

**Wege zu mehr Sicherheit
Teil 1**



**Erfolgreicher
durch mehr
Sicherheit**



Herausgeber:
Internationale Sektion der
IVSS für die Verhütung von
Arbeitsunfällen und Berufs-
krankheiten in der chemischen
Industrie

**Kurfürsten Anlage 62
D-69115 Heidelberg
Bundesrepublik Deutschland**

1993
ISBN 92-843-7061-2
ISSN 1015-8022



**Die INTERNATIONALE VEREINIGUNG
FÜR SOZIALE SICHERHEIT (IVSS)**

hat über 300 Mitglieder (Regierungsbehörden und Anstalten) in mehr als 120 Staaten, von denen sich die Hälfte mit der Arbeitssicherheit befassen. Sitz der IVSS ist Genf, beim Internationalen Arbeitsamt. Ihr Hauptziel ist die Förderung und der Ausbau der **SOZIALEN SICHERHEIT** in allen Teilen der Welt.

Zur Intensivierung der Arbeitssicherheit in den Betrieben ist seit 1970 für den Bereich der chemischen Industrie einschließlich der Kunststoff-, Sprengstoff-, Mineralöl- und Gummiindustrie die



**INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS
FÜR DIE VERHÜTUNG VON ARBEITSUNFÄLLEN
UND BERUFSKRANKHEITEN
IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE**

gebildet worden. Vorsitz und Sekretariat liegen bei der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie
D-69115 Heidelberg

Hinweis:

Eine Auflistung der Publikationen
der IVSS – Sektion Chemie
finden Sie am Ende der Broschüre.

Erfolgreicher durch mehr Sicherheit

Herausgeber:

Internationale Sektion der IVSS für die Verhütung von Arbeits-
unfällen und Berufskrankheiten in der chemischen Industrie
Kurfürsten Anlage 62, D-69115 Heidelberg, Deutschland

Unter Mitarbeit von

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA),
Wien, Österreich

BASF Aktiengesellschaft,
Ludwigshafen, Deutschland

Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie,
Heidelberg, Deutschland

Deutsche Shell AG,
Hamburg, Deutschland

Institut national de recherche et de sécurité (INRS),
Paris, Frankreich

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA),
Luzern, Schweiz

Die Autoren

K. Bamberger, Ludwigshafen, Deutschland

A. Gottschalk, Ludwigshafen, Deutschland

Dr. A. Hinger, Wien, Österreich

Dr. H. Hoffmann, Frankfurt, Deutschland

Dr. H. Knies, Ludwigshafen, Deutschland

W. Kunz, Wien, Österreich

R. Littinski, Hamburg, Deutschland

B. Ludborz, Heidelberg, Deutschland

H. Möhle, Köln, Deutschland

M. Monteau, Nancy und Paris, Frankreich

D. Ramel, Luzern, Schweiz

Gestaltung und Illustration

A. Gottschalk, Ludwigshafen, Deutschland

T. Tauber, Ludwigshafen, Deutschland

R. D. Wuthe, Weinheim, Deutschland

Inhalt

Vorwort	7
Einleitung	8
Erfolgreicher durch mehr Sicherheit - gilt diese Aussage?	11
Erfolgreicher ist gut!	
Aber ist mehr Sicherheit nicht zu teuer?	11
Nur technische Sicherheit reicht nicht mehr!	14
Sind deutliche Verbesserungen überhaupt noch möglich?	15
Sinnvoll investieren!	17
Und das gibt es dazu!	18
Wer muß Sicherheitsarbeit leisten?	22
Sicherheit als Unternehmensziel	23
Erfolgreicher durch mehr Sicherheit - die ersten Schritte!	27
Es gibt nichts Gutes, außer man tut es	27
Jetzt setzen wir uns gemeinsame Ziele!	31
Sicherheit durch Ordnung und Sauberkeit	32
Sicherheit immer wieder ins Gespräch bringen!	35
Aus Erfahrung lernen	39
Ausblick	43
Publikationen der Sektion	46

Vorwort

Fortschritte in der Sicherheitstechnik und große Erfahrungen im Umgang mit Gefahrstoffen haben es ermöglicht, das Sicherheitsniveau in allen Wirtschaftszweigen, insbesondere in der chemischen Industrie, in den vergangenen Jahrzehnten zu verbessern. Gerade in der letzten Zeit wird aber immer deutlicher, daß **nur** technische Sicherheit und **nur** sicherer Umgang mit Gefahrstoffen nicht mehr zu wesentlichen Verbesserungen im Sicherheitsbereich führen. Weitere Verringerungen der Unfallzahlen sind aber möglich, wenn Unternehmer und Führungskräfte neben der Produktion auch die Arbeitssicherheit zum Unternehmensziel machen und auch hier Leitfunktionen übernehmen. Aus dieser Erkenntnis heraus hat sich die Sektion Chemie der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit das Ziel gesetzt, mit der Schriftenreihe „Wege zu mehr Sicherheit“ Unternehmer und Führungskräfte mit Sicherheitsfragen vertrauter zu machen und für mehr Arbeitssicherheit zu gewinnen.

Im Teil 1 „Erfolgreicher durch mehr Sicherheit“ wird gezeigt, wie durch persönliches Engagement, vorbildliches Verhalten und ohne großen zusätzlichen finanziellen Aufwand Sicherheit, Produktion und viele andere Bereiche positiv beeinflusst werden können. Der Vorstand der IVSS-Sektion Chemie ist überzeugt, daß der Leser schnell erkennt „Nur wer in Sicherheit gut ist, ist überall gut“ und sich auf dem „Wege zu mehr Sicherheit“ erfolgreich weiterbewegt.



Lauer

Vorsitzender des Vorstandes
der Sektion Chemie

Einleitung

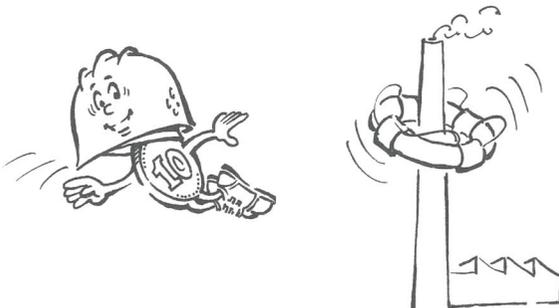


Ganz und gar nicht!

Erfolgreiche Unternehmer haben schon sehr früh erkannt, daß mehr Sicherheit durchaus kein Luxus ist, sondern daß gerade mehr Arbeitssicherheit zu mehr „Sicherheit des Unternehmens“ in den verschiedensten Bereichen führt.

Das Verhüten von Unfällen darf nicht nur als eine Vorschrift des Gesetzes aufgefaßt werden, sondern als ein Gebot menschlicher Verpflichtung und wirtschaftlicher Vernunft.

Schon 1880 schrieb Werner von Siemens diese klugen Worte über den Zusammenhang von Gesetzen, menschlicher Verpflichtung und wirtschaftlicher Vernunft.



Und bereits 1904 wird in dem Buch von Dr. A. Wolfrum „Die Methodik der industriellen Arbeit als Teilgebiet der Industriekunde beziehungsweise der technischen Chemie“ neben technischen Rat-schlägen, Anweisungen und Erfahrungen ebenfalls die Beziehung zwischen Arbeitssicherheit, sozialer Verpflichtung und wirtschaftlichem Erfolg heraus-gestellt:

**Sichere
Arbeitsplätze -
sichere
Produktion**

Eine Fabrikation erhält ihre industrielle Berechtigung erst, wenn sie einen Wettbewerb ohne Gefährdung des individuell körperlichen Eigentums bietet.

**Sichere
Arbeitsplätze -
geringe
Ausfallzeiten**

Eine ungenügende Ausstattung, welche nur die Reaktion und nicht den Arbeitenden berücksichtigt, ist nichts als eine minderwertige Anlage, welche ständig Reparaturen, hier die Krankheitsfälle der Arbeiter, fordert.

**Sichere
Arbeitsplätze -
gutes
Betriebsklima**

Die Hygiene als Fürsorge für das Gesamt-befinden des Einzelnen, bedeutet wirt-schaftlich die Erhaltung und Gestaltung der industriellen Werte.



