



Institut Input*
für Schulung und
Medienentwicklung

Ein Forschungsprojekt mit Datenerhebung zur Effizienzsteigerung

Autor: Dipl.Ing. R.R. Lenz, Institut für Schulung und Medienentwicklung, Dortmund
Veröffentlichung in der Zeitschrift 'Die BG', 11/95

Wenn in der Sicherheitsschulung sowie in der Sicherheitswerbung Filme eingesetzt werden, dann immer in der Hoffnung, dadurch möge sich das Sicherheitsbewusstsein der Betrachter verbessern. Ob dies geschieht und in welcher Weise, entzieht sich jedoch in der Regel der betrieblichen Nachprüfbarkeit. Ob es sich lohnt Sicherheitswerbung und Aufklärung zu betreiben, lässt sich nur beantworten, wenn man sich nicht auf Vermutungen stützt, sondern mit objektivierenden Studien Erfolge von Scheineffekten trennen kann.

In zweijähriger Arbeit wurde ein Forschungsprojekt (Fe Vertrag ZA-78) (gefördert vom BMFT, Abt.: AuT) über die „Wirkung von Filmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz“ durchgeführt. Die wissenschaftlichen Arbeiten wurden durch Prof. Dr. Zimolong und Dr. Trimpop von der Universität Bochum geleitet. Die vorliegende Studie ist die weltweit größte und abgesicherteste Erhebung zu diesem Thema. Insgesamt neun verschiedenartig angelegte Filme wurden an mehr als 2000 Beschäftigten überprüft.

1. Fragestellung des Projekts

Global ausgedrückt ging es um die Frage: Was bewirkt ein Film zum Arbeits- und Gesundheitsschutz? Nicken die Betrachter nur zustimmend und arbeiten dennoch so weiter wie zuvor, oder inwieweit ist das Medium 'Film' in der Lage, sichere Grundlagen zu schaffen bzw. Verhaltensänderungen herbeizuführen oder anzustoßen?

Des weiteren war Ziel der Untersuchung, die Wirkungen unterschiedlicher Filmgestaltungsarten in verschiedenen Darbietungsformen auf ihre psychischen und verhaltensbezogenen Aspekte hin zu untersuchen.

Um es vorwegzunehmen: Die Ergebnisse weisen mehrheitlich in die gewünschte Richtung. Die innere Einstellung zu Sicherheitsmassnahmen verbessert sich und das Verhalten am Arbeitsplatz wird sicherer. Die gewünschten Effekte bleiben langfristig erhalten.

Wie auch nicht anders zu erwarten, konnten keine revolutionären Veränderungen gemessen werden. Aber trotz anderslautender Prognosen, nach denen ein einzelner, isoliert eingesetzter Film wahrscheinlich gar keine Wirkung zeigt, konnten dennoch signifikante Verbesserungen festgestellt werden.

Das Projekt war Anfangs durch eine ganze Reihe von Einzelfragen motiviert.

- Ist die Wirkung eines Filmes erfolgreich, wenn alle Betrachter zustimmen?
- Verbessert sich durch zustimmendes Nicken auch das tatsächliche Handeln?
- Bedarf es zu einer Verhaltensänderung mehr als der reinen Wissensvermittlung?
- Inwieweit ist die Wirkung abhängig von der Präsentationsweise eines Filmes?
- Muss ein Film immer sprachlich vor- und nachbereitet werden?
- Nach welchen Kriterien müssen Zielgruppen unterschieden werden?
- Welche Kriterien können herangezogen werden, um die Qualität zu beurteilen?
- Amortisiert sich das eingesetzte Kapital (Produktions-, Ausleihkosten, Unterweisungszeit)?

Nicht alle diese Fragen können nach einem ersten solchen Forschungsprojekt wissenschaftlich beantwortet werden. Aber neben den wissenschaftlichen Erkenntnissen und Messergebnissen gibt es jedoch aus den vielen Gesprächen und Diskussion mit den Wissenschaftler, den Fachpraktikern des Arbeits- und Gesundheitsschutz, den Werbe- und Schulungsfachleuten und den Konsumenten eine ganze Reihe wertvoller Erfahrungen und Erkenntnisprozesse, die ebenfalls zur Beantwortung herangezogen werden können.

2. Filmkategorien

Zu Beginn des Projekts wurden vorhandene Filme zum Arbeits- und Gesundheitsschutz gesichtet und definiert. Unter der Fragestellung „Was ist denn ein Film zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, wie kann man ihn beschreiben, wurden drei Kategorien gebildet.

Der allseits bekannte, klassische Sicherheitsfilm wurde unter der Überschrift „Instruktiver Film“ beschrieben. Er erklärt falsche und richtige Handlungen, gibt Begründungen, zeigt technische Zusammenhänge und erteilt eindeutige Handlungsanweisungen und Appelle. Wie sich herausstellte und bestätigte zeigt dieser Filmtypus vor allen Dingen bei „Neulingen“ Wirkung und hat deshalb vor allen Dingen in der Grundausbildung seinen Platz und seine eindeutig unterstützende Funktion.. Nicht eindeutig ist dagegen die Wahrnehmung und Wirkung, wenn derartige Filme dem „Routinier“ dargeboten werden. Es sollten in einem solchen Fall wenigstens neue Sichtweisen und Perspektiven eingearbeitet sein, die dadurch einer längst bekannten Sache Neuheitscharakter verleihen können.

