

# Wer früh sät, der früh mäht!

Dirk Tunger, Jülich

Frühwarnung als Mehrwert informationeller Arbeit

*Frühwarnung in der Unternehmenspraxis ist kein Wunschenken mehr. Durch geschicktes Management von Informationsressourcen kann mit Hilfe der heute zur Verfügung stehenden Technik ein Frühwarnsystem geschaffen werden, das für strategische Entscheidungen zukünftiger Trends ebenso nützlich ist wie für Warnungen vor Gefahren.*

## **Early warning as additional value in information work**

*Early warning in business practice is no longer a wish but may become reality. By using the available technology and with wise management of information resources an early warning system can be created. With the help of this system upcoming trends and dangers can be recognized.*

Ein Frühwarnsystem ist eine organisatorisch-institutionell langfristig verankerte Beobachtung und Analyse eines definierten Beobachtungsobjekts mit dem Ziel, Risiken, Schwachstellen und drohende Fehlentwicklungen frühzeitig zu identifizieren, vorbeugend auszuräumen und zu minimieren.

In Unternehmen gelten Frühwarnsysteme als Bestandteil des Risikomanagements. Nach dem Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) hat ein Vorstand "geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere ein Überwachungssystem einzurichten, damit den Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen frühzeitig erkannt werden".

(nach: [http://www.miclc.com/help\\_und\\_info/go-fruehwarnsystem.htm](http://www.miclc.com/help_und_info/go-fruehwarnsystem.htm))

Wer möchte das nicht: Wissen, was in der Zukunft passiert? Es gibt hierzu etliche Hilfsmittel, die Klärung versprechen:

- Horoskope
- Wahrsager
- Propheten

Um diese Methoden soll es nicht gehen, sondern um ein Instrument, das schon im

Jahre 1980 sehr detailliert beschrieben wurde: Ein Frühwarnsystem.

Im Bereich der militärischen und polizeilichen Aufklärung ist ein ähnliches System als nachrichtendienstliches Steuerungsinstrument nicht unbekannt, dient es in Einheit mit einem Lagezentrum der Aufspürung von potenziellen Risiken.

Unsere heutige Informationslandschaft ist geprägt von dem Wunsch, viel zu wissen, Teil einer Wissensgesellschaft zu sein. Doch genau das sind wir nicht: Die Inhalte der zahllosen verfügbaren Angebote erfassen wir nicht in dem Umfang, der zu einem zukunftsgerichteten Handeln notwendig wäre, nicht zu einem bloßen Reagieren.

Wenn es den Schaffenden im Informationsmarkt (z.B. den Dokumentaren/Bibliothekaren/Informationswirten) gelänge, einen stetig steigenden Anteil an verfügbaren Daten in einem bestimmten Wissensraum nicht nur zu sammeln, sondern strategisch nutzbar zu machen zur frühzeitigen Erkennung von Trends oder Gefahren, dann könnte ein Mehrwert erzielt werden, der ein aktives Risikomanagement oder, im positiven Sinne, ein aktives Management von möglichen Chancen zulässt.

Zu den verfügbaren Daten dürfen aber nicht nur Informationen aus Büchern und Zeitschriften gezählt werden, sondern müssen ebenso u.a. Daten aus

- unveröffentlichten Nachrichten,
- tiefgreifenden Internetrecherchen,
- allen verfügbaren Fachdatenbanken,
- grauer Literatur,
- allen eigenen firmeninternen Dokumenten

gebündelt erfasst und ausgewertet werden vor dem Horizont spezifischer Fragestellungen.

Diese Thematik kann den ins Stocken geratenen Informationsmarkt wieder in Schwung bringen und soll Hauptgegenstand der Ausarbeitung sein.

