

Edition TMW

# Fast Forward?

Sammeln, Bewahren und Zugänglichmachen von  
audiovisuellen Medien in der Österreichischen Mediathek

Sammelband



# Fast Forward?

Sammeln, Bewahren und Zugänglichmachen von  
audiovisuellen Medien in der Österreichischen Mediathek

Titelseite: Schellacks in den Archivräumen der Österreichischen Mediathek,  
© Stefan Oláh

Herausgeber: Technisches Museum Wien mit Österreichischer Mediathek  
Koordination: Barbara Hafok  
Redaktion: Gabriele Fröschl, Rainer Hubert, Christina Linsboth  
AutorInnen: Gabriele Fröschl, Anton Hubauer, Rainer Hubert, Marion Jaks,  
Stefan Kaltseis, Johannes Kapeller, Christina Linsboth, Robert Pfundner,  
Peter Ploteny  
Lektorat: Christina Waraschitz  
Grafik: Ursula Emesz

1. Auflage, 2019

ISBN 978-3-903242-06-7

Edition TMW

# Fast Forward?

Sammeln, Bewahren und Zugänglichmachen von  
audiovisuellen Medien in der Österreichischen Mediathek

Gabriele Fröschl, Anton Hubauer, Rainer Hubert, Marion Jaks, Stefan Kaltseis,  
Johannes Kapeller, Christina Linsboth, Robert Pfundner, Peter Ploteny

Wien 2019



# Inhalt

## 6 Vorwort

9 Rainer Hubert

### **Von der kulturellen Peripherie ins Zentrum medialen Geschehens?**

Die Österreichische Mediathek als audiovisuelles Nationalarchiv

14 Gabriele Fröschl, Christina Linsboth

### **Sammellust und Sammellast**

Strategien und Praktiken des Sammelns in der Österreichischen Mediathek

32 Marion Jaks, Stefan Kaltseis

### **Über die Erhaltung bedrohter Arten**

Digitalisierung analoger Medien in audiovisuellen Archiven

50 Johannes Kapeller, Robert Pfundner

### **Raus aus dem Archiv!?**

Zugänglichkeit der audiovisuellen Archivaufnahmen der Österreichischen Mediathek

64 Anton Hubauer, Peter Ploteny

### **Für Aug' und Ohr**

Ausgewählte Aufnahmen in der Österreichischen Mediathek und ihre Träger

# Vorwort

Audiovisuelle Medien haben Konjunktur. Klänge in Form von Audiodateien und Filme als digitale Videos sind aus dem Alltag vor allem der Jugend nicht mehr wegzudenken. Im Internet werden „Mediatheken“ eingerichtet, die eine Fülle von Tönen und Videos enthalten, allerdings ohne, dass man sich darauf verlassen könnte, zu diesen in fünfzig Jahren, in fünf, ja in einem Jahr noch Zugang zu haben. Ist eine Kulturlandschaft im Entstehen, die aufgibt, was sie so lange charakterisiert hat – Kontinuität? Hat die heutige Überfülle von Bildern und Tönen ein inhärentes kurzes Ablaufdatum, weil schon Neues auf seinen kurzen Auftritt wartet?

Eine solche Entwicklung ist nicht unvermeidlich. Dass es auch anders geht, wird hier im Folgenden beschrieben: die Nachhaltigkeit von audiovisuellen Medien in der Österreichischen Mediathek.

Es ist zugleich die Geschichte einer ursprünglich winzigen Einrichtung, die im Lauf der letzten Jahrzehnte immer mehr in den Fokus der allgemeinen Entwicklung geraten ist. Die Österreichische Mediathek positioniert sich seit vielen Jahren mitten im Internet und zeigt, wie man wissenschaftlich und professionell mit AV-Medien arbeitet. Nachhaltigkeit ist auch und gerade digital möglich und Online-Auftritte können durch einen archiva-lischen Hintergrund abgesichert werden. Sorgfältig aufgearbeitete und technisch optimal gesicherte Töne und Videos für uns heute – und für die vielen Öffentlichkeiten der Zukunft!

Die Österreichische Mediathek ist im Jahre 2019 eine hochtechnisierte Einrichtung, die sich im Rahmen des Technischen Museums frei entfalten kann. Ebenso wie dieses ist sie nicht nur ein Teil des Gedächtnisses unserer Zeit, sondern darüber hinaus – und das ist ihr Alleinstellungsmerkmal – Bewahrerin des Klanges und der bewegten Bilder unseres Landes, Hüterin der Spiegelbilder und Echos unserer Zeit: unverzichtbar und von einer Bedeutung, die von Jahr zu Jahr zunimmt.