Als zweite Kategorie wurde der „Emotionale Film“ abgegrenzt. Hierin sind Filmproduktionen zusammengefasst, die darauf angelegt sind, die Gefühle der Betrachter zu reizen. Das Medium Film ist (neben dem Theater) als einziges Medium in der Lage die gesamte Palette emotionaler Regungen zu provozieren, Betrachter in Rage zu versetzen, mitfiebern zu lassen, wütend zu machen, zum Lachen zu bringen, oder sogar Trauer und Tränen zu provozieren. Wie durch das Vorhaben bewiesen worden ist, sind emotional angelegte Filme bzw. Produktionen mit emotionalen Anteilen wirkungsvoller und nachhaltiger als rein sachliche Darstellungen.

Die dritte Kategorie, der „Sensitive Film“, wurde definiert, weil sich diese Art durch keine der beiden anderen Kategorien ausreichend beschreiben ließ. Es handelt sich um Filme, die darauf angelegt sind, die Bedeutung der Unversehrtheit des eigenen Körpers zu erhöhen. Eine Konzeption die in aktuelle Führungskonzepte (Lean Management, TQM) passt, weil innere Wünsche nach Gesundheit und Eigenverantwortung geweckt und gefördert werden.

3. Erhebungsmethoden

Zur Erhebung der Daten wurden neueste Methoden der wissenschaftlichen Forschung angewandt. Bezüglich der Sicherheitseinstellungen, der inneren Haltungen zur Arbeitssicherheit sowie der direkten emotionalen Reaktion auf die Filmpräsentation, wurden Fragebogen benutzt und die Interviewtechnik angewandt. Veränderungen im tatsächlichen Handeln bei der Arbeit wurden über Verhaltensbeobachtungen am realen Arbeitsplatz und im vorbereitetem Parcours erhoben. Flankierend aber objektiver sind sekundäre Erhebungsmethoden wie z.B. die Beobachtung des Verbrauchs von

filmrelevanten Körperschutzmitteln. Als Maß wurde eine evtl. Veränderung der Materialentnahme aus dem Magazin nachgehalten. Schließlich durften bei der Gesamtbeurteilung natürlich auch die Verbandbucheintragen nicht außer Acht gelassen werden.

Nach drei Monaten wurde eine Nacherhebung durchgeführt. Für die wissenschaftliche Bewertung genügt dieser Zeitraum um von Langzeiteffekten sprechen zu können.

Um zu möglichst genauen Messdaten zu gelangen, müssen möglichst alle fremden Einflussgrößen bekannt sein bzw. ausgeschlossen werden können. Dies ist in der Praxis leider nicht möglich. Parameter die im weitesten Sinne der 'höheren Gewalt' zugeschrieben werden können (Wetter, Politik, Umsatz usw.), beeinflussen das Sicherheitsverhalten und sind in ihrem Anteil nicht zu bestimmen. Klinisch saubere Laborversuche sind wiederum nicht ohne weiteres auf die Praxis übertragbar.

Eine weitere Voraussetzung, dass Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz Wirkung zeigen können, ist das Vorhandensein der sicheren Verhaltensmöglichkeit. Ein noch so guter Film, der z.B. für den Gebrauch der Schutzbrille wirbt, kann keine Messergebnisse zeigen, wenn keine Schutzbrillen vorhanden sind.

Um all diese Unwägbarkeiten auszugleichen, rechnen die Wissenschaftler die erhobenen Daten auf Effektstärken herunter. Das drückt den Veränderungswert aus, der statistisch auf die reine Maßnahme zurückzuführen ist. Im Gesamtergebnis liegen diese Effektstärken (bis auf eine Ausnahme) zwischen 3 % und 15 % in der gewünschten Richtung. Bei der Bewertung dieser Zahlen ist zu bedenken, dass es in der Praxis keine Effektstärken von 100 % gibt, denn das hieße 'Kopfwäsche'. Davon ausgehend, dass die Werte bei sehr guten Ergebnissen bei Effektstärken um 20 - 25% liegen, kann bei dieser Einzelmaßnahme von erfolgreichen Filmwirkungen gesprochen werden. Bezogen auf die absoluten Werte ist nachweisbar, dass bei sehr vielen Betrachtern kleine Veränderungsvorgänge in die gewünschte Richtung erzielt werden konnten.

Davon ausgehend, dass zu Beginn des Projektes einer isolierten Einzelmaßnahme kaum eine verändernde Wirkung zugetraut wurde, sind die aus statistischen Gründen heruntergerechneten Ergebnisse sehr zufriedenstellend.

4. Präsentationsformen

Das Projekt gestattete es, dass zwei Präsentationsarten untersucht werden konnten. Der Filmeinsatz in der Seminarsituation dürfte den klassischen betrieblichen Einsatzfall darstellen. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann davon ausgegangen werden, dass eine vertiefende Diskussion des Themas die Wirkung des Filmes erheblich erhöht.

Im zweiten Fall wurde eine Präsentationsart untersucht, bei welcher die Filme an einer zentralen Anlaufstelle im Dauerbetrieb präsentiert wurden. Hierbei trat der Effekt des 'flimmernden'

Schaukastens auf. Begünstigt durch den Neuheitsaspekt konnte innerhalb von 14 Tagen mehr als zweidrittel der Belegschaft erreicht werden.

Wie zu vermuten war, ist die Filmwirkung in konzentrierter Seminarhaltung effektiver als im 'Vorbeigehen'. Allerdings konnten auch bei der Präsentation im Videoschrank Erfolge gemessen werden. Würden im Normalfall solche Aktionen mit zusätzlichen Maßnahmen flankiert, wie es zwischenzeitlich in einigen Betrieben geschehen ist (Installation in der Nähe der Warteschlange bei der Essenausgabe der Kantine, flankiert mit Plakaten, Texttafel, Fotos aus dem eigenen Betrieb usw.), so ist der Wirkungsgrad der Präsentation im Dauerbetrieb nach Einschätzung der derzeitigen Betreiber auf jeden Fall zu erhöhen.

