

**Zeitschrift:** Arbido  
**Herausgeber:** Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz  
**Band:** - (2010)  
**Heft:** 4: ABD Stellen und Katastrophen = Centres ABD et catastrophes = Centri ABD e catastrofi  
**Rubrik:** Theorie und Präventionsmöglichkeiten = Théorie et possibilités de prévention

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# III. Theorie und Präventionsmöglichkeiten / Théorie et possibilités de prévention

## Durch Natur und Menschen bedingte Katastrophen – Auswirkungen auf Kulturgüter

Rino Büchel, Chef Kulturgüterschutz,  
Bundesamt für Bevölkerungsschutz  
(BABS)

**Täglich ereignen sich auf unserer Erde Katastrophen, die durch Naturgewalten, durch Fehler von Menschen oder durch technisch bedingte Mängel entstehen. Viele davon treten überraschend und ohne jede Vorwarnung ein. Solche Vorfälle verunsichern wegen ihrer oft zerstörerischen Auswirkungen die betroffenen Menschen und die Verantwortlichen von Institutionen. Auch kulturelle Einrichtungen bleiben vor derartigen Ereignissen nicht verschont. Was ist dagegen zu tun?**

Im besten Fall existiert ein Katastrophenplan für Kulturgüter, der ein bestimmtes Vorgehen zur Bergung von betroffenem oder gefährdetem Kulturgut vorgibt. Wenn aber solche Instrumente fehlen, sollte man in einer ersten Chaosphase trotzdem Ruhe bewahren, um sich einen Überblick über das Schadensausmass verschaffen zu können. In jedem Fall stellen sich folgende Fragen:

- Was ist geschehen?
- Welches Kulturgut ist direkt betroffen? Können verlässliche Informationen beschafft werden, ohne Personen dabei zu gefährden (Besteht Einsturzgefahr von Gebäuden usw.)?
- Was muss unternommen werden, um die Schadensausbreitung einzudämmen?

- Welche Vorbereitungen sind unmittelbar zu treffen?
- Welche Materialien müssen hinsichtlich ihrer Verletzlichkeit und ihrer zu erwartenden Reaktion auf jeweilige Schadenseinwirkungen vorrangig behandelt werden?
- Bei welchen Materialien kann man allenfalls noch mit einer Handlung zuwarten?
- Wer steht zur Verfügung, um die oben aufgeführten Fragen abzuklären?
- Welche Ressourcen stehen der betroffenen kulturellen Institution zur Bergung und Sicherung von gefährdetem Kulturgut zur Verfügung (Personal/Material/Notdepots, Notlager)?
- Wo kann Hilfe von aussen angefordert werden (bei anderen kulturellen Institutionen, bei Partnern wie Feuerwehr, Polizei, Spezialisten oder Hilfskräften)?
- Wo liegen entsprechende Kompetenzen, und wer ist für die zu bewilligenden finanziellen Mittel verantwortlich?
- ....

Solche Fragen dienen dazu, sich rasch möglichst viele Informationen beschaffen zu können, um das Vorgehen bei einer Bergung und den dafür zu ergreifenden Schutzmassnahmen festzulegen. Wichtig ist dabei der Einbezug aller wesentlichen Entscheidungsträger, um die Organisation für die Arbeiten vor Ort zweckmässig aufbauen zu können. Die zur Verfügung stehenden

Mittel müssen dort eingesetzt werden, wo die Verlustgefahr durch enge Zeitfenster am grössten ist. Nur so können grössere Schäden am Kulturgut verhindert werden. Zudem ist gewährleistet, dass die Einsatzkräfte keinen zusätzlichen Gefahren ausgesetzt werden.

### Unterschiedliche Dimensionen

Ein Schadenereignis kann lokal beschränkt sein oder ein grösseres Ausmass annehmen. Für kulturelle Organisationen ergeben sich daraus folgende Szenarien:

- Fall 1: Eine kulturelle Institution ist alleine betroffen. In der Regel entstehen Schäden durch einen Brand, eine Explosion, einen hausinternen Wasserleitungsbruch oder einen Teileinsturz wegen Bauarbeiten in der Nähe. In solchen Situationen kann man bereits kurz nach der Alarmauslösung für einen längeren Einsatz auf die Unterstützung von Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes zählen, sei es auf die Feuerwehr, die Polizei oder allenfalls auf Personal des örtlichen Zivilschutzes.
- Fall 2: Eine ganze Region ist betroffen. In der Regel ist eine solche Lage durch ein Hochwasser, ein Erdbeben oder ein Flächenbrand bedingt. Bei diesen Ereignissen sind die Einsatzdienste bis hin zum Zivilschutz und zur Armee zunächst damit beschäftigt, sich in erster Linie um die gefährdeten Menschen zu kümmern. Hier sind ihre Kräfte und Mittel oft

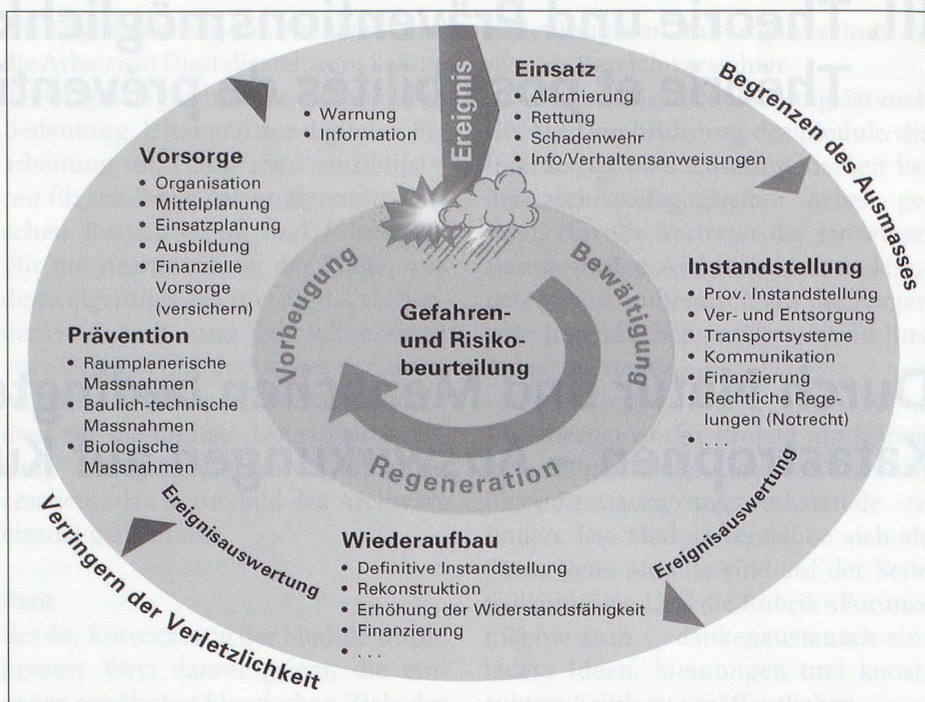
gebunden, weil sie zuerst ihre eigenen Standorte schützen oder gar verlegen müssen. Bei einer solchen Lage ist eine kulturelle Organisation unter Umständen während Tagen auf sich alleine angewiesen, bis Hilfe von Dritten kommt.

Für beide Fälle gilt jedoch, dass man sowohl mit eigenen wie mit fremden Fachleuten zusammenarbeiten muss. Somit kommt den kantonalen Führungsstäben eine zentrale Rolle bei der Koordination und der Mittelzuteilung zu. Dabei sind folgende Tatsachen zu beachten:

- Personen ausserhalb der Institution haben in der Regel keine Detailkenntnisse über den Schadensort und das Schadensgut.
- Die Einsatzdienste sind zwar für rasche Einsätze zur Bergung von Menschen, nicht aber im Umgang mit Kulturgut geschult.
- Die Gefahr von Diebstahl und Vandalismus ist während der gesamten Schadens-/Einsatzdauer sehr gross! Mit entsprechenden Schutzvorkehrungen kann wirkungsvoll dagegen vorgegangen werden. Solche Überlegungen gehören deshalb mit in eine Katastrophenplanung.
- Die Zeitfenster für die fristgerechte Bergung und Stabilisierung von Kulturgut sind abhängig vom betroffenen Material. Es gilt grundsätzlich die Regel: Je rascher die Rettung von Kulturgut durchgeführt werden kann, desto besser! Ansonsten steigen Bergungs- und allfällig notwendig gewordene, spätere Restaurierungskosten wegen Sekundärschäden wie Pilzbefall oder anderen Gefährdungen (Rostbefall) um ein Mehrfaches an. Z.B. kann es bei nassen Büchern bereits innerhalb von 24 bis 72 Stunden zu einem mikrobiologischen Wachstum kommen.<sup>1</sup>
- Ein umfassender Einsatzplan für die Rettungsorganisationen sowie Übungen sind deshalb unabdingbar für alle Institutionen, welche Kulturgüter besitzen.

1 Vgl.: Andrea Giovannini, «De Tutela Librorum. Die Erhaltung von Büchern und Archivalien», S. 531, Baden, 2010.

2 Hans Laupper, Politik und Praxis der Bewahrung und Erhaltung, in: «Archivpraxis in der Schweiz», S. 372, Baden, 2007.



Der Risikokreislauf zeigt die Abfolge rund um ein Katastrophenereignis auf. Unter den Stichworten «Vorsorge» und «Prävention» finden sich Punkte, welche in direkter Voraussicht auf ein mögliches Katastrophenereignis hin geklärt und umgesetzt werden müssen.

Alle Personen, die im Umfeld von Kulturgut tätig sind, müssen sich bewusst sein, dass die Bewältigung solcher allzeit möglicher Szenarien meist aus einer Abfolge von Aktivitäten besteht. Diese müssen unter erschwerten Bedingungen durchgeführt werden und können wegen ihrer Komplexität und ihres Ausmasses kaum je real im Massstab 1:1 geübt werden. «Umso wichtiger ist deshalb die Verfügbarkeit von Inventaren, Katastrophen- und Einsatzplänen. Diese drei Elemente bilden sozusagen die Bausteine für einen zielgerichteten Einsatz im Notfall. Sie entscheiden letztlich darüber, ob in einer zu bewältigenden Krisensituation gefährdetes Kulturgut überhaupt gerettet, geschützt und erhalten werden kann oder aber für immer verloren geht.»<sup>2</sup>

### Vorsorgliche Massnahmen

In jeder kulturellen Institution darf nicht nur der Erhalt, sondern muss auch der Schutz des Kulturguts fester Bestandteil des Auftrages sein. Trotz knapper Geldmittel – heute leider überall eine Tatsache – sollte man bedenken, dass die Folgekosten eines Schadenereignisses um ein Mehrfaches ansteigen können, wenn nicht richtig oder eben zu spät reagiert wird. Eine zentrale Rolle bei solchen Überlegungen kommt dabei allen Mitarbeitenden

im Kulturgüterbereich zu. In erster Linie sollten deshalb Verantwortliche für den Katastrophenfall mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet werden. Zudem könnten in den Bereichen Schulung, Informationsaustausch sowie Überwachung von Schutzmassnahmen mit den nachstehenden Vorschlägen weitere Verbesserungen erreicht werden:

- Jährlich sind im Rahmen der Weiterbildung interne Schulungen durchzuführen.
- Die Zusammenarbeit der Kulturgüterschutzverantwortlichen mit den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz sowie kulturellen Institutionen ist regelmässig zu schulen.
- Interne Planungen müssen einmal jährlich auf ihre Zweckmässigkeit hin überprüft werden.
- Ein regelmässiger Informationsaustausch mit Partnern ist zu fördern.
- Änderungen in der Organisation, im Bereich Personal und bezüglich Gebäudestruktur (Depotstandorte mit Inhalt) sind internen sowie den zuständigen externen Stellen umgehend zu kommunizieren.
- Kontakte und Informationsaustausch mit der im kantonalen Führungsstab für den Kulturgüterschutz zuständigen Fachperson sind zu pflegen.