Gabriele Zuna-Kratky  
Generaldirektorin Technisches Museum Wien  
mit Österreichischer Mediathek

Sammeln, bewahren und zugänglich machen – das sind jene Säulen, auf denen die Arbeit der Österreichischen Mediathek basiert und die dafür Sorge tragen, dass das audiovisuelle Gedächtnis des Landes jetzt und in Zukunft uns allen zur Verfügung steht.

Die Arbeit in einem audiovisuellen Archiv wie der Österreichischen Mediathek ist vielfältig. Auf inhaltlicher Ebene decken wir mit unserem gesetzlichen Sammlungsauftrag ein breites Spektrum kultureller und gesellschaftlicher Themen ab, von Musik, Literatur und Theater bis hin zu Gesellschaft, Wissenschaft, Kunst und Politik. In Fragen der Audio- und Videodigitalisierung sowie der digitalen Langzeitarchivierung folgen wir den aktuellen Anforderungen hinsichtlich Archivierung und Benützung und integrieren den steten Wandel auf diesem Gebiet in unsere tägliche Arbeit. In Fragen der Benützung gehen wir schon seit Jahren einen Weg größtmöglicher Zugänglichkeit im Internet.

Im vorliegenden Band stellen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die unterschiedlichen Aufgabengebiete und Themenbereiche der Österreichischen Mediathek vor und geben einen Einblick in die Arbeitsfelder eines audiovisuellen Archivs. Es sei ihnen an dieser Stelle stellvertretend für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Österreichischen Mediathek für ihre engagierte Arbeit gedankt!

Gabriele Fröschl  
Leitung Österreichische Mediathek



# Von der kulturellen Peripherie ins Zentrum medialen Geschehens?

## Die Österreichische Mediathek als audiovisuelles Nationalarchiv

Rainer Hubert

Die Österreichische Mediathek ist eine seit Jahrzehnten gewachsene Institution, die mit ihren Beständen für WissenschaftlerInnen verschiedenster Richtungen, für Medien, für andere Kulturinstitutionen und für die breitere, sich für historische und kulturelle Zusammenhänge interessierende Öffentlichkeit unverzichtbar ist.

Welche Arbeit wird in Archiven geleistet? Welche Aufgaben haben kulturelle Gedächtniseinrichtungen wie Archive, Bibliotheken und Museen? Was ist das Besondere an audiovisuellen Archiven? Darauf gibt es leider keine raschen und einfachen Antworten.

Vielleicht ist es am besten, davon auszugehen, dass es unterschiedliche Arten kultureller Überlieferung gibt und dass für diese auch unterschiedliche Methoden der Bewahrung, Interpretation und Verwendung gelten, also auch unterschiedliche Institutionen vonnöten sind. Die unterschiedlichen Methoden und Schwerpunktsetzungen der Gedächtniseinrichtungen sind zur Erfüllung ihrer Aufgaben wichtig, dennoch finden sich auch viele Ähnlichkeiten. Besonders die Gemeinsamkeiten der verschiedenen Medien kultureller Überlieferung sollen keinesfalls geleugnet werden. Ganz im Gegenteil. Auf digitaler Ebene kommen sie einander näher als je zuvor. Die Zusammenarbeit der verschiedenen bewahrenden Institutionen wird – potentiell – immer wichtiger.

Genauer über diese Situation wird im Folgenden im Aufsatz „Sammel lust und Sammel last“ gesagt werden, wobei hier über die Definition des „Archivs“ – einem oft sehr ungenau verwendeten Begriff – gesprochen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Typen von medienbewahrenden Institutionen ventiliert wird. Es geht darin auch um die Rolle der Österreichischen Mediathek als Nationalarchiv mit ihrer

Sammlungspolitik, ihrer Langzeitarchivierungsaufgabe und der spezifischen Problematik des Übergangs von analogen zu digitalen Beständen.

Es kommt für die Österreichische Mediathek – für audiovisuelle Archive insgesamt – noch ein Problem hinzu, das die wissenschaftliche Community selbst betrifft. Um es zunächst plakativ auszudrücken: Die „Gutenberg-Galaxis“, also das Buch als Leitmedium, ist immer noch der eigentliche Raum wissenschaftlichen Diskurses. Kein Problem daher, über audiovisuelle Medien zu sprechen, vor allem über ihre Wirkung. Ihre Wirkung auf die Gesellschaft, die mögliche neue „Verbildlichung“ der Kommunikation und die Rolle der Massenmedien. Mit den Medien selbst zu arbeiten, ist wissenschaftlich weit weniger verbreitet. Dies wird oft eher als die Sache von JournalistInnen und von Leuten, die Dokumentationen gestalten und Filme machen, gesehen. Ein probates Mittel, bestimmte Inhalte anschaulich zu machen.

