

Die Verfilmung als Mittel der Bestandserhaltung¹

Von BODO UHL

Der Beitrag erschien erstmals in: Bestandserhaltung. Herausforderung und Chancen, hrsg. von Hartmut Weber (Veröff. der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 339-354.

Einleitung

Führt man sich die vielfältigen direkten und indirekten Gefahren vor Augen, die gerade von der Nutzung ausgehen, ist es geradezu verwunderlich, daß heute überhaupt noch Archivgut im Original zur Benützung vorgelegt wird. Und dennoch ist ein Benützerraum ohne originales Archivgut nicht nur für viele Archivbenützer, sondern mindestens in gleicher Weise auch für viele Archive nahezu unvorstellbar. Gerhard Schmid formulierte die bis heute weit verbreitete Einstellung bereits 1968 so: *Teilweise ist sogar daran gedacht, den Benutzern in allen Fällen, in denen Bestände verfilmt worden sind, nur noch die Filme zugänglich zu machen. Eine so einschneidende Maßnahme beschränkt allerdings in gewisser Weise die Auswertungsmöglichkeiten und bringt auch eine bedeutende Arbeiterschwerung für die Benutzer mit sich. ... Die Vorlage von Filmen an Stelle vorhandener Originale widerspricht daher an sich - als allgemeine Regel angewandt - der archivischen Aufgabe, die Benutzung so weitgehend wie möglich zu erleichtern.*²

Aber bereits Gerhard Schmid ergänzte seine Bedenken mit der Forderung: *Sie [die Vorlage von Filmen] muß aber unbedingt bei solchen Archivalien angewandt werden, die wegen ihres schlechten Erhaltungszustandes tatsächlich der Gefahr von Beschädigungen bei häufiger Benutzung ausgesetzt sind.*³

Dieses Zitat artikuliert bereits den im Grunde ja nicht neuen Zielkonflikt der Archive und Archive, der sich zwischen ihrem Erhaltungsauftrag und dem Auftrag zur Zugänglichmachung des Archivguts auftut oder zumindest ergeben kann. Schutz und Nutzung von Archivgut schließen sich eben letztlich gegenseitig aus. In welcher Weise dieser Zielkonflikt zu lösen ist, dürfte spätestens seit Inkrafttreten der Archivgesetze eigentlich keine Frage mehr sein. So heißt es zum Beispiel im Bundesarchivgesetz: *Das Archivgut des Bundes ist durch das Bundesarchiv auf Dauer zu sichern ...⁴ Die Benutzung ist nicht zulässig, soweit ... 3. der Erhaltungszustand des Archivguts gefährdet würde.*⁵

Noch weiter geht die baden-württembergische Archivbenutzungsordnung: *Das Staatsarchiv kann außer aus den in § 6 Abs. 6 Satz 1 des Landesarchivgesetzes genannten Gründen die Nutzung aus anderen wichtigen Gründen einschränken oder versagen, insbesondere wenn ... 4. der Nutzungszweck anderweitig, insbesondere durch Einsichtnahme in Druckwerke oder in Reproduktionen hinlänglich erreicht werden kann.*⁶

In diesen Fällen muß das Archivgut also nicht bereits akut gefährdet sein.

Diese Prioritätensetzung - Erhaltung vor Benützung - kann nun aber nicht bedeuten, daß gefährdetes Archivgut auf Dauer unbenutzbar bleibt, was ja letztlich den durch die Archivgesetze ebenfalls normierten Rechtsanspruch auf Archivbenützung ad absurdum führen würde. Die Nutzungseinschränkung unter Hinweis auf den Erhaltungszustand des Archivguts kann und darf immer nur befristeter Natur sein. So macht es zum Beispiel die Begründung zum Entwurf des Bayerischen Archivgesetzes ganz deutlich: *Der Benützung kann ferner der Erhaltungszustand des Archivguts entgegenstehen. Das gilt insbesondere für restaurierungsbedürftiges Archivgut, dessen Zustand eine Benützung (vorübergehend) nicht erlaubt.*⁷ - Dies gilt übrigens auch für den Ablehnungsgrund des unzureichenden Ordnungszustands. - Das bedeutet für die Archive: Das Archivgut ist entweder so rasch wie möglich in einen Zustand zu bringen, der wieder eine Benützung ermöglicht, oder es sind Alternativen anzubieten. Noch besser ist natürlich beides, da Archivgut zu erhalten nur sinnvoll ist, wenn es dann für die Benützung zur Verfügung steht.

Der Mikrofilm im Dienst der Archive

Als *die* Alternative schlechthin muß heute der (Mikro)Film gelten, über den Adolf Warschauer bereits vor fast 85 Jahren geäußert hat: *Für die Praxis des Archivdienstes wird die Photographie nach drei Richtungen hin Erleichterung und Nutzen schaffen*

können. Zunächst wird sie in vielen Fällen bei der Benutzung der Archive für praktische oder wissenschaftliche Zwecke die Stelle der sonst von den Beamten zu fertigenden und beglaubigenden Abschriften ersetzen können ..., (wird) die Auslieferung von Urkunden in photographischer Wiedergabe die Irrtümer der Abschrift ausschließ(en) ... Auch werden sich Photographien vielfach billiger stellen als Abschriften und die gefährliche Versendung kostbarer Stücke nach auswärts manchmal entbehrlich machen können. Die Photographie wird ferner die Aufgabe der Archive erleichtern, die Zentralsammelstelle des historischen Quellenstoffs ihres Arbeitsgebietes zu sein. Wenn wichtige archivalische Objekte sich in fremdem Besitz befinden und dem Archiv nur vorübergehend zugänglich gemacht werden, wird die Herstellung einer photographischen Kopie dem Archiv einen für die wissenschaftliche Forschung gewöhnlich ausreichenden Ersatz des Originals verschaffen ... (und) zugleich eine wertvolle Sicherung des Inhalts gegen den etwaigen Verlust des Originals bieten.⁸

Wir würden heute die hier genannten Anwendungsbereiche wohl als Auftragsverfilmung für Benützungs- oder Forschungszwecke, als Ergänzungsverfilmung und ansatzweise als Sicherungsverfilmung bezeichnen. Noch keine Rolle spielte damals der Gedanke der Schutz- und der Ersatzverfilmung.