Ja, auch 100 Jahre später lauten diese Aussagen, bestätigt durch neue Erfahrungen, so:

Arbeitsicherheit dient **nicht allein** dem Schutz der Mitarbeiter und ist **nicht nur** menschliche Verpflichtung, **sondern**

- erhöht die Qualität der Produkte
- erhöht die Verfügbarkeit von Mitarbeitern und Produktionsanlagen
- verringert Verluste durch Ausschuß
- verbessert die Nutzung von Energien
- erhöht das Image des Unternehmens
- verbessert das Betriebsklima und das Engagement jedes einzelnen
- wirkt Sach- und Umweltschäden entgegen

SIND SIE
SCHON GUT GENUG?

**Damals wie heute gilt die Erkenntnis:
Nur wer in Sicherheit gut ist,
ist überall gut!**



Erfolgreicher durch mehr Sicherheit- gilt diese Aussage?



Arbeitsicherheit kostet natürlich Geld. Arbeitsicherheit kostet sogar viel Geld, wenn Sie Ihren Aufwand für die Sicherheit isoliert betrachten.

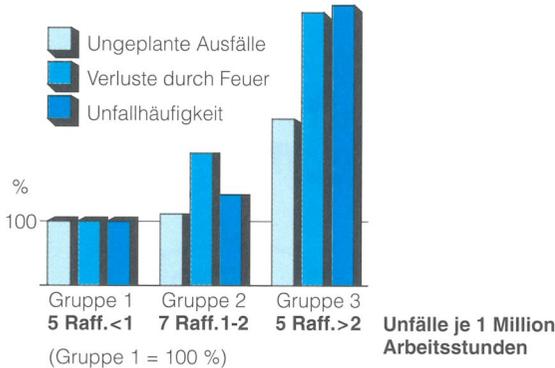
Für erfahrene Unternehmer gibt es auf diese Frage aber nur eine Antwort: Sicherheit ist nicht zu teuer! Ihnen ist klar, daß Investitionen für Arbeitsicherheit auch in vielen anderen Bereichen zu Erfolgen führen, z. B. bei der

- Anlagen-, Produkt- und Umweltsicherheit
- Arbeitsorganisation
- innerbetrieblichen Zusammenarbeit

Aus der Sicht des erfahrenen Unternehmers lohnt sich der Aufwand für Sicherheit.

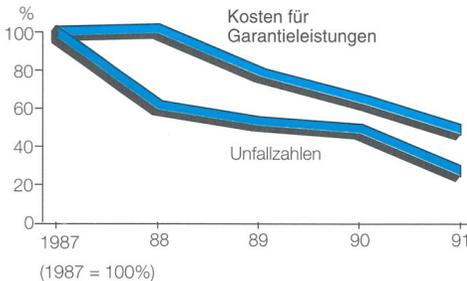
Beispiele für Erfolge liegen aus vielen Unternehmen vor:

- So hat ein Mineralölkonzern seine 17 europäischen Raffinerien - nach ihrer Unfallhäufigkeit geordnet - über einen längeren Zeitraum miteinander verglichen und folgendes festgestellt:



Die Abbildung zeigt deutlich, daß Raffinerien mit hohen Unfallhäufigkeiten auch in anderen Bereichen hohe Verluste haben.

- In einem Bauunternehmen mit ca. 300 Mitarbeitern wurden die Entwicklungen der Unfälle und der Kosten zur Behebung von Mängeln (Garantieleistungen) - bezogen auf den Umsatz - verglichen.



Innerhalb von fünf Jahren waren die Unfallzahlen durch intensive Sicherheitsarbeit auf ein Viertel zurückgegangen und die Kosten für Garantieleistungen hatten sich halbiert.

Schon diese wenigen Zahlen lassen den Zusammenhang zwischen guter Sicherheitsarbeit und betrieblichen Erfolgen erkennen und unterstreichen die Aussage:

Wer in Sicherheit gut ist, ist überall gut.

Arbeitssicherheit ist also nur auf den ersten Blick ein hoher Kostenfaktor. Die Kosten erscheinen in einem völlig anderen Licht, wenn Sie bedenken, daß jede Aktivität für die Arbeitssicherheit auch andere Bereiche positiv beeinflußt.

Und die Kosten-Nutzen-Betrachtung wird noch günstiger, wenn Sie Arbeitssicherheit

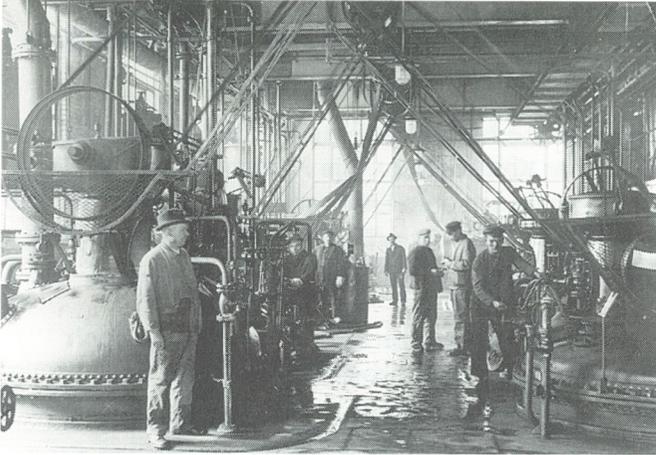
- zu Ihrer, zur „Chefsache“ machen
- auch den Führungskräften Ihres Betriebes zur Aufgabe machen

**ARBEITSSICHERHEIT
IST CHEFSACHE!**

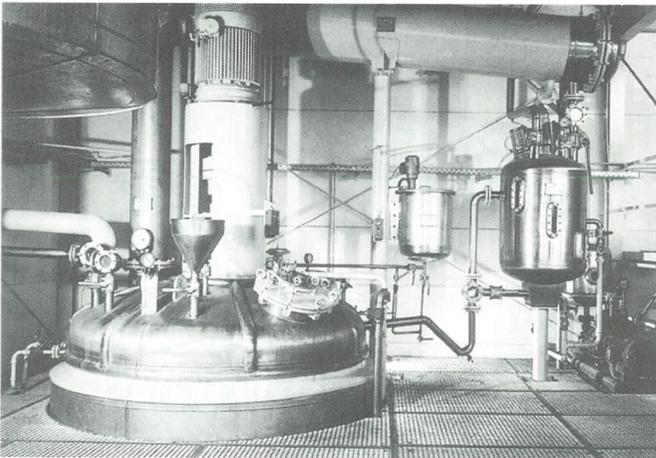


Nehmen Sie sich jetzt ein paar Minuten Zeit. Machen Sie sich jetzt mit einigen Grundgedanken für erfolgreiche Sicherheitsarbeit vertraut.

Nur technische Sicherheit reicht nicht mehr!



*Triebwerkanlage
um 1900*



*Moderner
Rührwerkantrieb*

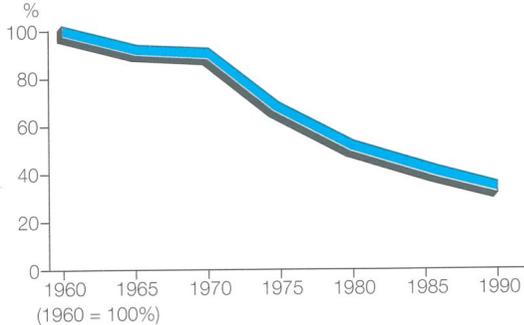
Mehr als hundert Jahre Erfahrung im Sicherheitsbereich, große Anstrengungen in der Technik und auch die mit wachsendem Wohlstand abnehmende Bereitschaft zum Risiko am Arbeitsplatz haben zu großen Erfolgen geführt. Das Unfallgeschehen, immer wieder Maßstab für die Sicherheit, bestätigt dies.

Die Zahl der Unfälle ist in den letzten 30 Jahren im gesamten industriellen Bereich auf weniger als die Hälfte, in der chemischen Industrie auf etwa ein Drittel gesunken.

Untersuchungen führen immer wieder zu dem

Unfallhäufigkeit

Gemeldete Arbeitsunfälle je 1 Mio Arbeitsstunden



**SIND DEUTLICHE
VERBESSERUNGEN
ÜBERHAUPT NOCH MÖGLICH?**



Ja, deutliche Verbesserungen sind durchaus noch möglich, denn das Abfallen der Unfallkurve in den Jahren 1960 – 1980 war im wesentlichen auf Fortschritte in der Sicherheitstechnik zurückzuführen. Sicherheitstechnische Mängel sind aber seit etwa 10 Jahren nicht mehr die häufigsten Unfallursachen. In vielen Wirtschaftszweigen liegt ihr Anteil bereits unter 10 %.