5. Die eingesetzten Filme

1.1 Vorgaben

Um die Präsentationsart 'Videoschrank' nicht von vornherein scheitern zu lassen, mussten einige Vorgaben an die zu untersuchenden Filme gestellt werden. Filme von mehr als 5 Minuten Laufzeit haben in der Regel keine Chance im 'Vorbeigehen' wahrgenommen zu werden. Zudem mussten die Filme einen in sich geschlossenen Aufbau haben, der es nach Möglichkeit gestattet, später hinzukommenden oder eher gehenden dennoch einen inhaltlichen Sinn zu vermitteln. Vorhandene Filme, die für den reinen Seminareinsatz konzipiert sind, erlauben diese Funktionen in der Regel nicht. Schließlich kommt eine entsprechende Filmdramaturgie der Bindung des Betrachters vor dem Bildschirm entgegen bzw. läuft ihr vermutlich zuwider.

Diese Vorgaben hatten zur Folge, dass nur in geringem Maße auf vorhandene Filme zurückgegriffen werden konnte. Ansonsten würden Filme, die unter gänzlich anderen, häufig unbekanntem Gesichtspunkten entstanden sind, ungerechtfertigter Weise diffamiert, wollte man sie miteinander vergleichen. Im Nachhinein kann festgestellt werden, dass die aufgestellten Vorgaben auch der Filmwirkung im Seminareinsatz entgegenkommen.

1.2 Filmthemen

Thematisch wurden aufgrund der vorliegender Unfallstatistiken die übergreifenden Schwerpunkte "Hände", "Füße" und "Augen" ausgewählt. Aus den drei Filmkategorien und den drei Themen ergab sich für die Untersuchung eine Matrix von neun Kurzfilmen.

Thema	instruktiv	emotional	sensitiv
Hände	Neuproduktion "Hände weg"	vorhandener Film "Gefährdete Hände"	vorhandener Film "HAND-HABEN"
Füße	vorhandener Film Spot 1 "Stolpern"	Neuproduktion "Was war los, Schiranski?"	Neuproduktion "Die Schrittmacher"
Augen	Neuproduktion "Bevor es ins Auge geht"	Neuproduktion "Ansichtssache"	Neuproduktion "AUGEN-BLICHE"

Die Filme können über den Autor eingesehen und bezogen werden.

1.3 Besonderheiten

Der 'sensitive Film' (z.B. 'HAND-HABEN', Prädikat 'wertvoll') ist in erster Linie für Betrachter konzipiert, die über Sicherheitswissen verfügen (Routiniers), sich aber dennoch nicht angemessen verhalten. Da er keine Handlungsanweisungen vermittelt, können diese anschließend auch nicht konkret beobachtet werden, sondern sind bestenfalls in einem allgemeinen Zustand größerer Vorsicht erkennbar. Eine nicht ausgeführte sicherheitswidrige Handlung ist nicht auszählbar. Allgemein stieg deutlich die Bereitschaft sich sicherheitsgerecht zu Verhalten. Dieser Effekt zu größerer Vorsicht gilt auch für den Neuling. Der Zahl der betrieblichen Routiniers übersteigt die der Neulinge um ein Vielfaches.

Bei der Neuproduktion des emotionalen Filmes "Was war los, Schiranski?" (Preisträger der ITVA '94) wurde das Konzept der 'Provokation' getestet. Wenn Provokation gelingt, kann den entsprechenden Film, niemand 'gut' oder 'geeignet' finden. Dennoch reagierten, statistisch leider nicht erfassbar, aber deutlich beobachtbar, die Betrachter mit regen Diskussionen auf den Inhalt des Filmes. Schwierig ist zunächst auch die Akzeptanz bei den Filmanwendern. Der Neuheitscharakter des Konzepts erfordert hier einen erhöhten Erklärungsbedarf. Wenn ein Seminarleiter allerdings die Erfahrung gemacht hat, dass die Teilnehmer von selbst diskutieren und er nur noch verdichten und kanalisieren muss, dann wird der Wert eines solchen Ansatzes bewusst. Auch unter dem Aspekt der Präsentation im Videoschrank ist ein diskussionsauslösender Ansatz wertvoll.

Die wissenschaftliche Wirkungsmessung gestaltete sich bei der Zielgruppe allerdings schwierig, da

die allgemeine Akzeptanz von Sicherheitsschuhen bereits ausgeprägt war und insofern nur kaum messbare Verbesserungen eintraten.

Seit etwa 20 Jahren gilt in der Arbeitssicherheit, dass nicht mit schockierenden Bildern gearbeitet werden soll, da diese zur Verdrängung führen und insofern nicht verhaltensrelevant seien. Diese Theorie lässt sich zurückführen auf eine Untersuchung von Prof. Dr. Undeutsch aus den 60er Jahren. Eine umfassende Literaturrecherche im Rahmen dieser Studie ergab, dass es jedoch gegenteilige wissenschaftliche Ergebnisse zu diesem Thema gibt und diese Aussage somit unter wissenschaftlichen Kriterien nicht eindeutig ist. In den Nachbarländern Frankreich und England ist zu jeder Zeit und nicht weniger erfolgreich auch mit dem Mittel schockierender Bilder gearbeitet worden. Unter dem Gesichtspunkt der Forschung wurde unter dem vieldeutigen Titel 'Ansichtssache' ein Film mit 'schockierenden Bildern' präsentiert. Der untersuchte Film erzielte bei den Routiniers die höchste Veränderungsquote in die gewünschte Richtung.

