

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Zeitschrift:</b> | Nachrichten / Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare, Schweizerische Vereinigung für Dokumentation = Nouvelles / Association des Bibliothécaires Suisses, Association Suisse de Documentation |
| <b>Herausgeber:</b> | Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare; Schweizerische Vereinigung für Dokumentation  |
| <b>Band:</b>        | 50 (1974)  |
| <b>Heft:</b>        | 3  |
| <b>Artikel:</b>     | Die Anwendung des Mikrofilms bei der Generaldirektion PTT  |
| <b>Autor:</b>       | Schulthess, Fritz  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-771057">https://doi.org/10.5169/seals-771057</a>  |

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

Wird die aktive Mikroverfilmung mit der herkömmlichen Heliographie verglichen, so kann festgestellt werden, daß die Reproduktion auf einem viel kleineren Raum und mit wesentlich weniger Personal durchgeführt werden kann.

Verschiedene Probleme sind noch nicht zufriedenstellend gelöst. Dies sollte aber keine Firma zurückhalten, sich heute schon ein Konzept für die Einführung der aktiven Mikroverfilmung auszuarbeiten, um die dafür nötigen Voraussetzungen möglichst frühzeitig in die Wege zu leiten.

## Die Anwendung des Mikrofilms bei der Generaldirektion PTT\*

Von *Fritz Schulthess*, Bern

Ich möchte mich ganz auf die Anwendung des Mikrofilms beschränken und Ihnen anhand eines Beispiels, jenem der Sektion Bibliothek und Dokumentation der Generaldirektion PTT zeigen, wie der betriebliche Ablauf aufgebaut ist.

Zuerst ein Überblick über die vielfältige Anwendung des Mikrofilms bei den PTT-Betrieben:

- Am *Postschalter* werden die *eingeschriebenen Briefe* und die *eingeschriebenen Pakete* bei der Aufgabe verfilmt, ebenso die einbezahlten *Einzahlungsscheine* und *Postanweisungen*.
- Bei *größeren Zustellämtern* werden die auszubezahlenden *Postanweisungen* und *Zahlungsanweisungen* verfilmt.
- Die *Postcheckämter* filmen die *Abschnitte der Einzahlungsscheine* und die *Girozettel*.
- Der *Telephon-Auskunftsdiensst* wendet den Mikrofilm an für *Mutationen der Telephonabonnenten*.
- Die *Fernmeldedienste* erheben den *Zählerstand der Telephonabonnenten* für die Rechnungsstellung auf Mikrofilm; außerdem halten sie ihre *Zeichnungen* und *Kabelpläne* auf Mikrofilm fest.
- Und schließlich wird im *Elektronischen Rechenzentrum PTT* gegenwärtig die Anwendung der *COM-Technik* geprüft.

\* Gekürzte Fassung des Referats an der Arbeitstagung der Schweizerischen Vereinigung für Dokumentation am 7. 2. 1973 in Zürich.

In der Sektion Bibliothek und Dokumentation erfüllt die Mikroverfilmung zwei Aufgaben:

- Die eine besteht in der *Sicherheitsverfilmung* wertvollen Materials. Die Generaldirektion hat erkannt, welche folgenschweren Verluste einer Bibliothek im Unglücksfall erwachsen, sei es durch Diebstahl, Feuer, eine Naturkatastrophe oder durch Kriegshandlungen. Sie hat uns deshalb beauftragt, die *Mikroverfilmung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Betriebes* und die *Mikroverfilmung zur Sicherung und Erhaltung wertvollen Kulturgutes* durchzuführen.
- Die zweite Aufgabe besteht im Einsatz des Mikrofilms als *Arbeitsmittel* zur rationellen Aufbereitung von Dokumentationsunterlagen.

Wir waren von Anfang an entschlossen, die Mikroverfilmung so zu organisieren, daß sowohl die Arbeitsverfilmung als auch die Sicherheitsverfilmung gleich verarbeitet werden können; denn:

- wir müssen mit einem Minimum an Personal auskommen (gegenwärtig arbeiten eine Mitarbeiterin und eine Halbtagsaushilfe teilweise an der Mikroverfilmung),
- auch die Sicherheitsverfilmungen erfüllen z. T. eine dokumentarische Aufgabe; der Zugriff zu den Aufnahmen muß deshalb auch hier rasch und ohne große Sucharbeit erfolgen können.

Nach gründlicher Prüfung der verschiedenen Mikrofilm-Systeme haben wir die Anwendung des *16 mm Films* verbunden mit dem *Jacket-System* als für unsere Bedürfnisse geeignetes Mittel erkannt. Der 16 mm Film ist das ideale Format für die Dokumentationsverarbeitung und das *Jacket-System* bietet den Vorteil des raschen, gezielten Zugriffs und der Möglichkeit, spätere Ergänzungen mühelos dem richtigen Geschäft beizufügen.