Untersuchungen führen immer zu dem Ergebnis, daß die Organisation der Sicherheit und die Einbeziehung des Menschen in die Sicherheitsarbeit nicht so fortgeschritten sind wie die Sicherheitstechnik. Die meisten Unfälle werden heute durch Mängel der Organisation oder der Führung verursacht.

Es gilt:

Deutliche Verbesserungen sind nur noch durch gute Organisation und gute Führung erzielbar!



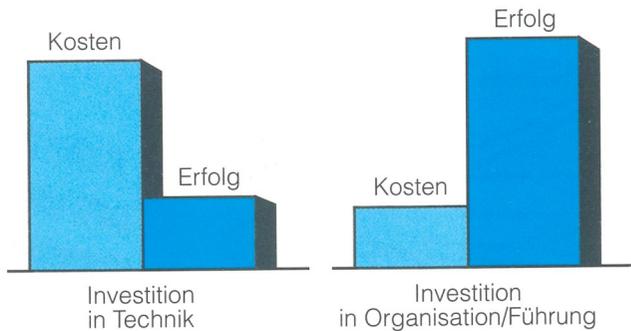
Wenn die Mitarbeiter

- gut geführt werden
- großes sicherheitstechnisches Wissen haben
- ihre Kenntnisse täglich im Betrieb umsetzen

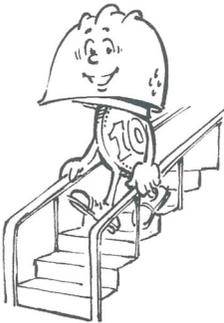
wird sich nicht nur die Zahl der Unfälle, die durch Organisations- oder Führungsfehler verursacht werden, verringern. Zusätzlich werden auch technische Sicherheitsmängel schneller erkannt und beseitigt. Gleichzeitig verbessert sich die Arbeitsleistung und damit das Betriebsergebnis.

Sinnvoll investieren!

Für die Sicherheitstechnik wurden in den letzten Jahrzehnten und werden auch zukünftig große Beträge aufgewendet. Bezogen auf das aktuelle Unfallgeschehen führen Investitionen in noch mehr technische Sicherheit jedoch häufig zu einem geringeren Nutzen als Investitionen in die Organisation der Sicherheit.



Die Abbildung zeigt, daß bereits niedrige Investitionen in die Verbesserung der Sicherheitsorganisation zu wesentlich größerem Erfolg führen können, als hohe Investitionen in die Verbesserung guter Technik. Noch mehr Investitionen allein in die Sicherheitstechnik können die Sicherheit sogar verringern. Durch das Vertrauen in die Sicherheit der Technik werden die noch verbleibenden Risiken häufig unterschätzt. Daher kommt der Organisation der Sicherheit und der Führung der Mitarbeiter eine besonders große Bedeutung zu.



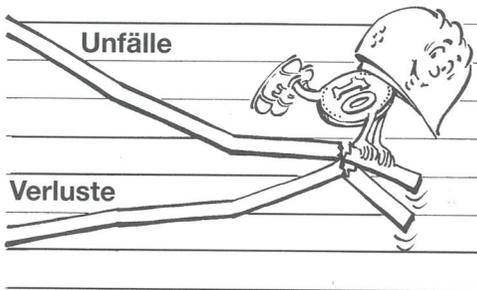
**SICHERHEITSTECHNIK
ALLEIN BRINGT'S NICHT!**

Die Beziehungen zwischen Kosten und Erfolg machen deutlich, wo wesentliche Ansatzpunkte für erfolgreichere Sicherheitsarbeit liegen, wenn die sicherheitstechnischen Möglichkeiten weitgehend ausgeschöpft sind.

Und das gibt es dazu!

Wie immer wieder herausgestellt werden muß,
verbessern Aktivitäten im Sicherheitsbereich auch

- das Betriebsklima
- das Produktionsergebnis
- das Image des Unternehmens
- und vieles andere mehr



**NICHT NUR DIE ZAHL
DER UNFÄLLE
VERRINGERT SICH!**

Mehr Sicherheit im organisatorischen Bereich
verbessert das Produktionsergebnis, weil

- jeder Betrieb ordentlicher und sauberer wird
- die Zahl der Betriebsstörungen zurückgeht
- der Ausschuß geringer wird
- die Qualität der Erzeugnisse steigt

**Sicherheit, wirtschaftlicher Erfolg und
Image lassen sich nicht voneinander
trennen!**

Sicherheit im Betrieb führt auch zu mehr Zufriedenheit und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter.

**„Mit Sicherheit“
aufgeschlossene
Mitarbeiter**



Mitarbeiter, die sich mit der Sicherheit beschäftigen, werden auch an alle anderen betrieblichen Probleme intensiver herangeführt.

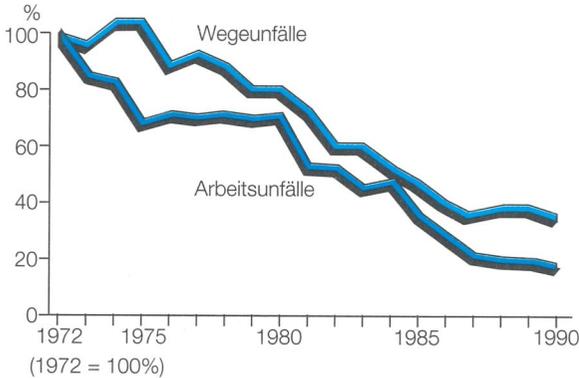
Sicherheitsbewußte Mitarbeiter

- denken über ihre Arbeit nach
- betrachten die Betriebsabläufe unter Sicherheits- und Produktionsgesichtspunkten
- identifizieren sich mit ihrem Betrieb
- geben ihr Wissen an andere weiter
- sind Vorbild für Neulinge
- arbeiten mit anderen partnerschaftlich zusammen
- machen Vorschläge für Verbesserungen

Mit der Zeit entwickelt sich eine „Sicherheitskultur“, die sich nicht nur auf die Sicherheit der Mitarbeiter, sondern auch auf die Sicherheit der Produktion und die Qualität der Produkte positiv auswirkt.

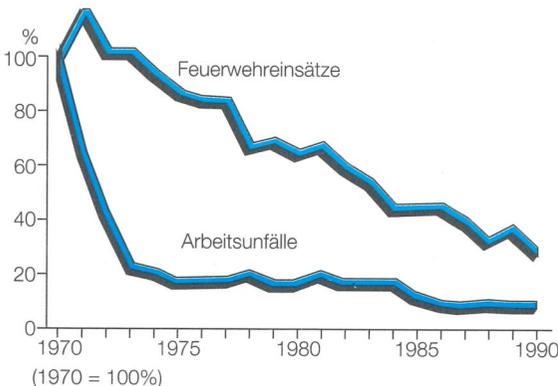
Beispiele aus der Praxis zeigen, daß sich vermehrte Sicherheitsarbeit im Betrieb ganz deutlich auch auf andere Bereiche auswirkt:

- Intensive Sicherheitsarbeit macht nicht am Werktor halt. Auch das Verhalten der Mitarbeiter im Straßenverkehr wird beeinflusst.



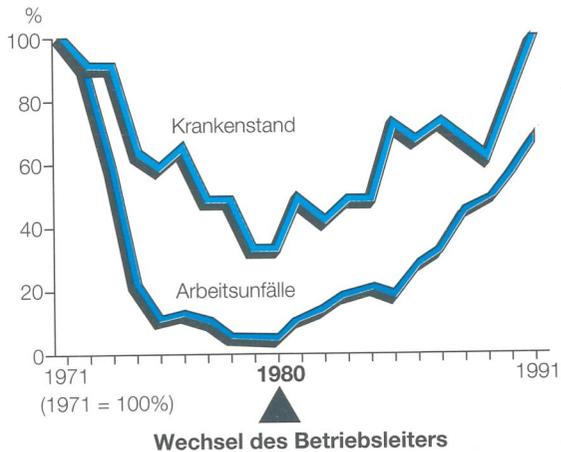
Weniger Unfälle - weniger Ausfalltage - besseres Ergebnis

- In einem Betrieb, in dem die Sicherheitsarbeit seit Anfang der 70er Jahre zur Führungsaufgabe geworden ist, ging außer der Zahl der Unfälle auch die Zahl der Einsätze der Werkfeuerwehr bei Brand- und Gasaustritt stark zurück.