6. Ergebnisse

1.4 Befindlichkeitsänderungen

Bevor innere Einstellungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz verändert werden können bzw. aus Filmen die Konsequenzen für die tägliche Arbeit abgeleitet werden kann, bedarf es zunächst einer kurzfristigen Änderungen

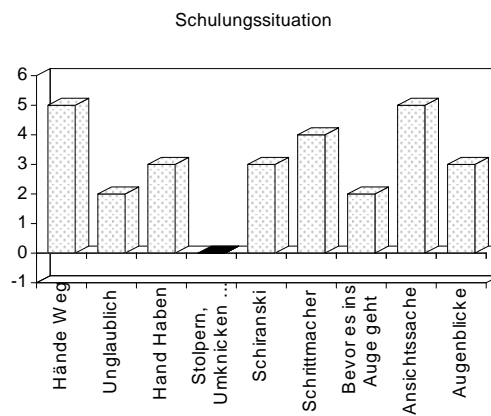
der momentanen Stimmung und Befindlichkeit. Damit die Betrachter für die Sicherheitsbotschaft sensibilisiert werden, sollten Filme deshalb eine Befindlichkeitsänderung und einen unmittelbaren Stimmungswandel erzielen.

Befindlichkeitsänderungen wurden in der experimentellen Erhebungssituation in einem Schulungsraum unmittelbar vor und nach einer Filmdarbietung gemessen. Mit Ausnahme des rein "instruktiven" Filmes (Stolpern, Ausrutschen, Umknicken), bewirkten alle anderen Filme Veränderungen in der emotionalen Bewertungen der Filminhalte. Da acht der neun Filme zu den angestrebten emotionalen Befindlichkeitsänderungen führten, bleibt festzuhalten, dass Arbeitssicherheitsfilme, grundsätzlich in der Lage sind, die emotionale Befindlichkeit zu beeinflussen.

1.5 Veränderungen der Sicherheitseinstellung

Bei der Untersuchung, ob der Einsatz von Filmen in einer Schulungssituation zu den gewünschten Sicherheitseinstellungsänderungen führt, zeigen die Ergebnisse (siehe Abb. 5.1), dass acht der neun Filme zu kurzfristigen Änderungen in der Sicherheitseinstellung führten. Dabei wurden Effektstärken von 3-15% erzielt. Sowohl erfahrene als auch unerfahrene Teilnehmer ändern ihre

Abb. 5.1: Anzahl der signifikant veränderten Sicherheitseinstellungsdimensionen (von jeweils 10 Dimensionen pro Themenbereich) in der Schulungssituation



Sicherheitseinstellungen nach der Darbietung in der erwünschten Richtung.

Wenn es mit den Filmen gelungen ist, die Sicherheitseinstellung zu verbessern, muss diese aber im nächsten Schritt auf die tatsächliche Arbeitssituation übertragen werden, denn dort werden die durch den Film neu gewonnenen Ziele

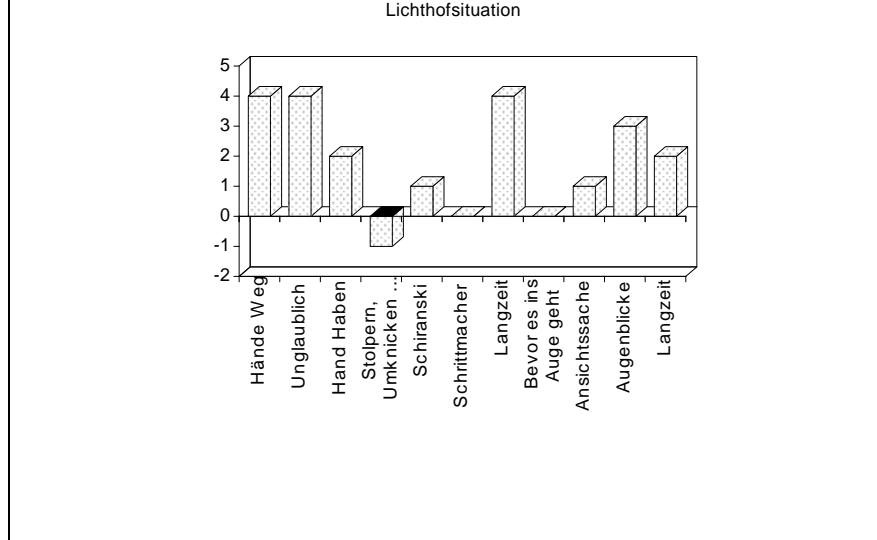
zunächst mit den situativen, organisatorischen und sozialen Gegebenheiten verglichen und auf ihre Einhaltbarkeit und Erwünschtheit überprüft.

1.6 Langzeitwirkung

Ob dies geschieht

Abb. 5.2 Signifikant veränderte Sicherheitseinstellungsdimensionen (von jeweils 10 Dimensionen pro Themenbereich) in der Präsentation im Dauerbetrieb

und sich



Verbesserungen in der Sicherheitseinstellung auch längerfristig und bei großen Betrachterzahlen nachweisen lassen, wurde anhand der Präsentation im Videoschrank überprüft (Lichthofsituation). Die Filme wurden an einem zentralen Ort so vorgeführt, dass die gesamte Belegschaft die Gelegenheit hatte, sich die Filme anzusehen.

Die Filmbetrachtung erfolgte parallel zur täglichen Arbeit über zwei Arbeitswochen. Zum Zeitpunkt der Messungen hatten die Mitarbeiter des Betriebs dementsprechend bereits die Möglichkeit, die kurzfristigen Einstellungswirkungen zu überdenken und auf ihre Übertragbarkeit auf die tägliche Arbeit hin zu überprüfen. In der Langzeitmessung bestand dazu sogar

für drei Monate die Möglichkeit. Die Ergebnisse zeigen hier Verbesserungen der Sicherheitseinstellung nach sechs der neun Filme und in beiden Langzeitmessungen.

