissenschaft und Forschung.
- Bördlein, C. (2002). *Das sockenfressende Monster in der Waschmaschine*. Aschaffenburg: Alibri.
- Bördlein, C. (2005a). Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit. Teil I. *Sicherheitsingenieur*, 36(9), 36–41.
- Bördlein, C. (2005b). Verhaltensorientierte Arbeitssicherheit. Teil II. *Sicherheitsingenieur*, 36(10), 34–41.
- Bördlein, C. (2006). Zerstört Verstärkung die „intrinsische Motivation“?
- Boyce, T. E. & Roman, H. R. (2003). Institutionalizing behavior-based safety. *The Behavior Analyst Today*, 3(1), 76–82.
- Brackett, L.; Reid, D. H. & Green, C. W. (2007). Effects of reactivity to observations on staff performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(1), 191–195.

- Bucklin, B. R. & Dickinson, A. M. (2001). Individual monetary incentives. *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(3), 45–137.
- Bumstead, A. & Boyce, T. E. (2005). Exploring the effects of cultural variables in the implementation of behavior-based safety in two organizations. *Journal of Organizational Behavior Management*, 24(4), 43–63.
- Bunge, M. & Mahner, M. (2004). *Über die Natur der Dinge. Materialismus und Wissenschaft*. Stuttgart: Hirzel.
- Burkardt, F. (1962). Stand der Unfälleforschung und praktische Schlussfolgerungen. *Arbeitswissenschaft*, 1, 11–14.
- Burke, M.; Sarpy, S. A.; Smith-Crowe, K.; Chan-Serafin, S.; Salvador, R. O. & Islam, G. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315–324.
- Cameron, J.; Banko, K. & Pierce, W. D. (2001). Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation. *The Behavior Analyst*, 24(1), 1–44.
- Canine, A. W. (1989). *Improving productivity in housing construction with daily feedback and positive reinforcement*. Unpublished Manuscript. Tallahassee, FL.
- Capadanno, S.; Zapanta, L.; Buccoli, M.; Schmidt, S. & Olson, R. (2006). Prompting plus choice of target behavior increases compliance with behavioral self-monitoring. *OBM Network News*, 21(1), 18–21.
- Carpenter, W. B. (1852). On the influence of suggestion in modifying and directing muscular movement, independently of volition. *Royal Institution of Great Britain. Weekly Evening Meeting*, 1852(Friday, March, 12), Friday March 12, 147–153.
- Cautilli, J. & Dziewolska, H. (2005). The reinforcing effects of paternal verbal stimulation and gentle pushing on kicking behavior in a 35 week old in-utero fetus. *The Behavior Analyst Today*, 6(3), 160–162.
- Chapanis, A. (1964). Knowledge of performance as an incentive in repetitive, monotonous tasks. *Journal of Applied Psychology*, 48(4), 263–267.
- Chhokar, J. S. & Wallin, J. A. (1984). A field study of the effect of feedback frequency on performance. *Journal of Applied Psychology*, 69(3), 524–530.
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), 315–327.
- Clayton, M. C. & Hayes, L. J. (2004). Using performance feedback to increase the billable hours of social workers. *The Behavior Analyst Today*, 5, 91–100.
- Codding, R. S.; Livanis, A.; Pace, G. M. & Vaca, L. (2008). Using Performance Feedback to Improve Treatment Integrity of Classwide Behavior Plans: An Investigation of Observer Reactivity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 417–422.
- Cook, T. & Dixon, M. R. (2005). Performance feedback and probabilistic bonus contingencies among employees in a human service organization. *Journal of Organizational Behavior Management*, 25(3), 45–63.
- Cooper, M. D. (2006). Exploratory analyses of the effects of managerial support and feedback consequences on behavioral safety maintenance. *Journal of Organizational Behavior Management*, 26(3), 1–41.
- Cooper, M. D.; Phillips, R. A.; Sutherland, V. J. & Makin, P. J. (1994). Reducing accidents using goal setting and feedback. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67(3), 219–240.

- Cossairt, A.; Hall, R. V. & Hopkins, B. L. (1973). The effects of experimenter's instructions, feedback, and praise on teacher praise and student attending behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6(1), 89–100.
- Critchfield, T. S.; Haley, R.; Sabo, B.; Colbert, J. & Macropoulis, G. (2003). A half century of scalloping in the work habits of the United States Congress. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(4), 465–486.
- Critchfield, T. S. & Kollins, S. H. (2001). Temporal discounting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(1), 101–122.
- Critchfield, T. S.; Reed, D. D. & Jarmolowicz, D. P. (2015). Historically Low Productivity by the United States Congress: Snapshot of a Reinforcement-Contingency System in Transition. *The Psychological Record*, 65(1), 161–176.
- Crowell, C. R.; Anderson, D. C.; Abel, D. M. & Sergio, J. P. (1988). Task clarification, performance feedback, and social praise. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21(1), 65–71.
- Culig, K. M.; Dickinson, A. M.; Lindstrom-Hazel, D. & Austin, J. (2008). Combining workstation design and performance management to increase ergonomically correct computer typing postures. *Journal of Organizational Behavior Management*, 28(3), 146–175.
- Cunningham, T. R. & Austin, J. (2007). Using goal setting, task clarification, and feedback to increase the use of the hands-free technique by hospital operating room staff. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 673–677.
- Dalle Grave, R.; Suppini, A.; Calugi, S. & Marchesini, G. (2006). Factors associated with attrition in weight loss programs. *International Journal of Behavioral and Consultation Therapy*, 2(3), 341–353.
- Daniels, A. C. & Daniels, J. E. (2004). *Performance Management: Changing Behavior That Drives Organizational Effectiveness*. Atlanta, GA: Aubrey Daniels International.
- Dempsey, C. M.; Iwata, B. A.; Fritz, J. N. & Rolider, N. U. (2012). Observer training revisited: A comparison of in vivo and video instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(4), 827–832.
- DePasquale, J. P. & Geller, E. S. (1999). Critical success factors for behavior-based safety: A study of twenty industry-wide applications. *Journal of Safety Research*, 30(4), 237–249.
- Duff, A. R.; Robertson, I. T.; Cooper, M. D. & Phillips, R. A. (1993). *Improving Safety on Construction Sites by Changing Personnel Behaviour*. HSE Contract Research Report No. 51/1993. London: HMSO.
- Duff, A. R.; Robertson, I. T.; Phillips, R. A. & Cooper, M. D. (1994). Improving safety by the modification of behaviour. *Construction Management and Economics*, 12(1), 67–78.
- Dziewolska, H. & Cautilli, J. (2005). The reinforcing effects of paternal verbal stimulation and gentle pushing on kicking behavior in a 36 week old in-utero fetus: A partial replication and a cautionary note. *The Behavior Analyst Today*, 6(3), 163–165.
- Eikenhout, N. & Austin, J. (2004). Using Goals, Feedback, Reinforcement, and a Performance Matrix to Improve Customer Service in a Large Department Store. *Journal of Organizational Behavior Management*, 24(3), 27–62.
- Evans, G. W.; Palsane, M. N. & Carrere, S. (1987). Type A behavior and occupational stress: A cross-cultural study of blue-collar workers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(5), 1002–1007.
- Fante, R.; Gravina, N. & Austin, J. (2007). A brief pre-intervention analysis and demonstration of the effects of a behavioral safety package on postural behaviors of pharmacy employees. *Journal of Organizational Behavior Management*, 27(2), 15–25.