Die Zahlen zeigen, daß der Betrieb insgesamt sicherer geworden ist. Dabei muß zusätzlich berücksichtigt werden, daß die Feuerwehr heute schon bei wesentlich geringeren Schadensfällen gerufen wird als in früheren Jahren.

- Die Zusammenhänge zwischen Unfällen, Krankenstand und einem Wechsel in der Betriebsleitung eines anderen Betriebes geben besonderen Anlaß, über erfolgreiche Sicherheitsarbeit nachzudenken:



Führungskräfte beeinflussen das Betriebsklima und sind verantwortlich für die Sicherheitskultur. Intensive Sicherheitsarbeit führte in wenigen Jahren zu guten Ergebnissen. Nach dem Wechsel des Betriebsleiters war der alte Zustand bald wieder erreicht.

**SICHERHEITSARBEIT
WIRD ALSO MEHRFACH
BELOHNT!**



Wer muß Sicherheitsarbeit leisten?



**Natürlich jeder,
nicht nur die Spezialisten!**

An erster Stelle der Unternehmer
dann
die Führungskräfte auf allen Ebenen
und
alle Mitarbeiter

**Jeder in seinem Verantwortungsbereich
und im Rahmen seiner Möglichkeiten!**



**EINE TREPPE
KEHRT MAN IMMER
VON OBEN!**

**...aber jede Stufe wird
zum Aufstieg benötigt!**

Sicherheit als Unternehmensziel

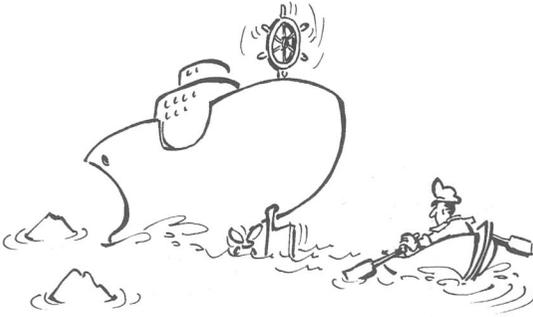
Erfolgreiche Produktion und gute Sicherheitsarbeit sind untrennbar. Daher muß täglich verdeutlicht werden:

„Geschäftlicher Erfolg und Sicherheit sind gleichrangige Unternehmensziele.“



Es genügt nicht, diese Zusammenhänge zu erkennen und Absichtserklärungen zu unterschreiben. Täglich muß daran gearbeitet werden, gesetzte Ziele zu erreichen und neue Ziele zu vereinbaren.

Auch aus dem Alltag weiß jeder, daß es nicht ausreicht, sich nur etwas vorzunehmen. Engagement und konsequente Arbeit sind erforderlich, aber auch Aufsicht und Kontrolle.



Würden Sie zum Beispiel eine Urlaubsreise auf einem Schiff unternehmen, dessen Kapitän nur zu Beginn den Kurs vorgibt, alle übrigen Aufgaben verteilt, dann aber von Bord geht und die Mannschaft sich selbst überläßt?



NEIN, MIT SICHERHEIT NICHT!

Auch im Betrieb geht es nicht ohne Aufsicht. Manche Führungsposition könnte sonst ja entfallen! Es ist selbstverständlich, daß wir uns ständig um Produktionsdaten wie Quantität und Qualität kümmern. Nirgendwo wird es zugelassen, daß Fehlchargen oder Ausschuß fahr-

lässig oder gar vorsätzlich produziert werden. Im Gegenteil, immer wieder wird über erforderliche Verfahrensweisen diskutiert, Mitarbeiter werden informiert und Tag für Tag wird auch kontrolliert.

UND BEI DER SICHERHEIT MUSS DAS AUCH SO SEIN?

Natürlich!

Wie im gesamten Betriebsgeschehen sind Sie als Unternehmer und Vorgesetzter auch im Sicherheitsbereich die treibende und verantwortliche Kraft.



Selbstverständlich müssen Sie nicht alles selbst tun. Setzen Sie Signale und beziehen Sie Ihre Führungskräfte in die Sicherheitsarbeit ein. Diese haben – wie für Menge, Qualität und Kosten – auch die Verantwortung für die Sicherheit des Betriebes und der Beschäftigten.

Sorgen Sie dafür, daß die in der Produktion bewährten Führungsmethoden auf die Arbeitssicherheit ausgedehnt werden.



Denken Sie einmal an die Schutzbrillen. Sie haben sie gekauft, die Trageanweisung liegt vor – doch sie werden nicht benutzt.

Führungskräfte behaupten immer wieder, trotz aller Hinweise und Erinnerungen trügen die Mitarbeiter die Brillen nicht.

Ob das Führungsverhalten der Vorgesetzten wohl ähnlich wäre, wenn z. B. Säcke nur halb gefüllt oder Farben falsch gemischt würden?



**EINLEUCHTEND!
ABER LÄSST SICH VERHALTEN
WIRKLICH ÄNDERN?**



Eindeutig ja, wenngleich nicht alle Ziele immer sofort erreicht werden können.

Wir Menschen sind kluge und anpassungsfähige Wesen. Wir nutzen unsere Freiräume, akzeptieren aber auch schnell Spielregeln.

Wir sind pünktlich, wir erzeugen Qualitätsprodukte und genau so gut können wir auch Sicherheitsarbeit leisten.

Fangen Sie an, tun Sie die ersten Schritte; sie sind einfach und werden schnell sichtbare Erfolge bringen. Nur müssen Sie selbst beginnen – durch den Erfolg wird es Ihnen immer leichter fallen.

Wie die ersten Schritte aussehen können, wird im nächsten Abschnitt gezeigt.



Erfolgreicher durch mehr Sicherheit- die ersten Schritte



**ES GIBT NICHTS GUTES,
AUSSER MAN TUT ES**

Auch im Sicherheitsbereich gilt diese Aussage. Wichtig ist es, überhaupt anzufangen und konsequent weiterzumachen.

Daß verbesserte Sicherheitsarbeit zu mehr Erfolg führt, ist bereits angesprochen worden. Es ist dabei gleich, ob es sich um ein kleines Unternehmen handelt oder ob die Sicherheitsaktivitäten in einem großen Werk umgesetzt werden. Unternehmer mit Sicherheitserfahrungen wissen das.

Ein Unternehmer berichtet:

Für Sicherheit war ich schon immer. Als ich aber gehört hatte, daß mein Engagement im Sicherheitsbereich auch zu mehr betrieblichem Erfolg führen würde, wollte ich wissen, wie ich das am besten anfangen könnte. Ich nahm mir die Zeit, um mich beraten zu lassen.

Natürlich ging ich zunächst davon aus, daß es irgendwo Spezialisten gibt, denen ich diese Aufgaben übertragen könnte. Mir ist aber schnell klar geworden, daß ich zwar immer auf Spezialisten aus dem eigenen Unternehmen oder von Beratungsinstitutionen angewiesen bin, daß aber **ich** die Führung übernehmen muß, um die gemeinsamen Aufgaben zum Erfolg zu bringen.

**ICH WOLLTE MEHR
WISSEN !**



Für jeden ist sofort erkennbar, daß sein eigenes Verhalten die Mitarbeiter beeinflußt. Sprichwörter, in denen die Erfahrungen vieler Generationen liegen, sagen es so:

„Wie der Herr, so´s G´scherr“

„Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm“

Das Beispiel, das Vorgesetzte geben, muß glaubwürdig sein und Überzeugung ausstrahlen.

Was meine **ich** mit „Beispiel geben“?

Zunächst setze ich alles um, was ich von Arbeitssicherheit schon weiß, also

- **ich** halte mich an die Vorschriften
- **ich** trage stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung
- **ich** benutze vorgegebene Verkehrswege
- **ich** erkenne gute Sicherheitsleistungen an und
- **ich** schreite bei Verstößen gegen die Sicherheit ein

**ICH BIN
VORBILD**

**Täglich etwas Zeit
für Sicherheit ist
meine neue Devise.**



Konferenzen, Gespräche, Beratungen, Anweisungen und Kontrollen bestimmen einen wesentlichen Teil meiner Arbeit. Ich habe mir angewöhnt, die Frage nach Sicherheit überall einfließen zu lassen und dabei festgestellt, daß ich kaum mehr Zeit benötige.