Wenn heute neben den gleichsam klassischen Methoden der Bestandserhaltung - den Schutzmaßnahmen im baulichen und Lagerungsbereich sowie der Konservierung und Restaurierung - Konversion auf und Substitution durch Verfilmung als dritter Maßnahmenkomplex schon fast selbstverständlich genannt werden kann, so hat dies mehrere Ursachen:

den rapide fortschreitenden Zerfall des Archivguts,
die kontinuierliche Verbesserung des Mediums (Mikro)Film vor allem hinsichtlich seiner Haltbarkeit,
die ständig verbesserte Handhabbarkeit und damit auch die steigende Akzeptanz des (Mikro)Films,
die Tatsache, daß nur die Verfilmung von Archivgut dem Schutz und der Nutzung gleichermaßen dient und nicht zuletzt
einen fortschreitenden Bewußtseinswandel bei den Archivaren.⁹

Letzterer drückt sich nicht zuletzt aus in der von den Archivverwaltungen des Bundes und der Länder angeregten *Empfehlung der Kultusministerkonferenz (KMK) zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Archivbestände* vom Februar 1995. Diese aktuelle Empfehlung spricht übrigens nicht nur das bereits Machbare an, sondern zeigt auch die Desiderata auf, für die entsprechende Forschungsprojekte vorgeschlagen werden. Ich darf daraus einige einschlägige Sätze zitieren:

2.4 Schutz- und Ersatzverfilmung als Erhaltungsmaßnahme

Die rechtzeitige Schutz- oder Ersatzverfilmung ist in Ergänzung originalerhaltender Verfahren, insbesondere zur Massenentsäuerung, u.U. auch als Alternative, eine bewährte und wirtschaftliche Maßnahme der Bestandserhaltung oder ggf. der Erhaltung der gefährdeten Information durch Überführung auf den alterungsbeständigen Informationsträger Mikrofilm. Geräte und Verfahren sind auf hohem Entwicklungsstand verfügbar, die nationale wie internationale Normung auf diesem Gebiet gewährleistet einen hohen Qualitätsstandard.

Die Schutzverfilmung soll nach den Kriterien Zustand (Schaden, Gefährdungsgrad) und Nutzungshäufigkeit erfolgen. Diesen Kriterien zufolge sind beispielsweise illuminierte Urkunden und Handschriften, handgezeichnete Karten, großformatige Karten und Pläne sowie Plakate und Bildsammlungen vorrangig zu verfilmen. Restaurierte oder konservierte Objekte sind nach diesen Kriterien konsequent in die Schutzverfilmung einzubeziehen, um die Aufwendungen für die Instandsetzung dauerhaft zu sichern. Die Ersatzverfilmung ist als bildliche Speicherung insbesondere für Unterlagen aus Papier angezeigt, die aufgrund endogen bedingter Ursachen (z.B. Säure, Holzschliff) auf andere Weise nicht oder nicht wirtschaftlich erhalten werden können. Sie findet ihre Grenzen im überlieferungsbedingten äußerlich-formalen Wert der Unterlagen ("intrinsic value"), der als bildliche Information nicht wiedergegeben werden kann.¹⁰

Schutzverfilmung

Was ist nun mit dem in der deutschen Archivterminologie noch nicht lange eingeführten Begriff der *Schutzverfilmung* gemeint?¹¹ Es geht dabei darum, daß in ihrer Substanz gefährdete Bestände nur noch als Film für die Benützung bereitgestellt werden, um die Originale zu schonen. Im Kern praktizierte man dies bereits seit dem Mittelalter, wenn man unikale Urkunden auf Ersatzmedien übertrug, um sie vor Verlust und Beschädigung zu schützen. Die mittelalterlichen Kopialbücher verdanken ihre Entstehung vor allem diesen Überlegungen. Während man jedoch damals und noch bis in unser Jahrhundert herein dies nur auf dem Weg der Abschrift erreichen konnte, nutzte man schon bald nach Erfindung der Fotografie vor über 150 Jahren deren Möglichkeiten für denselben Zweck. Die Verfilmung ist also primär eine konservatorische Maßnahme, im Augenblick wohl die einzige überall anwendbare Methode, da die bekannten Massenkonservierungsverfahren noch weiterentwickelt werden müssen, auf jeden Fall aber die Kosten für eine Mikroverfilmung unter denen der derzeit in Deutschland praktizierten Konservierungsmethoden liegen.¹² Die Schutzverfilmung gehört also mit zu den wirksamsten Maßnahmen, die zur prophylaktischen Konservierung zu Gebot stehen, und zugleich zu den wirtschaftlichsten. Die frühzeitige Verfilmung häufig benützter oder sonst gefährdeter Stücke, die dann weiterhin über Mikroformen benützt werden können, kann vor allem nutzungsbedingten Schäden vorbeugen und damit zwangsläufig notwendige und weit kostspieligere Restaurierungsmaßnahmen überflüssig machen. Weiterhin kann eine rechtzeitige Schutzverfilmung geschädigter Stücke den zeitlichen Spielraum einer notwendigen Restaurierung oder Konservierung erweitern.¹³ Die Schutzverfilmung muß sich an den Kriterien Schädigung/Gefährdung der Archivalien und an deren Benützungsfrequenz orientieren. Eine Differenzierung nach hohem, mittlerem und geringem Gefährdungsgrad sowie hoher, mittlerer und geringer Nutzungsfrequenz, weiter auf der Objektseite die Fälle des Informationswerts und des überlieferungsbedingten formalen Werts wird besonders in größeren Archiven erforderlich sein. *Bei hohem Gefährdungsgrad, hoher Nutzungsfrequenz und eigenständigem Wert ist sofortige Schutzverfilmung angezeigt ...* und baldmögliche Instandsetzung. Bei geringem Gefährdungspotential und geringer Nutzungsfrequenz ist nichts zu unternehmen.¹⁴

1. Sicherungsverfilmung

Auf Grund dieser Kriterien unterscheidet sich die Schutzverfilmung ganz erheblich von der Sicherungsverfilmung, der prophylaktischen *Herstellung einer technisch hochwertigen, unbegrenzt haltbaren Zweitüberlieferung* von Archivbeständen auf Film, die derart gesichert wird, daß sie einen Katastrophenfall überdauern und an die Stelle der zerstörten Vorlagen treten kann.¹⁵ Im engeren Sinne versteht man darunter die Verfilmung *archivischen Schriftguts sowie anderer archivwürdiger Informationsträger (Archivgut) ... als bundesgesetzlich geregelte Maßnahme zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten*.¹⁶ Die Sicherungsverfilmung trat verstärkt ins Bewußtsein auch der deutschen Archive in Ost und West auf Grund der Kriegsverluste im Zweiten Weltkrieg.