Mit den Medien umgehen – das heißt aber auch mit nonverbaler Information umgehen, also etwa die Emotionalität einer Interviewaussage mit in die Interpretation einfließen lassen, oder einen sonderbaren Gesichtsausdruck von Menschen auf einem Foto oder in einem Filmdokument wahrnehmen und zu verstehen versuchen oder die Stimmung aufnehmen, die bestimmte audiovisuelle Zeitdokumente vermitteln und so weiter. Das ist nicht leicht und dazu muss man in gewisser Weise die gewohnte „Gutenberg-Galaxis“ verlassen und neue Methoden der Quelleninterpretation anwenden. Das erfordert nicht nur Übung, sondern ist auch zeitaufwändig. Immer wieder wird daher versucht, quasi Abkürzungen zu nehmen. Nur ein Beispiel dafür: StudentInnen, die im Rahmen eines Seminars historische Tonaufnahmen bearbeiten sollen. Erste Frage, die diese stellen: Gibt es ein Transkript? Nein – also selber stundenlang etwas anhören? Das ist zu zeitraubend und mühsam. Dass ein Transkript gerade das eigentlich Neue und Besondere der AV-Medien wegschneidet – das „Mehr an Information“ durch das, was über das Sprachliche hinausgeht – wird dabei nicht bedacht und berücksichtigt.

Das ist leider nach wie vor eine Hauptschwierigkeit. Audiovisuelle Quellen sind schwieriger zu handhaben – obwohl das in digitaler Form deutlich weniger zutrifft – und schwieriger in ihrer vollen Bedeutung zu verstehen. Daher werden sie, wie gesagt, oft bloß als ergänzendes und illustrierendes Material verstanden – gut, um im Fernsehen in einer Dokumentation eingesetzt zu werden, ein Buch optisch aufzuwerten oder eine Website zu verschönern.

Die Voraussetzungen für die Verwendung von audiovisuellen Medien durch Wissenschaft und Öffentlichkeit haben sich indes in den letzten

Jahrzehnten deutlich verbessert. Das ist teilweise dem Übergang auf digitale Techniken geschuldet, teilweise liegt der Grund darin, dass viele ihrer Institutionen – und besonders die Österreichische Mediathek – einen großen Aufschwung genommen und ein hohes Maß an Aufarbeitung geleistet haben.

Die Österreichische Mediathek ist nicht mehr das kleine Schallarchiv der siebziger und achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts – „die Phonothek“ –, das geradezu manisch Tonaufzeichnungen von kulturellen Ereignissen vor allem in Wien durchgeführt hat, eine kleine unbeachtete Spezialstelle. Nebenbei gesagt: die Aufnahmen aus dieser Zeit sind heute in der nationalen Liste des UNESCO-Weltdokumentenerbes verzeichnet!

Die heutige Österreichische Mediathek gleicht auch nicht mehr dem angehenden Nationalarchiv für AV-Medien – für Ton und Video –, zu dem sie sich um die Jahrtausendwende mauserte. Immerhin, als man damals „digital wurde“, war das insofern eine Pioniertat, als die Österreichische Mediathek das erste Nationalarchiv für AV-Medien überhaupt gewesen ist, das über ein digitales System verfügte: 2002, als es noch eine Besonderheit war, direkt aus dem Katalog Medien aufrufen zu können, die aus einem im Jahr 2000 aufgesetzten Langzeit-archivierungssystem abgeholt wurden, und darüber hinaus über Online-Ausstellungen zu verfügen. Heute eine Selbstverständlichkeit, damals ein Durchbruch, der nicht unwesentlich von den MitarbeiterInnen mitbestimmt und mitgetragen wurde – „digitales Arbeiten“ erwies sich als deutlich „anders“ als das Arbeiten im Archiv in den Jahrzehnten davor und als eine spannende neue Erfahrung.

Die Österreichische Mediathek heute – das ist vor allem ein Riesenarchiv, mit gewaltigen analogen und digitalen Beständen, wobei vor allem die nationale Aufgabe sehr viel deutlicher geworden ist. Neben den Beständen, die man selbst herstellt oder erworben hat, tritt in immer höherem Ausmaß die Verwahrung von audiovisuellen Beständen anderer österreichischer Kultureinrichtungen und Institutionen, die unter jeweils vereinbarten Rechtstiteln in der Österreichischen Mediathek bewahrt werden. Einige Beispiele: Parlament, Burgtheater, Volkstheater, Theater in der Josefstadt, Wienbibliothek, verschiedene universitäre Einrichtungen.