- Feest, J. (1968). Compliance with Legal Regulations: Observation of Stop Sign Behavior. *Law & Society Review*, 2(3), 447.
- Fellner, D. J. & Sulzer-Azaroff, B. (1984). Increasing industrial safety practices and conditions through posted feedback. *Journal of Safety Research*, 15(1), 7–21.
- Fellner, D. J. & Sulzer-Azaroff, B. (1985). Occupational safety: Assessing the impact of adding assigned or participative goal-setting. *Journal of Organizational Behavior Management*, 7(1/2), 3–24.
- Ferster, C. B. (1967). Arbitrary and natural reinforcement. *The Psychological Record*, 17, 341–347.
- Ferster, C. B. & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. Acton: Copley Publishing Group.
- Fleming, R. K. & Sulzer-Azaroff, B. (1992). Reciprocal peer management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(3), 611–620.
- Flood, W. A.; Wilder, D. A.; Flood, A. L. & Masuda, A. (2002). Peer-mediated reinforcement plus prompting as treatment for off-task behavior in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(2), 199–205.
- Flora, S. R. (2000). Praise's magic reinforcement ration: Five to one gets the job done. *The Behavior Analyst Today*, 1(4), 64–69.
- Flora, S. R.; Wilkerson, L. R. & Flora, D. B. (2003). Effects of cold pressure pain on human self-control for positive reinforcement. *The Psychological Record*, 53(2), 243–252.
- Fox, C. J. & Sulzer-Azaroff, B. (1987). Increasing completion of accident reports. *Journal of Safety Research*, 18(2), 65–71.
- Fox, D. K.; Hopkins, B. L. & Anger, W. K. (1987). The long-term effects of a token economy on safety performance in open-pit mining. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(3), 215–224.
- Galassi, J. P.; Galassi, M. D. & Litz, M. C. (1974). Assertive training in groups using video feedback. *Journal of Counseling Psychology*, 21(5), 390–394.
- Geller, E. S. (2000). *The psychology of safety*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Geller, E. S. (2001). Actively caring for occupational safety. In C. M. Johnson, W. K. Redmon & T. C. Mawhinney (Hrsg.), *Handbook of Organizational Performance. Behavior Analysis and Management* (S. 303–326). New York: Harworth Press.
- Geller, E. S. (2003a). *Behavior Analyses Helps People Work Safer*. [Website]. Verfügbar unter: <http://www.apa.org/research/action/safer.aspx> [June 28th 2015].
- Geller, E. S. (2003b). How to Get More People Involved in Behavior-Based Safety.
- Geller, E. S.; Casali, J. G. & Johnson, R. P. (1980a). Seat belt usage: A potential target for applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(4), 669–675.
- Geller, E. S.; Eason, S. L.; Phillips, J. A. & Pierson, M. (1980b). Intervention to improve sanitation during food preparation. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2(3), 229–240.
- Geller, E. S. & Lehman, G. R. (1991). The buckle-up promise card: A versatile intervention for large-scale behavior change. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(1), 91–94.
- Geller, E. S.; Winett, R. A. & Everett, P. B. (1982). *Preserving the environment*. New York: Pergamon Press.
- 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.
- Grant, L. K. & Spencer, R. E. (2003). The Personalized System of Instruction. Review and applications to distance education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2), 1–17.
- Green, C. W.; Reid, D. H.; Passante, S. & Canipe, V. (2008). Changing Less-Preferred Duties to More-Preferred: A Potential Strategy for Improving Supervisor Work Enjoyment. *Journal of Organizational Behavior Management*, 28(2), 90–109.
- Gregory, W. L.; Cialdini, R. B. & Carpenter, K. M. (1982). Self-relevant scenarios as mediators of likelihood estimates and compliance: Does imagining make it so? *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(1), 89–99.
- Griffin, M. A. & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347–358.
- Grindle, A. C.; Dickinson, A. M. & Boettcher, W. (2000). Behavioral safety research in manufacturing settings. *Journal of Organizational Behavior Management*, 20(1), 29–68.
- Guastello, S. J. (1993). Do we really know how well our occupational accident prevention programs work? *Safety Science*, 16(3–4), 445–463.
- Guercio, J. M. & Dixon, M. R. (2011). The Observer Effect and Its Impact on Staff Behavior in an Acquired Brain Injury Neurobehavioral Treatment Setting. *Journal of Organizational Behavior Management*, 31(1), 43–54.
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1–3), 215–257.
- Hacker, W. (1986). *Arbeitspsychologie* (Bd. 41). Bern: Huber.
- Hanley, G. P.; Iwata, B. A. & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 147–185.
- Hantula, D. A.; Rajala, A. K.; Brecher Kellerman, E. G. & DeNicolis Bragger, J. L. (2001). The value of workplace safety. *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(2), 79–98.
- Hayes, S. C.; Wilson, K. G.; Gifford, E. V.; Follette, V. M. & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1152–1168.
- Heinrich, H. W. & Granniss, E. R. (1959). *Industrial Accident Prevention*. New York: McGraw-Hill.
- Heinrich, H. W.; Petersen, D. & Roos, N. (1980). *Industrial accident prevention: A safety management approach* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hirst, J. M. & DiGennaro Reed, F. D. (2015). An Examination of the Effects of Feedback Accuracy on Academic Task Acquisition in Analogue Settings. *The Psychological Record*, 65(1), 49–65.
- Hirst, J. M.; DiGennaro Reed, F. D. & Reed, D. D. (2012). Effects of Varying Feedback Accuracy on Task Acquisition: A Computerized Translational Study. *Journal of Behavioral Education*, 22(1), 1–15.
- Hollenbeck, J. R.; Williams, C. R. & Klein, H. J. (1989). An empirical examination of the antecedents of commitment to difficult goals. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 18–23.
- Hopkins, B. L.; Conard, R. J.; Dangel, R. F.; Fitch, H. G.; Smith, M. J. & Anger, W. K. (1986). Behavioral technology for reducing occupational exposures to styrene. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(1), 3–11.