Wenn die Änderungen der Sicherheitseinstellung beider Präsentationsarten zusammenfasst werden, zeigt die Gesamtsumme (Abb. 5.2) der Einstellungsänderungen, dass durch acht der neun Filme kurz und längerfristige Effekte vor Ort erzielt wurden, die auch über längere Zeit ohne nachfolgende verstärkende Maßnahmen erhalten blieben (siehe Gruppen Langzeit in Abb. 5.2). Auffällig ist hierbei, dass sich nach Filmen aus allen ursprünglichen Filmkategorien Veränderungen

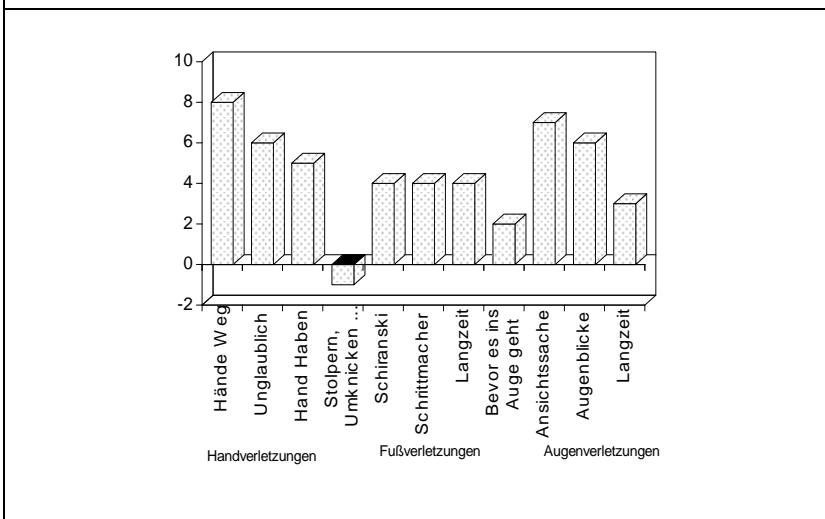
zeigten. Im Themenbereich Fußverletzungen zeigten sich insgesamt weniger statistisch bedeutsame Veränderungen als in den anderen Themenbereichen (s. Kapitel Besonderheiten).

1.7 Verhaltensbeobachtungen am Arbeitsplatz

Insgesamt
Ver-

Abb. 5.3 Gesamtsumme der signifikant veränderten Sicherheitseinstellungsdimensionen (maximal 20 Einstellungsdimensionen pro Themenbereich) addiert über Schulungs- und Dauerbetriebspräsentation.

deuten die



haltensbeobachtungen am Arbeitsplatz, auf einen Sicherheitsgewinn. Sowohl in der Schulungssituation zum Themenbereich Fußverletzungen, als auch in der Dauerbetriebspräsentation zu den Themenbereichen Hand- und Augenverletzungen weisen die beobachteten Verbesserungen bei den Verhaltensindikatoren auf den positiven Einfluss der eingesetzten Filme hin.

Das sicherheitsgerechte Verhalten zum Themenbereich Fußverletzungen stieg nach der Schulungssituation deutlich an. Nach den Filmdarbietungen zum Themenbereich Handverletzungen war die Quote der zu Schichtbeginn mitgeführten Handschuhe gestiegen. Im Themenbereich Augenverletzungen zeigte sich bei der Gesamtbelegschaft eine verdoppelte Anforderung und Ausgabe von Schutzbrillen sowie eine um bis zu 10% gesteigerte Tragefrequenz von Schutzbrillen in einer dazu auffordernden, ausgewiesenen Gefahrenstelle. Diese im Themenbereich Augenverletzungen erzielten Verhaltensänderungen hielten sich sogar über den dreimonatigen Zeitabstand bis zur Nachuntersuchung konstant. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Änderungen nach den Filmdarbietungen im Zusammenhang mit der

Aufmerksamkeitssteigerung durch die Untersuchungsdurchführung selbst (Themenbereich Fußverletzungen) und betriebsinternen Sicherheitsaktionen (Themenbereich Augenverletzungen) betrachtet werden müssen.

Die Evaluation der Arbeitssicherheitskurzfilme bezüglich ihrer Wirkung auf den aktuellen Zustand der Betrachter, sowie auf kurzfristige und langfristige Sicherheitseinstellungen hat demnach ergeben, dass diese Filme statistisch bedeutsame Wirkungen mit durchaus akzeptablen Effektstärke erzielen konnten. Acht der neun untersuchten Filme können dementsprechend zur Förderung der Sicherheitseinstellung eingesetzt werden.

1.8 Auszubildende im Sicherheitsparcours

In einem weiteren Untersuchungsabschnitt wurden die Filme zum Themenbereich Handverletzungen in einer Ausbildungsabteilung präsentiert und hernach in einem Sicherheitsparcours überprüft. In der Untersuchung wurde deutlich, dass Auszubildende, das in den Filmen dargebotene Sicherheitswissen über sicherheitsgerechte Handlungsabläufe erlernt haben.

Die Verhaltensbeobachtungen im Sicherheitsparcours ergaben, dass die in den Filmen dargebotenen Sicherheitsinformationen wahrgenommen und nach allen drei Filmdarbietungen in verbessertes Sicherheitsverhalten umgesetzt wurden. Parallel dazu trat zudem ein deutlicher Lerneffekt allein durch das Arbeiten unter Beobachtung im Parcours auf. Der Zuwachs von sicherheitsgerechtem Verhalten in der Stärke von 8-16% bei 40 Tätigkeiten nach der Darbietung der Filme, demonstriert die erfolgreiche Einsatzmöglichkeit von Sicherheitsfilmen bei Auszubildenden.