## **Wir sind umfassend informiert!**

### **Sind wir es wirklich?**

Täglich passieren in der Welt unzählige Ereignisse, von denen wir in den allermeisten Fällen nichts mitbekommen, weil in den Massenmedien darüber nicht berichtet wird. Es gibt an mehreren Stellen im Mediensystem Filter, die bestimmen, was in den Massenmedien rezipiert werden kann. Der erste Filter wird gebildet von den agierenden Nachrichtengeneratoren: Nicht an jedem Ort, an dem ein Ereignis stattfindet (das wäre fast jeder auf der Welt), kann ein Berichterstatte vor Ort sein. Der nächste Filter sind die Redakteure der Mediengesellschaft: Von den tausenden Meldungen der Nachrichtengeneratoren wird wiederum eine Auswahl getroffen. Dies geschieht nach Faktoren, die als Nachrichtenfaktoren bezeichnet werden. Einer wäre die Aktualität, das allgemeine Interesse, wie stark negativ das Ereignis ist oder ob es bereits ähnliche Ereignisse in der jüngsten Vergangenheit gab.

Es gibt noch einen dritten Filter: Wir als Rezipienten selbst. Was wir kennen, nehmen wir wesentlich besser auf als das Unbekannte.

Diese Betrachtungen zielten auf die Massenmedien Rundfunk, Fernsehen und Print ab. Wie sieht es mit Online-Medien aus? Es ist dieser Tage üblich, dass jeder Internet-Nutzer gerne googelt. Die Ergebnisliste ist dann nach Wichtigkeit sortiert, damit ist dann alles in Ordnung. Stimmt nicht! Beobachtet man die Live-Suche bei einigen Suchmaschinen, stellt man fest, dass die meisten Suchen aus nur einem, maximal zwei Worten bestehen. Die Trefferlisten sind teilweise unübersehbar lang. Die Wahrscheinlichkeit, dass oben wirklich das wichtigste Ergebnis steht, ist eher gering. Nicht einbezogen sind ebenso alle nicht indexierten Dokumente des Internet.

Ein drittes Problem: Von den meisten Dingen haben wir eine vorgefertigte Meinung. Wir nehmen neue Argumente nur ungern in Augenschein, ändern unsere Meinung in den seltensten Fällen. Das bedeutet, dass wir für Neuerungen verschlossen bleiben.

In den Betrieben hat sich in den letzten Jahren nicht viel geändert, was die Bereiche Informationsgewinnung, Informationsaufbereitung und Informationsma-

nagement angeht. In den besten Fällen wurde ein Dokumentenmanagementsystem eingeführt. Es ist dennoch üblich, dass Dokumente nur verwaltet werden, der Inhalt, der die Daten, Fakten und möglicherweise auch Informationen enthält, teilweise vor sich hin schlummert.

Ein konzernweites Informationsmanagement existiert in den seltensten Fällen.

Wer ist also wirklich über alles informiert, was er möglicherweise für eine korrekte Situationseinschätzung wissen müsste? Es ist eine bloße Illusion, dass wir im Bilde sind. Der Mensch ist das denkbar schlechteste Frühwarnsystem, das es gibt. Zu einfach ist er zu beeinflussen oder in seiner Meinung zu starr, zu leicht zu täuschen, zu wenig ausgeprägt der Sinn für das möglich Kommende.

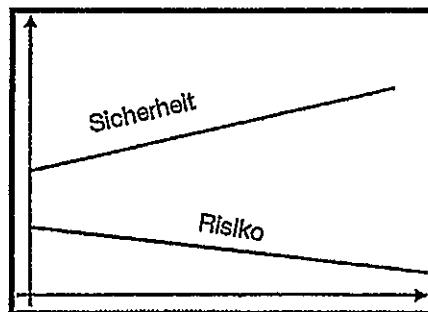
### Warum ein Frühwarnsystem?

Ziel soll es sein, das Risiko, also den Faktor Unsicherheit, zu minimieren. Durch die vernetzten Systeme der modernen Zeit wird es immer schwieriger, sich selber einen authentischen Eindruck der Realität zu machen. Der Eindruck wird durch subjektive Faktoren verzerrt. Dies fängt ab dem Punkt an dramatische Ausmaße anzunehmen, wo Firmenexistenzen gefähr-

det sind. Selbst Pleiten der großen Player sind hierbei nicht ausgeschlossen.