- Howard, M. R.; Burke, R. V. & Allen, K. D. (2013). An evaluation of the observer effect on treatment integrity in a day treatment center for children. *Behavior Modification*, 37(4), 490–515.
- Hoyos, C. G. R. F. (1980). *Psychologische Unfall- und Sicherheitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Huppert, J. D. & Roth, D. A. (2003). Treating obsessive-compulsive disorder with exposure and response prevention. *The Behavior Analyst Today*, 4(1), 66–70.
- Ivancevich, J. M.; Matteson, M. T.; Freedman, S. M. & Phillips, J. S. (1990). Worksite stress management interventions. *American Psychologist*, 45(2), 252–261.
- Johnston, J. J.; Cattledege, G. T. H. & Collins, J. W. (1994). The efficacy of training for occupational injury control. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, 9(2), 147–158.
- Johnston, M. R. & Hayes, L. J. (2005). Use of simulated work setting to study behavior-based safety. *Journal of Organizational Behavior Management*, 25(1), 1–34.
- Jones, J. W. & Wuebker, L. J. (1993). Safety locus of control and employees' accidents. *Journal of Business and Psychology*, 7(4), 449–457.
- Käfer, M. (1999). *Das Arbeitsschutzsystem bei DuPont de Nemours* (Bd. Arbeitspapier 10). Düsseldorf: Hans Böckler Stiftung.
- Kang, K.; Oah, S. & Dickinson, A. M. (2004). The effects of feedback frequency on work performance. *OBM Network News*, 18(1), 7–10.
- Kanter, J. W.; Callaghan, G. M.; Landes, S. J.; Busch, A. M. & Brown, K. R. (2004). Behavior analytic conceptualization and treatment of depression. *The Behavior Analyst Today*, 5(3), 255–274.
- Karan, B. S. & Kopelman, R. E. (1986). The effects of objective feedback on vehicular and industrial accidents. *Journal of Organizational Behavior Management*, 8(1), 45–56.
- Kello, J. E.; Geller, E. S.; Rice, J. C. & Bryant, S. L. (1988). Motivating auto safety belt wearing in industrial settings. *Journal of Organizational Behavior Management*, 9(2), 7–21.
- Kines, P.; Andersen, L. P. S.; Spangenberg, S.; Mikkelsen, K. L.; Dyreborg, J. & Zohar, D. (2010). Improving construction site safety through leader-based verbal safety communication. *Journal of Safety Research*, 41(5), 399–406.
- Kohn, A. (1999). *Punished By Rewards*. New York: Mariner Books.
- Komaki, J. L.; Barwick, K. D. & Scott, L. R. (1978). A behavioral approach to occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 434–445.
- Komaki, J. L.; Collins, R. L. & Penn, P. (1982). The role of performance antecedents and consequences in work motivation. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 334–340.
- Komaki, J. L.; Heinzmann, A. T. & Lawson, L. (1980). Effect of training and feedback. *Journal of Applied Psychology*, 65(3), 261–270.
- Krause, T. R. (1997). *The Behavior-Based Safety Process*. New York: John Wiley & Sons.
- Krause, T. R. & Hidley, J. H. (1993). Implementing the behavior-based safety process in a union environment. *Professional Safety*, 38(6), 26–31.
- Krause, T. R.; Seymour, K. J. & Sloat, K. C. M. (1999). Long-term evaluation of a behavior-based method for improving safety performance. *Safety Science*, 32(1), 1–18.
- Laitinen, H. & Ruhomäki, I. (1996). The effects of feedback and goal setting on safety performance at two construction sites. *Safety Science*, 24(1), 61–73.
- Larsson Tholén, S.; Pousette, A. & Törner, M. (2013). Causal relations between psychosocial conditions, safety climate and safety behaviour. *Safety Science*, 55(1), 62–69.

- Latham, G. P. & Dossett, D. L. (1978). Designing incentive plans for unionized employees: A comparison of continuous and variable ratio reinforcement schedules. *Personnel Psychology*, 31(1), 47–61.
- Latham, G. P. & Yukl, G. A. (1975). A review of research on the application of goal setting in organizations. *Academy of Management Journal*, 18(4), 824–845.
- Lebbon, A. & Austin, J. (2013). A preliminary examination of the effects of observer presence on work-related behavior in a simulated office. *Journal of Organizational Behavior Management*, 33(3), 185–199.
- Lebbon, A.; Austin, J.; Van Houten, R. & Malenfant, L. E. (2007). Evaluating the effects of traffic on driver stopping and turn signal use at a stop sign. *Journal of Organizational Behavior Management*, 27(2), 27–35.
- Lebbon, A.; Sigurdsson, S. O. & Austin, J. (2012). Behavioral safety in the food services industry: Challenges and outcomes. *Journal of Organizational Behavior Management*, 32(1), 44–57.
- Lee, K.; Shon, D. & Oah, S. (2014). The relative effects of global and specific feedback on safety behaviors. *Journal of Organizational Behavior Management*, 34(1), 16–28.
- Lerman, D. C.; Iwata, B. A. & Wallace, M. D. (1999). Side effects of extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(1), 1–8.
- Levitt, S. D. (1997). Using electoral cycles in police hiring to estimate the effect of police on crime. *American Economic Review*, 87(3), 353–372.
- Lewis, I.; Watson, B.; Tay, R. & White, K. M. (2007). The role of fear appeals in improving driver safety. *International Journal of Behavioral and Consultation Therapy*, 3(2), 203–222.
- Lindsley, O. R. (1965). From technical jargon to plain English for application. *Journal of Applied Psychology*, 24, 449–458.
- Lindsley, O. R. (1990). Precision teaching. By teachers for children. *Teaching Exceptional Children*, 22(3), 10–15.
- Loafman, B. (1996). Rescue from the safety plateau. *Performance Management Magazine*, 14(3), 3–10.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Locke, E. A.; Shaw, K. N.; Saari, L. M. & Latham, G. P. (1981). Goal-setting and task performance: 1969–1980. *Psychological Bulletin*, 90(1), 125–152.
- Loewy, S. & Bailey, J. S. (2007). The effects of graphic feedback, goal setting, and manager praise on customer service behaviors. *Journal of Organizational Behavior Management*, 27(3), 15–26.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3–9.
- Ludwig, T. D. & Geller, E. S. (1991). Improving the driving practices of pizza deliverers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(1), 31–44.
- Ludwig, T. D. & Geller, E. S. (1997). Assigned versus participative goal setting and response generalisation. *Journal of Applied Psychology*, 82(2), 253–261.
- Ludwig, T. D. & Geller, E. S. (1999). Behavioral impact of a corporate driving policy. *Journal of Organizational Behavior Management*, 19(2), 25–34.
- Ludwig, T. D. & Geller, E. S. (2000). Intervening to improve the safety of delivery drivers. *Journal of Organizational Behavior Management*, 19(4), 1–124.