Die Übertragbarkeit der Ergebnisse von Auszubildenden auf Routiniers und von einem Sicherheitsparcours auf reale Arbeitssituationen ist dabei allerdings fraglich und bedarf weiterer Untersuchungen.

Im Zusammenhang mit den oben beschriebenen erzielten Einstellungsänderungen und Verbesserungen bei den Verhaltensindikatoren bei den Routiniers, kann aber vermutet werden, dass die im Sicherheitsparcours effektiven Filme auch unter realen Bedingungen verhaltenswirksam sind.

1.9 Verbandsbucheintragungen

Eines der entscheidenden Kriterien für den Erfolg von Sicherheitsmassnahmen ist die Reduzierung der Unfälle. Nach den Filmdarbietungen wurden tendenzielle Verringerungen von Verbandsbucheintragungen zum Thema Augenverletzungen gefunden. Diese Reduktion ist nicht als eine direkte Filmwirkung zu werten, da eine Vielzahl von Faktoren auf das Unfallgeschehen einwirken, die eine erheblich stärkere Wirkung haben könnten als ein fünfminütiger Arbeitssicherheitsfilm, so dass dieses Ergebnis lediglich als ein ermutigendes Anzeichen gewertet werden sollte.

7. Zusammenfassung der Ergebnisse

- Als Gesamtergebnis lässt sich festhalten, dass Arbeitssicherheitskurzfilme Sicherheitswissen, Sicherheitseinstellungen und Sicherheitsverhalten im Sicherheitsparcours und "vor Ort", kurz und längerfristig (3 Monate) beeinflussen können.
- Die Wirkungen der Filme sind abhängig von ihrer Gestaltungsart und der Darbietungssituation. Obwohl auch bei dem Einsatz der Filme als "Selbstläufer" ohne Vor- oder Nachbereitung und ohne Aufmerksamkeitslenkung signifikante Einstellungsänderungen gefunden wurden, wirkten die Filme im Schulungsraum stärker als im Dauerbetrieb an einem zentralen Aufenthaltsort (Lichthof). Bis auf eine Ausnahme deuteten die Veränderungen auch bei den nicht signifikant veränderten Einstellungsdimensionen in der weitaus überwiegenden Zahl in die gewünschte Richtung sicherheitsgerechterer Einstellungsänderungen.
- Sicherheitsfilme erhöhten die Bereitschaft, Körperschutzmittel aus dem Magazin anzufordern und zu tragen.
- Es gibt Anzeichen dafür, dass die Filme durch Sicherheitsbewusstseins- und Verhaltensänderungen auf das Unfallgeschehen eingewirkt haben können.

Ein wesentliches Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass acht der neun gezeigten Arbeitssicherheitskurzfilme bei sehr vielen Betrachtern schwache, aber signifikante Verbesserungen in der Sicherheitseinstellung und/oder im Sicherheitsverhalten am realen Arbeitsplatz zeigten. Besonders die im Sicherheitsparcours überprüften Filme zum Thema Handverletzungen ergaben einen hoch signifikanten Zugewinn an sicherem Verhalten. Die Ergebnisse lassen sich auf andere Auszubildende und Ausbildungssituationen übertragen. Ein

weiteres Argument für den erfolgreichen Einsatz von Filmen im Schulungsbereich ist, dass in den Filmgruppen auch ein erhöhtes Sicherheitswissen gefunden wurde.

Die Filme zum Thema Fußverletzungen erzielten in der Schulungssituation positive Ergebnisse. Die Betrachter verhielten sich nach den Filmdarbietungen häufiger sicherheitsgerecht. Die Ergebnisse sind aber aus methodischen Gründen (sozial erwünschtes Verhalten) nicht eindeutig als Filmwirkung zu bewerten. Demgegenüber wurde in der Lichthofsituation deutlich, dass Ärger über externe Einflüsse, wie z.B. wirtschaftspolitische Veränderungen oder Fehler in der zeitlichen Organisation im Betrieb zu sicherheitswidrigem Verhalten führen können. Solche Auswirkungen, scheinbar unzusammenhängender Ereignisse, werden in der Sicherheitsarbeit bisher zu selten berücksichtigt.

Im Themenbereich Augenverletzungen zogen die Filme deutliche Erhöhungen in der Benutzung von Schutzbrillen in einer ausgewiesenen beschilderten, kritischen Situation nach sich. Außerdem war die Ausgabe von Schutzbrillen deutlich erhöht, begleitet von einer tendenziellen Reduzierung von Verbandbucheintragungen im Bereich Augenverletzungen. Auch bei diesen Ergebnissen sind wiederum die möglichen Wechselwirkungen zwischen Filmdarbietungen, Aufmerksamkeitslenkung auf Augenverletzungen durch die Untersuchung und betriebsinternen Sicherheitsmassnahmen zu berücksichtigen. In diesem Falle scheinen die Filme einen Teil der Zielgruppe dazu motiviert zu haben, die Schutzbrillen verstärkt anzufordern, andere, die Brillen beschleunigt auszugeben und die Vorgesetzten wurden u.U. dazu motiviert, intensiver auf die Vermeidung von Augenverletzungen zu achten.

Die Veränderungen wiesen Effektstärken von 0,8%-15% aus, was auf die Vielfalt von noch ungeklärten persönlichen und organisatorischen Einflussgrößen auf die Sicherheitseinstellung und das Sicherheitsverhalten hinweist.

8. Diskussion der Auffälligkeiten

Um auf die Eingangs gestellten Fragen zurückzukommen, finden sich darauf nach Abschluss des Projekt nachfolgende Antworten.

— Zustimmendes Nicken ist keine Garantie für nachfolgend verbessertes sicheres Arbeit. Um eine Änderung in die gewünschte Richtung zu bewirken, bedarf es zunächst einer Veränderung der momentanen Stimmung, der Befindlichkeit. Die Wahrscheinlichkeit dies zu erreichen wächst mit den emotionalen Anteilen eines Filmes.