Das Ziel eines Frühwarnsystems ist die Umkehr des Trends:

Das Risiko minimieren durch eine Maximierung der Sicherheit! Grafisch sieht das so aus:



Hier muss angemerkt werden, dass eine absolute Sicherheit nicht möglich ist, nur eine Steigerung.

Eine absolute Sicherheit ist allein deswegen nicht möglich, weil

- von Normsituationen immer wieder abgewichen wird,
- es zu Regelverstößen in vielerlei Formen kommt,

- Unaufmerksamkeit auftritt und Fehler gemacht werden.

Das Risiko (R) kann als das Produkt der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses (p) und der angenommenen Schadenshöhe (SH) angesehen werden.

Hieraus ergibt sich dann folgende Formel:

$$R = SH \cdot p$$

Über die Höhe eines Risikos kann demnach erst dann geurteilt werden, wenn sowohl die Schadenshöhe als auch die Wahrscheinlichkeit, mit der ein bestimmtes Ereignis eintritt, bekannt sind.

Als genauer kann folgende Darstellung gesehen werden, in der nicht nur von einem eintretenden Ereignis ausgegangen wird, sondern von einem kompletten Szenario (s), das die verschiedenen Folgen des Schadenereignisses beschreibt. P ist die Wahrscheinlichkeit, x das Ausmaß. Das Risiko (R) ist demnach die Menge von Tripeln.

$$R = \{ \{s_i, p_i, x_i\} \}, i = 1, 2, \dots, N$$

Erst wenn man darüber informiert ist, was in welcher Form eintreffen könnte, kann man überhaupt Aussagen über die Höhe des Risikos treffen. Wenn man nicht in der Lage ist, den Schadensfall zu beschreiben, kann man über ein Risiko auch keine Aussage treffen.

### Eine Risikolandschaft bauen

Es ist nicht möglich, alle auf der Welt verfügbaren Daten zu erfassen und strategisch auszuwerten im Bezug auf Trends oder Gefahren. Man muss sich beschränken auf eine Landschaft möglicher Ereignisse, die immer wieder auf ihre Aktualität hin überprüft wird. Hat man eine derartige Einschränkung vorgenommen, ist es möglich und sinnvoll, zu erarbeiten, aus welchen Quellen Daten herangezogen werden. Nun sollte das Ziel sein, alle verfügbaren Quellen ausfindig zu machen.

Die Risikolandschaft kann in Form einer Tabelle (siehe unten) angelegt sein und kategorisiert sowohl grob als auch fein die Risikogruppen.

Die untenstehende Tabelle zeigt für ein beliebiges Unternehmen eine Darstellung von allgemeinen Risikoclustern und deren feinerer Spezifizierung.

volkswirtschaftliche	betriebswirtschaftliche	soziale	gesellschaftliche	externe
Streik / Arbeitsniederlegung	Ausfall der Produktionsumgebung	Untreue	Trends	Flut
Unruhen	Kreditrisiko	Bedrohung		Feuer
Starke Schwankungen des Aktienkapitals	Marktvorschiebung	Terrorismus	Gesetzgebung	Erdbeben

### Einen Risikokatalog aufstellen

Ein Frühwarnsystem, das wirksam arbeiten soll, muss immer auf ein bestimmtes Unternehmen oder ein bestimmtes Geschäftsfeld abgestimmt sein. Es müsste dann ein Katalog erarbeitet werden, der die einzelnen Unterpunkte der Risikolandschaft in konkreten, rational fassbaren Fragestellungen oder Statements widerspiegelt und präzisiert.