- Ludwig, T. D.; Geller, E. S. & Clarke, S. W. (2010). The additive impact of group and individual publicly displayed feedback. *Behavior Modification*, 34(5), 338–366.
- Malott, R. W. (1992). A theory of rule-governed behavior and organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 12(2), 45–65.
- Malott, R. W. (2001). Occupational Safety and Response Maintenance. *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(1), 85–102.
- Malott, R. W. (2007). Opinion: Notes from a radical behaviorist. Are women, people of color, Asians, and southern Europeans inherently inferior to North-European males? *Behavior and Social Issues*, 16(2), 134–169.
- Matthews, G. (2008). Linbeck Case Study.
- Mattila, M. & Hyödynmaa, M. (1988). Promoting job safety in building: An experiment on the behavior analysis approach. *Journal of Occupational Accidents*, 9(4), 255–267.
- Mattila, M.; Rantanen, E. & Hyttinen, M. (1994). The quality of work environment, supervision and safety in building construction. *Safety Science*, 17(4), 257–268.
- Mazur, J. E. (2004). Risky choice. *The Behavior Analyst Today*, 5(2), 190–203.
- 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.
- McIntire, R. W. & White, J. (1975). Behavior modification. In B. L. Margolis & W. H. Kroes (Hrsg.), *The human side of accident prevention*. Springfield, Ill: Charles C. Thomas.
- McKelvey, R. K.; Engen, T. & Peck, M. B. (1973). Performance efficiency and injury avoidance as a function of positive and negative incentives. *Journal of Safety Research*, 5(2), 90–96.
- McKelvie, S. J. (1986). An opinion survey and longitudinal study of driver behaviour at stop signs. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 18(1), 75–85.
- McKelvie, S. J. & Schamer, L. A. (1988). Effects of Night, Passengers, and Sex on Driver Behavior at Stop Signs. *The Journal of Social Psychology*, 128(5), 685–690.
- McKerchar, T. L. & Renda, C. R. (2012). Delay and probability discounting in humans: An overview. *The Psychological Record*, 62(4), 817–834.
- McNally, K. A. & Abernathy, W. B. (1989). Effects of monetary incentives on customer behavior: Use of automatic teller machines (ATMs) by low frequency users. *Journal of Organizational Behavior Management*, 10(1), 79–91.
- McSween, T. (2003). *The Values-Based Safety Process*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- McSween, T. & Matthews, G. A. (2001). Maintenance in Safety Behavior Management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(1), 75–83.
- Miller, J. A.; Austin, J. & Rohn, D. (2003). Teaching pedestrian safety skills to children. *OBM Network News*, 17(3), 5–7.
- Mittenecker, E. (1962). *Methoden und Ergebnisse der psychologischen Unfallforschung*. Wien: Deuticke.
- Mollenhauer, M. A.; McGehee, D. V.; Dingus, T. A.; Cumming, T. L.; Neale, V. L.; Inman, V. W. et al. (1999). *ADVANCE safety evaluation final report*. McLean, VA: Science Applications International Corporation.
- Morris, E. K.; Lazo, J. F. & Smith, N. G. (2004). Whether, when, and why Skinner published on biological participation in behavior. *The Behavior Analyst*, 27(2), 153–169.

- Murphy, L. R.; DuBois, D. & Hurrell, J. J. (1986). Accident reduction through stress management. *Journal of Business and Psychology*, 1(1), 5–18.
- Myers, W. V.; McSween, T. & Alvero, A. M. (2003). Behavioral safety in a refinery. In T. McSween (Hrsg.), *The Values-Based Safety Process* (S. 216–219). New York: John Wiley & Sons.
- Myers, W. V.; McSween, T. E.; Medina, R. E.; Rost, K. & Alvero, A. M. (2010). The implementation and maintenance of a behavioral safety process in a petroleum refinery. *Journal of Organizational Behavior Management*, 30(4), 285–307.
- Navarick, D. J. (2004). Discounting of delayed reinforcers: Measurement by questionnaires versus operant choice procedures. *The Psychological Record*, 54(1), 85–94.
- Neal, A.; Griffin, M. A. & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34(1–3), 99–109.
- Neuringer, A. (2002). Operant variability. Evidence, functions, and theory. *Psychonomic Bulletin and Reviews*, 9(4), 672–705.
- Nielsen, D.; Sigurdsson, S. O. & Austin, J. (2009). Preventing back injuries in hospital settings: The effect of video modeling on safe patient lifting by nurses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 551–561.
- Normand, M. P. (2005). Buckle up for safety: A comment on Reynolds and Schiffbauer (2004). *The Behavior Analyst*, 28(2), 161–162.
- Olson, R. B. & Austin, J. (2001). Behavior-based safety and working alone. *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(3), 5–43.
- Olson, R. B.; Grosshuesch, A.; Schmidt, S. & Gray, M. (2008). The Effects of Social Modeling on Safety Behavior, *Association for Behavior Analysis. 34th Annual Convention, May 23–27, 2008 at the Hilton Chicago*.
- 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.
- Ostaszewski, P.; Green, L. & Myerson, J. (1998). Effects of inflation on the subjective value of delayed and probabilistic rewards. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(2), 324–333.
- Paffrath, D. (2005). *Reduzierung des Unfallrisikos auf Baustellen durch verhaltensorientierte Maßnahmen*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- Panyan, M.; Boozer, H. & Morris, N. (1970). Feedback to attendants as a reinforcer for applying operant techniques. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3(1), 1–4.
- Perlow, R. (2001). Training and development in organizations. In C. M. Johnson, W. K. Redmon & T. C. Mawhinney (Hrsg.), *Handbook of Organizational Performance. Behavior Analysis and Management* (S. 169–190). New York: Harworth Press.
- Pinney, A.; McSween, T. & Alvero, A. M. (2003). Self-observation case studies. In T. E. McSween (Hrsg.), *The Values-Based Safety Process* (S. 223–233). New York: John Wiley & Sons.
- Premack, D. (1959). Toward empirical behavior laws: I. Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66(4), 219–233.
- Probst, T. M. (2015). Organizational Safety Climate and Supervisor Safety Enforcement: Multilevel Explorations of the Causes of Accident Underreporting. *J Appl Psychol*.
- Pryor, K. (2006). *Positiv bestärken – sanft erziehen*. Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- Putnam, R. F.; Handler, M. W.; Ramirez-Platt, C. M. & Luiselli, J. K. (2003). Improving student bus-riding behavior through a whole-school intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(4), 583–590.