— Zwischen einer kurzfristigen Veränderung der inneren Haltung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz und dem tatsächlichen Handeln muss noch eine Kluft überwunden werden. Am Arbeitsplatz erfolgt die Überprüfung der neuen Ziele auf ihre Durchführbarkeit und Erwünschtheit. Zu einer Verhaltensänderung bedarf es mehr als der reinen Wissensvermittlung.

— Ein mitentscheidender Wirkungsfaktor ist der Aufmerksamkeitsgrad. Bei entsprechender Gestaltung kann ein Film auch ohne sprachlich Vor- und Nachbereitung zur Wirkung kommen. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass die Wirkung durch eine gute Gesprächsführung eines guten Moderators gesteigert werden kann.

— Die wichtigste Zielgruppenunterscheidung ist die der 'Neulinge' und der 'Routiniers'. Neulinge bedürfen in hohem Maße der Information. Instruktive Filme sind bei dieser Zielgruppe äußerst wirkungsvoll. Der gleiche Film langweilt möglicherweise den Routinier und führt häufig zum genervten inneren 'abschalten'. Die Mindestanforderung lautet, dass dem Routinier neue, glaubwürdige Perspektiven und Sichtweisen der altbekannten Sache angeboten werden müssen. Motivationsfilme (emotionale, sensitive) können beiden Zielgruppen gleichermaßen dargeboten werden.

In der Produktion 'Unglaublich' wird mit der Methode der Ironie gearbeitet. Wie sich herausstellte, kann diese zwar von Routiniers interpretiert werden, von Auszubildenden, die fachlich noch nicht so weit sind, konnte sie jedoch nicht als solche verstanden werden. Auch dies ist demzufolge ein Kriterium, welches bei der Zielgruppendifkussion berücksichtigt werden muss.

— Die Einsatzweise eines Films durch den 'Filmverwender' ist mitentscheidend für die Filmwirkung. Kein Film erreicht die gesamte Zielgruppe gleichmäßig. Es bleibt immer nur ein relativer Prozentsatz. Das gilt auch für Filme die den persönlichen Geschmack des Verwenders nicht treffen.

— Wenn von einer mittleren Effektstärke von 8 % in der isolierten Wirkung ausgegangen wird, die ja durch Flankierungen noch erhöht werden kann, und zudem für eine Modellrechnung nur die gemessene Langzeitwirkung von drei Monaten zugrunde gelegt wird, kann davon ausgegangen werden, dass in dieser Zeit die Gefährdungspotentiale um mindestens diesen Faktor beherrschbarer sind. Das eingesetzte Kapital amortisiert sich im Hinblick auf die Anzahl der Betrachter. Die Anzahl der Betrachter ist eine Funktion der Qualität und Gültigkeit sowie der Infrastruktur der Verbreitung.

Der Film 'Ansichtssache' mit schockierenden Bildern hatte bei den Routiniers die größte Veränderung in der gewünschten Richtung zur Folge. Bei den Fachleuten des Arbeits- und Gesundheitsschutz stösst er auf unterschiedliches Echo. Das Untersuchungsergebnis sollte auch

nicht dahingehend interpretiert werden, dass nunmehr nur noch oder überwiegend solcherart Filme gedreht werden. Wann und unter welchen Umständen und warum gerade dieser Film so und nicht anderes gewirkt hat, kann nur spekulativ beantwortet werden.

Zunächst kann festgestellt werden, dass solche Herangehensweisen dem Zeitgeist unterliegen. Bilder, die vor zwanzig Jahren noch zum Wegsehen geführt haben, müssen heute nicht mehr die gleiche Wirkung zeigen (und umgekehrt). Vielleicht ist die gemessene Wirkung aber auch gerade deshalb eingetreten, weil solche Filme zwanzig Jahre lang nur ausnahmsweise gezeigt worden sind. Möglicherweise ist diese Produktion so gestaltet, dass sie ein Einzelfall ist, der nicht hochgerechnet werden sollte.

Wie bereits ausgedrückt, hat die Literatursichtung unterschiedliche wissenschaftliche Aussagen zu Tage gefördert. Dem berühmten 'Autobahnbeispiel' (Unfall sehen, zunächst langsam fahren, nach einiger Zeit wieder wie zuvor) stehen Aussagen von Fachleuten entgegen, die da sagen, dass schreckliche Bilder (Film oder Wirklichkeit) aus der Vergangenheit noch heute im Kopf sind und jedes Sicherheitshandeln mitprägen. Ein nicht wegzudiskutierender Vorgang sind z.B. die wahrlich schockierenden Fernsehbilder vom Erschlagen der Robbenbabys gewesen, die jedoch zu weltweiten positiven Reaktionen geführt haben.

Es soll betont werden, dass hier den 'schockierenden Bildern' nicht das Wort geredet werden soll. Im Gegenteil: Wenn, dann sollten solche Bilder mit aller gebotenen Sensibilität präsentiert werden. Aber, sie sollten in der Palette der Möglichkeiten als Instrument durchaus zugelassen werden.

Die Ergebnisse zum untersuchten Film 'Stolpern, Ausrutschen, Umknicken' bedürfen einer Interpretation. Wie bereits oben beschrieben, handelt es sich um einen Film, der nicht speziell für den Einsatz in diesem Projekt hergestellt war. Insofern ist ein direkter Vergleich unstatthaft. Sein Einsatzgebiet und seine Qualitäten liegen vermutlich im Seminareinsatz bei der Einführung des Schutzeschuhs bei 'Neulingen'.