Meine Mitarbeiter haben schnell erkannt, daß ich eine „Sicherheitsmücke“ habe, so nennen sie es jedenfalls unter der Hand. Sie stellen sich aber darauf ein, reden und handeln plötzlich auch viel sicherheitsbewußter.

Wie ernst sie es meinen, sieht man daran, daß sie auch Forderungen an mich stellen.



Ich finde das gut, denn ich stelle ja auch Forderungen an meine Mitarbeiter.

**ALLEN IST JETZT KLAR,
WAS ICH WILL!**



Als ich anfang, mich mehr um Sicherheit zu kümmern, wurde mir zum ersten Mal klar, daß mein Betrieb in der Branche unter Produktionskriterien durchschnittlich, aus Sicht der Unfallzahlen und Unfallkosten aber schlechter als vergleichbare Betriebe war.

Das hat mich wacherüttelt. Heute frage ich mich, warum mich das nicht schon viel früher interessiert hat und warum ich meine Mitarbeiter nicht schon lange in die Sicherheitsarbeit einbezogen habe.

Jetzt setzen wir uns gemeinsame Ziele!

Wir stellen uns Aufgaben, setzen uns Ziele und alle wissen, wie wichtig es ist, daß wir gemeinsam hinter diesen Zielen stehen.

Gemeinsam suchen wir daher auch Wege, über die wir unsere Ziele möglichst gut erreichen können. Wir überwachen unseren Erfolg, ja selbst Zwischenergebnisse werden immer wieder kontrolliert.

Bei betrieblichen Problemen habe ich meine Mitarbeiter schon immer zusammengerufen. Es wurde diskutiert, aber auch angeordnet.

Mit der Arbeitssicherheit machen wir es jetzt genauso. Erkannte Probleme werden in den Betriebsbesprechungen oder in besonderen Arbeitskreisen diskutiert und einer Lösung zugeführt.



Für uns alle ist es immer wieder erstaunlich, wie oft Betriebsprobleme erkannt und gelöst werden, obwohl zuerst „nur“ über Sicherheit diskutiert wurde.

Von Tag zu Tag wird allen klarer, daß mehr Sicherheit wirklich mehr Erfolg bedeutet.

Sicherheit durch **O**rdnung und **S**auberkeit



Wenn es eben möglich war, bin ich immer schon gern durch den Betrieb gegangen. Die Mitarbeiter wissen, daß ich die Arbeitsabläufe kenne und bei Mängeln in der Produktion sofort reagiere. Heute dient jeder Betriebsrundgang natürlich auch der Sicherheit.

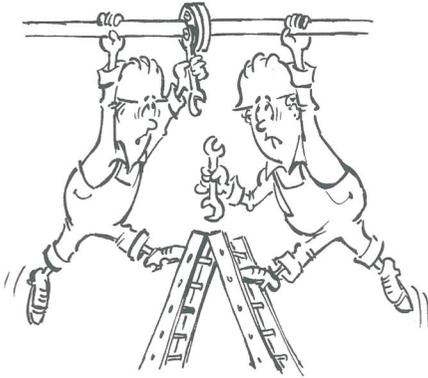
Jeder weiß, daß ich Sicherheitsfragen genau so ernst nehme wie Materialverschwendung, Energievergeudung oder Bummelerei, und daß ich auch verstärkt auf Ordnung und Sauberkeit achte. Den Mitarbeitern scheint es fast peinlich zu sein, wenn ich Kleinigkeiten selbst aufhebe und Gegenstände wegräume. Mein Betrieb ist jedenfalls viel sauberer geworden.

Es macht Freude, hindurchzugehen.

SOS-Rundgänge

An jedem ersten Mittwoch im Monat, um 10.00 Uhr, tauche ich mit unserem Betriebsratvorsitzenden (Arbeitnehmersvertreter) und dem Sicherheitsingenieur in dem Betriebsteil auf, den das Los bestimmt hat. Stets wird mit Spannung erwartet, wo „der Alte“ wohl erscheint.

Jeder weiß inzwischen, daß bei diesem Rundgang alles angesprochen werden darf und daß „der Alte“ sich neben Ordnung und Sauberkeit natürlich auch um alle anderen betrieblichen Fragen kümmert.



Neulich haben wir zwei Schlosser bei einer Rohrleitungsreparatur beobachtet. Ihr Verhalten war durchaus nicht sicherheitsbewußt. Sie „hingen“ in den Rohrleitungen. Wir haben sie natürlich sofort angesprochen. Dabei stellte sich heraus, daß auch organisatorische und technische Mängel zu ihrem Verhalten beigetragen hatten.

Als Sofortmaßnahme haben wir uns auf das Sichern der Leiter und das Benutzen von Sicherheitsgeschirren geeinigt.

Um das sichere Arbeiten an Rohrleitungen grundsätzlich zu regeln, wurde ein Arbeitskreis gebildet. Neben den Werkstattleuten haben wir gleich unsere Konstrukteure mitbeteiligt, damit bei der Planung und beim Bau von Anlagen bereits sicherheitstechnische Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

Der Arbeitskreis hat die umseitigen Sicherheitsregeln für Arbeiten an Rohrleitungen zusammengestellt. Wie Sie sehen, handelt es sich um Maßnahmen, die im allgemeinen wenig kosten, aber große Wirkung haben. Wir unterweisen unsere Mitarbeiter anhand dieser Sicherheitsregeln und kontrollieren die Arbeitsausführung.

Und so werden immer wieder neue Probleme erkannt, aufgegriffen, diskutiert und gelöst.

Bei den Rundgängen „erlebe“ ich meinen Betrieb. Ich möchte diese Kontakte nicht mehr missen, und ich merke ganz deutlich: Sicherheit und Produktion profitieren von den SOS-Rundgängen, nicht „nur“ Ordnung und Sauberkeit.

Sicherheitsregeln für Arbeiten an Rohrleitungen

Gefahren

Rohrleitungen können

- giftige, ätzende oder reizende Stoffe führen
- heiß sein oder heiße Produkte enthalten
- unter Druck oder mechanischer Spannung stehen
- nach der Entleerung noch Produktreste enthalten
- schlecht zugänglich oder hoch angebracht sein

Technische Schutzmaßnahmen

Rohrleitungen müssen

- so angebracht sein, daß mindestens Armaturen und Flansche von sicheren Standplätzen erreicht werden können
- mit einer ausreichenden Zahl von Absperr- und Druckentlastungseinrichtungen versehen sein
- so gekennzeichnet sein, daß Verwechslungen nicht vorkommen können

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Arbeiten an Rohrleitungen dürfen nur begonnen werden, wenn

- eine schriftliche Arbeitsanweisung mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen vorliegt
- die Arbeitsstelle deutlich gekennzeichnet ist
- Absperrung, Druckentlastung und Reinigung oder Spülung vorgenommen sind
- ein sicherer Standplatz vorhanden/geschaffen ist
- eine Arbeitsabsprache an der Arbeitsstelle erfolgt ist
- die in der Arbeitsanweisung benannte persönliche Schutzausrüstung benutzt wird

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei allen Arbeiten an Rohrleitungen grundsätzlich

- Schutzbrille oder Gesichtsschutzschild, geeignete Handschuhe und geschlossene Arbeitskleidung tragen
- auf nicht ausreichend gesicherten Standplätzen Auffanggurte und Sicherheitsseile benutzen
- beim Öffnen von Flanschen unter Augenhöhe arbeiten und zunächst die vom Körper abgewandten Schrauben lösen
- vor dem Entfernen der Schrauben Flansche auseinanderdrücken und Dichtungen lösen

Sicherheit immer wieder ins Gespräch bringen!

Um Wissen zu vermitteln, für Sicherheit zu werben und sichere Gewohnheiten herbeizuführen, reden wir zunächst immer wieder miteinander.

Mitarbeiter müssen an Sicherheitsfragen herangeführt, für die Sicherheit gewonnen werden. Jedem einzelnen verdeutlichen wir, wie wesentlich der eigene Beitrag ist, um „unsere Sicherheit“ und den Erfolg unseres Unternehmens zu verbessern.

Themen für Sicherheitsgespräche ergeben sich aus vielen betrieblichen Anlässen. Außerdem helfen wir unseren Meistern mit Unterlagen für Gespräche und Unterweisungen.