- Quilitch, H. R.; de Longchamps, G. D.; Warden, R. A. & Szczepaniak, C. J. (1977). The effects of announced health inspections upon employee cleaning performance. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1(1), 79–88.
- Raj, J. D.; Nelson, J. A. & Rao, K. S. P. (2006). A study on the effects of some reinforcers to improve performance of employees in a retail industry. *Behavior Modification*, 30(6), 848–866.
- Ray, P. S.; Purswell, J. L. & Bowen, D. J. (1991). Long-term effect of a behavioral safety program. In W. Karwowski & J. W. Yates (Hrsg.), *Advances in Industrial Ergonomics and Safety III* (S. 225–230): Taylor & Francis.
- Reber, R. A. & Wallin, J. A. (1983). Validation of a behavioral measure of occupational safety. *Journal of Organizational Behavior Management*, 5(2), 69–77.
- Reber, R. A. & Wallin, J. A. (1984). The effects of training, goal setting, and knowledge of result on safe behavior. *Academy of Management Journal*, 27, 544–560.
- Reid, D. H. & Parsons, M. B. (1996). A comparison of staff acceptability of immediate versus delayed verbal feedback in staff training. *Journal of Organizational Behavior Management*, 16(2), 35–47.
- Reynolds, B. & Schiffbauer, R. M. (2004). Impulsive choice and workplace safety. *The Behavior Analyst*, 27, 239–246.
- Rhoton, W. W. (1980). A procedure to improve compliance with coal mine safety regulations. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2(4), 243–249.
- Rodriguez, M.; Wilder, D. A.; Therrien, K.; Wine, B.; Miranti, R.; Daratany, K. et al. (2005). Use of the Performance Diagnostic Checklist to select an intervention designed to increase the offering of promotional stamps at two sites of a restaurant franchise. *Journal of Organizational Behavior Management*, 25(3), 17–35.
- Rohlman, D. S.; Eckerman, D. A.; Ammerman, T. A.; Fercho, H. L.; Lundeen, C. A.; Blomquist, C. et al. (2005). Quizzing and feedback in computer-based training for workplace safety and health. *Journal of Organizational Behavior Management*, 24(3), 1–26.
- Rost, K.; Myers, W. V.; McSween, T. E. & Alvero, A. M. (2008). *The Long-Term Effects of Behavioral Safety in a Petroleum Refinery*.
- Rundmo, T. (2000). Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro. *Safety Science*, 34(1–3), 47–59.
- Saarela, K. L. (1989). A poster campaign for improving safety on shipyard scaffolds. *Journal of Safety Research*, 20(4), 177–185.
- Saarela, K. L. (1990). An intervention program utilizing small groups. *Journal of Safety Research*, 21(4), 149–156.
- Saarela, K. L.; Saari, J. & Aaltonen, M. (1989). The effects of an informational safety campaign in the ship building industry. *Journal of Occupational Accidents*, 10(4), 255–266.
- Saari, J. & Näsänen, M. (1989). The effect of positive feedback on industrial housekeeping and accidents. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 4(3), 201–211.
- Saari, L. M. & Latham, G. P. (1982). Employee reactions to continuous and variable reinforcement schedules involving a monetary incentive. *Journal of Applied Psychology*, 67(4), 506–509.
- Sasson, J. R. & Austin, J. (2005). The effects of training, feedback, and participant involvement in behavioral safety observations on office ergonomic behavior. *Journal of Organizational Behavior Management*, 24(4), 1–30.

- Sasson, J. R.; Austin, J. & Alvero, A. M. (2007). Behavioral observations. *Professional Safety*, 52(4), 26–32.
- Scherrer, M. D. & Wilder, D. A. (2008). Training to increase safe tray carrying among cocktail servers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(1), 131–135.
- Seligman, M. E. P. & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1–9.
- Shahan, T. A. & Chase, P. N. (2002). Novelty, stimulus control, and operant variability. *The Behavior Analyst*, 25(2), 175–190.
- ShamRao, A. (2001). Shaping a safety culture. *OBM Network News*, 15(1), 4.
- Sherman, P. A.; Kerr, W. & Kosinar, W. (1957). A study of accidents in 147 factories. *Personnel Psychology*, 10(1), 43–51.
- Sigurdsson, S. O. & Austin, J. (2008). Using real-time visual feedback to improve posture at computer workstations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 365–375.
- Sigurdsson, S. O.; Ring, B. M.; Needham, M.; Boscoe, J. H. & Silverman, K. (2011). Generalization of posture training to computer workstations in an applied setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 157–161.
- Simon, S. (2001). Implementing culture change – Three strategies. In *Proceedings of the ASSE Behavioral Safety Symposium: The Next Step* (S. 135–140). Orlando, FL: ASSE.
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. Reno, NV: MacMillan.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Acton: Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1971). *Erziehung als Verhaltensformung*. München: E. Keimer Verlag.
- Skinner, B. F. (1984a). Behaviorism at fifty. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(04), 615–667.
- Skinner, B. F. (1984b). The operational analysis of psychological terms. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(04), 547–581.
- Slovic, P.; Fischhoff, B. & Lichtenstein, S. (1978). Accident probabilities and seat belt use. *Accident Analysis and Prevention*, 10(4), 281–285.
- Smith, M. J.; Anger, W. K. & Usilan, S. S. (1978). Behavioral modification applied to occupational safety. *Journal of Safety Research*, 10(2), 87–88.
- Smith, T. (1999). Outcome of early intervention for children with autism. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6(1), 33–49.
- Smith, T. A. (1995). Viewpoint: Rebutting behaviorism. *Industrial Safety & Hygiene News*, 40(3), 40.
- Snyder, G. (1990). Burrhus Frederic Skinner. The man behind the science. *ABA-Newsletter*, 13(3), 3–5.
- Snyder, G. (1999). Steel-strength safety at Yuba Heat Transfer. *Performance Management Magazine*, 17(4), 1–3.
- Squires, J.; Wilder, D. A.; Fixsen, A.; Hess, E.; Rost, K.; Curran, R. et al. (2007). The effects of task clarification, visual prompts, and graphic feedback on customer greeting and up-selling in a restaurant. *Journal of Organizational Behavior Management*, 27(3), 1–13.
- Stewart, K. K.; Carr, J. E.; Brandt, C. W. & McHenry, M. M. (2007). An evaluation of the conservative dual-criterion method for teaching university students to visually inspect AB-design graphs. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 713–718.
- Stowe, J. E. & McSween, T. (2003). Employee safety process at an ore-processing facility. In T. McSween (Hrsg.), *The Values-Based Safety Process* (S. 219–222). New York: John Wiley & Sons.