Bei der Annahme, dass das Frühwarnsystem für ein Unternehmen in der Metallindustrie, der Firma Metallino AG, installiert wird, kann die erste Spalte „volkswirtschaftliche Risiken“ in etwa so umgesetzt werden:

- **Streik/Arbeitsniederlegung**
  - Sind in der Metallindustrie Streiks geplant?
  - Wenn ja: Welche Betriebe/Sparten können davon betroffen sein?
  - Handelt es sich um Warnstreiks oder unbefristete Streiks?
  - Sind in Zulieferbetrieben der Metallindustrie Streiks geplant?
  - Plant der Betriebsrat der Metallino AG Maßnahmen in dieser Richtung?
  - Wenn ja: Für wann? Wie lange sollen diese dauern?
- **Unruhen**
  - Gibt es im Betrieb der Metallino AG Anzeichen, dass der normale Arbeitsablauf gestört ist oder in Zukunft gestört werden könnte?
  - Welche Bereiche sind durch Unruhen am meisten gefährdet?
  - Gibt es in Zulieferbetrieben der Metallino AG Anzeichen für Unruhen?
  - In welchen Ländern außerhalb Deutschlands liegen Zulieferbetriebe der Metallino AG?
  - Sind dabei Länder, die als Unruheherde bekannt sind?
- **Starke Schwankungen des Aktienkapitals**
  - Veränderung des Aktienkurses von mehr als +/- 10 Prozent an einem Tag
  - Was sind die Gründe für diese Schwankung?
  - Schwankt nur die Aktie der Metallino AG oder auch andere Aktienunternehmen dieser Branche?
  - Schwankt der dazugehörige Index ebenso stark oder noch stärker?

### Vier Sphären schweben über uns

Ignaz Rieser, der sich bereits 1980 mit der Thematik der Frühwarnung beschäftigt hat, kam in seiner Dissertation zu folgendem Ergebnis: Alle Handlungen, die unser tägliches Leben und Arbeiten bestimmen, sind in mindestens eine von vier Sphären einzuordnen, die quasi gleichbedeutend sind mit Informationsbedürfnissen:

	Informationsbedürfnisse	Sphäre
I	Ökonomische	Wirtschaft
II	Technologische	Wissenschaft
III	Politische	Politik
IV	Soziale	Vernetzung

Risers Sphärenmodell zeigt eines sehr deutlich: der Metallino AG würde es nichts nützen, nur die ökonomisch/wirtschaftliche Seite perfekt zu bearbeiten. Dies könnte zum Verpassen von Neuerungen auf dem Gebiet der Technik führen, Umsatzeinbußen wären die Folge.

Ebenfalls möglich bei einseitiger Betrachtung: Durch ein falsches Bild von Sicherheit bemerkt die Firmenleitung das Defizit erst sehr spät. Von Beginn an muss es also Ziel sein, umfassend und auf der Höhe der Zeit mit allen relevanten Informationen versorgt zu werden.

### Man sieht den Wald vor Bäumen nicht

Das herausfordernde Problem auf den Punkt gebracht lautet: Es müssen die für ein spezifisches Unternehmen relevanten Fakten und Informationen gefunden werden, bevor ein Agieren unmöglich ist. Anders: Informationen können Geld- und Zeitvorteil gegenüber der Konkurrenz einbringen. Aber nur dann lohnt sich der Aufwand, wenn die Informationen zeitgerecht gefunden werden, als solche ausgegeben und an das zuständige Management direkt weitergeleitet werden.

Rieser stellte 1980 fest, dass es (aus damaliger Sicht) technisch nicht möglich sei, alle möglicherweise relevanten Informationen zu bündeln, um damit strategisch zu arbeiten. In den letzten 24 Jahren hat sich viel getan. Es können heutzutage Methoden genutzt werden, von denen Rieser nicht zu träumen gewagt hätte. In diesem Zusammenhang kann man an Dokumentenmanagementsysteme denken, an automatische Suchmöglichkeiten, Topic-Maps und an vernetzte Datenbestände. Die Herausforderung der heutigen Zeit lautet anders:

Diese Möglichkeiten auch wirklich einzusetzen, sich nicht einzubilden, alles zu wissen.

Weitere Voraussetzung für ein Gelingen ist natürlich auch, die Risikolandschaft so gut als möglich zu bauen und die Entwicklungspotenziale so präzise es nur geht, zu benennen.

## Eine moderne Alarmanlage

Fast jeder hat eine: Alarmanlage. Alles wird mit ihr gesichert, nur eines nicht: Informationseingänge.