Die Gespräche werden so geführt, daß jeder Mitarbeiter mitreden kann. Unsere schriftlichen Kurzinformationen werden allgemein verständlich gestaltet.

Wichtig ist, daß

- ruhig und sachlich informiert wird
- alle aus der Diskussionsrunde zu Wort kommen
- mit Lob für gute Beiträge nicht gespart wird

Wir versuchen, durch ständige Beeinflussung unserer Mitarbeiter das allgemeine Verhalten zu ändern. So dienen unsere Montagsgespräche, in denen seit vielen Jahren die Betriebsprobleme aller Bereiche diskutiert und Lösungen abgestimmt werden, jetzt auch der Sicherheit. Jeder Vorgesetzte bespricht mit seinen Mitarbeitern aktuelle Sicherheitsfragen, vereinbart Maßnahmen und bringt die Ergebnisse der Gruppe auf die nächste Vorgesetztenenebene.

Unsere Devise:

**Jeder muß mit jedem
über Sicherheit
sprechen!**



**IMMER WIEDER
AUF ALLEN EBENEN
MIT ALLEN MITTELN**

Wir kümmern uns z. B. sehr intensiv um unsere „Neulinge“. Dazu gehören auch Mitarbeiter, denen ein neuer Arbeitsplatz oder eine neue Tätigkeit zugewiesen wurde.

Grundlage für Einführungsgespräche sind unsere Sicherheitsregeln für die Einweisung von Neulingen:

Sicherheitsregeln für die Einweisung von Neulingen

- Der Neuling muß über seine Aufgaben informiert werden. Dazu gehören Zuständigkeit der Vorgesetzten, Abgrenzung der Aufsichtsbereiche, Verkehrswege für Personen, Alarmpläne, Verhalten in Notfällen, Fluchtwege und Notausgänge, Erste Hilfe-Maßnahmen
- Der Neuling muß besonders unterwiesen werden über Gefahren bei seiner Arbeit und die entsprechenden Schutzmaßnahmen, Verbote und Sicherheitsvorkehrungen
- Der Neuling muß die Besonderheiten seines Arbeitsplatzes kennen: Beschäftigungsverbote, gesundheitliche Eignung, Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen
- Der Neuling muß die an seinem Arbeitsplatz notwendige persönliche Schutzausrüstung kennen, erhalten und über deren Benutzung Bescheid wissen
- Auch an Kurzzeitbeschäftigte und Urlaubsvertretungen denken



Auch Plakate, die früher ein wenig verloren im Betrieb „herumhingen“, werden heute gezielt eingesetzt, um Sicherheitsdiskussionen anzufachen und zu unterstützen. Wir haben eigene Grundsätze für Plakataktionen zusammengestellt. Schon die Gespräche bei der Auswahl von Plakaten für eine neue Aktion tragen dazu bei, über Sicherheit nachzudenken und das Sicherheitsbewußtsein zu fördern. Anlaß für das Monatsthema kann eine geänderte Betriebsregelung, ein neuer Gefahrstoff, aber auch ein Unfall- oder Schadensereignis sein.

Sicherheitsregeln für Plakataktionen

- Wir wählen ein aktuelles Thema aus
- die Aktion beginnt im ganzen Betrieb am gleichen Tag
- an Brennpunkten des Betriebes werden die Plakate zum gewählten Thema ausgehängt
- alle Führungskräfte werden in die Aktionen einbezogen: Einzelgespräche, Vorbildfunktion, Kontrollen
- Begleitmaßnahmen werden durchgeführt: z. B. Verteilen von Handzetteln, Unterweisungen, Besprechungen
- jede Aktion wird auf vier Wochen begrenzt
- nach Beendigung einer Aktion werden alle Plakate entfernt und es wird mit einem neuen Thema begonnen

Unsere Schritte zu mehr Sicherheit sind überwiegend werbend und informierend. Wir wissen jedoch, daß nicht alle Sicherheitsprobleme durch Gespräche lösbar sind. Wir sind daher auch im Sicherheitsbereich konsequenter geworden.

Unsere Mitarbeiter haben das schnell akzeptiert, denn sie waren Konsequenzen gewohnt, z. B. aus dem Qualitätsbereich oder bei der Nichteinhaltung der Arbeitszeit.



Allen ist klar, daß ich auch selbst vor Konsequenzen nicht zurückschreke. Inzwischen weiß jeder, daß ich Verstöße gegen Anweisungen nicht dulde – auch nicht gegen Sicherheitsanweisungen!

Aus Erfahrung lernen



Wir haben immer noch Unfälle, aber immer seltener!

Zu dieser Verbesserung haben unsere konsequenten Unfalluntersuchungen und die aus solchen Anlässen geführten intensiven Gespräche beigetragen. Zusätzlich haben diese Aktivitäten oft zu technischen oder organisatorischen Maßnahmen für die Sicherheit und die Produktion geführt.

An die früheren „Unfalluntersuchungen“ denke ich nur mit Grausen zurück! Ich hatte mich nur um Ereignisse gekümmert, die mit schweren Verletzungen oder großen Sachschäden verbunden waren.

Heute weiß bei uns jeder, daß die Unfallschwere zufällig, die Untersuchung aller Unfälle daher ein wesentlicher Bestandteil der Sicherheitsarbeit ist.

Den ersten Schritt zu umfassenden Unfalluntersuchungen hatte ein leichter Unfall eines Mitarbeiters im Hauptlager – zum Glück nur Kratzer an der Hand – ausgelöst.

Ereignis:

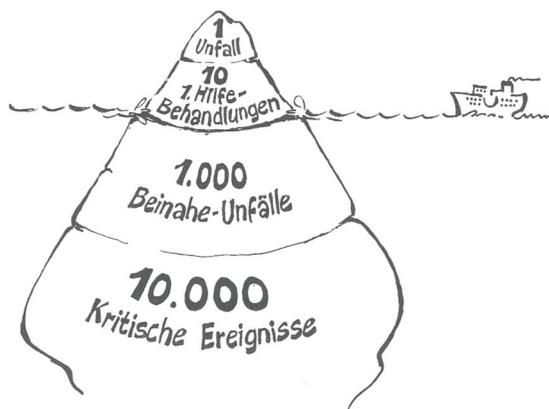
Ein 5-kg-Gebinde löst sich aus einer ungesicherten Palette und fällt von einem ca. 3 m hohen Regalboden.

Mögliche Folgen:

- Gebinde fällt am Menschen vorbei → Beinaheunfall
- Gebinde streift den Menschen → leichter Unfall
- Gebinde trifft den Menschen (ohne Schutzhelm) → schwerer Unfall

Die Gespräche über dieses Ereignis – auf allen Ebenen und in allen Gruppen – haben zur Einführung von Palettensicherungen sowie zum konsequenteren Schutzhelmtragen geführt und die „Eisbergtheorie“ verdeutlicht.

Unfälle sind nur die Spitze des Eisberges



- Aktivitäten **nach** einem Unfall sind sinnvoll und notwendig, **aber** dann ist es bereits geschehen.
- Aktivitäten müssen **vor** möglichen Unfällen einsetzen. Vorbeugen ist besser als heilen.
- Das Erkennen der möglichen Unfälle, die Kenntnis der Unfallgefahren führt zu einer Reduzierung der Unfälle - oder verhindert sie sogar.

Erkenntnis:

Die Verringerung kritischer Ereignisse reduziert auch die Zahl der Unfälle.

Heute bemühen wir uns darum, von möglichst vielen Vorfällen (Beinahe-Unfällen) Kenntnis zu bekommen. Wir wollen auch diese untersuchen. Besondere Formblätter erleichtern die Berichterstattung über die Ereignisse.

Laufweg des Unfallberichtes

Innerbetriebliche Unfallmeldung Nr. 21/92 Lfd.-Nr. 43

Diese Meldung ist spätestens nach 3 Arbeitstagen der Werksleitung vorzulegen.

	Datum	Unterschrift
1 Zuständiger direkter Vorgesetzter	13.8	<i>[Handwritten Signature]</i>
2 Zuständiger Betriebsleiter	13.8	<i>[Handwritten Signature]</i>
3 Arbeitssicherheitsbüro	14.8	<i>[Handwritten Signature]</i>
4 Zuständiger Werksbereichsleiter	15.8	<i>[Handwritten Signature]</i>
5 Werksleitung	15.8	<i>[Handwritten Signature]</i>
6 Arbeitssicherheitsbüro		

Wir halten es für sehr wesentlich, daß alle Mitarbeiter und Führungskräfte möglichst schnell über das Ereignis, das Ergebnis der Untersuchung und erforderliche Maßnahmen informiert werden.