- Restaurierungs-, Sanierungs- oder Um- und Erweiterungsarbeiten im Kulturgüterschutzbereich müssen eng begleitet werden. Gerade Personen mit einem geschulten Auge müssen in kritischen Phasen (z.B. bei Wasseranschlüssen, Heizungsleitungen, Strom- und anderen Leitungen, Spengler- und Schweissarbeiten) ein spezielles Augenmerk auf die Vorgänge und Massnahmen am Arbeitsplatz richten.
- Metewarnungen müssen ohne Zeitverzug bei den zuständigen Pikettpersonen der kulturellen Institutionen eintreffen. Diese wiederum haben die Aufgabe, die Verantwortlichen sowie das Personal darüber zu informieren und interne Anordnungen zu erteilen.

### Präventive Massnahmen

Eine grosse Bedeutung, gerade bei wichtigen Sammlungsbeständen, kommt den baulichen Massnahmen zu. Überall, wo sich Erweiterungs- oder Neubauten für die Unterbringung von Kulturgut aufdrängen, sind die Standorte auf allfällige Risiken hin zu überprüfen. Heute liefern Gefahrenkarten wertvolle Hinweise auf Naturgefahren; diese Unterlagen gilt es zum Beispiel bei der Wahl eines Standortes für einen Schutzraum zu berücksichtigen.

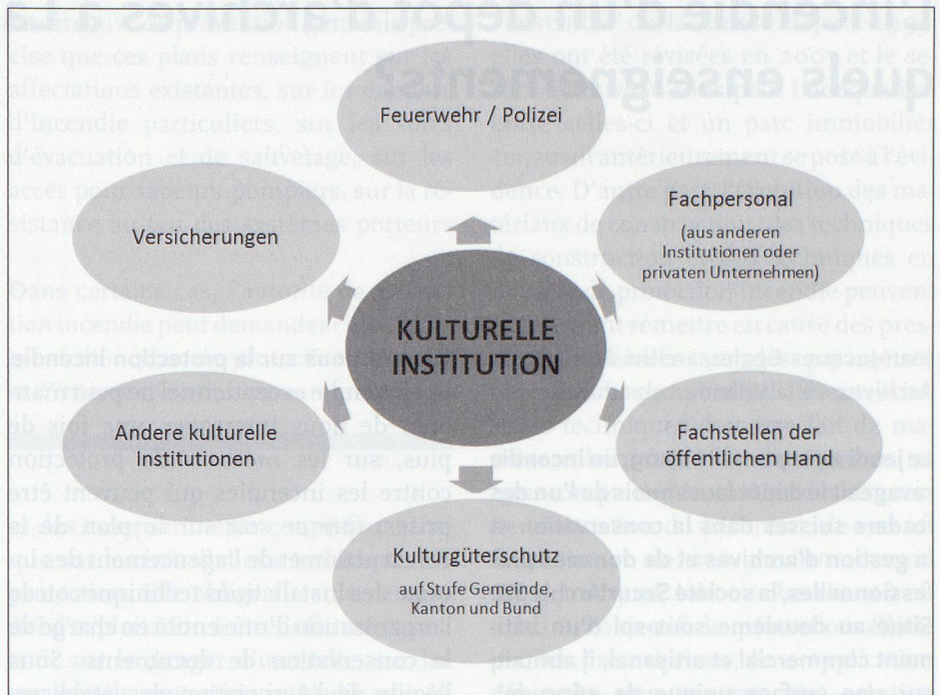
### Schlussfolgerung

Der Schlüssel für eine zielgerichtete Bewältigung eines Schadenereignisses liegt bei der kulturellen Institution.

Sie muss:

- die Gefahren und Risiken innerhalb und ausserhalb des Hauses erfassen und entsprechend gewichten;
- erkannte Gefahren und Risiken im Hinblick auf deren mögliche Reduzierung oder Minimierung überprüfen (materielle oder bauliche, organisatorische, personelle Massnahmen oder gar eine Verlegung von Standorten);
- eine auf die Verantwortlichen und Mitarbeitenden der Institution zugeschnittene Aus- und Weiterbildung vorsehen;
- die verschiedenen Partner (Fachleute, Einsatzdienste, Versicherungen usw.) bei allen Schritten mit einbeziehen.

Kontakt: Rino.Buechel@babs.admin.ch



Die kulturelle Institution muss die verschiedenen Partner bei allen Schritten mit einbeziehen.

## ABSTRACT

### *Les catastrophes naturelles et humaines: impacts sur les biens culturels*

Pas un jour ne passe sans qu'une catastrophe ait lieu sur terre. Ces catastrophes sont soit naturelles, soit dues à une erreur humaine, soit dues à un incident technique. Elles arrivent la plupart du temps par surprise. Les institutions culturelles ne sont pas épargnées par ces événements. Que faire contre ces catastrophes? L'auteur nous invite à nous poser une série de questions afin d'évaluer les mesures à prendre et d'établir un plan de sauvetage. Il expose deux cas de figure: une catastrophe touche une institution seule ou une région entière. Il dresse finalement une liste de mesures de prévention à prendre pour réagir au mieux. *Paola Delacrétaz (traduction: Paola Delacrétaz)*

## ABSTRACT

### *Catastrofi naturali e umane: impatti sui beni culturali*

Non passa giorno senza che delle catastrofi colpiscano il nostro pianeta. Siano esse naturali, provocate dall'uomo, o conseguenza di un incidente tecnico, ciò che le accomuna è quasi sempre il fatto di accadere senza preavviso. Dato che anche gli edifici delle istituzioni culturali possono essere toccati da tali incidenti, l'autore invita a porsi una serie determinata di domande al fine di poter valutare quali siano le misure necessarie per far fronte a queste situazioni e stabilire così in anticipo un piano di salvataggio adeguato. Dopo aver illustrato le due eventualità possibili (la catastrofe colpisce solo l'edificio dell'istituzione oppure l'intera regione) presenta infine una lista di misure preventive sempre applicabili. *Stephan Holländer (trad.: Tommaso Moro)*

# L'incendie d'un dépôt d'archives à Lausanne: quels enseignements?

Jean-Jacques Egger, archiviste adjoint,  
Archives de la Ville de Lausanne

**Le jeudi 24 septembre 2009, un incendie ravageait le dépôt lausannois de l'un des leaders suisses dans la conservation et la gestion d'archives et de données professionnelles, la société Secur'Archiv SA. Situé au deuxième sous-sol d'un bâtiment commercial et artisanal, il abritait, sur une surface unique de 4600 m<sup>2</sup>, 50 000 cartons d'archives d'entreprises, rangés en grande partie sur des rayonnages mobiles commandés électroniquement. Ce n'est qu'après dix-huit jours d'efforts que les pompiers ont pu rendre, dans un bien triste état, les locaux à leurs propriétaires.**

## Rappel des faits

La tâche des sapeurs-pompiers a été rendue difficile en raison de l'énorme chaleur et de la mauvaise accessibilité des locaux. Deux jours se sont écoulés avant qu'ils n'aient pu accéder au foyer de l'incendie. Avec une température frôlant les mille degrés, la structure porteuse du bâtiment fut menacée, et une partie de la dalle située au-dessus du dépôt s'est effondrée, sans faire heureusement de victimes.

Ce sinistre a atteint une dimension exceptionnelle par les efforts déployés pour le maîtriser: l'intervention de 150 à 370 personnes par jour (soit plus de 2000 personnes au total) et l'évacuation de l'ensemble des 4000 m<sup>3</sup> de décombres avec des moyens mécaniques importants. Mais il a aussi été dramatiquement ressenti par les professionnels de l'information, puisque près de 90% des archives confiées par quelque 150 entreprises privées de la région ont été détruites.

Bien que l'enquête ne soit pas encore terminée, il semble que la cause du sinistre se situe au niveau d'un des moteurs électriques actionnant les rayonnages mobiles.

## Prescriptions sur la protection incendie

Cet incendie exceptionnel ne peut manquer de nous interroger, une fois de plus, sur les mesures de protection contre les incendies qui peuvent être prises, que ce soit sur le plan de la construction et de l'agencement des locaux, des installations techniques ou de l'organisation d'une entité en charge de la conservation de documents. Sous l'égide de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), une norme générale de protection incendie a été édictée en 2003, complétée par un ensemble de directives qui fixent les exigences et les mesures détaillées pour sa mise en œuvre. La norme fixe le cadre de la protection incendie au niveau des devoirs généraux, de la construction, des équipements de protection et de leur exploitation, ainsi que les mesures de défense incendie afférentes. Elle définit aussi des standards de sécurité applicables. Son objectif est donné à son article 9 ainsi libellé:

*Les bâtiments, ouvrages et installations doivent être construits, exploités et entretenus de manière à:*

- a garantir la sécurité des personnes et des animaux;
- b prévenir les incendies, les explosions et limiter la propagation des flammes, de la chaleur et de la fumée;
- c limiter les risques de propagation du feu aux bâtiments, ouvrages et installations voisins;
- d conserver la stabilité structurelle pendant une durée déterminée;
- e permettre une lutte efficace contre le feu et garantir la sécurité des équipes de sauvetage.

L'ensemble de ces dispositions, appelées prescriptions de protection incendie 2003 (PPI 2003), ont été reprises par certains cantons, sans aucune modification. Le Canton de Vaud les a

ainsi introduites dans sa législation par un règlement d'application entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2005. L'AEAI prévoit une révision de ces prescriptions dès l'an prochain afin de tenir compte de l'évolution des techniques et du déve-

**Sous l'égide de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), une norme générale de protection incendie a été édictée en 2003.**

veloppement des normes européennes. Les nouvelles prescriptions devraient entrer en vigueur en 2015.

## Mesures constructives

Parmi les mesures dites constructives, les prescriptions fixent en particulier des exigences en matière de comportement au feu:

- des matériaux et parties de construction;
- des systèmes porteurs;
- des compartiments coupe-feu, leurs fermetures et leur étanchéité.

On peut y inclure également les directives relatives aux distances de sécurité entre les bâtiments, ainsi qu'aux voies d'évacuation et leur signalisation.

La surface d'un compartiment coupe-feu est déterminée en fonction du danger d'incendie. Sans justification, par le seul calcul, la surface par compartiment coupe-feu ne doit pas dépasser 2400 m<sup>2</sup> pour des bâtiments administratifs, artisanaux et industriels. Pour les bâtiments à plusieurs niveaux, la surface maximale est de 1200 m<sup>2</sup>. Mais la méthode de calcul proposée par l'AEAI en 2007 permet d'établir, pour une affectation donnée, la surface de compartiment coupe-feu à partir de laquelle il faut prendre une mesure appropriée en matière d'équipement (installations d'extinction ou

de détection d'incendie), afin de maintenir le risque d'incendie dans les limites fixées par la législation. Elle permet donc le dépassement des surfaces limites pour autant que des mesures techniques aient été prévues.