Der Verweis auf große Archivbestände ist abstrakt und im Grunde wenig aussagekräftig. Daher werden im Aufsatz „Für Aug‘ und Ohr. Ausgewählte Aufnahmen in der Österreichischen Mediathek und ihre Träger“ einige konkrete Beispiele herausgegriffen und in ihrer Komplexität als Geschichtsquellen und Archivstücke dargestellt: von der – fast unverständlichen – Stimme Bertha von Suttners über Töne von Kaiser Franz Josef und Karl Renner bis zu Radionachrichten über Ereignisse wie die Reaktorkata-

strophe in Tschernobyl und einem wissenschaftlichen Film über Insekten vom legendären „Bienen-Frisch“.

Aber wie steht es nun mit der Benützung dieser Bestände, dieser thematisch so breit gefächerten Aufnahmen? Wie werden sie zugänglich gemacht? Dies ist Thema des Aufsatzes „Raus aus dem Archiv!“. Hier sei zunächst auf den verhältnismäßig hohen Grad an bereits digitalisiertem Material zu verweisen, was die Benützung sehr viel leichter macht. Da ist die Website mit ihren zahlreichen im Lauf von anderthalb Jahrzehnten erstellten Online-Ausstellungen zu historisch-kulturellen Themen, die im Grunde alle „Highlights“ österreichischer AV-Medien umfasst und einer der größten Internet-Auftritte mit kulturellen Inhalten in Österreich ist. Noch vor ein paar Jahren konnte die Österreichische Mediathek als analoger Zwerg und digitaler Riese bezeichnet werden. Während das erste angesichts der großen Menge von in den letzten Jahren hinzugekommenen Archivbeständen nicht mehr stimmt, muss das zweite hingegen unterstrichen werden. Der Webauftritt der Österreichischen Mediathek spielt sozusagen in der ersten Liga mit, mit weit größeren und budgetär weit besser gestellten Einrichtungen. Dies ist insofern von höchster Bedeutung, weil mittlerweile kulturelle Inhalte bevorzugt digital benützt werden. Eigentlich sollte man meinen, dass analoge Bestände in Zeiten des Übermaßes digitaler Information einen besonderen Wert erhalten müssten – und vielleicht wird das eine Gegebenheit in mittlerer und fernerer Zukunft sein. De facto ist es heute (noch?) anders. Die Benützung aller Arten historischer Information konzentriert sich immer mehr auf das Digitale – sei es digitalisiert worden oder bereits digital entstanden („born digital“). Eine pessimistische Vorhersage des Verfassers aus dem Jahr 1999 hat sich hier – leider – als zutreffend herausgestellt: In der Zukunft wird nur mehr das Virtuelle als real angesehen werden. Die Österreichische Mediathek ist indes dafür gerüstet.

Das breite Aufgabenfeld der Digitalisierung wird im Aufsatz „Über die Erhaltung bedrohter Arten. Digitalisierung analoger Medien in audiovisuellen Archiven“ ausführlich behandelt. Das Zeitfenster für die Digitalisierung analoger audiovisueller Medien ist nicht sehr groß, ja, es verkleinert sich mit großer Geschwindigkeit. Nicht nur viele Träger sind schon am Ende ihrer Lebenszeit, auch die Abspielgeräte – in der Vielzahl ihrer Formate – stehen kaum mehr zur Verfügung, Ersatzteile sind schwer bis nicht mehr zu beschaffen, Spezialexpertise zu ihrer Instandhaltung stirbt aus. Umso wichtiger ist rasche Digitalisierung. Freilich ist in diesem Zusammenhang auf ein Dilemma zu verweisen, das Lösungen sehr erschwert: Das Verständnis