Dafür erfolgt die Auswahl im Sinne eines repräsentativen Querschnitts in zeitlicher, regionaler und sachlicher Hinsicht: das verfilmte Archivgut soll zu jedem Zeitpunkt eine repräsentative Auswahl des gesamten Archivguts eines Archivs sein. Auch werden dabei nur geschlossene Archivbestände und keine ausgewählten Einzelstücke verfilmt. Für die Schutzverfilmung ist die Sicherungsverfilmung insofern interessant, als von Sicherungsfilmen von Beständen, die nach den für die Sicherungsverfilmung gültigen Richtlinien verfilmt werden, einmalig Kopien gezogen werden dürfen. Diese Möglichkeit muß in Abhängigkeit von der Nutzungsfrequenz konsequent für die Herstellung von Schutzkopien und benutzerfreundlichen Mikroformen wie Mikroplanfilmen/Mikrofiches genutzt werden. Allerdings ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß nicht von allen Sicherungsfilmen Schutzkopien zwingend erforderlich sind und andererseits in die Schutzverfilmung auch Archivalien einbezogen werden müssen, die für eine Sicherungsverfilmung zumindest zunächst nicht in Frage kommen, weil eben die beiden Verfilmungszwecke unterschiedlichen Kriterien folgen. Schließlich können in die Sicherungsverfilmung derzeit nur Bestände einbezogen werden, die der ersten von drei Dringlichkeitsstufen angehören.

2. Schutzverfilmung besonderer Archivalienarten

Erlauben Sie noch einige Sätze zur Schutzverfilmung besonderer Archivalienarten, die auch in der KMK-Empfehlung angesprochen sind: Bei handgezeichneten Karten und Plänen, die wegen ihrer Überformate in vielen Archiven in eigenen Aufbewahrungseinrichtungen untergebracht sind und die gerade wegen ihrer Größe besonders dringend der Benützung entzogen werden müssen, ist der 35-mm-Mikrofilm nicht das geeignete Medium. Hier kann fast regelmäßig nur ein großformatiger Farbfilm als angemessener Ersatz für das Original angesehen werden. Im Bayerischen Hauptstaatsarchiv in München wurden deshalb bereits vor fast 20 Jahren alle Überformate auf Farbdias bis zum Format 18 x 24 cm aufgenommen. Die Dias dienen seitdem nicht nur für die direkte Benützung - auf dem Leuchtkasten, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme einer Lupe -, sondern wurden auch für die Herstellung von Farbabzügen verwendet. Daraus wurden aber ebenso alle gewünschten Ausschnittaufnahmen gefertigt. Die Bewegung der originalen Pläne konnte dadurch auf ein Minimum reduziert werden.

Ein ähnliches Problem stellt sich oft bei Plakaten, die wegen ihrer Brüchigkeit dringend der direkten Benützung entzogen werden müssen, bei denen aber für den Forscher die Farbe sehr wichtig ist.

Damit ist bereits angesprochen, daß bestimmte farbige Vorlagen einigermaßen angemessen nur durch Farbfilme substituiert werden können. Dabei stellte sich bisher jedoch regelmäßig das Problem der mangelnden Haltbarkeit dieses Filmmaterials. Auch die angesprochene Kartenverfilmung im Bayerischen Hauptstaatsarchiv erfolgte noch auf chromogenem Umkehrfilm mit der Folge, daß es bereits Farbabweichungen gibt und die Filme für bestimmte Zwecke nicht mehr verwendet werden können. Deshalb ist man vor zwei Jahren dazu übergegangen, den gesamten Bestand an handgezeichneten Karten aller bayerischen Staatsarchive nach und nach neu auf Ilfochrome-Micrographic-Film aufzunehmen. Es handelt sich dabei um ein relativ neues Filmmaterial mit hoher Wiedergabequalität und hinreichender Farbstabilität, das auch farbtreu vervielfältigt werden kann. Die relativ günstigen Haltbarkeitsprognosen für diesen Film der Firma Ilford, der im sogenannten Farbbleichverfahren und nicht im Umkehrverfahren wie die herkömmlichen chromogenen Filme entwickelt wird, lauten auf rund 400 Jahre.¹⁷ Um die hohen Kosten für die zur Verarbeitung dieses Films erforderlichen Geräte zu sparen, gleichzeitig aber ebenso im Sinne der auch politisch gewünschten Privatisierung von Dienstleistungen, wurde dieser Auftrag, der sich noch über mehrere Jahre hinziehen wird, an einen privaten Anbieter vergeben. In den letzten zwei Jahren wurden dadurch 1200 handgezeichnete Karten und Pläne von vier Staatsarchiven auf 1600 Makrofiches aufgenommen. Dabei dient ein Exemplar als sogenanntes Master, das nur dazu verwendet wird, später davon neue Kopien für die Benützung zu ziehen, ein weiteres Exemplar geht in die Benützung anstelle des Originals.¹⁸

Ersatzverfilmung

Obwohl der Übergang von der Schutz- zur Ersatzverfilmung zum Beispiel in allen Fällen, in denen das originale Archivgut nicht erhalten werden kann, gleichsam fließend ist und obwohl inzwischen manche Archivgesetze die Möglichkeit zur Ersatzverfilmung sogar bereits archivierter Unterlagen eröffnen,¹⁹ ist dieser Anwendungsbereich bei Archivaren zweifellos immer noch am umstrittensten. Er soll hier dennoch angesprochen werden. Ersatzverfilmung heißt, daß eine Ersatzüberlieferung auf Mikrofilm geschaffen wird, um die originalen Vorlagen entbehrlich zu machen, das heißt vernichten zu können. Grundsätzlich ist es Ziel der Archive und sollte es auch bleiben, Unterlagen im Original zu erhalten. Das originale Archivale ist auf Grund seines Unikatcharakters ein authentisches Dokument, das gegenüber allen konvertierten Ersatzformen Vorteile sowohl bei der rechtlichen Würdigung als auch bei der Quellenkritik aufweist. Es ist deshalb selbstverständlich, daß eine Ersatzverfilmung nicht in Frage kommt bei Archivgut, für dessen Quellenwert die äußere Erscheinungsform eine Rolle spielt. Mittelalterliche Urkunden oder handschriftliche Briefe bedeutender Persönlichkeiten wird man auch nicht durch noch so gute Substitute ersetzen wollen.