### Mesures techniques

Sur le plan technique, les directives définissent les exigences générales sur les moyens de détection et d'extinction, l'éclairage de secours, la protection contre la foudre ou encore l'extraction de fumée et de chaleur.

La nécessité de l'installation des moyens de détection et d'extinction, leur nombre, leur genre et leur disposition sont déterminés par le type de construction, le nombre d'occupants, l'emplacement, l'étendue et l'affectation des bâtiments. Les autorités de protection incendie peuvent exiger la mise en place de telles installations dans des bâtiments complexes et de grandes tailles ou si la grandeur des compartiments coupe-feu est dépassée. Les cages d'escaliers doivent être équipées d'exutoires de fumées donnant directement sur l'extérieur lorsque les bâtiments atteignent quatre niveaux et plus, et qu'ils n'ont pas de volets d'aération suffisamment grands à chaque niveau. Pour les locaux industriels, artisanaux et d'entreposage dont la surface est supérieure à 2400 m<sup>2</sup>, les mesures nécessaires à l'évacuation de la fumée et de la chaleur doivent être définies sur la base d'un concept ad hoc lié à l'affectation.

### Mesures organisationnelles

Sur le plan des mesures organisationnelles, la norme générale prévoit que les propriétaires et exploitants des bâtiments, ouvrages et installations doivent prendre les mesures nécessaires sur les plans de l'organisation et du personnel, pour assurer la sécurité-incendie. Ils doivent garantir non seulement un libre accès en tout temps aux bâtiments, mais prendre aussi des mesures appropriées telles que des concepts d'alarme et d'intervention, afin d'assurer que les sapeurs-pompiers puissent être alarmés et intervenir rapidement. Dans certains cas, l'autorité de protection incendie peut demander l'établissement d'un plan de protection incendie et d'intervention des sapeurs-pompiers.

La directive de prévention générale précise que ces plans renseignent sur les affectations existantes, sur les dangers d'incendie particuliers, sur les voies d'évacuation et de sauvetage, sur les accès pour sapeurs-pompiers, sur la résistance au feu des systèmes porteurs

### Dans certains cas, l'autorité de protection incendie peut demander l'établissement d'un plan de protection incendie et d'intervention des sapeurs-pompiers.

et des compartiments coupe-feu, ainsi que sur les installations techniques de protection. Elle oblige aussi le personnel d'exploitation à être informé et instruit sur le danger d'incendie, sur les moyens de protection incendie mis en place et sur le comportement à adopter en cas d'incendie.

Parmi les devoirs généraux, il incombe enfin à tout propriétaire ou utilisateur du bâtiment un devoir d'entretien qui prévoit le bon fonctionnement des installations techniques, parmi lesquelles figurent en bonne place les installations et matériels électriques. Un contrôle périodique de ces derniers doit être effectué de manière à empêcher tout début d'embrasement qui pourrait s'y produire.

### Les limites des prescriptions

Si les prescriptions en matière de prévention des incendies existent bel et bien, leur application n'en demeure pas moins problématique. Harmonisées à

l'ensemble de la Suisse depuis 1993, elles ont été révisées en 2003 et le seront à nouveau sous peu. L'adéquation entre celles-ci et un parc immobilier construit antérieurement se pose à l'évidence. D'autre part, l'évolution des matériaux de construction, des techniques de construction et des techniques en matière de protection incendie peuvent rapidement remettre en cause des prescriptions basées sur des paramètres dépassés. Le choix entre différentes mesures techniques doit être fait de manière cohérente et harmonisée, en tenant compte de l'évaluation des risques, de la situation du bâtiment, de son affectation et de son environnement. C'est pourquoi, tout en cherchant à atteindre l'objectif de protection édicté par les prescriptions, leur application débouche non pas sur une solution standard, mais bien sur des solutions spécifiques en fonction de chaque cas. Résultat d'un processus intégrant un cadre normatif à un moment donné, le concept de protection incendie fait partie intégrante du bâtiment et doit l'accompagner tout au long de sa durée de vie. Sa réactualisation et réévaluation périodiques deviennent dès lors inévitables.

Contact: [jean-jacques.egger@lausanne.ch](mailto:jean-jacques.egger@lausanne.ch)

Pour en savoir plus sur les prescriptions de protection incendie:

<http://bsvonline.vkf.ch/BSVonline.asp>

<http://www.praever.ch/fr/Seiten/default.aspx>

<http://www.kgvonline.ch/?p=16>

## ABSTRACT

*Der Brand in einem Archivmagazin in Lausanne: welche Lehren können daraus gezogen werden?*

2009 wurde das Archivmagazin von Secur'Archiv AG Opfer eines verheerenden Brandes. Dieser Vorfall wirft einmal mehr die Frage auf, welche Massnahmen zum Schutz gegen einen Brand existieren. Unter der Schirmherrschaft der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) wurde 2003 eine allgemeine Brandschutznorm erlassen, welche durch Richtlinien bezüglich der Anforderungen und detaillierten Massnahmen zur Ausführung vervollständigt wurde. Diese Norm gibt den Rahmen des Brandschutzes auf der Ebene der allgemeinen Aufgaben, Konstruktion sowie der Schutzeinrichtungen und deren Nutzung vor. Es wurden bauliche, technische und organisatorische Massnahmen festgelegt. Zusätzlich zur Norm gilt es, spezielle Lösungen für Einzelfälle zu finden sowie die ständige Entwicklung (z.B. in der Technik) aufzunehmen. Eine Revision der Norm ist für nächstes Jahr vorgesehen.

Dunja Böcher

# Risikomanagement statt Katastrophenplanung?

Claudia Engler,  
Direktorin Burgerbibliothek Bern

Im letzten Jahrzehnt haben betriebswirtschaftliche Fragestellungen und Instrumente massiv Einzug in die Bibliotheks- und Archivwelt gehalten<sup>1</sup>. Grund dafür ist ein neues Selbstverständnis der Unterhaltsträger, in der Regel die öffentlichen Verwaltungen, die mit der Übernahme privatwirtschaftlicher Managementtechniken eine effizientere Verwaltung und Kundenorientierung zu erreichen suchen. Davon betroffen sind auch indirekte Leistungsbereiche mit Servicefunktionen wie Bibliotheken und Archive.

- 1 Zum Beispiel Josef Zweifel: Modernes Archivmanagement, in: Archivpraxis in der Schweiz/Pratiques archivistiques en Suisse, hrsg. von Gilbert Coutaz et al., Baden 2007, S. 195–230; Bibliotheken – moderne Dienstleister und Unternehmen/Innovationsforum 2004, hrsg. von Rolf Fuhlrott et al., Wiesbaden 2007
- 2 Schweizerisches Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung/ Inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale et régionale/ Inventario svizzero dei beni culturali d'importanza nazionale e regionale, hrsg. vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, Fachbereich Kulturgüterschutz KGS, Bern 2010
- 3 Peter Koch/Wieland Gabler: Gabler Versicherungslexikon, Wiesbaden 1994, S. 703
- 4 Bruno Brühwiler, Risikomanagement als Führungsaufgabe. 2. Aufl. Bern/Stuttgart/Wien 2007, S. 29f.; stellvertretend für die zahlreiche Literatur zum Risikomanagement: Carin Münzel/Hermann Jenny, Riskmanagement für kleinere und mittlere Unternehmen. Wegleitung zur Einführung und zum Unterhalt eines Riskmanagements-Systems. Zürich/Basel/Genf 2005; Ottmar Schneck: Risikomanagement: Grundlagen, Instrumente, Fallbeispiele, Weinheim 2010

Der Druck auf die Bibliotheken und Archive ist besonders gross, wenn sich die Mittelallokation und politischer Goodwill über einen Leistungsnachweis bemessen. In einem solchen, von wirtschaftlichen Interessen bestimmten Umfeld müssen sie konsequenterweise entsprechende Strategien entwickeln und Instrumente einsetzen. Allerdings stellen sich damit zugleich immer auch die Fragen nach der Umsetzbarkeit und Angemessenheit.

## Risiko «Kulturelles Gedächtnis»

Bibliotheken und Archive werden im Vergleich mit Unternehmungen etwa im Bereich Produktion, Finanzen und Gesundheitswesen nicht als «risikoreiche» Organisationen angesehen. Doch tragen Institutionen mit historischen Beständen eine einmalige Verantwortung: Mit ihren Sammlungen bewahren und pflegen sie bedeutsame, materielle Zeugnisse der Geschichte im Dienste der Rechtssicherheit, der historischen Identität und Reflexion einer Gesellschaft. Ihre Bestände sind als gewachsene Einheiten und als individuell gestaltete Objekte einmalig und im Falle eines Verlustes nicht gleichwertig ersetzbar. Entsprechend der Bedeutung von Bibliotheken und Archiven als Trägern des kulturellen Erbes nahm der Kulturgüterschutz im Schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler Bedeutung erstmals über 100 private, öffentliche, geistliche und weltliche Bibliotheken und Archive auf<sup>2</sup>.

## Risikomanagement als Chance

Angesichts der tendenziell grossen Schadensmenge, der enormen Kosten für Instandsetzungs- und allfällige Wiederbeschaffungsmassnahmen und des hohen ideellen Werteverlustes im Falle eines Schadensfalles bei historischen Beständen tragen Bibliotheken und Archive neben der kulturellen auch eine wirtschaftliche Verantwor-

tung. Es stellt sich die Frage, ob ein Risikomanagement für Bibliotheken und Archive, wie es aufgrund gesetzlicher Vorschriften und Standards im Finanz- und Technologiesektor oder im Gesundheits- und Umweltbereich längst als fester Bestandteil der Unternehmensführung etabliert ist, ein brauchbares Instrument ist, sich dieser Verantwortung besser zu stellen. Doch was ist eigentlich unter Risikomanagement zu verstehen? Von Risiken spricht man, wenn die Gefahr besteht, dass materielle oder immaterielle Ziele von Organisationen nicht erreicht werden. Risikomanagement ist der planvolle, systematische Umgang mit Risiken, d.h. die Organisation antizipierend nach Chancen und Bedrohungen zu durchleuchten, Risiken zu entdecken, zu priorisieren, abzusichern und damit über verbesserte Entscheidungsgrundlagen zu verfügen<sup>3</sup>. Im Vordergrund stehen Unsicherheiten, die mögliche negative Auswirkungen haben. Risikomanagement ist systematisch eingebettet in Struktur und Prozesse einer Organisation und umfasst sowohl die strategische als auch die operative und dispositive Managementebene<sup>4</sup>.