- Sulzer-Azaroff, B. (1978). Behavioral ecology and accident prevention. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2(1), 11–44.
- Sulzer-Azaroff, B. & Austin, J. (2000). Does BBS work? *Professional Safety*, 45(7), 19–24.
- Sulzer-Azaroff, B. & de Santamaria, M. C. (1980). Industrial safety hazard reduction through performance feedback. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(2), 287–295.
- Sulzer-Azaroff, B. & Lischheid, W. E. (1999). Assessing the quality of behavioral safety initiatives. *Professional Safety*, 44(4), 31–36.
- Sulzer-Azaroff, B.; Loafman, B.; Merante, R. J. & Hlavacek, A. C. (1990). Improving occupational safety in a large industrial plant. *Journal of Organizational Behavior Management*, 11(1), 99–120.
- Sulzer-Azaroff, B.; McCann, K. B. & Harris, T. C. (2001). The safe performance approach to preventing job-related illness and injury. In C. M. Johnson, W. K. Redmon & T. C. Mawhinney (Hrsg.), *Handbook of Organizational Performance. Behavior Analysis and Management* (S. 277–302). New York: Harworth Press.
- Taylor, M. A. & Alvero, A. M. (2008). The Observer Effect with Discrimination Training Plus an Assessment of the Relation between Observer Ergonomic Safety Behavior and the Accuracy of Observations, *Association for Behavior Analysis. 34th Annual Convention, May 23–27, 2008 at the Hilton Chicago*.
- Taylor, M. A. & Alvero, A. M. (2012). The effects of safety discrimination training and frequent safety observations on safety-related behavior. *Journal of Organizational Behavior Management*, 32(3), 169–193.
- Taylor, M. A.; Skourides, A. & Alvero, A. M. (2012). Observer Error When Measuring Safety-Related Behavior: Momentary Time Sampling Versus Whole-Interval Recording. *Journal of Organizational Behavior Management*, 32(4), 307–319.
- Therrien, K.; Wilder, D. A.; Rodriguez, M. & Wine, B. (2005). Preintervention analysis and improvement of customer greeting in a restaurant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(3), 411–415.
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence : An experimental study of the associative process in animals. *Psychological Review Monograph Supplement*, 2(8).
- Thyer, B. A. & Geller, E. S. (1990). Behavior analysis in the promotion of safety belt use. *Progress in Behavior Modification*, 26, 150–172.
- Topf, M. D. (1997). Take the holistic approach. *Industrial Safety & Hygiene News*, 31(10), 38.
- Topf, M. D. (2001). Behavioral? Holistic? Forget what you call it. Here's what works. In *Proceedings of the ASSE Behavioral Safety Symposium: The Next Step* (S. 85–94). Orlando, FL: ASSE.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgements under uncertainty. Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124–1131.
- Ulich, E. (2001). *Arbeitspsychologie*. Stuttgart: Schäfer-Poeschel.
- Van Houten, R.; Malenfant, J. E. L.; Zhao, N.; Ko, B. & Van Houten, J. (2005). Evaluation of two methods of prompting drivers to use specific exits on conflicts between vehicles at the critical exit. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(3), 289–301.
- Verplanck, W. S. (1956). The operant conditioning of human motor behavior. *Psychological Bulletin*, 53(1), 70–83.
- Vilardo, F. J. (1988). The role of the epidemiological model in injury control. *Journal of Safety Research*, 19(1), 1–4.

- Watson, C. E. (1986). Does behavior based safety management work? *Professional Safety*, 31(9), 20–25.
- Webb, G. R.; Redman, S.; Henrikus, D. J.; Kelman, G. R.; Gibberd, R. W. & Sanson-Fisher, R. W. (1994). The relationship between high-risk and problem drinking and the occurrence of work injuries and related absences. *Journal of Studies on Alcohol*, 55(4), 434–446.
- Weisberg, P. & Waldrop, P. B. (1972). Fixed-interval work habits of Congress. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5(1), 93–97.
- Wilk, L. A. & Redmon, W. K. (1990). A Daily-Adjusted Goal-Setting and Feedback Procedure for Improving Productivity in a University Admissions Department. *Journal of Organizational Behavior Management*, 11(1), 55–75.
- Williams, J. H. & Geller, E. S. (2000). Behavior-Based Intervention for Occupational Safety. *Journal of Safety Research*, 31(3), 135–142.
- Williams, W. L. & Gallinat, J. (2011). The effects of evaluating video examples of staffs' own versus others' performance on discrete-trial training skills in a human service setting. *Journal of Organizational Behavior Management*, 31(2), 97–116.
- Wilson, C.; Boni, N. & Hogg, A. (1997). The effectiveness of task clarification, positive reinforcement and corrective feedback in changing courtesy among police staff. *Journal of Organizational Behavior Management*, 17(1), 65–99.
- Wirth, O. & Sigurdsson, S. O. (2008). When workplace safety depends on behavior change. *Journal of Safety Research*, 39(6), 589–598.
- Zhou, J. (2003). When the presence of creative coworkers is related to creativity. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 413–422.
- Zimolong, B.; Elke, G. & Trimpop, R. (2006). Gesundheitsmanagement. In B. Zimolong & U. Konradt (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D (Praxisgebiete). Serie III (Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie), Band 2 (Ingenieurpsychologie)* (Bd. 2, S. 633–668). Göttingen: Hogrefe.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96–102.
- Zohar, D. & Fussfeld, N. (1982). Modifying Earplug Wearing Behavior by Behavior Modification Techniques. *Journal of Organizational Behavior Management*, 3(2), 41–52.

9 Anhang

9.1 Funktionale Analyse der Bedingungen für sicheres Arbeiten

(in Anlehnung an Austin, 2000)

Vorausgehende Bedingungen und Informationen

- Gibt es schriftlich fixierte Anweisungen, wie sicher gearbeitet werden soll? Für welche Tätigkeiten?
- Haben die Mitarbeiter eine angemessene Instruktion darüber erhalten, was von ihnen in Bezug auf die Arbeitssicherheit erwartet wird? (z. B.: „Ich möchte, dass Sie das so und so tun“)
- Sind sich die Mitarbeiter darüber im Klaren, was die Grundprinzipien arbeits-sicheren Verhaltens in diesem Betrieb sind?
- Wenn ja, können die Mitarbeiter diese Grundprinzipien benennen?
- Gibt es Hilfen, die man sehen kann, während man die entsprechende Tätigkeit ausführt, die einen auf das arbeitssichere Verhalten hinweisen (z. B. Schilder)?
- Wenn ja, welche?
- Gibt es Erinnerungshilfen, die zum richtigen Zeitpunkt auf das arbeitssichere Verhalten hinweisen (z. B. Warnton, wenn eine Maschine geöffnet wird)?
- Ist der Vorgesetzte anwesend, wenn diese Tätigkeit ausgeführt wird?
- Gibt es häufig aktualisierte, herausfordernde und erreichbare Ziele in Bezug auf Arbeitssicherheit, mit denen die Mitarbeiter vertraut sind?
- Finden die Mitarbeiter, dass diese Ziele fair sind?
- Wenn die Mitarbeiter finden, die Ziele seien nicht fair, welche Gründe haben sie dafür genannt?