### *Geräte und Material*

- Für die Aufnahmen verwenden wir eine *Stativ-Schrittschaltkamera* vom Typ *Recordak MRD-2/30* für 16 mm Film. Wir können mit dieser Kamera Vorlagen vom Format A 6 bis A 1 und einer Dicke von bis 20 cm filmen. Diese Vielseitigkeit der Kamera ist für uns von entscheidender Bedeutung, denn die zu verarbeitenden Dokumente sind alles andere als einheitlich. Sie variieren von einzelnen Blättern zu ganzen Zeitungsbogen und bis zu großen, dicken gebundenen Registern.
- Zum *Eintaschen* der Filme in die Jackets benutzen wir ein *Recordak Mikrofilm-Eintaschgerät FRF-1600*.
- Ein Mikrofilm *Reader-Printer* vom Typ *3M FILMAC 500 M* steht uns zum Lesen und Rückkopieren zur Verfügung. Das Gerät ist für die Benutzung von Jackets und Filmrollen eingerichtet.

- Als zweites *Lesegerät* verwenden wir ein *Recordak PFC 58*. Es ist nur für den Gebrauch von *Jackets* eingerichtet.
- Wir haben sehr gute Erfahrungen gemacht mit dem *Recordak AHU 16 mm Mikrofilm*.

### *Voraussetzung*

Eine der wichtigsten Anforderungen an den Dokumentationsdienst besteht darin, die ausgewerteten Informationen möglichst rasch und mühelos wieder aufzufinden. Deshalb mußten wir uns vor der Einführung der Mikroverfilmung grundsätzlich über den Aufbau der neuen Sammlung entscheiden. Unsere Bücher und unsere Dokumentation (ausgewertete Zeitschriftenartikel) sind nicht direkt in der Sammlung auffindbar, sondern der Zugriff erfolgt indirekt über eine systematische Kartei, wo für jede Auswertung eine Karte mit sämtlichen bibliographischen Angaben und der genauen Standortbezeichnung des Dokumentes im zutreffenden Sachgebiet eingereiht ist. Zusätzlich besitzen wir eine Sammlung von einzelnen Aktenstücken, eine sogenannte «offene Sammlung», weil sie direkt zugänglich ist. Die Dokumente sind nach Sachgebiet in Hängemappen eingereiht. Um den Suchvorgang bei Nachforschungen möglichst gering zu halten, haben wir uns entschlossen, die Mikrofilmsammlung mit indirektem Zugriff aufzubauen.

### *Verarbeitung*

Die Mikrofilmverarbeitung läßt sich in 5 verschiedene Gruppen aufgliedern:

- Beschaffung und Herrichtung der Unterlagen;
- Bibliothekarische/dokumentarische Verarbeitung;
- Mikroverfilmung;
- Inventarverarbeitung und Korrekturen;
- Abschlußverarbeitung.

#### *– Beschaffung und Herrichtung von Unterlagen*

Die Reihenfolge der Verarbeitungen richtet sich nach unsrern betrieblichen Bedürfnissen und nach den für die Sicherheitsverfilmung gesetzten Prioritäten. Einen großen Teil des zu filmenden Materials beziehen wir von exter-

nen Stellen (also beispielsweise von den verschiedenen Archiven der Generaldirektion oder von den Kreisdirektionen).

Wir halten die externen Unterlagen in einer Eingangskontrolle fest, einerseits um festzustellen, was wir erhalten haben und andererseits, um bei der Rückgabe Gewißheit zu haben über die Vollständigkeit des Materials.

Das Aktenmaterial wird vorerst sortiert und in einzelne Geschäfte aufgeteilt. Von jedem Geschäft legen wir ein Dossier an und bringen seinen Inhalt in eine chronologische Reihenfolge.

Nachher teilen wir jedem Geschäft eine Signatur (Standort-Code) zu, die ihm später in der Sammlung seinen Platz zuweist, und die auch sein Wiederauffinden ermöglicht. Die Signatur setzt sich in der Regel aus einer Buchstaben- und Zahlenkombination zusammen.

Anschließend definieren wir das Sachgebiet, welchem das Geschäft angehört, und drücken es mit Hilfe der Internationalen Dezimalklassifikation in Zahlen aus.

#### *– Bibliothekarische/dokumentarische Verarbeitung*

Nach diesen Vorbereitungsarbeiten wird jedes Geschäft dokumentiert oder katalogisiert, je nachdem, ob es sich um Akten oder Bücher handelt. Das Kärtchen erhält alle notwendigen bibliographischen Angaben, den Klassifikationsvermerk und die Signatur. Es wird im systematischen Katalog im zutreffenden Sachgebiet eingereiht, sobald das Geschäft durch die Mikroverfilmung gelaufen ist.