## Mehr als ein Katastrophenplan

In der Regel sind sich Bibliotheken und Archive ihrer Verantwortung gegenüber ihren historischen Beständen bewusst. In der Tat finden Elemente eines Risikomanagements bereits praktische Anwendung, etwa im Falle von älteren Leihgaben, die ausser Haus gehen und die auf ihren Zustand, auf mögliche Schädigungen durch Transport und mechanische oder klimatische Einflüsse geprüft werden (Risikoidentifikation, -analyse, -bewertung), und als Risikobewältigung in Form von vertraglich festgelegten Ausleihbedingungen (z.B. Transportart, Ausleihdauer, Versicherung). Als Elemente eines Risikomanagements bezeichnet werden kön-

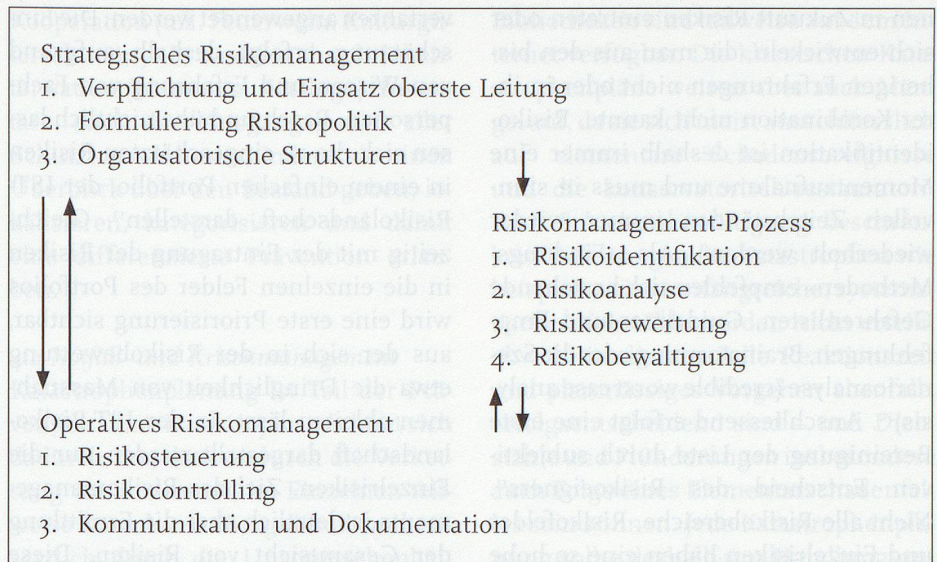
nen auch alle Sicherheitsmassnahmen wie geschlossene Kulturgüterschutzräume, die Einrichtung überwachter Lesesäle, konservatorische Massnahmen und Notfallkonzepte wie Brandschutz. Doch die oft mehr oder weniger nebeneinander und nicht in einem systematischen Zusammenhang stehende Notfallplanung und Konservierungsmassnahmen sind noch kein Risikomanagement. Leider ist der Begriff in der Literatur bisher meist unreflektiert und sehr verkürzt verwendet worden; eine Veränderung hat aber bereits eingesetzt<sup>5</sup>. Risikomanagement ist nicht nur Prävention, sondern die Vernetzung der Einzelmassnahmen mit einer systematischen Verankerung in der Aufbau- und Ablauforganisation der Institution.

### Aufbau eines Risikomanagements

Risikomanagement umfasst folgende Elemente und Prozesse (siehe Grafik).

### Strategisches Risikomanagement

Das strategische Risikomanagement bildet das Fundament und die integrative Klammer des ganzen Risikomanagement-Systems. Hier werden die Risikomanagement-Ziele in Form einer Risikopolitik und die Grundlagen der Organisation formuliert. Dazu gehören die Verpflichtung und der Einsatz der obersten Leitung, die bezüglich Risikosituation gegenüber den Eigentümern der Bestände und ihren Auftraggebern Rechenschaft schuldig ist und ohne deren Unterstützung die Einführung eines funktionierenden Risikomanagement-Systems organisatorisch nicht möglich ist. Sie definiert eine strategisch orientierte Risikopolitik, verschriftlicht diese und setzt sie in Kraft<sup>6</sup>. Die Risikopolitik dient der Kommunikation nach innen und aussen. Sie soll Antwort geben auf die Fragen: Warum ist Risikomanagement wichtig? Welche Ziele (was) und Strategien (wie) verfolgt das Risikomanagement im Betrieb? Wer trägt welche Verantwortung und hat welche Kompetenzen? Wie ist das Risikomanagement in das bestehende System integriert? Welchen Geltungsbereich umfasst es? Mittels Risikozielsetzungen wird die Risikopolitik in Risikokultur umgesetzt und als Teil der Unternehmenskultur von allen Mitarbeitenden mitgetragen.



Ebenfalls im Rahmen des strategischen Risikomanagements erfolgt die organisatorische Umsetzung der risikopolitischen Grundsatzentscheidungen. Die wichtigsten Strukturen, Funktionen, Verantwortlichkeiten und Aufgaben, aber auch Ressourcen und Termine sind schriftlich in einem ständig zu aktualisierenden Risikohandbuch festzuhalten.

### Risikomanagement-Prozess

Mit Hilfe des Risikomanagement-Prozesses werden einzelne Risiken eines Systems oder von Prozessen einer Organisation ermittelt, bewertet und Bewältigungslösungen gesucht<sup>7</sup>. Er ist das

**Die wichtigsten Strukturen, Funktionen, Verantwortlichkeiten und Aufgaben, aber auch Ressourcen und Termine sind schriftlich in einem ständig zu aktualisierenden Risikohandbuch festzuhalten.**

eigentliche Kernstück des Risikomanagements. Entsprechend ist ihm grosse Aufmerksamkeit zu schenken. Der Prozess sollte periodisch, wenn möglich jährlich, zum Beispiel im Rahmen einer ganztägigen Klausur, wiederholt werden. Der Risikomanagement-Prozess besteht aus den vier Komponenten Risikoidentifikation, Risikoanalyse, Risikobewertung und Risikobewältigung. Ergebnis des Risikomanagement-Prozesses ist der Risikokatalog: Dieser listet die Einzelrisiken der Organisation auf, ordnet die Einzel- und Gesamtrisiken

nach ihrem Verhältnis von Auswirkung und Eintretenswahrscheinlichkeit in eine IST-Risikolandschaft ein, definiert in einer SOLL-Risikolandschaft die Risikoziele und schlägt für nicht tolerierbare Risiken Bewältigungsmassnahmen vor. Das strategische Management entscheidet, ob und mit welchen anderen Prozessen der Organisation sich die Massnahmen vernetzen lassen (z.B. Qualitätsmanagement).

### 1. Risikoidentifikation

Ziel der Risikoidentifikation ist die Erstellung einer umfassenden Liste (Risikoinventar) möglicher Gefährdungen, gegliedert nach thematischen oder betrieblichen Funktionsbereichen und unabhängig davon, ob die Gefährdungen von der Organisation beeinflussbar sind oder nicht. Wichtig ist, dass die Identifikation alle Risiken, sowohl objektive als auch subjektive, der Organisation erfasst und man sich nicht zu früh einseitig auf einen Risikobereich beschränkt<sup>8</sup>. Denn Risiken, die hier nicht erkannt werden, fallen aus dem weiteren Prozess heraus. Allerdings sind die Möglichkeiten der Risikoidentifikation auch begrenzt, denn es kön-

5 Alexandra Jeberien/Hiltrud Jehle: Risikomanagement im Kulturgüterschutz. Konzept und Ziele, in: *Restauro* 3, 115 (2009), S. 165–171

6 Brühwiler: *Risikomanagement*, S. 173f.; Münzel/Jenny: *Risikomanagement*, S. 69–81

7 Brühwiler, *Risikomanagement*, S. 83ff.

8 Brühwiler: *Risikomanagement*, S. 83, 96f.



nen in Zukunft Risiken eintreten oder sich entwickeln, die man aus den bisherigen Erfahrungen nicht oder in ihrer Kombination nicht kannte. Risikoidentifikation ist deshalb immer eine Momentaufnahme und muss in sinnvollen Zeitabständen immer wieder wiederholt werden<sup>9</sup>. Als «Findungs-Methoden» empfehlen sich bestehende Gefahrenlisten, Guidelines und Empfehlungen, Brainstorming oder die Szenarioanalyse (credible worst case analysis)<sup>10</sup>. Anschliessend erfolgt eine erste Bereinigung der Liste durch subjektiven Entscheid des Risikoeigners<sup>11</sup>. Nicht alle Risikobereiche, Risikofelder und Einzelrisiken haben eine so hohe Eintretenswahrscheinlichkeit, als dass sich eine Behandlung im Risikomanagement aufdrängt (z.B. kriegerische Ereignisse). Ziel ist es, die relevanten Risiken weiter zu bearbeiten und keine Ressourcen auf wenig realitätsnahe Risiken zu verschwenden. Die herausgestrichenen Risiken bleiben jedoch schriftlich festgehalten, um allenfalls später weiter bearbeitet zu werden. Mögliche Risikobereiche in Archiven und Bibliotheken mit entsprechenden Risikofeldern sind: Strategie, Finanzen, Gebäude, Organisation, Elementarschäden, Personal, Benutzung, Technologie, Konservierung, endogene Faktoren (z.B. Medienalterung).

## 2. Risikoanalyse

Die Risikoanalyse umfasst «die Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen eines erkannten Risikos auf die Ziele der Organisation»<sup>12</sup>. Ihr Ergebnis ist die IST-Risikolandschaft. Das Problem der Risikoanalyse ist, dass sowohl die Bestimmung der Eintretenswahrscheinlichkeit als auch der Auswirkungen auf quantitativer Datenbasis erfolgen sollte. Allerdings fehlt es für viele Risiken an brauchbaren Daten. Entsprechend müssen subjektive, informale Schätz-

verfahren angewendet werden. Die Einschätzung erfolgt deshalb aufgrund von Wissen und Erfahrung von Fachpersonen. Rasch und übersichtlich lassen sich die so eingeschätzten Risiken in einem einfachen Portfolio, der IST-Risikolandschaft, darstellen<sup>13</sup>. Gleichzeitig mit der Eintragung der Risiken in die einzelnen Felder des Portfolios wird eine erste Priorisierung sichtbar, aus der sich in der Risikobewertung etwa die Dringlichkeit von Massnahmen ableiten lässt. In der IST-Risikolandschaft dargestellt werden nur die Einzelrisiken. Ziel des Risikomanagements ist letztlich aber die Ermittlung der Gesamtsicht von Risiken. Diese können untereinander in Beziehung oder Abhängigkeit stehen und sich so gegenseitig verstärken. Diese positive Korrelation muss besonders sorgfältig überprüft und eigens erfasst werden.

## 3. Risikobewertung

In einem nächsten Schritt werden die auf der Risikolandschaft eingetragenen Einzelrisiken bewertet. Dafür vorgängig definiert werden muss, welche Risikotoleranz die Organisation bereit und fähig ist zu tragen. Grundlage für die Bestimmung der Toleranzgrenze sind die in der Risikopolitik formulierten Ansprüche und die Ressourcen der Organisation. Auch hier kann die Grenze «subjektiv» oder mittels statistisch-mathematischer Verfahren (z.B. value at risk, gebräuchlich v.a. im Finanzwesen) festgesetzt werden<sup>14</sup>. Die Toleranzgrenze lässt sich relativ einfach mittels einer oder zwei treppenförmigen Linien auf der Risikolandschaft eintragen. Die Linie zeigt auf, welche Risiken nicht toleriert und welche akzeptierbar sind. Akzeptierte Risiken werden nicht mehr aktiv weiterverfolgt und nur mehr periodisch beobachtet. Die nicht tolerierbaren Risiken werden zunächst priorisiert, dann ein SOLL-Ziel festgelegt und schliesslich konkrete Massnahmen aufgrund möglicher Bewältigungsmöglichkeiten zur Erreichung des SOLL-Ziels bestimmt. Folgende Punkte sind hierbei zu beachten: 1. Priorisierung: Mehrere Risiken im mittleren Bereich sind unter Umständen, besonders wenn sie sich gegenseitig verstärken, für die Organisation gefährlicher als ein einziges grosses Risiko. Die gegenseitigen Abhängigkeiten

müssen deshalb sorgfältig geprüft werden. 2. Definition SOLL-Ziel: Die Definition des SOLL-Zieles soll nicht von vornherein an den Möglichkeiten der Risikobewältigung beurteilt werden. Die Herausforderung, auch neue Bewältigungsstrategien zu prüfen und einzusetzen, wird damit allzu früh abgeschwächt. 3. Massnahmen, Verantwortlichkeit und Termine sind klar festzuhalten. Allerdings gibt es nicht für alle Risiken überhaupt bzw. angemessene Lösungen im Sinne einer Risiko-

**Die Definition des SOLL-Zieles soll nicht von vornherein an den Möglichkeiten der Risikobewältigung beurteilt werden.**

bewältigung. In diesem Falle muss eine Güterabwägung (Verhältnismässigkeit von Aufwand und Risikominderung) vorgenommen und möglicherweise ein Restrisiko akzeptiert werden<sup>15</sup>.