Ausrüstung und Abläufe

- Wenn Ausrüstung (z. B. PSA) benötigt wird, funktioniert sie zuverlässig?
- Ist sie in gutem Zustand?
- Ist sie ergonomisch vorteilhaft?
- Sind die Ausrüstung und das Arbeitsumfeld optimal räumlich angeordnet?
- Leiden größere Abläufe unter bestimmten unvollendeten Aufgaben? Gibt es Störungen im Ablauf?
- Sind diese Abläufe logisch angeordnet, so dass es zu keinen unnötigen Wiederholungen oder Reibungsverlusten kommt?
- Gibt es irgendwelche anderen Hemmnisse und Rahmenbedingungen, die die Mitarbeiter davon abhalten, sicher zu arbeiten?

Wissen und Fertigkeiten – Training

- Können die Mitarbeiter einem sagen, was sie tun sollen und wie sie es tun sollen (insbesondere in Bezug auf Arbeitssicherheit)?
- Wenn ja, schaffen sie es, die Arbeit sicher auszuführen?
- Wenn es erforderlich ist, die Arbeit routiniert zu bewältigen (sicher zu arbeiten, ohne nachdenken zu müssen), bewältigen sie diese routiniert?
- Können die Mitarbeiter tatsächlich zeigen, wie sie ihre Arbeit sicher ausführen? Können sie das verbal beschreiben?
- Führen sie ihre Arbeit tatsächlich sicher aus?
- Führen sie ihre Arbeit, wenn es nötig ist, auf routinierte Weise sicher aus?
- Können die Mitarbeiter lernen, wie sie die Arbeit sicher ausführen?

Konsequenzen

- Gibt es Konsequenzen für sicheres Arbeiten?
- Beispiele für Konsequenzen:
- Positive oder negative?
- Häufigkeit?
- Werden diese Konsequenzen zeitig oder verzögert wirksam?
- Wie wahrscheinlich ist es, dass die Konsequenzen eintreten?
- Gibt es Aktivitätsverstärker?
- Wenn ja, welche?
- Sehen die Mitarbeiter die Folgen ihres Verhaltens/ihrer Leistung in Bezug auf Sicherheit?
- Wenn ja, wie?
- Natürlich auftretende Effekte?
- Geplant auftretende Effekte?
- Geben die Vorgesetzten Feedback?
- Wenn ja, grafisches, schriftliches oder verbales Feedback? Oder in anderer Form?
- Wird das sichere Verhalten/die Leistung in Bezug auf Sicherheit irgendwie überwacht?
- Direkt durch den Vorgesetzten oder aufgrund der Aufzeichnungen (o.ä.) des Mitarbeiters?
- Erfordert das sichere Arbeiten besonderen Aufwand?
- Steht anderes Verhalten mit dem erwünschten Verhalten in Konkurrenz?

9.2 Ein Leitfaden zur fortlaufenden Problemanalyse (Beispiel)

Hilfreiche Fragen bei einigen möglichen Problemen

Das Verhalten ändert sich nicht

- Sind die Verhaltensweisen gut definiert (beobachtbar, messbar, zuverlässig und sicher)?

- Ist das Verhalten wichtig (für die Sicherheit) und änderbar?
- Wird von jedem Beobachtungsgruppenmitglied das Verhalten mehrmals täglich beobachtet?
- Wird bei möglichst jeder Beobachtung positive oder konstruktive Rückmeldung gegeben?
- Wird die Grafik täglich auf dem neuesten Stand gehalten?
- Wird die Grafik von den Mitarbeitern der Arbeitsgruppe gesehen und beachtet?
- Wird bei Treffen der Arbeitsgruppe über die Grafik und über BBS gesprochen?

Das Verhalten hat sich geändert, aber es stagniert (bleibt auf dem gleichen Niveau)

- [alle obigen Fragen]
- Wird der Verstärkungsplan beachtet?
- Sind die Teilziele erreichbar und herausfordernd?
- Muss der Verstärkungsplan geändert werden?
- Sind die Verstärker (materielle und soziale) für die Kollegen attraktiv?

Das Verhalten ändert sich, erreicht aber nicht 100 %

- [alle obigen Fragen]
- Wird beim Ausfüllen der Sicherheitspunktekarten richtig unterschieden zwischen „Nein“ und „Nicht möglich“?
- Werden die Beobachtergruppen von den Vorgesetzten unterstützt (beachten diese die Sicherheitsgrafik, führen sie Beobachtungen durch, sprechen sie mit Mitarbeitern über BBS)?

Das Verhalten ändert sich, aber die Zahl der Arbeitsunfälle sinkt nicht

- [alle obigen Fragen]
- Wird von Vorgesetzten Druck auf die Beobachter ausgeübt?
- Werden BBS-Beobachtungen zur Grundlage von Disziplinarmaßnahmen gemacht?
- Sind die Verstärker zu attraktiv (zu wertvoll und wichtig, so dass die Beobachtungen verfälscht werden)?

9.3 Ein Leitfaden für Interviews mit Vorgesetzten im Sicherheitsassessment (Beispiel)

Fragen an den Betriebsleiter/die Sicherheitsfachkraft

- Sichtung und Sicherung von Daten
- Meldepflichtige Arbeitsunfälle der letzten zehn Jahre
- Zahl der gemeldeten Beinaheunfälle
- Gegebenenfalls weitere Daten und Aufzeichnungen zu Unfallereignissen (Unfallberichte)

- Gegebenenfalls Daten zum betrieblichen Vorschlagswesen in Sachen Arbeitssicherheit

Abläufe in Sachen Arbeitssicherheit

- Unterweisung neuer Mitarbeiter/bei neuen Tätigkeiten, Maschinen
- Gibt es explizite Trainings und Übungen, auch Brandschutzübungen?
- Wie sieht der administrative Ablauf, das Verfahren bei Arbeitsunfällen aus?
- Gibt es spezielle Verfahren zu Beinaheunfällen?
- Sicherheitsaudits/TÜV-Prüfungen

Einschätzung der Arbeitssicherheitslage im Betrieb

- Wie sieht typischerweise die Arbeit hier aus? (einzeln, Gruppe, gibt es eine Taktung oder Akkord, Quotenerfüllung)
- Was sind vor Ort die größten gefährlichen Situationen?
- Wie gut sind die Mitarbeiter über das arbeitssichere Verhalten informiert?