Jede Führungskraft ist dafür verantwortlich, die Erkenntnisse sofort mit allen Mitarbeitern zu besprechen und im eigenen Verantwortungsbereich entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Auch ich will spätestens nach drei Tagen über jedes Ereignis unterrichtet werden, damit ich mich in die Sicherheitsüberlegungen einschalten kann.

Da oft keine technischen Maßnahmen erforderlich bzw. möglich sind, wird in jedem Fall ein ausführliches Sicherheitsgespräch geführt.

Ich bin fest davon überzeugt, daß ich gerade auch durch meine eigenen Aktivitäten das Sicherheitsverhalten der Mitarbeiter positiv beeinflusse, insbesondere wenn ich immer wieder

- die Mitarbeiter in Diskussionen einbeziehe
- Probleme vor Ort löse und wirksame Maßnahmen einleite
- gewonnene Erkenntnisse auf vergleichbare Arbeitsbereiche übertrage
- den Führungskräften ihre Aufsichtspflicht verdeutliche
- keine sicherheitswidrigen Zustände und kein sicherheitswidriges Handeln dulde

Sie glauben gar nicht, welche Diskussionen oft durch eine einfache Rückfrage von mir ausgelöst werden. Und ich selbst wundere mich immer wieder, mit wie wenig zeitlichem Einsatz ich unsere Erfolge mit beeinflusse.

Ausblick

Der Einstieg in die „Sicherheitsarbeit“ erinnert mich oft an den Beginn meines Berufslebens. Auch damals mußte ich viel lernen, Ausdauer beweisen und mit Rückschlägen fertig werden. Aber dann kam der Erfolg. Jetzt sind auch im Sicherheitsbereich Erfolge da, und ich weiß, daß es noch besser wird.



Mit den ersten Schritten auf dem „Wege zu mehr Sicherheit“ sind meine Mitarbeiter und ich jetzt vertraut. Rückblickend müssen wir zwar eingestehen, daß die Schritte manchmal zu zaghaft, nicht immer vollkommen, vereinzelt auch zu groß waren. Doch wir freuen uns, daß wir sie getan haben – wir haben „mit Sicherheit“ bereits viel erreicht. Und wir haben uns für die Zukunft vorgenommen:



Unsere „Leitlinien für Sicherheit und Umweltschutz“ werden für unsere Arbeit richtungsweisend sein.

Leitlinien für Sicherheit und Umweltschutz

- Geschäftlicher Erfolg, Sicherheit und Umweltschutz sind gleichrangige Unternehmensziele
- Im Zweifel haben Sicherheit und Umweltschutz immer Vorrang
- Alle Unfälle und Umweltbelastungen sind vermeidbar, wenn jede Tätigkeit
 - vorher durchdacht,
 - sicher gestaltet und
 - umsichtig ausgeführt wird
- Nur sichere Arbeit ist gute Arbeit
- Regelmäßige Sicherheitsgespräche und ständiges Training sind unerlässlich
- Alle Mitarbeiter, besonders die Vorgesetzten, sind für Sicherheit und Umweltschutz verantwortlich

Wir wollen nicht unbedingt Neues erfinden, sondern werden uns mit Methoden, die sich in anderen Firmen bewährt haben, intensiv auseinandersetzen.

Vielleicht werden es zunächst umfangreichere Sicherheitsinspektionen, Arbeitsablaufuntersuchungen oder sonstige Methoden zur vorbeugenden Gefährdungsermittlung sein. Auch an einen Sicherheitswettbewerb und andere Schritte haben wir schon gedacht. Das wichtigste ist dabei:

Sicherheit immer wieder ins Gespräch bringen.



**ICH BLEIBE
AUF DEM RICHTIGEN
WEG!**

**IVSS
Wege zu mehr
Sicherheit
Teil 2**

Im Folgenden sind die zur Zeit (Juni 1993) von der IVSS-Sektion Chemie erhältlichen Fachbroschüren aufgelistet. Nutzen Sie für eine eventuelle Bestellung bitte Antwortkarte A.

Weitere Broschüren werden erarbeitet. Wenn Sie über jede Neuerscheinung informiert werden wollen, schicken Sie uns bitte Antwortkarte B.

Die Sektion gibt über alle von ihr organisierten internationalen Kolloquien einen Berichtsband heraus. In diesem Berichtsband sind die schriftlichen Langfassungen aller Vorträge in der jeweils vorgetragenen Sprache enthalten. Ein Abstract ist jeweils in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch vorangestellt. Benutzen Sie bitte ebenfalls Antwortkarte B, wenn Sie die Preisliste und die Inhaltsverzeichnisse der noch lieferbaren Berichtsbände kostenlos erhalten möchten.

Sie können mit Hilfe von Antwortkarte B auch eine Übersicht mit allen Veröffentlichungen der anderen 11 IVSS-Sektionen erhalten.

Sollten Sie, Ihre Firma oder Organisation an einer Mitgliedschaft in der Sektion Chemie interessiert sein, können Sie ebenfalls über Antwortkarte B weitere Informationen und die entsprechenden Antragsformulare erhalten.

Die vorliegende Broschüre ist auch als englische, französische, italienische und spanische Ausgabe geplant. Nutzen Sie bitte Antwortkarte B, wenn Sie über das Erscheinen informiert werden wollen.

Bestell-Nr. Order Number Numéro de commande	Sprache Language Langue	Titel Title Titre	zum Preis von against payment of contre paiement de	
1	deutsch english français	IVSS-Sektion Chemie ISSA-Section Chemistry AISS Comité Chimie	- - -	
2 D	deutsch	Staubexplosionen Diese Broschüre ist für die Sicherheitsfachkraft eines Betriebes und gibt Hinweise zum Erkennen möglicher Gefahrenquellen	DM	8,-
2 E	english	Dust Explosions This brochure is for the safety expert of a factory. It gives hints for the detection of possible hazards	DM	8,-
2 F	français	Explosions de poussières Cette brochure doit permettre aux fonctionnels de sécurité dans l'entreprise d'identifier d'éventuelles sources de danger	DM	8,-
2 I	italiano	Esplosioni da polveri Tali opuscoli sono destinati allo specialista per la sicurezza in un'impresa dando delle istruzioni per riconoscere eventuali focolai di pericolo	DM	8,-
3 D	deutsch	Gasexplosionen Diese Broschüre ist für die Sicherheitsfachkraft eines Betriebes und gibt Hinweise zum Erkennen möglicher Gefahrenquellen	DM	8,-
3 E	english	Gas Explosions This brochure is for the safety expert of a factory, It gives hints for the detection of possible hazards	DM	8,-
3 F	français	Explosions de gaz Cette brochure doit permettre aux fonctionnels de sécurité dans l'entreprise d'identifier d'éventuelles sources de danger	DM	8,-
3 I	italiano	Esplosioni di gas Tali opuscoli sono destinati allo specialista per la sicurezza in un'impresa dando delle istruzioni per riconoscere eventuali focolai di pericolo	DM	8,-
4 D	deutsch	Regeln zum Staubexplosionsschutz an Maschinen und Apparaten Diese Broschüre ist für den Fachmann zur Verhütung von Staubexplosionen	DM	8,-
4 E	english	Rules for dust explosion protection for machines and equipment This brochure is for the expert in prevention of dust explosions	DM	8,-
4 F	français	Règles pour la protection de machines et des appareils contre les explosions de poussières Cette brochure est destinée à l'expert en prévention d'explosions de poussières	DM	8,-
5 D	deutsch	PAAG-Verfahren Risikobegrenzung in der Chemie Wesentlich überarbeitete Neuauflage 1990 ISSA Prevention Series No. 2002 (G) ISBN 92-843-7037-X	DM	15,-