## 4. Risikobewältigung

Die Risikobewältigung umfasst Konzepte, Lösungen, Massnahmen und Aktionen, welche die Organisation ergreift, um ein Risiko tragbar und verantwortbar zu machen. Dabei lassen sich die vier Grundstrategien Risikovermeidung, Risikominderung, Risikovorsorge und Risikotransfer verfolgen, die sich für Bibliotheken und Archive wie folgt operativ umsetzen lassen: 1. Prävention, 2. Notfall- und Krisenmanagement, 3. Risikofinanzierung (Versicherung).

### 4.1 Prävention

Risikoprävention umfasst alle Lösungen und Massnahmen, die darauf abzielen, dem Risiko möglichst zuvorzukommen oder es durch die Verminderung von Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder Auswirkung zu vermindern<sup>16</sup>. Dazu zählen bauliche, technische, organisatorische und auch politische Massnahmen. Die Prävention ist das wichtigste, weil das wirkungsvollste und letztlich kostengünstigste Instrument der Risikobewältigung. Ihr kommt allererste Priorität zu. Grundsätzlich sollte die ganze Liste mit den identifizierten Risiken vor allen anderen Risikobewältigungsmassnahmen

9 Münzel/Jenny: Riskmanagement, S. 90

10 Brühwiler: Risikomanagement, S. 121–164

11 Münzel/Jenny: Riskmanagement, S. 88f.

12 Brühwiler: Risikomanagement, S. 98

13 Münzel/Jenny: Riskmanagement, S. 99ff.

14 Brühwiler: Risikomanagement, S. 95f.

15 Brühwiler: Risikomanagement, S. 115

16 Brühwiler: Risikomanagement, S. 108

systematisch auf mögliche präventive Risikominderungs- oder Vermeidungsmassnahmen hin geprüft werden. Analog zur Perspektivenerweiterung in der Risikoidentifikation muss darauf geachtet werden, dass sich die Prävention aber nicht zu einseitig auf die präventive Konservierung beschränkt, obwohl die Konservierung, verstanden als Schadensprävention, Konversion und Bestandespflege, bereits sehr viele und weit reichende Aspekte beinhaltet<sup>17</sup>. Die Risikoprävention umfasst darüber hinaus aber auch 1. Prävention durch politische und strategische Massnahmen, u.a. Risikomanagement, 2. Prävention durch technische und bauliche Massnahmen (u.a. Gebäude, Haustechnik, Mobiliar, Raumnutzung); 3. Prävention durch organisatorische Massnahmen (u.a. Bestandesmanagement, Konservierungsleitlinien, Ausleihe); 4. Prävention durch Kommunikation und Ausbildung (intern und extern); 5. Prävention durch Substitution/Konversion (u.a. Sicherheitsverfilmung, Digitalisierung); 6. Prävention durch

Kooperation (u.a. Feuerwehr, Kulturgüterschutz); 7. Prävention durch Inventarisierung (Inventare, Kataloge). Inventare sind der Ausgangspunkt aller Schutzmassnahmen, indem sie einen Überblick über den Bestand geben, lokalisieren, kategorisieren und damit eine differenzierte Prävention erlauben.

#### 4.2 Notfall- und Krisenmanagement

Katastrophenplanung ist Teil der Prävention. Eine Katastrophe zeichnet sich dadurch aus, dass es durch die Verkettung von mehreren, im Einzelnen teilweise harmlosen Ereignissen und zusätzlich durch die Unvorgesehenheit ihres gemeinsamen Eintretens zu verheerenden Schäden kommen kann. Im Falle einer Katastrophe wie Brandfall, Überschwemmung, Erdbeben, technische Ereignisse oder Gebäudeeinsturz sind Schnelligkeit und Planmässigkeit der Reaktionen aufgrund einer vorsorglichen Planung entscheidend. Zu diesem Thema gibt es eine umfangreiche Literatur; Katastrophenpläne grösserer


Bibliotheken sind teilweise auf dem Internet verfügbar. Die klassischen Katastrophenpläne weisen aber auch Mängel auf, da sie sich meist ausschliesslich auf elementare Schadensereignisse und die konservatorisch-restauratorische Schadensbewältigung beschränken. Anleitungen für Katastrophen wie beispielsweise umfangreiche, systematische Diebstähle werden nicht erteilt, obwohl in diesem Falle Reaktionszeit und planmässiges Vorgehen ebenfalls erfolgsentscheidend sind – und Diebstähle und Plünderungen insbesondere auch Folge eines Elementarschadensfalles sein können. Jede Katastrophenplanung sollte deshalb um Handlungsanleitungen und vor allem Kontaktadressen für solche Schadensfälle ergänzt werden. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Rettung der Kataloge (auch elektronisch) zu richten. Ein weiterer Mangel traditioneller Katastrophenpläne ist das Fehlen einer Business-Continuity-Management-Planung. Diese hat die Funktion, das «eingetretene Restrisiko möglichst schnell zu überwinden» respektive die Voraussetzungen dafür zu schaffen, «damit eine Organisation nach einem Schadensfall die Tätigkeit rasch wieder aufnehmen kann»<sup>18</sup> (Verkürzung des Betriebsunterbruchs).

Ein besonderes Augenmerk ist auf die Rettung der Kataloge (auch elektronisch) zu richten.

Auch hier sollten in einem Anhang zum Katastrophenplan zumindest die Verantwortlichkeiten für diese Fragen geklärt oder sollte bestenfalls ein Projektteam bestimmt werden, das diese Aufgabe wenn möglich schon während des Katastrophenfalles anzugehen hat.

#### 4.3 Risikofinanzierung (Versicherung)

Risikofinanzierung respektive die Risikoversicherung ist ein eigenständiges Instrument der Risikobewältigung<sup>19</sup>.



[www.gr.ch/stellen](http://www.gr.ch/stellen)  
**GRAUBÜNDEN**

Die Kantonale Verwaltung – eine moderne Arbeitgeberin für motivierte Mitarbeitende wie Sie.

**Leiter/-in Erschliessung in der Kantonsbibliothek Graubünden**

Amt für Kultur / Kantonsbibliothek Graubünden  
Karlhofplatz  
7000 Chur

**Ihr Aufgabengebiet:** In der Kantonsbibliothek und im Bibliotheksverband Graubünden sind Sie verantwortlich für die Regelwerkentwicklung in der Formal- und Sacherschliessung und für die Qualitätskontrolle. Sie sind Herausgeber/-in der Bündner Bibliographie. Auf entsprechenden Kongressen vertreten Sie die Kantonsbibliothek. Sie leiten ein Team mit vier Mitarbeitenden und organisieren den Arbeitsablauf Ihres Bereiches. Ihre Hauptaufgabe wird durch Katalogisieren und Betreuen von Fachreferaten ergänzt. Ausserdem helfen Sie in der Ausleihe und der Beratung mit und führen Schulungen durch. Wenn Sie einen systembibliothekarischen Hintergrund besitzen, würden wir Sie auch sehr gerne zur Unterstützung unserer IT-Abteilung einsetzen.

**Ihr Profil:** Ihre bibliothekarische Qualifikation setzt sich aus einem Fachhochschulstudium und Arbeitserfahrung zusammen. Wir erwarten Berufserfahrung in einer verwandten Position und Führungserfahrung. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse in Aleph 500 und wissen mit den KIDS umzugehen. Wünschenswert sind systembibliothekarische Kenntnisse. Wir legen Wert auf kommunikatives Verhalten und hohe Sozialkompetenz. Innovations- und Planungskompetenz sind für Sie keine Fremdwörter und Sie sind belastbar. Wenn Sie Italienisch oder Romanisch sprechen oder bereit sind, eine zweite Kantonssprache zu erwerben, würden wir Sie gerne kennen lernen.

**Arbeitsumfang:** 80 %  
**Arbeitsbeginn:** 1. März 2011 oder nach Vereinbarung  
**Arbeitsort:** Chur  
**Anmeldefrist:** 31. Dezember 2010  
**Kontaktperson:** Dr. phil. Christine Holliger, Telefon 081 257 28 21, christine.holliger@kbg.gr.ch

**Wir freuen uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen.**

17 Ulrike Hähner: Schadensprävention im Bibliotheksalltag (Bibliothekspraxis 37), München 2006, S. 49

18 Brühwiler: Risikomanagement, S. 114

19 Brühwiler: Risikomanagement, S. 114f.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen werden damit auf einen externen Risikoträger übertragen. Die Versicherung kann aber nur einen Beitrag zur Bewältigung derjenigen Risikobereiche leisten, die durch Schadensereignisse entstanden sind. Fehlentwicklungen, Fehlentscheidungen und die Folgen von ungünstigen äusseren Umständen sind nicht versicherbar. Eine Umfrage bei Archiven und Bibliotheken zeigt, dass fast alle Institutionen gegen Elementarschäden, in der Regel für Kulturgüter mit einer All-risk-Deckung und teilweise unter Einschluss von Wiederherstellungskosten, versichert sind. Zu prüfen bleibt immer, welche Risiken nicht durch die Versicherung abgedeckt sind, etwa der Verlust elektronischer Daten. Spezielle Kunstversicherungen sind teuer und setzen Inventare mit Angaben zu Einzelwerten von Objekten voraus, was für Bibliotheken und Archivbestände nicht möglich ist.

### Operatives Risikomanagement

1. *Risikosteuerung*: Ergebnis des Risikomanagement-Prozesses ist der Risikokatalog. Dieser geht an das strategische Risikomanagement, welche das Risikoprofil des Kataloges an den strategischen Zielen der Unternehmung überprüft und über die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen entscheidet. Damit wird das Risikomanagement operativ.

2. *Risikocontrolling*: Im Zusammenhang mit dem Risikomanagement kommt dem Controlling erhebliche Bedeutung zu. Das Controlling sollte analog dem übrigen strategischen Controlling als Regelkreis dauerhaft integriert werden. Dafür können die für das Controlling üblichen Instrumente eingesetzt werden. Insbesondere folgende Aufgaben sind wahrzunehmen: Monitoring der Risikoveränderungen, d.h. die Risikobetrachtung im Gesamtzusammenhang. Damit sollen neue, bisher nicht erkannte Risiken, auch als Folge- oder Wechselwirkungen bereits bekannter Risiken, identifiziert werden, welche Einfluss auf die Gesamtorganisation haben, beispielsweise neue technologische Trends. Das bedingt gegebenenfalls eine Anpassung der Risikopolitik. Dazu zählen auch das Controlling der Risikosteuerungsmassnahmen der ak-

tiv zu managenden Risiken gemäss Massnahmenplan und das Risikoreporting. Dieses sollte fester Bestandteil bestehender ordentlicher Rapporte sein.