Zumindest ins Auge zu fassen ist diese Möglichkeit für manche sogenannte Massenaktengruppen, deren vollständige Aufbewahrung aus Raumgründen nicht möglich

ist, bei denen es aber im Interesse der Forschung erforderlich erscheint, eine größere Zahl aufzubewahren. Dabei kommt es fast regelmäßig nur auf die enthaltenen Daten an, überhaupt nicht auf die äußere Erscheinungsform; die Forschung würde sich wohl in den meisten Fällen sogar mit aggregierten Datensätzen begnügen, gäbe es sie nur. Dazu kommt, daß derartige Aktengruppen häufig auf sehr schlechtem Papier überliefert sind, dessen Zersetzung vielfach abgesehen werden kann. Hier ist zu fragen: Was spricht dagegen, Unterlagen, deren völlige Zersetzung in spätestens 50 Jahren bereits sicher vorhergesehen werden kann, auf einen Informationsträger zu übertragen, der eine vielfache Haltbarkeit aufweist, und die Originale gleich jetzt zu vernichten? Die Lagerkosten für diese begrenzte Zeitspanne kann man sich guten Gewissens sparen! Aber auch die Verfilmung selbst kann um so wirtschaftlicher durchgeführt werden, je früher man sich dazu entschließt. Wenn noch eine gewisse Blattfestigkeit gegeben ist, können zum Beispiel kostengünstige Durchlaufverfahren angewandt werden, während bei bereits alterungsgeschädigtem Archivgut ebenso wie bei gebundenen und gehefteten Vorlagen mit Schrittschaltkameras verfilmt werden muß, was die Kosten auf ein Mehrfaches anhebt.

Was die rechtliche Seite generell betrifft, gibt es hier keine größeren Probleme mehr. Ich kann dazu auf die umfangreiche Literatur verweisen. Auch in speziell archivrechtlicher Hinsicht ist dem Problem zumindest teilweise bereits Genüge getan, wie ich schon erwähnte.²⁰

Eigenschaften des Mikrofilms

Lassen Sie mich abschließend noch einmal einige Gründe wiederholen und ergänzen, warum sich gerade der Mikrofilm für unsere Zwecke besonders gut eignet und warum es auch heute nicht erforderlich erscheint oder sogar abzulehnen ist, etwa auf *modernere* Speichermedien überzugehen, und gleichzeitig einige wichtige Forderungen zusammenfassend formulieren.

Die Verfilmung von Archivgut muß und kann auf eine der jeweiligen Vorlage angemessene Weise erfolgen, wobei auf die Schonung der Vorlagen, insbesondere der Bände (1), ebenso größter Wert gelegt werden muß wie auf eine vorlagengerechte Wiedergabequalität (2). Weiterhin sollte das Aufnahmeverfahren rationell und wirtschaftlich sein (3), an die Qualität und Haltbarkeit der Filme sind hohe Anforderungen zu stellen (4), und schließlich ist auch an die Akzeptanz durch die Benutzer zu denken (5). Alle fünf Forderungen scheinen mir durch den Mikrofilm hinreichend erfüllt.

(1) Der erwähnte Zielkonflikt zwischen Erhaltung und Benützung bei der Reproduktion von Originalen tritt nämlich bei der Verfilmung noch einmal auf und ist mit der Wahl geeigneter Mikroformen und *vorlagenschonender Aufnahmevorrichtungen* technisch auszugleichen. Das Ziel der Schonung des Archivguts würde geradezu konterkariert, wenn bei der Reproduktion durch unsachgemäße Behandlung zusätzliche Schäden am Archivgut entstünden, wie dies nicht selten bei der so beliebten Herstellung von Bürokopien passiert, aber auch beim Aufpressen von bandförmigen Archivalien mittels Andruckplatte am Aufnahmegerät. Die wichtigste Forderung vor allem bei der Verfilmung von Bänden muß die Vermeidung von Gewalt bei der Öffnung sein. Dies gilt sowohl für Aufnahmevorrichtungen, wie Andruckplatten und Wippen, als auch für die Mitarbeiter, denen der schonende Umgang mit dem Archivgut mindestens so sehr nahegelegt werden muß wie ein rasches Arbeitstempo. Einen bedeutenden Schritt in diese Richtung stellt die neu entwickelte Prismenkamera dar, mit der es möglich ist, nur um 60° geöffnete Bände vollständig zu verfilmen.²¹

(2) Die Mikroformen für die Benutzung sollen *der Vorlage und der voraussichtlichen Benutzungshäufigkeit angepaßt* werden (Rollfilm, Mikrofiche, Makrofiche), wobei beim heutigen Stand der Technik durchaus auch eine qualitätvolle Konvertierung vom Rollfilm als Speichermedium zum Mikroplanfilm als Arbeitsmedium in Frage kommen kann. Der Fototechnische Ausschuß hat im Auftrag der Archivreferentenkonferenz vor einigen Jahren die verschiedenen Möglichkeiten in einer Empfehlung zusammengefaßt. Daß bei farbigen Vorlagen Farbmikrofilm eingesetzt werden muß, der in hoher Wiedergabequalität, hinreichender Farbstabilität und mit günstigen Haltbarkeitsprognosen vorliegt, wurde schon ausgeführt. Für die Masse unseres Archivguts ist sicher der Schwarzweißmikrofilm (35-mm-Rollfilm) das günstigste und

auch angemessene Aufnahmemedium. Dies gilt auch für Urkunden und Amtsbücher.