für die Wichtigkeit von Digitalisierungsmaßnahmen ist mittlerweile gegeben. Gelegentlich lassen sich über Projektinitiativen auch zusätzliche Mittel dafür auftreiben. Für den Aufwand und die Kosten digitaler Langzeitarchivierung hingegen ist das Bewusstsein deutlich geringer. Somit befindet sich eine Institution wie die Österreichische Mediathek in einer Zwangslage: Wenn etwa bei der Digitalisierung von Videoaufnahmen, die große Mengen an digitalem Speicherplatz erfordert, „Gas gegeben“ wird – wie es eigentlich nötig wäre –, so kann das mehr Speicherbedarf erfordern, als aus den laufenden Budgets abgedeckt werden kann. Ist Digitalisierung eine sozusagen punktuelle Maßnahme – die digitale Langzeitbewahrung ist dies keinesfalls. Die digitale Langzeitarchivierung des für österreichische Verhältnisse gewaltigen Bestands an digitalem Kulturgut ist eine Aufgabe auf Dauer, die keine Unterbrechung zulässt und ständiger Obsorge sowie permanenter Wartung und Erneuerung bedarf. Bisher wurde dies der Österreichischen Mediathek bemerkens- und dankenswerter Weise immer wieder ermöglicht!



ATTEN

# Sammellust und Sammellast

## Strategien und Praktiken des Sammelns in der Österreichischen Mediathek

Gabriele Fröschl, Christina Linsboth

Schlägt man im Duden den Begriff „sammeln“ nach, erfährt man folgendes: Sammeln bedeute, „Dinge, für die man sich interessiert, zusammen[zu]tragen“, sie zum Beispiel wegen ihres Wertes oder ihrer Schönheit „aufzuheben“ und das womöglich „in einer bestimmten Ordnung“ zu tun. Sammeln heiße auch, etwas über einen längeren Zeitraum hinweg „an einer bestimmten Stelle zu einer größeren Menge zusammenkommen zu lassen“ oder auch, „verschiedene Leute [zu] bitten, etwas zu geben“, um auf diese Weise „eine größere Menge davon zusammen[zu]bekommen“.<sup>1</sup> Damit sind einige Aspekte angesprochen, die in groben Zügen ebenso auf das Sammeln in Gedächtnisinstitutionen zutreffen. Im folgenden Beitrag gehen wir der konkreten Praktik des Sammelns im audiovisuellen Archiv nach. Wir zeigen, dass Sammeln nicht um des Sammelns Willen geschieht, sondern dass es im Rahmen gesetzlicher und kulturpolitischer Vorgaben, auf Basis wissenschaftstheoretischer Überlegungen und in Wechselwirkung mit technischen Möglichkeiten und sozialen Praktiken erfolgt.

### Archiv, Bibliothek, Museum

In der Alltagssprache ist der Begriff „Archiv“ weit verbreitet: Ein Aktenschrank, in dem kaum benötigte Unterlagen verwahrt werden, wird genauso als „Archiv“ bezeichnet wie eine Ansammlung von Gegenständen und Schriftstücken, die mit der Tätigkeit einer Organisation zu tun haben, oder der Bereich auf einer Website, in dem ältere Beiträge abgelegt werden. Die meisten Menschen haben eine Idee, was sich hinter dem Begriff verbergen könnte. Der Archivar und Medienhistoriker Edgar Lersch spricht in diesem Zusammenhang sogar von einem „schillernden“ Begriff, der „mehrdeutig und rechtlich nicht geschützt“ sei.<sup>2</sup> Das Allgemeinwissen darüber, was genau ein Archiv und seine Aufgaben sind und was es von den beiden benachbarten Institutionen Bibliothek und Museum unterscheidet,

bleibt jedoch im Alltagsverständnis oft vage. Gemeinsam ist Bibliothek, Museum und Archiv, dass sie Speicherorte des Wissens sind und sich als Orte des kulturellen Gedächtnisses begreifen. Sie tragen dafür Sorge, das kulturelle Erbe einer Gesellschaft zu sammeln, zu dokumentieren, zu erschließen, zu bewahren und zugänglich zu machen, wobei jede der drei Institutionen spezifische Arbeitsmethoden entwickelt hat und eigenen Anforderungsprofilen folgt. Archivmaterial dauerhaft (digital) zu bewahren und zugänglich zu machen, hat andere Voraussetzungen, als Museumsobjekte im Rahmen von Ausstellungen zu präsentieren und zu vermitteln.