3. *Kommunikation und Dokumentation*: Nachdem die Risiken wahrgenommen, bewertet und die permanente Steuerung und Überwachung festgelegt sind, müssen die Kommunikation geklärt und die Dokumentation sichergestellt werden. In der Risikomanagement-Literatur gibt es dazu kaum Informationen. Jedes Unternehmen hat hier seine eigenen etablierten Kommunikationswege. Der Risikokommunikation muss aber eine ganz besondere Beachtung zukommen. Es wäre bedauerlich, wenn das Risikomanagement nach dem vorgängigen Aufwand an einer unterlassenen Kommunikation scheitert und sich so kein neues Risikobewusstsein im Betrieb etablieren kann. Zu beachten sind die gute Kommunikation zwischen allen Verantwortlichen und Beteiligten des Risikomanagements und die regelmässige Information aller Mitarbeitenden der Organisation, d.h., Existenz und Zielsetzung der Risikopo-

litik (und damit die eigene Mitverantwortung) müssen bekannt sein, die wichtigsten Massnahmen sollten regelmässig kommuniziert, dokumentiert und aktualisiert werden (z.B. im Intranet oder der Hauszeitschrift). Die Risikopolitik ist aber auch Teil der Kommunikation gegen aussen, also der Öffentlichkeitsarbeit. Mit der Kommunika-

**Die Risikopolitik ist aber auch Teil der Kommunikation gegen aussen, also der Öffentlichkeitsarbeit.**

tion und der Dokumentation schliesst sich der Kreis von strategischem und operativem Risikomanagement und Risikomanagement-Prozess.

### Fazit

Risikomanagement kann als Führungsinstrument und Prozess auch für Bibliotheken und Archive geeignet sein, insbesondere für Institutionen mit wertvollen Beständen und damit relativ hoher Risikoexposition. Mit Hilfe des Risikomanagements können Risiken

## ABSTRACT

### *Gestion du risque vs plan de catastrophes?*

La gestion du risque peut être un processus et un outil de gestion adapté pour les bibliothèques et les archives, en particuliers pour les institutions qui conservent des fonds précieux et qui ont donc une exposition au risque relativement élevée.

Au moyen de cette gestion du risque, les risques peuvent être recensés de manière systématique et structurée, soit pour un secteur particulier, soit pour toute l'organisation. La gestion du risque permet d'élargir sa conception non seulement des risques encourus, mais également des chances. En effet, cette conception n'est plus orientée uniquement sur les questions de conservation et de plan de catastrophe, mais inclut un champ de recherche bien plus large. De nouvelles responsabilités apparaissent qui ne sont plus limitées à un seul département, mais qui relient par un ancrage stratégique de la gestion du risque, le fonctionnement de l'entreprise dans son entier et la prévention. Les mesures de prévention des risques déjà prises devraient être simplement intégrées dans le système de gestion des risques. Elles obtiennent ainsi un soutien et une importance supplémentaires. Pour que le système de gestion du risque puisse être mis en œuvre avec succès, il faut qu'il soit adapté au fonctionnement de l'entreprise et à ses ressources. C'est-à-dire que les frais et les revenus d'une gestion des risques doivent être équilibrés, le système doit être intégré dans des procédés et des outils de gestion déjà existants. La discussion sur les risques et leur examen sont des revenus à ne pas sous-estimer. La transparence, l'objectivité et la continuité sont des éléments également importants: le système ne doit pas être une boîte noire, les résultats doivent rester compréhensibles pour chacun, et le procédé doit être structuré. Grâce à des étapes du processus qui restent simples, la gestion du risque peut être exploitée en permanence et avec peu d'effort par les bibliothèques et les archives.

*AnnKristin Schlichte (traduction: Paola Delacrétaz)*

für einzelne Abteilungen oder die ganze Organisation planvoll und systematisch erfasst werden. Risikomanagement erweitert nicht nur den Blick auf die möglichen Risiken, sondern auch die Chance, nicht nur wie bisher konservatorische und katastrophenplanerische Fragen ins Auge zu fassen, sondern ein viel breiteres Suchfeld mit einzubeziehen. Damit stellen sich neue Verantwortlichkeiten, die sich nicht nur auf eine einzige Fachstelle beschränken, sondern über die strategische Verankerung des Risikomanagements den Gesamtbetrieb in die aktive

und vorsorgliche Sicherung einbinden. Bisherige Risikovorsorgemassnahmen sollten in das Risikomanagement-System integriert werden und erhalten damit sogar noch zusätzliche Unterstützung und Gewicht. Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung eines Risikomanagement-Systems ist, dass es dem Betrieb und seinen Ressourcen angepasst ist, d.h., dass Aufwand und Ertrag des Risikomanagements in einem positiven Verhältnis stehen müssen und dass es in bestehende Prozesse und Führungsinstrumente integriert sein wird. Als Ertrag

nicht zu unterschätzen ist nur schon die Diskussion und Auseinandersetzung mit Risiken. Wichtig sind auch Transparenz, Objektivität und Kontinuität: Das System darf keine Black Box sein, die Ergebnisse müssen für alle nachvollziehbar bleiben, das Vorgehen strukturiert. Mit einfachen Prozessschritten und Formularen ist Risikomanagement für Bibliotheken und Archive mit wenig Aufwand permanent zu betreiben.

Kontakt: [claudia.engler@burgerbib.ch](mailto:claudia.engler@burgerbib.ch)

## Le plan de catastrophe: un piège<sup>1</sup>?

Andrea Giovannini,  
conservateur-restaurateur ICON,  
SKR conseiller en conservation

**De nombreux sinistres, engendrés principalement par l'eau dans toutes ses formes, plus rarement par le feu ou par des éboulements, ont prouvé la nécessité de gérer efficacement ce genre de situation pour limiter l'ampleur des dommages et les coûts du sinistre. Pour cette raison, un nombre croissant d'institutions qui s'occupent de biens culturels écrits se dotent d'un plan de catastrophe.**

Une simple recherche sur le Web permet de disposer de nombreux plans de catastrophe standardisés, que l'on peut télécharger; on pourrait croire qu'il suffit de remplir les cases prévues à cet effet pour disposer d'un plan d'urgence et être ainsi mieux paré face à un sinistre de plus ou moins grande ampleur.

Un plan de catastrophe élaboré de cette manière peut cependant se révéler un piège parce qu'il est largement incomplet. Si nous prenons à titre de comparaison le monde de l'alpinisme, se doter d'un tel plan d'urgence correspond à acheter une corde pour escalader une paroi rocheuse, sans avoir ni baudrier, ni renvois, ni les connaissances indispensables pour la manipulation de la corde ... Sans nier l'utilité de la corde, il manque beaucoup d'éléments pour atteindre le but désiré et un niveau de sécurité raisonnable.

Pour revenir à notre thème, si un plan d'urgence tel qu'on peut le trouver sur le Web peut avoir son utilité, que lui manque-t-il pour être efficace? Avant d'aborder ce sujet, une clarification terminologique me paraît indispensable.

Plan de catastrophe – plan d'urgence en cas de catastrophe – plan d'urgence sont des termes généralement utilisés pour définir les mesures à prendre en cas de sinistre. Pour plus de clarté, je définis les termes suivants:



<sup>1</sup> Cette contribution utilise librement des éléments du chapitre 6.VIII de la quatrième édition de mon livre *De Tutela Librorum*, Baden, Hier+Jetzt, 2010. Pour un développement plus large de ce thème, se reporter à ce texte.

- *Plan de gestion des sinistres*: comprend l'analyse des risques, les mesures préventives et le plan d'intervention en cas de sinistres (et donc aussi le plan d'urgence).
- *Plan d'intervention en cas de sinistres*: comprend les procédures d'alarme, la définition des responsabilités et des compétences en cas de sinistre, et l'ensemble des mesures qui s'appliquent une fois un sinistre survenu. Parmi ces dernières: les procédures et les ressources matérielles et humaines pour la première intervention (plan d'urgence), les procédures et les ressources pour la stabilisation et le rétablissement des locaux et des fonds concernés. Il considère donc les aspects avant – pendant – après un sinistre, jusqu'à la reprise normale des activités de l'institution.
- *Plan d'urgence*: comprend les premières mesures à mettre en œuvre pour limiter les dommages et organiser le sauvetage des fonds en cas de sinistre. Il doit être orienté vers l'efficacité pratique sur le lieu du sinistre. Les textes sont réduits au strict minimum et souvent remplacés par des symboles.

La distinction entre plan d'intervention et plan d'urgence naît du constat que de nombreux plans déjà élaborés sont trop lourds et complexes pour être utilisés de manière efficace sur la scène d'un sinistre. Dans cette situation, on doit disposer d'éléments basiques et facilement accessibles, alors que des informations plus différenciées deviennent nécessaires pour les mesures préventives et dans la deuxième phase du sauvetage.

Le terme général «plan de catastrophe» ou «plan d'urgence» correspond donc à ce que j'ai nommé un «plan d'intervention», qui comprend à son tour un «plan d'urgence».

- 2 Une telle analyse fait évidemment partie de l'expertise des bâtiments sur laquelle on base une politique de conservation préventive.
- 3 Pour une description plus approfondie de ces catégories, cf. la partie citée de l'édition 2010 de *De Tutela Librorum*, ou d'autres publications spécialisées. Voir aussi [http://www.bnf.fr/fr/professionnels/plan\\_urgence/s.plan\\_urgence\\_web.html?first\\_Art=non](http://www.bnf.fr/fr/professionnels/plan_urgence/s.plan_urgence_web.html?first_Art=non) (VIII/2010).



Andrea Giovannini lors d'un exercice pratique.

Dans cette contribution, je ne désire pas développer les contenus du plan d'intervention et du plan d'urgence, mais plutôt les aspects collatéraux, à mes yeux essentiels, qui risquent d'être oubliés ou considérés de manière insuffisante si on limite la démarche à l'établissement d'un plan standardisé dont on remplit les cases vides.

### 1. Analyse des risques et des mesures de prévention correspondantes

Selon l'adage qu'il vaut mieux prévenir que guérir, tout sinistre évité coûtera bien moins cher que la gestion optimisée d'un sinistre qui s'est produit. Un plan d'intervention devrait impérativement être complété par un plan de gestion des sinistres, basé sur une analyse des risques dans la situation spécifique. Ce travail demande beaucoup d'expérience et de professionnalisme, et une excellente connaissance du bâtiment concerné; il devrait être mené par un groupe interdisciplinaire formé au moins par un spécialiste en conservation préventive et par une personne connaissant bien les aspects techniques du ou des bâtiments concernés.

Une telle analyse permet généralement d'éliminer un certain nombre de risques avec un investissement financier raisonnable, et de limiter d'autres risques dont l'élimination causerait des dépenses disproportionnées<sup>2</sup>.

Dans l'analyse des risques, il ne faut pas oublier les aspects administratifs, qui concernent principalement les contrats d'assurance et les disponibilités financières immédiates (ou la capacité de prendre des engagements) au moment d'un sinistre.

L'expérience a montré que le rapport entre l'investissement nécessaire pour l'élaboration d'un plan de gestion des sinistres et la réduction des coûts et des dommages en cas de sinistre est dans tous les cas favorable.