Umgang des Vorgesetzten mit sicherem/unsicherem Verhalten

- Wie geht er damit um, wenn er riskantes Verhalten sieht?
- Wie redet er mit einem Mitarbeiter, der sich fortgesetzt unsicher verhält?
- Wie anerkennt er sicheres Verhalten/Bemühungen um die Arbeitssicherheit?
- Was passiert mit der Arbeitssicherheit, wenn es z. B. einen Auftragsschub gibt?

Chancen für die Einführung von BBS

- Wie oft hätten Mitarbeiter Gelegenheit unsicheres Verhalten zu beobachten?
- Wie würden Mitarbeiter reagieren, wenn sie beobachtet würden?
- Wie würden Mitarbeiter reagieren, wenn sie für sicheres Verhalten gelobt würden?

9.4 Ein Leitfaden für Interviews mit Mitarbeitern im Sicherheitsassessment (Beispiel)

Fragen an die Mitarbeiter

Themen

- Wissen über Sicherheitsprozeduren
- Wahrnehmung und Einschätzung des Themas Sicherheit
- Kommunikation des Themas Sicherheit
- Einschätzung der Erfolgsaussichten eines BBS-Systems
- Gewinnung von Keyplayern/Motivation der Mitarbeiter für die Teilnahme

Mögliche Fragen:

1. Wie ist es für Sie, hier zu arbeiten, speziell in Hinsicht auf die Arbeitssicherheit?
2. Wie können Sie die Betriebsleitung bei Sicherheitsproblemen, die Sie betreffen, informieren?

3. Haben Sie schon einmal ein Sicherheitsproblem zur Sprache gebracht? Was ist daraufhin geschehen?
4. Wenn die Betriebsleitung sagt, dass sie etwas (in Bezug auf Sicherheit) unternehmen wird, wie gut funktioniert das dann? Erfahren Sie, was unternommen wird? Beispiele?
5. Wer hat die Befugnis, bei Sicherheitsrisiken die Produktion zu stoppen?
6. Hat je schon mal ein Mitarbeiter die Produktion aus Sicherheitsgründen gestoppt? Was ist daraufhin passiert?
7. Wer ist für die Sicherheit der Produktionsmitarbeiter verantwortlich?
8. Falls Sie auf Ihrem Weg durch die Firma Kollegen beobachten, die sich oder andere durch ihr Verhalten in eine gefährliche Situation bringen, würden Sie sie darauf ansprechen? Wie gefährlich müsste eine solche Situation sein (Beispiele), damit Sie etwas sagen?
9. Was meinen Sie: Wie würden die meisten Leute, die hier arbeiten, so eine Rückmeldung aufnehmen?
10. Wo sehen Sie selbst Gefahrenmomente bei der Arbeit?
11. Was kann man (oft) falsch machen ohne dass etwas passiert?
12. Wie verhält sich die Betriebsleitung in Bezug auf die Arbeitssicherheit? Redet man nur von Sicherheit oder handelt man auch danach?
13. Gibt es für Sie oder ihre Arbeitsgruppe/Abteilung/ihren Betrieb Ziele in Bezug auf die Arbeitssicherheit? (z. B. unfallfreie Tage)
14. Welche Konsequenzen gibt es in Bezug auf sicheres oder nicht sicheres Verhalten? Beispiele?
15. Wird Ihre Leistung auch in Bezug auf Sicherheit *formell* bewertet?
16. Wie wird Ihr Vorgesetzter für Sicherheit verantwortlich gemacht?
17. Wenn Sie hier etwas gut machen, wie wird das anerkannt?
18. Gibt es nach Unfällen eine Untersuchung? Wenn ja, findet man dann heraus, was man anders machen könnte, um diesen Unfall in Zukunft zu vermeiden? Worauf achtet man dabei in der Regel? (Training, Sicherheitseinrichtungen, Verfahrensanweisungen usw.)
19. Kümmert sich die Betriebsleitung darum, dass das, was man durch die Untersuchung des Unfalls erkannt hat, dann auch umgesetzt wird?
20. Wie wird im Unternehmen der Stand der Sicherheit gemessen? (Unfallzahlen – was noch?)
21. Wie übermittelt Ihnen das Unternehmen die Daten bezüglich des Standes der betrieblichen Sicherheit? Wie oft geschieht das?
22. Wie schwer müssen die Produktionsmitarbeiter arbeiten, um die Produktionsquoten in einer Schicht zu erfüllen?
23. Wie entwickelt sich die Arbeitssicherheit, wenn es einen Auftragsschub gibt?

24. Welche Möglichkeiten haben Produktionsmitarbeiter, um sich an der Verbesserung der betrieblichen Sicherheit zu beteiligen bzw. ihre Ideen einzubringen?
25. Wie werden Sie oder ihre Kollegen an Entscheidungen in Bezug auf Arbeitssicherheit beteiligt?
26. Macht es Spaß, sich hier mit Arbeitssicherheit zu beschäftigen? Was tun Sie dafür?
27. Werden Erfolge in Sachen Arbeitssicherheit anerkannt? Wie? Feiern Sie selbst oder ihre Kollegen solche Erfolge?

9.5 Tätigkeitsanalyse für Beobachtungen im Sicherheitsassessment (Beispiel)

Tätigkeitsanalyse

Welche Tätigkeit? Was tut der Mitarbeiter? Welche Funktion hat der Mitarbeiter?

Wie häufig wird die Tätigkeit üblicherweise ausgeführt?

Circa _____ mal in der Stunde

Circa _____ mal am Tag

Circa _____ mal in der Woche

Anderer Rhythmus:

Unregelmäßig:

Welche Gefahren sind mit der Tätigkeit verbunden (auch Einschätzung des Mitarbeiters erfragen)?

Sachschaden:

Verletzung – beteiligte Körperteile, maximale Schwere der Schädigung:

Welches Verhalten des Mitarbeiters könnte das Risiko minimieren/ausschließen?

Die Tätigkeit anders ausführen, nämlich so:

Die Tätigkeit auf eine bestimmte Art und Weise ausführen (z. B. langsamer):

Zusätzlich zur Tätigkeit folgendes tun:

Ein bestimmtes Hilfsmittel verwenden:

Die Tätigkeit lässt sich nicht anders ausführen _____

Welche Änderung im Arbeitsablauf oder der Technik könnte das Risiko minimieren/ausschließen?

Änderung der Arbeitsanweisung:

Änderung der Arbeitsausrüstung (z. B. Übergang einrichten, Leiter verfügbar machen):