(3) Zum Thema *rationelle und wirtschaftliche Aufnahmeverfahren* sei nur soviel gesagt, daß als Regel gelten sollte, ein Objekt nur einmal in die Hand zu nehmen und durchzublättern. Es muß also ein Originalfilm hergestellt werden, der nach Qualität und Alterungsbeständigkeit Ausgangspunkt auch für alle denkbaren späteren Nutzungsarten sein kann. Dies ist überwiegend der 35-mm-Rollfilm, von dem sich beliebig viele Kopien ziehen lassen, den man aber auch auf Mikrofiches umzeichnen kann und den man - als neueste Variante - auch relativ problemlos mit einem Scanner digitalisieren kann.²²

(4) An die Qualität der Filme sind hohe Ansprüche hinsichtlich der Lesbarkeit (*Schärfe*), der Halbtonwiedergabe und der Haltbarkeit zu stellen, soll die dem Benutzer zur Verfügung gestellte Mikroform doch die Vorlage des zu schützenden Originals in aller Regel überflüssig machen. Zum Thema Haltbarkeit nur soviel: Vor allem auf Grund amerikanischer Forschungen kann man davon ausgehen, daß ein handelsüblicher Silberhalogenidfilm auf Polyesterbasis, wie er heute zum Beispiel in der Sicherungsverfilmung verwendet wird, bei vorschriftsmäßiger Verarbeitung und einer völlig unproblematischen Lagerung bei 21 °C und 50 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit ein Alter von 1000 bis 2000 Jahren erreicht. Dem Vorgängerfilm, der auch heute noch im Einsatz ist, dem Mikrofilm auf Zellulosetriacetatbasis, werden bei entsprechenden Bedingungen 300 Jahre prognostiziert.²³ Weniger haltbar sind - wie schon ausgeführt - die meisten Farbfilme und auch die sehr beliebten, da preisgünstigen Diazofilme. Die Konsequenz daraus für die Archive muß sein, daß als Archivspeichermedium ein lange haltbares Material verwendet wird und die Vorteile der sonstigen Filme im Bereich der Benutzerkopien ausgeschöpft werden. Ohnehin sollte es zum Grundsatz werden, den Originalfilm als sogenanntes Master nicht in die Benützung zu geben, sondern dafür Filmkopien einzusetzen, die nach Verschleiß durch neue Kopien vom Master ersetzt werden können.

(5) Wenn als Gründe für das gelegentliche Zögern bei der Sperrung ganzer Bestände zugunsten der Überlieferung auf Mikrofilm oft *Akzeptanzprobleme* bei den Benützern genannt werden, so ist dies heute nicht mehr berechtigt. Es ist einfach verantwortungslos, gerade unser modernes Archivgut einer nicht mehr nur schleichenden Zerstörung auszusetzen, nur weil man Hemmungen hat, zum Beispiel einem Universitätsprofessor oder einem Heimatforscher die Arbeit am Lesegerät zuzumuten. Jede Unbequemlichkeit muß zugemutet werden, wenn es darum geht, unser einmaliges Archivgut zu erhalten!

Trotzdem muß natürlich versucht werden, die Benützung der Filme so unkompliziert und bequem zu gestalten wie möglich. Wichtigste Voraussetzung dafür ist die Herstellung einer möglichst endgültigen archivischen Ordnung vor der Verfilmung, optimale Qualität der Aufnahmen und Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von Lesegeräten. Da es bei der Schriftgutverfilmung nicht auf die künstlerische Gestaltung der Aufnahme ankommt, sondern ausschließlich auf die Lesbarkeit der Schrift, gibt es hier kaum einmal Probleme. Auch die Arbeit am Lesegerät muß heute keine Tortur für Augen und Rücken des Benützers mehr sein. Als zweckmäßigste Mikroform wird heute vielfach nahezu kritiklos das Mikrofiche angesehen. Wenn jedoch möglichst viele Archivbestände möglichst rasch von der unmittelbaren Benützung ausgenommen werden sollen, bietet sich nach wie vor als billigstes Verfahren die Herstellung von 35-mm-Rollfilmkopien an.

Für die Zeitungs- und Zeichnungsverfilmung sollte aus grundsätzlichen Überlegungen nicht von den in den entsprechenden DIN-Normen dafür vorgesehenen 35-mm-Rollfilmen abgegangen werden, um den Austausch zwischen den Archiven und Bibliotheken auch weiterhin zu gewährleisten oder ihn noch zu verstärken. Das Institut für Zeitungsforschung in Dortmund hat mehrfach Archivare, Bibliothekare und Dokumentare aufgefordert, für den Zeitschriftenaustausch die international übliche Form des 35-mm-Mikrofilms auch gegenüber gelegentlich sehr aggressiven Werbeversuchen von Firmen beizubehalten. Ein DFG-Programm zur Zeitungsverfilmung folgte bereits dieser Auffassung.²⁴

Bereits relativ komfortabel für die Benutzung ist der 16-mm-Film in Kassetten, der bei Vorhandensein entsprechender Lesegeräte gerade das lästige manuelle Einfädeln abnimmt; zudem werden die Filme in Kassetten - die es für 35-mm-Filme noch kaum gibt - besser geschont. Weiter gibt es die Möglichkeit, den 16- und 35-mm-Film während des

Konversionsprozesses mit einem Blipcode zu versehen und damit - mit entsprechenden Lesegeräten - die gezielte Suche nach bestimmten Aufnahmen erheblich zu verkürzen. Zumindest die einfache Konversion von 35-mm- auf 16-mm-Film ist erheblich billiger als die Umsetzung auf Mikrofiches. Beide Rollfilmvarianten bieten zudem einen automatischen Schutz gegen Verluste, wie sie bei Mikrofiches immer wieder vorkommen. Ich komme auf meine einleitenden Bemerkungen zurück. Auch wenn die Arbeit mit dem originalen Archivgut zumindest in den klassischen Archiven zweifellos noch auf lange Zeit dominieren wird, in vielen Fällen auch durch kein noch so gutes Substitut ersetzt werden kann, werden wir uns doch mehr als bisher damit vertraut machen müssen, nur noch Filme vorzulegen oder vorlegen zu können. Dies ist selbstverständlich im Fall von Ersatzverfilmungen, nach denen es eben keine Originale mehr gibt, aber auch dringend notwendig zum dauerhaften Schutz unseres unikaligen Archivguts. Daß dies nicht nur für die Benützung des Archivguts in den Lesesälen der Archive gilt, sondern selbstverständlich ebenso und erst recht im Hinblick auf die Beschickung von Ausstellungen, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Denn, und mit diesem Zitat möchte ich schließen: ... *Archivgut darf nicht als Verbrauchsgut für eine oder wenige Generationen angesehen werden, das der Dienstleistungsfunktion der Archive ... geopfert, dessen Fortbestand den Bedürfnissen der Informationsgesellschaft sozialpflichtig gemacht wird. Das in den Archiven ... verwahrte Kulturgut zu nutzen, steht auch den künftigen Generationen zu. ... Archivgut zu erhalten ist demnach eine zentrale kulturpolitische Aufgabe von Staat und Gesellschaft namentlich unserer Zeit*²⁵ und es sollte die zentrale Aufgabe aller Archivare sein.