L'analyse des risques devrait permettre également d'établir un calendrier d'entretien régulier du bâtiment concerné, ce qui constitue un facteur de prévention très important.

### 2. Analyse des fondations pour identifier les risques spécifiques

Les caractéristiques matérielles des fondations ont une influence importante sur les contenus d'un plan d'intervention et sur les priorités de sauvetage. Si nous pouvons définir comme «standard» les livres et les documents imprimés sur papier, en vrac, brochés ou avec des reliures artisanales ou industrielles du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, une série d'exceptions devrait être considérée, car un traitement inadéquat de ces objets aboutirait à une aggravation importante des dommages<sup>3</sup>.

Un plan d'intervention devrait par conséquent être basé sur une analyse matérielle des fondations, qui permet d'identifier les cas particuliers auxquels l'institution risque d'être confrontée.

Pour l'établissement d'un plan d'intervention, il faut encore définir les risques qu'on va considérer. A titre d'exemple, les catégories de risques suivantes, et leurs combinaisons possibles, donnent lieu à des procédures d'intervention souvent spécifiques:

#### Feu

- Objet brûlés
- Traces de brûlures, suie
- Odeur de brûlé

#### Eau

- Objets détremés
- Objets partiellement mouillés
- Objets humides
- Eau propre
- Eau avec boues (rivière, eau salie par les décombres)
- Eau contaminée par des excréments (animaux, égouts)
- Eau contaminée par de l'huile de chauffage, de l'essence
- Eau avec adjuvants d'extinction
- Mousse d'extinction

#### Poussières

- Poussières provenant du bâtiment
- Poudre d'extinction

#### Dommages mécaniques

- Déformations
- Dommages aux marges
- Déchirures, état fragmentaire
- Ecrasé et fragmentaire (constructions écroulées)

#### Dommages biologiques

### 3. Analyse intellectuelle des fondations pour établir des priorités de sauvetage en cas de sinistre majeur

En cas de sinistre important, où une intervention rapide n'est plus possible pour tous les fonds touchés, les priorités de sauvetage pour les fonds représentent une aide importante pour la prise de décisions.

Les priorités de sauvetage peuvent concerner soit l'importance culturelle, historique ou financière de certains objets ou collections, mais aussi leur valeur juridique ou l'utilité immédiate pour garantir le fonctionnement d'une institution. Il est utile d'établir 3 priorités de sauvetage, en limitant au maximum à 20% des fondations la première priorité, et à un 20% supplémentaire la deuxième priorité.

Ces priorités devraient être reportées sur les plans précis des magasins, qui comportent également les cotes des documents. Sauf cas particuliers, l'«unité de sauvetage» est le rayon<sup>4</sup>.

### 4. Analyse de la situation régionale pour coordonner les connaissances, et les ressources en vue d'une entraide mutuelle en cas de sinistre

Un plan de gestion des sinistres complet, bien adapté à une institution donnée peut être un investissement médiocre si d'autres institutions ayant des fonds analogues se trouvent dans les environs et se sont déjà dotées d'un plan basé sur un modèle différent. Si la partie concernant l'analyse des risques

et les mesures préventives est forcément spécifique pour chaque institution, l'adoption de plans basés sur un modèle commun est avantageuse pour tous les partenaires et peut concerner les domaines suivants:

- Structure générale et aspect graphique du plan. Cet aspect augmente l'efficacité d'une éventuelle entraide, car chacun est familier avec le langage et la structure du plan.
- Listes d'adresses de fournisseurs extérieurs de matériel et de prestations: par le partage, on réduit les coûts de la recherche et de la mise à jour.
- Procédures d'intervention pour les différents types de fonds et cas de figure: une élaboration à l'aide de spécialistes qualifiés peut profiter à plusieurs institutions et réduit également le coût d'un plan individuel.
- Stocks de matériel de secours unifiés et disponibles réciproquement: augmentation de la quantité de matériel disponible, rationalisation et diminution des coûts.
- Formation: des séances de formation communes augmentent la motivation et créent un cadre favorable en cas d'entraide. Elles permettent la réalisation d'exercices plus réalistes pour des institutions de petite taille, pour lesquelles l'organisation d'un exercice est une charge lourde.

### 5. Formation du personnel

La formation des personnes concernées par une intervention en cas de sinistre est un volet essentiel pour que les mesures envisagées soient efficaces au moment voulu. Cette formation devrait comporter plusieurs aspects, théoriques et pratiques.

#### Connaissances théoriques

- Connaissance théorique des caractéristiques propres des matières présentes dans les fondations et de leur sensibilité au feu, à l'eau, aux dommages mécaniques ou à des facteurs de dégradation spécifiques.
- Connaissance des principaux types de sinistre, développement du feu, cas de figure d'inondations, basés sur des sinistres survenus ailleurs.

4 Eviter de diffuser ces priorités qui permettent d'identifier rapidement les documents les plus précieux et de tenter les voleurs!

## ABSTRACT

### Der Katastrophenplan: eine Falle?

Immer mehr Institutionen arbeiten Katastrophenpläne aus. Der Autor nimmt eine Begriffsklärung vor und unterscheidet zwischen einem Plan zum Umgang mit Katastrophen, einem Einsatzplan im Fall einer Katastrophe und einem Prioritätenplan. Zuerst soll ein Plan zum Umgang mit Katastrophen die möglichen Risiken abklären und eine Liste der zu treffenden Massnahmen im Ernstfall festhalten. Ein solcher Plan muss auch die finanziellen und versicherungstechnischen Rahmenbedingungen im Schadensfall beinhalten. In einem zweiten Schritt soll der Bestand auf mögliche Schadensrisiken analysiert und sollen die Prioritäten bei der Rettung des Bestandes festgelegt werden. In einem nächsten Schritt sollen Möglichkeiten der gegenseitigen Hilfe im Katastrophenfall sowie die Nutzung gegenseitiger Kompetenzen zwischen den Institutionen geplant und vereinbart werden. Sehr wichtig sind die Kenntnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betreffend die Notfallpläne sowie die praktische Ausbildung für den Katastrophenfall.

Stephan Holländer

– connaissance des contenus du plan de gestion des sinistres, plan d'intervention et plan d'urgence. Familiarisation avec les symboles utilisés dans le plan d'urgence.

*Exercices pratiques: le but de l'exercice pratique est de se familiariser avec les caractéristiques propres aux livres et documents sinistrés (aspect, poids, difficultés de manipulation, etc.). Ce point est important pour diminuer la charge émotionnelle lors d'une intervention réelle. Seul l'exercice permet de diminuer ce choc bien connu lors de sinistres dans le passé.*

*Les exercices pratiques devraient être organisés avec des matériaux de rebut partiellement brûlés, mouillés, endommagés,*

*dans un cadre réaliste (local froid, assez sombre, exercice exécuté en automne ou en hiver).*

*L'exercice devrait comprendre l'intervention sur le lieu du sinistre (simulé), l'organisation des équipes et de la place de secours, la mise en place des mesures de sauvetage, la protection des fonds pas directement touchés, le tri, l'enregistrement, l'emballage et l'évacuation des objets touchés.*

### Conclusion

Un plan d'intervention avec son plan d'urgence ne trouvent leur sens qu'en tant que partie d'une politique générale de conservation. Leur établissement

doit être basé sur une analyse approfondie de la situation des locaux et des fonds. Ce travail devrait être accompli en collaboration avec un/une spécialiste en conservation préventive, qui peut garantir la qualité du plan, condition indispensable à son efficacité au moment d'un sinistre.

Tous les éléments cités ci-dessus font partie d'un tel plan, tout comme chaque pièce de l'équipement d'un alpiniste est indispensable à sa sécurité; une simplification amène inévitablement à une augmentation objective des risques.

Contact: [giovannini@adhoc.ch](mailto:giovannini@adhoc.ch)

## Schädlinge in Bibliotheken und Archiven

Wibke Unger, Professorin für Holzbiologie und Integrierten Holzschutz an der Fachhochschule Eberswalde, und Dr. Katrin Schöne<sup>1</sup>

Organische Materialien und Werkstoffe werden häufig durch abiotische und biotische Vorgänge geschädigt. Bücher und Archivalien sind davon nicht ausgenommen, was einer sich langsam ausweitenden Katastrophe entspricht. Am häufigsten werden sie auf biotischem Wege durch tierische oder pilzliche Schädlinge angegriffen. Im Folgenden zeigen die Autorinnen auf, welche Schutz- sowie Bekämpfungsmassnahmen möglich sind, und stellen SiLK vor, den Sicherheitsleitfaden Kultur, welcher im Auftrag der Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen im Entstehen ist.

### 1 Schädlingsbefall

#### 1.1 Übertragungswege und Verbreitung der Schädlinge

Schadorganismen, wie Insekten und Pilzsporen, gelangen mit der Aussen-

luft, dem Personal und den Benutzern in die Lesesäle, Magazine, Depots und Restaurierungswerkstätten. Flugfähige Insekten können von dicht am Gebäude stehenden Bäumen durch offene Fenster ins Innere gelangen. Auch Vögel (besonders von Tauben und Sperlingen) an Häusern können eine Eintragsquelle für Schadorganismen bedeuten.

Die Verbreitung der Schadorganismen in davon befallenen Gebäuden, zum Beispiel von Schimmelpilzen, wird begünstigt durch Bau- und Nutzungsmängel. Viele Probleme entstehen durch fehlerhaft geplante und betriebene Heizungs- und Klimaanlage, oft auch als Folge falscher Vorgaben seitens des Nutzers, aber sehr häufig wegen mangelhafter Wartung. Relative Luftfeuchte über 65% fördert das Auftreten von Insekten und Schimmelpilzen. Liegt zusätzlich die Raumlufttemperatur unter 16 °C, ist häufig Schimmelpilzbefall die Folge.

#### 1.2 Monitoring von Schädlingsbefall

Die Schädlinge an organischen Materialien leben oft im Verborgenen. Aus diesem Grund sollten alle Gegenstände in

regelmässigen Abständen untersucht werden.

Besteht der Verdacht auf einen Befall von Objekten durch Schadinsekten, sollte man zunächst die nähere Umgebung bzw. den Raum, in dem sich die Objekte befinden, absuchen und gefundene Insekten bestimmen lassen. Durch Auszählen der gefangenen Tiere lässt sich die Stärke des Befalls abschätzen, an den sich abzeichnenden Schadbildern, vorhandenen Kotballen, Gespinsten, Larven- und Puppenhüllen die jeweilige Art erkennen. Sehr hilfreich für die Ortung von Schadinsekten in Räumen sind Pheromon(Lockstoff)-Fallen. Frass- und Bewegungsgeräusche können durch so genannte Acoustic-Emission-Geräte (AE-Geräte) aufgefangen, verstärkt und somit ermittelt werden.

Vermutet man an Büchern und Archivalien oder in einem Raum Schimmelpilze, so gibt es die Möglichkeit, diese durch eine mikroskopische Analyse nachzuweisen und zu identifizieren. An Objekten können Schimmelpilze mit Abklatschpräparaten und anschließender Kultivierung bestimmt werden. Scheint der ganze Raum von Schimmelpilzen befallen zu sein, er-

<sup>1</sup> u.a. im Projekt «Sicherheit und Katastrophenschutz für Museen, Bibliotheken und Archive» der Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen tätig

hält man durch Herausfiltern und Kultivieren von Sporen aus der Raumluft und gleichzeitige Beprobung der Außenluft Auskunft über die Belastung durch Schimmelpilze.