Das beste Frühwarnsystem hat seinen Namen nicht verdient, wenn die Warnungen nicht ankommen. Die Handelnden und für das Unternehmen Verantwortlichen müssen so schnell durch das Frühwarnsystem unterrichtet werden, wie das nötig und möglich ist. Wenn man feststellt, dass ein großes Schadensereignis bevorsteht, muss umgehend die Konzernleitung informiert werden. In diesem Fall sollte auf den oft langen Dienstweg verzichtet werden; eine direkte Kommunikation der Verantwortlichen für das Frühwarnsystem mit der Unternehmensleitung sollte stattfinden.

Auf jeden Fall sollten einige Regeln beachtet werden:

- ① Jedes Signal kann wichtige Daten enthalten. Keines sollte absichtlich unterdrückt werden, weil unternehmenspolitische oder sonstige Gedanken anders gelagert sind.
- ② Alle Möglichkeiten nutzen, an Informationen zu gelangen. Datenquellen für alle Risikocluster suchen und Erkennungsmöglichkeiten für alle Risikocluster bereithalten.
- ③ Es ist zu gewährleisten, dass alle verfügbaren Daten verarbeitet werden und auf ihren Gehalt an Relevanz untersucht werden.
- ④ Nebeneinander existieren technisch und personell verfügbare Daten. Es ist sicherzustellen, dass beide Arten von Signalen wahrgenommen werden.
- ⑤ Für den Fall einer Auslösung des Frühwarnsystems ist eine eindeutige Reihenfolge der zu Informierenden aufzustellen.

## Spieglein, Spieglein an der Wand ...

### Informationsbeschaffungsverfahren

Regel ② besagt, alle Möglichkeiten zu nutzen, an Informationen zu gelangen. Hierzu ist es zuerst notwendig, alle Verfahren zu kennen, an Informationen zu gelangen.

In Stichworten gibt es fünf unterschiedliche Verfahren:

- I. Informationsrecherche  
Nutzung aller öffentlich zugänglichen Informationen
- II. Befragung  
Klärung von Sachverhalten durch Öffentlichkeit
- III. Aufklärung/Erkundung/Überwachung  
Formen des Beobachtens: verdeckt/unverdeckt/über längeren Zeitraum
- IV. Konkurrenzbeobachtung  
Kombination aus (I), (II) und (III)
- V. Studium  
Aneignung von Informationen durch intensive Beschäftigung mit einer Thematik, auch ein Studium an Hochschulen ist denkbar.

Es ist nicht immer nötig oder möglich, alle Verfahren nebeneinander einzusetzen. Es muss einfach unter Beachtung der konkreten Fragestellungen und Szenarien individuell entschieden werden, welche Kombination aus den fünf Verfahren sinnvoll ist. Der Mittelaufwand muss betriebswirtschaftlich in engem Zusammenhang und Verhältnis zum betrieblichen Aufwand stehen.

Grundsätzlich lässt sich nur sagen, dass das Ergebnis umso präziser wird, je mehr Daten beschafft werden können. Teilweise ergeben sich komplexere Methoden des Vorgehens aus anfänglichen Recherchen Schritt für Schritt. Wichtiger aber als die Beschaffung der Daten ist die bestmögliche strategische Auswertung.

Der Datenpool kann noch so groß sein, wenn nicht gemäß den Regeln ausgewertet und dieses Ergebnis der Unternehmensleitung dann nicht dementspre-

chend präsentiert wird, ist das Unterfangen, ein Frühwarnsystem in der Unternehmung zu installieren, fehlgeschlagen. Die aufgezeigten Methoden gelten sowohl für die externe als auch die interne Ausrichtung. Dies soll bedeuten, dass eine nach innen gerichtete Beschaffung und Auswertung nicht vergessen werden darf. Präziser: Folgende Aktivitäten, die aus den fünf Methoden der Informationsbeschaffung hervorgehen, könnten angewandt werden:

- Mitarbeiterangaben zulassen
- Mitarbeiterbefragungen durchführen
- Netzwerkprotokolle/Netzwerkaktivitäten auswerten
- Controlling/Kennzahlen aktiv einsetzen
- Klatsch/Tratsch beachten
- Witze über den Betrieb/Witze über Interneta ernst nehmen
- Interne Newsgroups oder Themenforen einrichten und inhaltlich scannen

Als nächstes kann die verdichtete strategische Auswertung erfolgen.