Ansonsten kann nur spekuliert werden, warum der Routinier so gar nicht auf den Film reagierte. Momentan scheinen drei Ursachen möglicherweise dafür verantwortlich.

Der Film beschäftigt sich mit nur einem Mechanismus des Schutzes der Füße bzw. stellt diesen in den Vordergrund. Dies kann zur Folge haben, dass der Betrachter zu der Überzeugung gelangt, er brauche nur den Schutzeschuh anzuziehen und sei dann gegen alle Gefährdungen gefeit. Eine solche Einstellung würde erklären, warum das Bewusstsein für die Sicherheit und damit auch für Gefährdungen im Anschluss an den Film geringer wurde.

Die zweite Ursache mag tatsächlich darin liegen, dass der überwiegende Teil der enthaltenen Informationen der Mehrheit der Zielgruppe bereits bekannt war. Hier kann nur empfohlen werden, dass jeder Film vom Anwender vor dem Einsatz dahingehend überprüft wird, ob der potentiellen Betrachtergruppe den Inhalt bereits bekannt ist oder ob der Anteil des Neuheitscharakters überwiegt. Wenn man zu der Auffassung gelangt, dass eine Erinnerung und Auffrischung des Bekannten dringend notwendig ist, so sollte dies mit neuen Bildern, neuen Sichtweisen und unter neuen Aspekten geschehen.

Auffällig ist bei der Produktion 'Stolpern,...', dass keinerlei emotionale Wirkungsanteile gemessen werden konnten. Psychologisch betrachtet könnte möglicherweise hierin der Grund liegen, warum keine Identifizierung mit dem Inhalt stattgefunden hat. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass das Vorhandensein emotionaler Mechanismen die Filmwirkung erhöht.

9. Zusammenfassung

Über einen Zeitraum von zwei Jahren wurde ein Forschungsprojekt über die „Wirkung von Filmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz“ durchgeführt. Die vorliegende Studie ist die weltweit größte und abgesicherteste Erhebung zu diesem Thema.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse weisen mehrheitlich in die gewünschte Richtung. Die innere Einstellung zu Sicherheitsmassnahmen verbessert sich und das beobachtbare Verhalten am Arbeitsplatz wird sicherer. Die gewünschten Effekte bleiben sogar langfristig erhalten. Trotz anderslautender Prognosen, nach denen ein einzelner, isoliert eingesetzter Film wahrscheinlich gar keine Wirkung zeigt, konnten signifikante Verbesserungen festgestellt werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass acht der neun Filme auf jeden Fall zu kurzfristigen Änderungen in der Sicherheitseinstellung führen. Dabei wurden Effektstärken von 3-15% erzielt. Sowohl erfahrene als auch unerfahrene Teilnehmer ändern ihre Sicherheitseinstellungen in der erwünschten Richtung. Bezogen auf die absoluten Werte ist nachweisbar, dass bei sehr vielen Betrachtern kleine Veränderungsvorgänge in die gewünschte Richtung erzielt werden konnten.

Der Abschlussbericht des Forschungsprojekts und Einsichtnahme in die untersuchten Filme können beim Autor angefordert werden.

Literatur

Bock, M. (1990). Wirkungen von Werbung und Nachrichten im Fernsehen.

Bericht über eine experimentelle Untersuchungsreihe. Medienpsychologie, 2, 132-147.

Boyle, G. (1984): Effects of Viewing a Road Trauma Film on Emotional and Motivational Factors. Accident, Analysis & Prevention, 16, 383-386.

Brosius, H.-B. & Kayser, S. (1991). Der Einfluss von emotionalen Darstellungen im Fernsehen auf Informationsaufnahme und Urteilsbildung. Medienpsychologie, 3.

Festinger, L. (1957). A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford, CA: Stanford University Press.

Glitz, A., & Westhoff, K. (1990). Wirkungen unterschiedlich stark emotional getönter Texte auf Entscheidungen. Medienpsychologie, 3, 201-214

Heinrich, K. (1961). Filmerleben, Filmwirkung, Filmerziehung. Berlin: Schroedel.

Hertel, C. (1982). Struktur und Vermittlungstechniken von Unfallverhütungsfilmern. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallverhütung.

Kurzbericht zur repräsentativen Umfrage " 7. Sinn ", durchgeführt von der Deutschen Verkehrswacht EV, Bonn.

Minas, G. (1979). Analyse der Wirkung von Lehrfilmen zur Arbeitssicherheit. Braunschweig: Diplomarbeit an der TU.

Nachreiner, F. (1991). Methodologische Überlegungen zur Evaluation von Medienwirkung. Psychologie der Arbeitssicherheit. In B. Zimolong & R. Trimpop (Hrsg.): Psychologie der Arbeitssicherheit. 6. Workshop 1992. Heidelberg: Asanger. 188-220.

Oehler, K.T. (1977). Die Veränderung von Einstellungen in Abhängigkeit von der emotionalen Bedeutung der wirksamen Information. Psychologische Beiträge, Bd.19, Meisenheim: Hain. 600-614.

Oehler, K.T. (1977). Die Abwehr bedrohender Filminhalte in Abhängigkeit von der emotionalen Bedeutung der wirksamen Informationen. Psychologische Beiträge, Bd. 19, 615-632.

Ruprecht, H. (1970). Lehren und Lernen mit Filmen. Heilbrunn/OBB: Klinkhardt.

Schumm, G. & Wulff, H.J. (1990). Film und Psychologie 1. Kognition - Rezeption - Perzeption. Münster: MAKS - Publikationen.

Trimpop, R. (1990). Risk Taking Behaviour: Theoretical and Empirical Examination of Risk Motivation Theory. Ph.D.Thesis, Queen s University: Kingston, Ont. Canada, Sept. 1990.