Anmerkungen:

1 Die folgenden Ausführungen wurden teilweise bereits unter dem Titel *Archivbenützung ohne Originale? Schutzverfilmung im Dienst der Bestandserhaltung* auf dem 53.

Südwestdeutschen Archivtag in Leutkirch vom 21. bis 23. Mai 1993 vorgetragen. - Vgl. dazu Peter *Rückert*: Bestandserhaltung und vorausschauende Bestandssicherung. In: AHF-Information Nr. 53 vom 25. November 1993.

2 Archivische Fototechnik. In: Gerhart *Enders*: Archivverwaltungslehre. Berlin ³1968 (Archivwissenschaft und Historische Hilfswissenschaften. Schriftenreihe des Instituts für Archivwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin 1). S. 203 - 222, hier S. 205 f.

3 Archivische Fototechnik (vgl. Anmerkung 2). S. 206.

4 Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut des Bundes (Bundesarchivgesetz - BArchG) vom 6. Januar 1988 (BGBl. I S. 62), zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Bundesarchivgesetzes vom 13. März 1992 (BGBl. I S. 506), hier § 1.

5 Bundesarchivgesetz (vgl. Anmerkung 4), § 5 Abs. 6 Nr. 3.

6 Verordnung der Landesregierung über die Benutzung der Staatsarchive (Archivbenützungsordnung - ArchBO) vom 29. August 1988 (GBl. Baden-Württemberg S. 250), hier § 3 Abs. 1.

7 Bayerischer Landtag, Drucksache 11/8185, Teil B Nr. 10.2 Abs. 4.

8 Adolf *Warschauer*: Anwendung der Photographie für die archivalische Praxis. Leipzig 1909 (Mitteilungen der königlich preußischen Archivverwaltung 15). S. 7 f.

9 Dieser Bewußtseinswandel im deutschsprachigen Raum ist nicht zuletzt das Verdienst von Hartmut *Weber*, der seit langem in zahlreichen Veröffentlichungen gerade auch für diesen Gedanken wirbt und - weit darüber hinaus - der Bestandserhaltung im Berufsbild der Archivare einen zentralen Stellenwert zuweist, immer wieder deutlich macht, daß es sich dabei nicht um eine *Spielwiese* für einige wenige Spezialisten handeln darf, was die frühere Bezeichnung *Archivtechnik* suggerierte, sondern um eine ganz zentrale Aufgabe aller verantwortlichen Archivare, die gleichberechtigt neben den Aufgaben der Bestandsergänzung, der Bestandserschließung und der Auswertung steht und stehen muß. Auf die einschlägigen Veröffentlichungen sei hier zusammenfassend hingewiesen: Hartmut *Weber*: Erhalten von Archivgut. Möglichkeiten und Wirtschaftlichkeitsaspekte. In: Aus der Arbeit des Archivars. Festschrift für Eberhard Gönner. Herausgegeben von Gregor *Richter*. Stuttgart 1986 (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg 44). S. 43 - 66. - Ders.: Rechtsfragen und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Mikrofilmeinsatz. In: Der Archivar 41 (1988) Sp. 85

- 96. - Ders. und Gerd *Brinkhus*: Bestandserhaltung als gemeinsame Aufgabe der Archive und Bibliotheken. Eine Konzeption zur Lösung eines fast unlösbaren Problems. In: ABI-Technik 9 (1989) S. 285 - 296. - Hartmut *Weber*: Integrative Bestandserhaltung von Archiv- und Bibliotheksgut. In: Der Archivar 44 (1991) Sp. 77 - 83. - Ders.: Verfilmen oder Instandsetzen? Schutz- und Ersatzverfilmung im Dienste der Bestandserhaltung. In: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Herausgegeben von Hartmut *Weber*. Stuttgart 1992 (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg. Serie A Heft 2). S. 91 - 133. - Ders.: Bestandserhaltung als Fach- und Führungsaufgabe. Ebd. S. 135 - 155. - Ders.: ... Laßt mich auch Taten sehn! Zum Abschlußbericht der Bundesländer-Arbeitsgruppe "Papierzerfall". In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 39 (1992) S. 386 - 405. - Ders.: Die Verfilmung als Baustein im baden-württembergischen Konzept der Bestandserhaltung. In: Bestandserhaltung durch Konversion: Mikroverfilmung und alternative Technologien. Beiträge zu drei Fachtagungen des EU-Projekts MICROLIB. Herausgegeben von Werner *Schwarz*. Göttingen 1995 (Göttinger Bibliotheksschriften 7). S. 25 - 56. - Hinweise auf die Thematik auch bei: Bodo *Uhl*: Mikrofilm und Archiv - Eine Zwischenbilanz. In: Der Archivar 41 (1988) Sp. 73 - 85. - Ders.: Bestandserhaltung und Bestandspflege durch Verfilmung. In: Die Archive in Bayern und Sachsen. Information und Sicherung. Sächsisch-Bayerisches Archivarstreffen 23. - 25. April 1993 in Freiberg. Vorträge. Herausgegeben vom Sächsischen Hauptstaatsarchiv und von der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns. München 1993. S. 45 - 57.
- 10 Die gesamte hier einschlägige Nr. 2.4 dieser Empfehlung ist als Anhang am Ende dieses Beitrags abgedruckt. - Die weiteren Punkte der Empfehlung gelten der *zweckgerechten Verwendung alterungsbeständiger Papiere und Schreibstoffe, den präventiven Schutzmaßnahmen zur Schadensbegrenzung, wirksamen Maßnahmen der Konservierung und Restaurierung* sowie - nur warnend - dem *Einsatz von Verfahren der digitalen Bildspeicherung*.
- 11 Noch in Eckhart G. *Franz*: Einführung in die Archivkunde. 4. Auflage. Darmstadt 1993. S. 96 ff. wird zwar kurz auf die Sache hingewiesen, der Begriff erscheint nicht, wohl aber vor allem in der angelsächsischen Literatur als Preservation Microfilming.
- 12 Vgl. vor allem Hartmut *Weber*: Erhalten von Archivgut (vgl. Anmerkung 9). - Ders.: Rechtsfragen und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Mikrofilmeinsatz (vgl. Anmerkung 9).
- 13 Vgl. Hartmut *Weber* und Gerd *Brinkhus*< (vgl. Anmerkung 9).
- 14 Hartmut *Weber*: Bestandserhaltung als Fach- und Führungsaufgabe (vgl. Anmerkung 9). S. 154.
- 15 Hermann *Bannasch*, Gabriele *Usarski* und Dietrich *Hofmaier*: Kulturgutschutz durch Sicherungsverfilmung. Zum Stand der Archivalienverfilmung in der Bundesrepublik im Rahmen der allgemeinen Schutzbestimmungen der Haager Konvention. In: Der Archivar 37 (1984) Sp. 179 - 188, hier Sp. 181. - Für weitere Literatur über die Sicherungsverfilmung wird auf die beiden Beiträge von Bodo *Uhl* (vgl. Anmerkung 9) verwiesen sowie auf Achim *Baumgarten*: Das Sicherungsverfilmungsprogramm - Notwendigkeit und Möglichkeiten. In: Der Archivar 48 (1995) Sp. 63 - 66. Desgl. in: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv 2 (1994) S. 131 - 136.
- 16 Grundsätze zur Durchführung der Sicherungsverfilmung von Archivalien. Bekanntmachung des Bundesministers des Innern vom 13. Mai 1987 - ZV 1 M 325 100-213, GMBI. S. 284, hier Teil I Nr. 1. - Vgl. auch den Vorabdruck in: Der Archivar 40 (1987) Sp. 461 - 471.
- 17 Vgl. dazu etwa Robert *Nowak*: Color Microimaging Could Be Worth a Survey. In: Photo Lab Management. October 1986. S. 24 - 33. - Ders.: Cibachrome Micrographic - ein archivbeständiger Farbfilm. In: ABI-Technik 8 (1988) S. 349 - 356. - Ders.: Zunehmende Bedeutung des Farbmikrofilms bei Spezialanwendungen. In: Mikrodok 1 (1988) S. 11 - 13. - Ders.: Farbmikrofilme - eine Übersicht. In: MFM 2 (1988) S. 77 - 80.
- 18 Vgl. dazu kurz Georg *Bayer*: Schutzverfilmung farbiger Karten und Pläne. In: Nachrichten aus den Staatlichen Archiven Bayerns 39 (1995) S. 15.
- 19 So heißt es etwa in Art. 9 Abs. 1 Satz 4 des Bayerischen Archivgesetzes (BayArchivG) vom 22. Dezember 1989 (GVBl. S. 710): *Die staatlichen Archive können, soweit dies unter archivischen Gesichtspunkten vertretbar oder geboten ist, ... die im Archivgut*