Die Grenzen zwischen dem Kulturgut, das in Bibliotheken, Museen und Archiven aufbewahrt wird, können zwar fließend sein – etwa im Fall von Nachlässen –, ganz generell lassen sich die Aufgabengebiete aber wie folgt teilen: In Museen und Archiven verwahrte Unterlagen und Objekte besitzen meist Unikatcharakter im Unterschied zum Sammlungsgut von Bibliotheken, die in der Regel publiziertes und damit vervielfältigtes Material dokumentieren. Bibliotheken sammeln gedruckte Publikationen, also literarische und wissenschaftliche Veröffentlichungen sowie Periodika wie Zeitungen und Zeitschriften, während Museen Dinge bzw. Objekte sammeln. Bei Kunstmuseen sind das Kunstobjekte, bei kulturhistorischen Museen zum überwiegenden Teil Gegenstände des Ge- und Verbrauchs. Bibliotheken und Museen betreiben eine aktive Sammlungspolitik,<sup>3</sup> während (Papier-)Archive ihr Kulturgut klassischerweise von vorgelagerten Behörden oder Institutionen erhalten. Archive dokumentieren die Tätigkeiten von öffentlichen und privaten Einrichtungen, indem sie die meist schriftliche Überlieferung von Verwaltungsprozessen und Geschäftsvorgängen aufbewahren. Mittlerweile sammeln auch manche Archive, weil die „gesellschaftliche Lebenswelt“ nicht (mehr) in ausreichendem Maß dokumentiert wird, wenn der Fokus alleine auf amtlichem Schriftgut liegt,<sup>4</sup> wengleich der klassische Archivbegriff dem Sammeln bzw. der Entwicklung einer entsprechenden Strategie meist entgegensteht.<sup>5</sup>

Medienarchive und hier insbesondere audiovisuelle Archive (AV-Archive) nehmen in der Archivlandschaft eine Sonderstellung ein, die vor allem in der Materialität des aufbewahrten Kulturguts begründet ist. Deutlich wird das schon an der Tatsache, dass Geräte erforderlich sind, um die analogen Aufnahmen abspielen und an den Inhalt gelangen zu können. Die dauerhafte Archivierung, Erschließung und Zugänglichmachung von AV-Medien erfordert darüber hinaus spezifische Kompetenzen.<sup>6</sup>

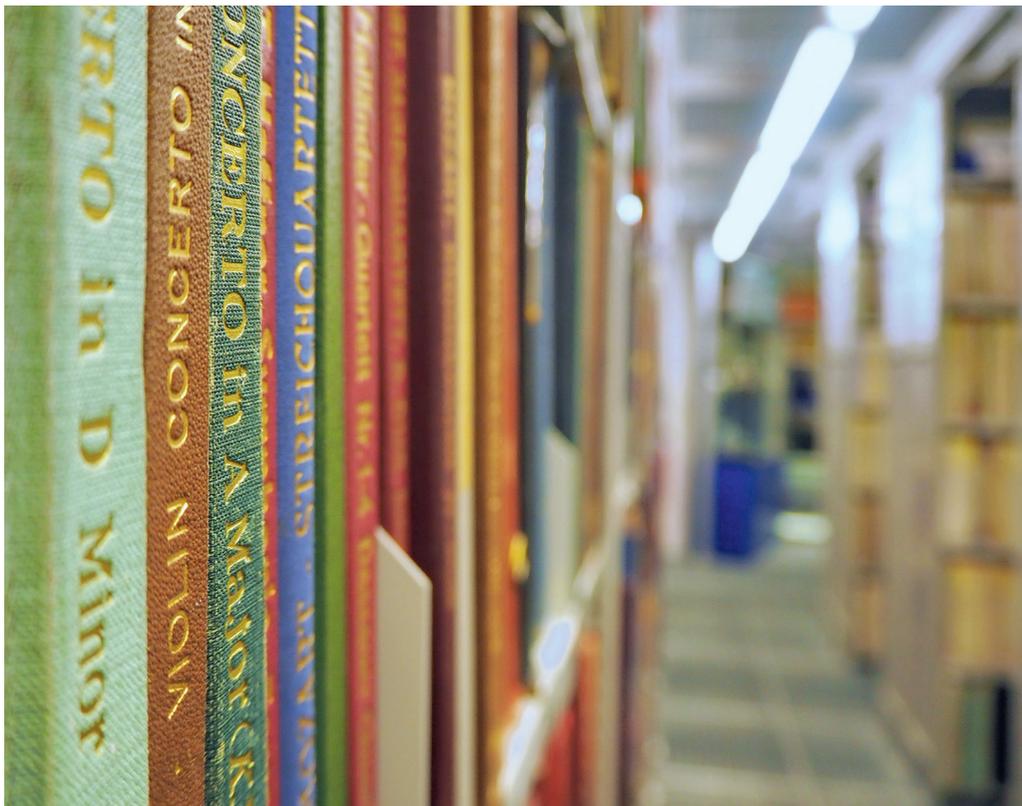


Magnettonbänder in den Archivräumen der Österreichischen Mediathek,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

## Die Österreichische Mediathek als nationales AV-Archiv

Audiovisuelle Archive haben national wie international unterschiedliche Organisationsformen, die sich auch in der Sammlungstätigkeit der jeweiligen Institutionen widerspiegeln. Klassische audiovisuelle Archive sind beispielsweise *Rundfunk- und Fernseharchive* und darunter in erster Linie jene der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten. Sie sind in ihrer Mehrzahl Firmenarchive und haben als solche die Funktion, Materialien für die Produktion zur Verfügung zu stellen, weshalb auch der Anspruch des vollständigen öffentlichen Zugangs meist nicht eingelöst wird.