## Konzept Frühwarnsystem

Um ein funktionierendes Produkt zu erhalten, benötigt man für alle bisher angestellten strategischen Überlegungen einen Rahmen, der die grobe Funktionsweise des angestrebten Frühwarnsystems umspannt.

Hierzu ist es sinnvoll, die einzelnen Schritte zu gliedern:

### Festlegung von groben Beobachtungssträngen (Fragestellungen)

In groben Zügen muss feststehen, welche Ausrichtung das Frühwarnsystem haben soll, welcher Bereich zu erfassen ist. Dass nicht alles erfasst werden kann, wurde bereits erläutert.

### Dateneingang

Es ist zu erwägen, welche Quellen die relevanten Daten tragen. Dieser Vorgang muss immer neu wiederholt werden. Es muss auf eine Verhältnismäßigkeit geachtet werden, zwischen Beobachtungssträngen und Datenmaterial.

## Datenveredelung

Die eingehenden Daten dürfen nicht für sich allein betrachtet, sondern müssen im Zusammenhang gesehen und verstanden werden. Es muss dabei vor allem (größtenteils technisch, mit Unterstützung von Dokumentenmanagement-Systemen und semantischen Funktionen) gesichtet, bewertet, interpretiert, selektiert und weiterverarbeitet werden.

## Datenauswertung

### (Informationsgewinnung)

Aus Daten werden dann Informationen, wenn ein Mehrwert vorliegt. Dieser ist im vorliegenden Fall dann vorhanden, wenn die Einschätzung von Trend oder Gefahr bestmöglich vorgenommen werden.

## Aktion

### Alarmlösung

## Zu guter Letzt

Die technische Weiterentwicklung, die Erkenntnis, nicht allumfassend zu sein, und der Wille zur Selektion ermöglichen über 20 Jahre nach Riesers Feststellung, dass

ein Frühwarnsystem nicht wirklich praktikabel sei, das Gegenteil zu behaupten!

Beim „Bau“ und dem Betrieb muss mit Sicherheit auch das Anwendung finden, was führende Zukunftsforscher sagen: Erwarte das Unerwartete!

Der Unterschied zwischen Zukunftsforschung und Frühwarnung ist aber dennoch vorhanden: Die Zukunftsforschung zeigt mögliche Ereignisse der Zukunft nur auf. Ein Frühwarnsystem löst beim möglichen Eintritt eines zumeist negativen Ereignisses einen gezielten Alarm aus, um ein vorher definiertes Schadenszenario abzuwenden. Oder es wird eindeutig aufgezeigt, wo Trendpotenzial liegt, wenn ein derartiges Szenario zu Grunde liegt.

Kein Unternehmen sollte riskieren, die Zukunft zu verpassen. In dieser Sicht liegt für die Informationsbranche die Chance, vom Kellerarchiv der Vergangenheit zukunftsgerichtet in die Mitte der Produktionskette vieler Betriebe zu gelangen. Dann bestünde die Möglichkeit, sich dem Rechtfertigungsdruck, eine bloße Kostenstelle zu sein, entledigen zu können.

**Informationsdienst,  
Innerbetriebliche Information,  
Betrieb, Informationsvorsprung,  
Mehrwertdienst, Risiko**

## DER AUTOR

### Dirk Tunger



hat am FB Bibliothek und Information der HAW Hamburg Medientdokumentation studiert. Während und nach dem Studium hat er sich in unterschiedlichen Branchen mit Informationsressourcen, deren Nutzung und Management beschäftigt. Zur Zeit ist er in einem Projekt zur Informationskompetenz am Forschungszentrum Jülich beschäftigt.

Grosse Rurstrasse 13  
52428 Jülich  
Telefon: (02461) 93 78 98  
E-Mail: dirk\_tunger@yahoo.de