enthaltenen Informationen in anderer Form archivieren und die Originalunterlagen vernichten. Die amtliche Begründung zum Entwurf des Gesetzes (Bayerischer Landtag, Drucksache 11/8185, Teil B Nr. 9.1.4) führt dazu aus: ... *haben die staatlichen Archive die Möglichkeit, ... die im Archivgut enthaltenen Informationen auf anderen als den originalen Informationsträgern aufzubewahren, wenn dies archivisch vertretbar oder geboten ist. Die originalen Informationsträger können dann vernichtet werden. Gedacht ist hier beispielsweise an eine Verminderung des Umfangs der aufzubewahrenden Unterlagen durch Mikroverfilmung oder durch den Einsatz anderer raumsparender Speichermedien.*

20 Vgl. unter anderem: Mikrofilm-Recht. Sammlung von Rechtsvorschriften und sonstigen Regelungen zur Mikroverfilmung. Eschborn 1988 (AWV-Schrift 374). - Hartmut Weber: Rechtsfragen und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Mikrofilmeinsatz (vgl. Anmerkung 9). - Johannes Laschinger: Rechtsfragen beim Mikrofilmeinsatz in Archiven.

In: Die Archive in Bayern und Sachsen (vgl. Anmerkung 9). S. 58 - 64. - Anmerkung 19.

21 Vgl. Hartmut Weber: Verfilmen oder Instandsetzen? (vgl. Anmerkung 9). S. 113 f.

22 Vgl. Hartmut Weber: Moderne Speichertechniken und digitale Dokumentenverwaltung - Wege ins Informationsparadies oder in die Sackgasse? In: Der Archivar 46 (1993) Sp. 63 - 68.

23 Vgl. zum Beispiel: Preservation of Historical Records. Herausgegeben vom Committee on Preservation of Historical Records, National Materials Advisory Board, Commission on Engineering and Technical Systems, National Research Council. Washington D.C. 1986. S. 52 ff. - Klaus B. Hendriks: The Stability and Preservation of Recorded Images. In:

Imaging Processes and Materials. Herausgegeben von John Sturge, Vivian Walworth und Allan Shepp. Neblette's Eighth Edition. New York 1989. S. 637 - 684.

24 Vgl. Hans Bohrmann: Sicherung von Altbeständen durch Mikroverfilmung. In: INFO 7 - Information und Dokumentation in Archiven, Mediotheken, Datenbanken - 5 (1990) S. 69 - 72. - Ders.: Zeitungsverfilmung in Deutschland. In: Mikrofilmarchiv der

deutschsprachigen Presse e.V. 9. Bestandsverzeichnis. Dortmund 1994. S. 21 - 28, hier S. 24.

25 Hartmut Weber und Gerd Brinkhus (vgl. Anmerkung 9). S. 285.

26 Vgl. Anmerkung 10.

Anhang

Empfehlung der KMK zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Archivbestände

Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 17. Februar 1995 (Auszug)²⁶

2.4 Schutz- und Ersatzverfilmung als Erhaltungsmaßnahme

Die rechtzeitige Schutz- oder Ersatzverfilmung ist in Ergänzung originalerhaltender Verfahren, insbesondere zur Massenentsäuerung, u.U. auch als Alternative, eine bewährte und wirtschaftliche Maßnahme der Bestandserhaltung oder ggf. der Erhaltung der gefährdeten Information durch Überführung auf den alterungsbeständigen Informationsträger Mikrofilm. Geräte und Verfahren sind auf hohem Entwicklungsstand verfügbar, die nationale wie internationale Normung auf diesem Gebiet gewährleistet einen hohen Qualitätsstandard.