Daneben existieren *Spezialarchive*, die sich auf einen Sammlungsschwerpunkt wie bestimmte Musikrichtungen oder Zeitzeugeninterviews konzentrieren. Die Bestände spezialisierter wissenschaftlicher Archive entstammen in erster Linie Forschungszusammenhängen. Ein Beispiel dafür ist das Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, das mit dem Gründungsjahr 1899 das älteste Tonarchiv der Welt darstellt.



Schellackalben in den Archivräumen der Österreichischen Mediathek,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

Darüber hinaus verfügen aber auch zahlreiche kulturbewahrende Institutionen über audiovisuelle Bestände, die oft Teil einer größeren Sammlung sind. Beispiele dafür sind Nachlässe, die auch audiovisuelle Dokumente beinhalten. Je nach Größe der Institution können dabei Probleme hinsichtlich der Bewahrung und der Zugänglichkeit auftreten, da der Umgang mit AV-Medien spezielle Fachkenntnisse voraussetzt. Kooperationen wie jene der Österreichischen Mediathek mit dem Burgtheater oder der Wienbibliothek bieten Möglichkeiten, diese Bestände zum gegenseitigen Gewinn erhalten zu können.

Nicht zuletzt gibt es in vielen Ländern *audiovisuelle Nationalarchive*, deren Funktion in Österreich die Österreichische Mediathek erfüllt. Als nationales Archiv für das audiovisuelle Kulturerbe des Landes betreibt die Österreichische Mediathek im Unterschied zu den meisten staatlichen (Papier-)

Archiven in Österreich eine aktive Sammlungspolitik<sup>7</sup> – eine Tatsache, die schon in der gesetzlichen Grundlage und den damit einhergehenden unterschiedlichen Voraussetzungen begründet ist. Im Unterschied zu amtlichem Schriftgut gelangen die AV-Medien nämlich nicht einer bestimmten Routine folgend über vorgelagerte Behörden, Organisationen oder Institutionen ins Archiv. In Österreich existiert im Bereich audiovisueller Medien auch kein sogenanntes Pflichtstückgesetz, das die Grundlage dafür schaffen würde, die österreichische Produktion mit Anspruch auf Vollständigkeit zu sammeln. Bei Druckwerken etwa ist festgelegt, dass eine bestimmte Anzahl an Exemplaren an die Österreichische Nationalbibliothek und an Landes- und Universitätsbibliotheken abgegeben werden muss. Auf Grund dieser Voraussetzungen kommt der Sammlungspolitik und den daraus entwickelten Strategien besondere Bedeutung zu. Sie bilden die Basis dafür, was ins Archiv gelangt bzw. gelangen soll und was damit zukünftigen Generationen als kulturelles Erbe zur Verfügung stehen wird.

Das Sammlungsprofil der Österreichischen Mediathek orientiert sich in erster Linie am gesetzlichen Auftrag, der im Bundesmuseengesetz und in der Museumsordnung des Technischen Museums Wien<sup>8</sup> festgeschrieben ist. Als „Archiv für das audiovisuelle Kulturerbe Österreichs“ wurde sie mit einem generalistischen Auftrag ausgestattet und soll im Prinzip das gesamte Spektrum an audiovisuellen Zeugnissen zur österreichischen Kultur sammeln. Dazu zählen in Österreich erschienene und/oder hergestellte AV-Medien sowie im Ausland erschienene und/oder hergestellte Medien, sofern sie einen Österreichbezug haben oder von allgemeinem Interesse sind. Davon ausgenommen sind Film auf fotografischem Träger sowie Fotografie.