Unsere eigenen Bücher erhalten jetzt ihren Standortvermerk, d. h. sie werden signiert. Das gleiche geschieht für unsere eigenen Aktendossiers, aber nur dann, wenn sie – was selten vorkommt – im Original aufbewahrt werden.

Als nächstes werden die Vorlagen paginiert, d. h. jedes Dokument, das eine Filmaufnahme erfordert, wird fortlaufend numeriert. Wir wenden für die Paginierung zwei verschiedene Verfahren an:

- entweder numerieren wir die Dokumente mit Hilfe eines Nummernstempels, oder
- wir zählen die zu filmenden Dokumente und blenden bei der Filmaufnahme die betreffende Seitenzahl mit ein (mit Hilfe von vorbereiteten Nummernkärtchen).

Nach Möglichkeit wenden wir die zweite, schnellere Variante an, sie bedingt allerdings bei der Filmaufnahme erhöhte Konzentration.

Für jedes Geschäft schreiben wir ein Filmprotokoll. Es erfüllt gleichzeitig mehrere Aufgaben:

- der erste Teil des Formulars nimmt sämtliche Daten auf, die im Verlaufe der Verarbeitung nötig werden;
- der zweite Teil ist eine Check-Liste, die jederzeit Auskunft gibt über den Stand der Verarbeitung des Geschäfts (meistens verarbeiten wir größere Serien von Geschäften, dadurch kann sich die Verarbeitung über längere Zeit hinweg erstrecken);
- der dritte Teil, die Rückseite des Formulars, dient der Aufnahmekontrolle und dem Inventar.

#### *– Mikroverfilmung*

Nach Abschluß der Vorbereitungsarbeiten gehen die Geschäfte in die Verfilmung. Sie werden in der Reihenfolge der Filmprotokoll-Nummern aufgenommen, wobei die Vorderseite des Filmprotokolls für jedes Geschäft die erste Aufnahme ergibt. Dadurch wird ein rasches und sicheres Wiederauffinden der Geschäfte auf dem Film ermöglicht. Die nachfolgenden Dokumente werden Seite um Seite formatfüllend aufgenommen. Bücher verfilmen wir meistens doppelseitig.

Wir entwickeln die belichteten Filme nicht selber, sondern wir senden sie dazu der Firma Kodak nach Zürich, wo wir gleichzeitig von jedem entwickelten Film eine Positiv-Kopie erstellen lassen, die uns als Sicherheitsfilm dient. Davon können im Notfall jederzeit wieder Negativ-Kopien gewonnen werden. Die Sicherheitsfilme übergeben wir zur Einlagerung an sicherem Ort dem Delegierten für wirtschaftliche Kriegsvorsorge, der sie in einem speziell für die Lagerung von Mikrofilmen hergerichteten Stollen verwahrt.

Die entwickelten Originalfilme werden nun in Jackets abgefüllt, wobei mit jedem neuen Geschäft ein neues Jacket begonnen wird.

#### *– Inventarverarbeitung und Korrekturen*

Jedes Jacket wird am Lesegerät kontrolliert, wobei festgestellt wird, ob das Geschäft vollständig verfilmt wurde (anhand der Numerierung) und ob die Aufnahmen qualitativ gut sind. Das Ergebnis der Kontrolle halten wir auf der Rückseite des Filmprotokolls fest, woraus sich dann auch die allenfalls notwendigen Korrekturen ergeben. In der letzten Spalte wird die Anzahl der Aufnahmen ermittelt.

Anschließend an die Aufnahmenkontrolle werden die Jackets beschriftet. Der Beschriftungsstreifen erhält folgende Angaben:

- Signatur (Standort-Code)
- Nummer des Jackets (für jedes Geschäft werden die Jackets fortlaufend nummeriert)
- die Nummer der ersten und der letzten auf dem Jacket enthaltenen Aufnahmen
- stichwortartige Bezeichnung des Geschäftes.

Zur Verhinderung von Fehleinreihungen erhalten die Jackets am oberen Rand eine farbige Kontrollmarkierung bestehend aus zwei Farbbalken. Dies ermöglicht, in der Sammlung falsch eingereihte Jackets an der abweichenden Markierung sofort zu erkennen und richtig einzureihen.

- Bei der Aufnahmenkontrolle unterscheiden wir zwei Arten von Fehlern:
- solche, die keine neuen Aufnahmen erfordern (wenn ein Dokument mehrmals verfilmt wurde) und
  - solche, die neue Aufnahmen erfordern (unbrauchbare und vergessene Aufnahmen).