### 1.3 Prophylaktische Schutzmassnahmen

Ein Befall einer Sammlung durch Schadinsekten kann durch vorbeugende Massnahmen verhindert werden. Gezielte bauliche und konstruktive Massnahmen (Fenster mit insekten-dichter Edelstahlraht-Gaze) reduzieren das Eindringen von Schadinsekten. Besonders gefährdete Objekte sollten in insektendichten Vitrinen und Sammlungsschränken oder in verschweissten Folienbeuteln aufbewahrt werden. Vermehrung und Ausbreitung vieler Insektenarten wird durch ein konstantes Raumklima, Sauberkeit in diesen Räumen und Arbeitsplatzhygiene verhindert.

Wichtig ist, dass die Objekte im Magazin übersichtlich gelagert sind und hinsichtlich eines Befalls regelmässig kontrolliert werden. Bei Sammlungsschränken empfiehlt sich ein jährliches Aussaugen und feuchtes Auswischen, um alles zu entfernen, was den Schädlingen als Nahrung dienen könnte. Neuzugänge sollten, bevor sie in den Sammlungsbestand aufgenommen werden, genauestens auf einen eventuellen Insekten- und Pilzbefall untersucht werden.

Luftbefeuchter sind in definierten Abständen zu reinigen, damit sich keine Schimmelpilze und Bakterien in den Anlagen und Geräten ansiedeln.

### 1.4 Schädlingsbekämpfung

Wurde ein Schädlingsbefall nachgewiesen, sollten Restauratoren verantwortungsvoll die für das Objekt und den Raum geeignete Methode aussuchen.

Bei der Bekämpfung von Insekten sind physikalische Verfahren aus toxikologischer und ökologischer Sicht besser geeignet als flüssige chemische Mittel, mit denen die Objekte bestrichen oder besprüht werden. Damit Veränderungen an den Objekten ausgeschlossen werden, sollten bei Anwendung von Kälte, Wärme und Mikrowellen sowohl die Thermotoleranz der verschiedenen Materialien als auch die für die einzelnen Insektenarten und ihre Entwicklungsstadien erforderlichen

Letaltemperaturen genau bekannt sein.

Luft besteht zu etwa 78 Vol.-% aus Stickstoff, 21 Vol.-% Sauerstoff, 0,9 Vol.-% Edelgasen (vor allem Argon) und 0,03 Vol.-% Kohlendioxid. Wenn diese Zusammensetzung der normalen Atmosphäre verändert und der Sauerstoffgehalt hinreichend stark reduziert wird, können Insekten nicht überleben. Eine Bekämpfung, die hierauf beruht, muss die Toxizität des verwendeten Gases, die Einwirkdauer und die Temperatur und relative Feuchte berücksichtigen. Die einzelnen Insektenarten und ihre Entwicklungsstadien erfordern unterschiedlich lange Behandlungszeiten.

Die Begasungsdauer lässt sich wesentlich verkürzen, wenn mit reaktiven Gasen in geschlossenen Anlagen gearbeitet wird. Die reaktiven Gase sind jedoch hochtoxisch und greifen unter bestimmten Bedingungen, z.B. bei hoher relativer Feuchte, verschiedene Materialien an und gasen oftmals nur langsam wieder aus.

Zur Bekämpfung von Schadinsekten werden hauptsächlich noch Pyrethrumextrakte, synthetische Pyrethroide sowie Phosphorsäureester eingesetzt; vielfach werden sie miteinander kombiniert. Es können auch Präparate mit neuen Wirkprinzipien verwendet werden, wie Chitinsynthesehemmer (Flufenoxuron) oder Juvenilhormonanaloge (Fenoxycarb).

Feuchte, von Schimmelpilz befallene Bücher und Archivalien werden zunächst in einen Schmutzbereich (Schwarzraum) gebracht und getrocknet. Von dort gelangen sie in den Reinigungsraum. Die sanierten Objekte werden anschliessend in einen sauberen Bereich (Weissraum) überführt. Der Bearbeiter der Objekte sollte mit Schutzkleidung, Atemschutz (Impfmaske), Haarschutz und Einweghandschuhen ausgerüstet sein, denn es dürfen keine Keime vom Schwarzbereich in den Weissbereich verschleppt werden.

Während tiefe Temperaturen lediglich eine wachstumshemmende Wirkung auf Schimmelpilze ausüben, können Temperaturen über 40 °C die Hyphen abtöten. Von Nachteil ist, dass empfindliche Objekte, zum Beispiel

Pergamentrollen und Bücher, beim Austrocknen unter Umständen die Formstabilität verlieren. Erst bei Temperaturen über 80 °C werden die Sporen nach längerer Einwirkzeit abgetötet.

Mit Hilfe von Gammastrahlen können sowohl Pilzhypen und -mycel als auch Pilzsporen sicher abgetötet werden. Die Methode ist für kleinere Objekte aus Holz oder Leder und für Bücher geeignet.

Die Sterilisation von mit Schimmelpilz befallenem Material mit reaktiven Begasungsmitteln wird von vielen Restauratoren recht kritisch gesehen. Beispielsweise ist in Papier, wenn es Feuchtigkeit und Salze enthält, bei einer Begasung mit Ethylenoxid die Bildung von Ethylenchlorhydrin möglich. Ebenso konnten bei Pflanzenfarbstoffen deutliche Veränderungen der Farbe festgestellt werden.

Mit Schimmelpilzen bewachsene Objekte können mit 70%igem Ethanol bzw. Isopropanol gereinigt bzw. desinfiziert werden. Handelsübliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel enthalten häufig wasserlösliche Alkylammoniumverbindungen (AAC), die in geringer Konzentration fungistatisch und in höherer Konzentration fungizid wirken.

Vor der Verwendung antimikrobieller Hilfsmittel ist zu prüfen, ob sie von den zu behandelnden Materialien «vertragen» werden – dies gilt auch für Bücher – und ob diese nicht eventuell durch die enthaltenen Alkohole an- oder aufgelöst werden. Der Einsatz von Bioziden ist nur dann legitim, wenn alle anderen Methoden nicht infrage kommen oder im speziellen Fall versagen würden.

## 2 Gefahrenanalyse mit dem neuen

**Sicherheitsleitfaden Kulturgut – SiLK**  
Abschliessend soll ein neues Angebot für den Kulturbereich vorgestellt werden: SiLK – Sicherheitsleitfaden Kulturgut. SiLK ermöglicht, eine Evaluation der spezifischen Bedrohungen – etwa durch Schädlinge – durchzuführen.

Im Auftrag der Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen, ein Zusammenschluss von 23 Kultureinrichtungen –



Museen, Archive und Bibliotheken – aus den ostdeutschen Bundesländern, entsteht seit dem Jahr 2008 der digitale Sicherheitsleitfaden für Kulturgut, der allen Institutionen kostenfrei zur Verfügung steht. Seit April 2010 ist SiLK unter der Adresse <http://www.konferenz-kultur.de/SLF/index1.php> online.

Ziel der Initiative ist es, mögliche Gefahren bewusst zu machen und die Sicherheit und damit den langfristigen Erhalt der Sammlungen und Bauwerke zu gewährleisten. Um dies zu erreichen, werden den Einrichtungen Fachwissen und Erfahrungen zugänglich gemacht, die eine grundsätzliche Sensibilisierung für Sicherheitsbelange in den Institutionen bewirken sollen. Dabei richtet sich SiLK besonders an kleine und mittlere Einrichtungen ohne spezialisierte Mitarbeiter für den Sicherheitsbereich.

Zusammen mit Experten wurden bisher sieben Sicherheitsthemen bearbeitet. Dazu gehört nicht nur das Thema Schädlinge, sondern auch Brand, Flut, Diebstahl, Licht, Schadstoffe und Allgemeines Sicherheitsmanagement. Ende des Jahres 2011 werden sieben weitere Themen – Klima, Abnutzung, Erdbeben, Gewalttaten, Unwetter, Vandalismus und Havarien/Unfälle – hinzukommen.

Jedes Thema ist in drei Teile untergliedert: eine ausführliche Einführung, einen Fragebogen sowie einen Wissenspool, in dem Fachpublikationen und Links zu finden sind. Den Kern jeden Themas bildet der Fragebogen. Er beinhaltet je nach Thema zwischen 14 und

30 Fragen und mehrere Antwortmöglichkeiten. Wurden alle Fragen beantwortet, erfolgt die Auswertung, die sich der Nutzer als PDF speichern und ausdrucken kann. Sie erfolgt in Form des Ampelprinzips: Bei Grün ist alles in Ordnung, die Farben Gelb und Rot zeigen Probleme an. Die Auswertung liefert Informationen zum Ist-Zustand aller relevanten Gefahrenbereiche, zeigt mögliche Risiken auf und benennt Handlungsempfehlungen, gegebenenfalls auch weiterführende Tipps oder Links.

Der Fragebogen zum Thema Schädlinge umfasst 30 thematisch geordnete Fragen aus unterschiedlichen Bereichen der Praxis wie Bestandspflege, Raumschutz, Gebäudehülle oder Mitarbeiterschulung. Zu einigen Fragen erhält man auf Wunsch durch einen Klick nähere Erläuterungen, die wiederum Links mit zusätzlichen Informationen beinhalten, z.B. eine Tabelle, die

Aufschluss darüber gibt, welche Schimmelpilze an welchen Materialien zu finden sind. Verweise und Literaturhinweise runden den Fragebogen ab. Die digitale Form bietet den Vorteil, Verknüpfungen herzustellen. So kann das Thema Sicherheit in seiner ganzen Komplexität abgebildet werden.

Die Auswertung des Fragebogens soll jedoch nicht den Fachmann ersetzen. An entsprechenden Stellen wird darauf hingewiesen, wann ein Experte hinzuzuziehen ist. SiLK ist ein Instrument zur aktiven Risikominimierung und soll als umfassendes Nachschlagewerk und Informationsquelle zu sämtlichen Fragen der Sicherheit für Museen, Bibliotheken und Archive dienen.

Kontakt: [wunger@fh-eberswalde.de](mailto:wunger@fh-eberswalde.de),  
[schoenechotjewitz@arcor.de](mailto:schoenechotjewitz@arcor.de)

## ABSTRACT

### *Les parasites dans les bibliothèques et les archives*

Wibke Unger, spécialiste de la biologie du bois et professeur à la Fachhochschule Eberswalde, ainsi que le Dr Katrin Schöne, impliquée notamment dans le projet «Sécurité et protection contre les catastrophes pour les musées, les bibliothèques et les archives» de la Conférence nationale des installations culturelles, expliquent dans cet article que les matières organiques sont souvent endommagées par des processus abiotiques et biotiques. Les livres et les archives ne font pas exception ici, ce qui peut se traduire par une catastrophe lente qui ne produit tous ses effets qu'à long terme. Le plus souvent, ce sont des processus biotiques générés par des parasites animaux et/ou fongiques qui provoquent des dégâts. L'article montre quelles sont les mesures de protection et de lutte envisageables dans ce contexte et présente SiLK, un guide spécifique élaboré à la demande de la conférence nationale des installations culturelles.

*Stéphane Gillioz*

[ a [ r [ b [ i [ d ] o ] ] ]

## Abonnemente

- arbido print:  
[abonnemente@staempfli.com](mailto:abonnemente@staempfli.com)
- arbido newsletter:  
[www.arbido.ch](http://www.arbido.ch)