Die *Schutzverfilmung* soll nach den Kriterien Zustand (Schaden, Gefährdungsgrad) und Nutzungshäufigkeit erfolgen. Diesen Kriterien zufolge sind beispielsweise illuminierte Urkunden und Handschriften, handgezeichnete Karten, großformatige Karten und Pläne sowie Plakate und Bildsammlungen vorrangig zu verfilmen. Restaurierte oder konservierte Objekte sind nach diesen Kriterien konsequent in die Schutzverfilmung einzubeziehen, um die Aufwendungen für die Instandsetzung dauerhaft zu sichern. Die *Ersatzverfilmung* ist als bildliche Speicherung insbesondere für Unterlagen aus Papier angezeigt, die aufgrund endogen bedingter Ursachen (z.B. Säure, Holzschliff) auf andere Weise nicht oder nicht wirtschaftlich erhalten werden können. Sie findet ihre Grenzen im überlieferungsbedingten äußerlich-formalen Wert der Unterlagen ("intrinsic value"), der als bildliche Information nicht wiedergegeben werden kann.

Die Verfilmung soll nach einheitlichen technischen Richtlinien in möglichst rationeller Weise erfolgen, so daß die Nutzer der Filme bei Bund und Ländern mit einem

einheitlichen Mindeststandard rechnen können. Dies gilt insbesondere für die verwendeten Mikroformen, die Filmorganisation, die Aufnahmedokumentation und die Wiedergabequalität.

Die Verfilmungskapazitäten für eine systematische Schutz- und Ersatzverfilmung beschädigter oder gefährdeter Archivalien sind, sofern überhaupt vorhanden, durchweg personell, technisch und finanziell unzureichend. Um in absehbarer Zeit die 20 % bereits beschädigten und akut vom Papierzerfall bedrohten Bestände durch Verfilmung zu erhalten, müssen die Archive in den nächsten 20 Jahren jeweils 1 % der verwahrten Bestände einschließlich des entsprechenden Anteils an den Zugängen verfilmen, sowie entsprechende Nutzungskopien von den Filmen fertigen. Die Organisation der Verfilmung und der Duplizierung wird nach Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit jeweils in einem Landeskonzept festgelegt.

Empfehlungen:

Um die erforderliche systematische Verfilmung gefährdeter Bestände möglichst frühzeitig durchführen zu können, wird den Unterhaltsträgern empfohlen, neue Kapazitäten aufzubauen oder die vorhandenen Kapazitäten zu erweitern sowie die zur Filmmutzung erforderliche Infrastruktur zu schaffen. Als Sofortmaßnahme wird vorgeschlagen, daß beim Bund und je Land mindestens eine leistungsfähige Verfilmungsstelle für die systematische Schutzverfilmung eingerichtet und so ausgestattet wird, daß 1 % des verwahrten Archivguts einschließlich der Zugänge verfilmt und der Nutzung über Filmkopien mit Hilfe einer zweckmäßigen Geräteausstattung zugänglich gemacht werden können.

Zur Durchführung von Projekten mit Innovations- und Pilotcharakter unterstützt die Kultusministerkonferenz die Bemühungen der ARK, bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft ein zusätzliches Förderprogramm für die Archive nach dem Muster aufzulegen, wie dies bereits für die wissenschaftlichen Bibliotheken zur Erhaltung und Schutzverfilmung gefährdeter Bibliotheksbestände existiert.

Die sachgerechte Verwahrung und Verwaltung von Mikroformen sowie deren konsequente Nutzung anstelle der verfilmten Originale setzt bei den Archiven eine entsprechende Infrastruktur voraus. So wird insbesondere eine Akzeptanz der im Rahmen der Schutz- oder Ersatzverfilmung hergestellten Filme nur erreicht werden, wenn dem Nutzer in den Archiven moderne und leistungsfähige Lesegeräte und Lese- und Rückvergrößerungsgeräte (Reader-Printer) zur Selbstbedienung zur Verfügung stehen.

Weiterhin bietet der Mikrofilm neben seinen Qualitäten als sicheres Archivmedium ausgezeichnete Voraussetzungen für neuartige Verfahren der Dokumentenbereitstellung. So kann der Zugriff auf verfilmte Bestände durch computergestützte Mikroformsammlungen (CAM) oder durch Umsetzung vom Film auf digitale Zwischenspeicher als Voraussetzung für die Versendung über Netze optimiert werden.

Empfehlungen:

Es wird empfohlen, für die sachgerechte Lagerung der Schutzfilme wie der Nutzungskopien den Archiven entsprechende Aufbewahrungsmittel wie Filmschränke zur Verfügung zu stellen und für die Nutzung der Filme die erforderlichen Lesegeräte und Reader-Printer in ausreichender Zahl zu beschaffen. Es wird angeregt, Pilotprojekte zur Verbesserung des Zugriffs auf verfilmte Archivalien durch computergestützte und digitale Verfahren zu fördern. Sofern sich die Wirtschaftlichkeit durch Rationalisierungsvorteile und verbesserte Qualität der Dienstleistung nachweisen läßt, wird empfohlen, solche Verfahren zur Erleichterung der Filmmutzung einzuführen.

Bei der Verfilmung größerer Mengen von Schriftgut sind im Interesse höherer und besserer Leistungen technische Verbesserungen zur Automatisierung der Verfilmungsabläufe und zur Schonung der Vorlagen erforderlich. Die Schutzverfilmung farbiger Vorlagen (Karten, Pläne, illuminierte Amtsbücher usw.) hat einen besonderen Stellenwert, da solche Objekte durch hohe Nutzungsfrequenz besonders gefährdet sind. Für die Anwendung farbstabiler Farbmikrofilme mit hoher Lebenserwartung für die Verfilmung gefährdeter Archivalien sind insbesondere hinsichtlich der Duplizierung noch Untersuchungen und Entwicklungen erforderlich.

Empfehlungen:

Die Kultusministerkonferenz setzt sich dafür ein, daß im Rahmen der Forschungsförderung neben rationellen Verfahren zur Instandsetzung und Originalerhaltung auch rationelle Verfahren zur Verfilmung sowie Vorrichtungen zur Vorlagenschonung ebenso gefördert werden. Dasselbe gilt für Verfahren der Farbmikroverfilmung und Farbduplizierung auf farbstabilen und alterungsbeständigen Filmmaterialien.