Bestell-Nr. Order Number Numéro de commande	Sprache Language Langue	Titel Title Titre	zum Preis von against payment of contre paiement de
6 D	deutsch	Lagern von gefährlichen Stoffen Ein Kompendium für die Praxis, 1990 ISSA Prevention Series No. 2001 (G) ISBN 92-843-7036-1 ISSN 1015-8022	DM 15,-
6 E	english	Storage of dangerous Substances A Practical Guide. 1990 ISSA Prevention Series No. 2001 (E) ISBN 92-843-1036-9 ISSN 1015-8022	DM 15,-
6 F	français	Stockage des produits dangereux Guide pratique. 1990 ISSA Prevention Series No. 2001 (F) ISBN 92-843-2036-4 ISSN 1015-8022	DM 15,-
6 I	italiano	Stoccaggio di sostanze pericolose Guida pratica, 1991 ISSA Prevention Series No. 2001 (I) ISBN 92-843-8036-7 ISSN 1015-8022	DM 15,-
6 Sp	español	Almacenamiento de sustancias peligrosas Compendio practico ISSA Prevention Series No. 2001 (Sp) ISBN 92-843-3036 X ISSN 1015-8022	DM 15,-
7 D	deutsch	Gesundheitsgefährdende Stoffe am Arbeitsplatz Eigenschaften und Schutzmaßnahmen, 1992 ISSA Prevention Series No. 2005 (G) ISBN 92-843-7050-7 ISSN 1015-8022	DM 15,-
7 Sp	español	Sustancias nocivas en el puesto de trabajo Características y medidas de protecció ISSA Prevention Series No. 2005 (Sp) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-3050-5	DM 15,-
8 D	deutsch	Sicherheit von Flüssiggasanlagen (Propan und Butan), 1992 ISSA Prevention Series No. 2004 (G) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-7047-7	DM 18,-
8 E	englisch	Safety of Liquefied Gas Installations (Propane and Butane) 1992 ISSA Prevention Series No. 2004 (E) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-7047-4	DM 18,-

- Ich bitte um Zusendung der umseitig vermerkten Broschüren gegen Rechnung an folgende Anschrift:
- Please send the brochures listed on the reverse side to the address below and bill me for these publications:
- Je vous prie d'envoyer à l'adresse suivante, contre facturation, les brochures indiquées au verso:

Anschrift / Address / Adresse

Tel.-Nr.

Fax-Nr.

ANTWORTKARTE A
REPLY CARD A
CARTE-REPONSE A



**Sekretariat der
IVSS – Sektion Chemie
c/o BG Chemie**

Postfach 10 14 80

D-69004 Heidelberg

Deutschland
Germany
Allemagne

Anschrift / Address / Adresse

Tel.-Nr.

Fax-Nr.

ANTWORTKARTE B
REPLY CARD B
CARTE-REPONSE B



**Sekretariat der
IVSS – Sektion Chemie
c/o BG Chemie**

Postfach 10 14 80

D-69004 Heidelberg

Deutschland
Germany
Allemagne

Bestell-Nr. Order Number Numéro de commande	Exemplare copies nombres	zum Preis von against payment of contre paiement de	Betrag amount montant	Bestell-Nr. Order Number Numéro de commande	Exemplare copies nombres	zum Preis von against payment of contre paiement de	Betrag amount montant
1 D/E/F		–		6 D		DM 15,–	
2 D		DM 8,–		6 E		DM 15,–	
2 E		DM 8,–		6 F		DM 15,–	
2 F		DM 8,–		6 I		DM 15,–	
2 I		DM 8,–		6 Sp		DM 15,–	
3 D		DM 8,–		7 D		DM 15,–	
3 E		DM 8,–		7 Sp		DM 15,–	
3 F		DM 8,–		8 D		DM 18,–	
3 I		DM 8,–		8 E		DM 18,–	
4 D		DM 8,–		8 F		DM 18,–	
4 E		DM 8,–		8 I		DM 18,–	
4 F		DM 8,–		9 D		DM 18,–	
5 D		DM 15,–		10 D		DM 18,–	
				Gesamt/Total DM			

- D Ich möchte jeweils über die Neuerscheinungen der IVSS-Sektion Chemie kostenlos informiert werden.
- D Ich möchte über die zur Zeit lieferbaren Berichtsbände der von der Sektion Chemie durchgeführten Internationalen Kolloquien kostenlos informiert werden (Preisliste, Inhaltsverzeichnisse).
- D Ich bitte um kostenlose Zusendung mit den Publikationen der anderen IVSS-Sektionen.
- D Ich interessiere mich für eine Mitgliedschaft in der Sektion Chemie und bitte um kostenlose Information.
- E I would like to receive free information on the new publications of the ISSA Section Chemistry.
- E I would like to receive free information on all currently available proceedings of the international symposia organized by the Section Chemistry (price list, tables of contents).
- E Please send me a free listing of the publication of all other ISSA-Sections.
- E I am interested in becoming a member of the Chemistry Section and would like to receive free information on this.
- F Je désire recevoir systématiquement, sans engagement de ma part, le signalement des nouvelles parutions du Comité Chimie de l'AISS.
- F Je souhaite recevoir gratuitement des informations (titres et tarifs) sur les actes des colloques internationaux organisés à ce jour par le Comité Chimie de l'AISS.
- F Je vous prie de me faire parvenir gratuitement le catalogue de publications des 12 comités AISS.
- F J'aimerais recevoir gratuitement des informations sur les modalités d'adhésion au Comité Chimie de l'AISS.

Bestell-Nr. Order Number Numéro de commande	Sprache Language Langue	Titel Title Titre	zum Preis von against payment of contre paiement de
8 F	français	Sécurité des installations de gaz liquéfié (butane et propane) 1992 ISSA Prevention Series No. 2004 (F) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-7047-X	DM 18,-
8 I	italiano	Sicurezza degli impianti a gas di petrolio liquefatti (propane e butano) 1992 ISSA Prevention Series No. 2004 (I) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-7047-7	DM 18,-
9 D	deutsch	Wege zu mehr Sicherheit Teil 1: Erfolgreicher durch mehr Sicherheit ISSA Prevention Series No. 2007 (G) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-7061-2	DM 18,-
10 D	deutsch	Wege zu mehr Sicherheit Teil 2: Sicherheitsaudits ISSA Prevention Series No. 2008 (G) ISSN 1015-8022 ISBN 92-843-7062-0	DM 18,-

Mindestens eine dieser Arbeitsschutzsektionen der IVSS entspricht auch ihrem eigenen Fachbereich: zögern Sie nicht, mit ihr Kontakt aufzunehmen



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für die **LANDWIRTSCHAFT**
Bundesverband der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften
Weissensteinstrasse 72
D-34131 KASSEL-WILHELMSHÖHE, Bundesrepublik Deutschland



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für die **CHEMISCHE INDUSTRIE**
Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie
Kurfürsten Anlage 62
D-69115 HEIDELBERG, Bundesrepublik Deutschland



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für den **HOCH- UND TIEFBAU**
Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT)
Tour Amboise
204, Rond Point du Pont de Sèvres
F-92516 BOULOGNE-BILLANCOURT, Frankreich



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für **ELEKTRIZITÄT**
Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik
Gustav Heinemann Ufer 130
D-50968 KÖLN, Bundesrepublik Deutschland



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für **INFORMATION**
Association nationale pour la prévention des accidents du travail (ANPAT)
88, rue Gachard, Boîte 4
B-1050 BRUXELLES, Belgien



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für die **EISEN- UND METALLINDUSTRIE**
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Adalbert-Stifter-Strasse 65
A-1200 WIEN XX, Österreich



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für **MASCHINENSICHERHEIT**
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten
Dynamostrasse 7-9
D-68165 MANNHEIM 1, Bundesrepublik Deutschland



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für den **BERGBAU**
Bánské projekty Ostrava
(Design Consulting Engineering Centre)
Havlickovo nábr. 38
CS-730 16 OSTRAVA 1, Tschechische Republik



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für **FORSCHUNG**
Institut national de recherche et de sécurité (INRS)
30, rue Olivier-Noyer
F-75680 PARIS CEDEX 14, Frankreich



INTERNATIONALE SEKTION DER IVSS für **ERZIEHUNG UND AUSBILDUNG**
Caisse régionale d'assurance-maladie d'Île-de-France CRAMIF
17-19, place de l'Argonne
F-75019 PARIS, Frankreich



INTERNATIONALE SEKTION für das **GESUNDHEITSWESEN**
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)
Pappelallee 35-37
D-22089 HAMBURG, Bundesrepublik Deutschland



ARBEITSGRUPPE DER IVSS für **PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**
Centro Nacional de Medios de Protección del INSHT
Apdo. Correos 615
E-41080 SEVILLA, Spanien