Die erste Kategorie von Fehlern kann ohne weiteres korrigiert werden, indem die überschüssigen Aufnahmen auf dem Jacket durchgestrichen werden.

Nun sind die Jackets bereit, um in die Sammlung eingereiht zu werden. Sie sind zum Gebrauch fertig.

Für die zweite Kategorie von festgestellten Fehlern beginnt jetzt das Korrekturprozedere: die neu zu verfilmenden Dokumente werden bereitgelegt und ein Korrektur-Filmprotokoll vorbereitet, dann laufen die Korrekturen durch die Verarbeitung wie ein normales Geschäft.

Jede Korrekturaufnahme wird einzeln in ein Jacket eingetascht und in der Sammlung direkt hinter dem Jacket mit der zu ersetzenen Aufnahme eingereiht.

Leider waren wir gezwungen, einen zweiten Korrekturablauf vorzusehen, denn die Erfahrung hat gezeigt, daß auch Korrekturen fehlerhaft sein können.

Zum Schluß muß noch das Standortinventar geführt werden. Auf diesem Inventarblatt sind alle wichtigen Daten enthalten, die für eine allfällige Rekonstruktion der Aufnahmen anhand des Sicherheitsfilms nötig sind und die für die Feststellung der Vollständigkeit gebraucht werden, z. B.:

- Signatur,
- Filmprotokoll-Nummer,
- Film-Nummer,
- Klassifikationsangaben (Sachgebiet),
- genauer Inhalt des Geschäftes.

Der untere Teil des Formulars dient als Inventar und nennt die Anzahl der für das Geschäft verwendeten Jackets, die Nummer der ersten und der letzten Aufnahme pro Jacket (Vollständigkeit) und die Anzahl der gültigen Aufnahmen.

#### *– Abschlußarbeiten*

Nachdem die Mikrofilmverarbeitung abgeschlossen ist, können auch die Unterlagen abschließend verarbeitet werden, d. h. unsere internen Akten-dossiers werden (in den meisten Fällen) vernichtet, unsere Bücher oder Zeitschriften ihren Sammlungen zugeführt. Die von externen Stellen bezogenen Originale müssen wieder so hergerichtet werden, wie wir sie bezogen haben und vor der Rückgabe auf ihre Vollständigkeit hin geprüft werden.

Zur Anwendung ist noch zu sagen, daß wir unsren Benützern keine Jackets abgeben, sondern Papierkopien oder auf Verlangen auch Mikrofiches. Nach Möglichkeit trachten wir aber danach, mündliche Auskünfte zu erteilen, oder dem Benutzer Gelegenheit zu geben, selber am Lesegerät bei uns die Jackets durchzusehen.

*Diskussion:* Herr Grüter fragt, ob die PTT mit der Verwendung des Mikrofilms als Beleg ein Sonderrecht für sich in Anspruch nehme, auf das auch andere Betriebe sich berufen könnten, und ob somit die Beweiskraft des Mikrofilms im Prozeßbereich bereits akzeptiert sei. Herr Dr. Riklin unterstreicht, daß der Mikrofilm in jedem Fall als Beweisstück gelte, solange er nicht von der Gegenpartei angefochten werde und in diesem Fall der Richter nach der Wahrscheinlichkeit entscheiden müsse. Herr Schultheß ergänzt, daß das Hauptbeweismittel für die Einzahlung durch den Kunden sowie für die Aushändigung durch die Post auf jeden Fall die betreffenden an den Kunden ausgehändigten Belege seien. Auf die Frage von Herrn Stalder, ob eine Einflußnahme durch die Industriebetriebe auf die Formulierung des neuen Urheberrechts möglich sei, erwidert Herr Dr. Riklin, daß zurzeit ein Vernehmlassungsverfahren durchgeführt werde und die interessierten Kreise begrüßt werden sollen. Herr Dr. Stüdeli ergänzt, daß die Schweiz. Vereinigung für Dokumentation bei den Verhandlungen über das Copyright-Gesetz begrüßt worden sei und es auch im Zusammenhang mit den Urheberrechtsfragen werden sollte. Er betont, daß der freie Informationsfluß auf keinen Fall behindert werden dürfe; andernfalls werde ein Recht geschaffen, das nicht praktizierbar sei. Er bittet Dr. Riklin, sich als Mitglied der Expertenkommission in diesem Sinne für die Interessen der Bibliotheken und Dokumentationsstellen einzusetzen. Ein Lizenzsystem mit Aufklebemarken, wie es zurzeit in Deutschland praktiziert werde, würde überflüssigen Arbeitsaufwand bedeuten.