Archiviert werden sowohl veröffentlichte als auch unveröffentlichte Aufnahmen sowie Radio- und Fernsehbeiträge und multidisziplinär verwendbares audiovisuelles Quellenmaterial. Dass Massenmedien – Publiziertes – und Unikate – Nichtpubliziertes – in einer Institution gesammelt werden, ist eine Besonderheit audiovisueller Archive. Die Situation bei Schrift- und Druckwerken ist anders: Hier teilen sich Bibliothek und Archiv meist die Aufgabe, denn klassischerweise sammeln Bibliotheken Publiziertes und Archive Nichtpubliziertes. Als nationales AV-Archiv koordiniert die Österreichische Mediathek darüber hinaus die Zusammenarbeit aller österreichischen audiovisuellen Archive – diese sind in der MAA (Medienarchive Austria) zusammengeschlossen –, um den fachlichen Austausch zu forcieren und Doppelgleisigkeiten in der Archivierung zu vermeiden.



*Vinyl-Schallplatten (li.) und Schellackalben (re.) in den Archivräumen der Österreichischen Mediathek, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert*

## Sammeln...

Die Sammlungsgebiete der Österreichischen Mediathek sind thematisch nicht begrenzt und umfassen die Felder Politik, Gesellschaft bzw. Alltag, Literatur bzw. Theater, Bildende Kunst, Unterhaltungs- und klassische Musik sowie Wissenschaft. Die Erweiterung der Sammlung erfolgt im Wesentlichen auf drei Wegen: Veröffentlichtes Material wird hauptsächlich und nach Maßgabe der finanziellen Möglichkeiten angekauft, wobei Vollständigkeit nicht erreicht werden kann. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf Musik und Hörbüchern. Ein zweiter Aspekt sind die Eigenaufnahmen in Form von Mitschnitten von Rundfunksendungen, also vornehmlich Wortaufnahmen. Der weitaus überwiegende Teil des Zuwachses gelangt auf dem Weg von Schenkungen anderer (Kultur-)Institutionen bzw. juristischer Personen oder Privatleuten in die Sammlung. Die ins Archiv übernommenen Medien sind nur ein Bruchteil jener audiovisuellen Dokumente, die

innerhalb eines bestimmten historischen Zeitraums entstanden sind bzw. jetzt entstehen und decken damit nur einen Teil des potentiellen Sammlungsguts ab. Dieser Umstand ist bei der Erweiterung des Bestands und bei der Entwicklung von Sammlungsstrategien zu reflektieren.

Die Leitlinien des Sammelns der Österreichischen Mediathek basieren, wie erläutert, auf gesetzlichen Vorschriften und beruhen davon ausgehend auf wissenschaftlichen Standards und Bewertungskriterien. Sie berücksichtigen unterschiedliche soziale Kontexte, technologischen Wandel und sich verändernde Mediennutzung. Strategien des Sammelns zu entwickeln, ist daher ein kontinuierlicher Vorgang, der im Prinzip niemals abgeschlossen ist. Bei der inhaltlichen Reflexion und gegebenenfalls der Anpassung der Sammlungsstrategien lautet eine der leitenden Fragen, ob es Bereiche gibt, in denen exemplarisches Sammeln sinnvoller ist, als auf die unter den gegebenen Bedingungen in den seltensten Fällen erreichbare Vollständigkeit der Überlieferung zu achten. Gefragt wird auch, ob es Bereiche gibt, die nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden. Möchte bzw. muss man diese Lücken in Kauf nehmen? Oder können sie durch adaptierte Strategien des Sammelns geschlossen werden? So stellen zum Beispiel publizierte Aufnahmen wie Schallplatteneinspielungen sowie Mitschnitte von Rundfunksendungen den Großteil des bestehenden Archivguts in der Österreichischen Mediathek dar. Selbst bei der Archivierung dieser ‚offiziellen‘ bzw. publizierten Überlieferung tut sich eine Lücke auf. Diese ist bei privaten Aufnahmen ungleich größer – und wird in Zukunft unter Umständen noch größer werden, weil der Anteil an privaten Aufnahmen zunimmt. Die Erschließung solch neuer relevanter Sammlungsgebiete kann allerdings nicht immer mit den vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen abgedeckt werden.

In Medienarchiven wie der Österreichischen Mediathek ist die Entwicklung und Umsetzung der Sammlungsstrategien eng mit den technischen Möglichkeiten und dem Erhaltungszustand des potentiellen Archivguts verknüpft. Eine leitende Frage lautet dabei, welche Formate besonders gefährdet sind – auch im Hinblick auf ihre Wiedergabemöglichkeiten: Welche Abspielgeräte sind verfügbar? Ist abzuschätzen, wie lange sie noch zur Verfügung stehen werden und können diese über einen längeren Zeitraum instandgehalten werden?

Die Entscheidung, ob audiovisuelle Medien ins Archiv aufgenommen werden, wird anhand formaler und inhaltlicher Bewertungskriterien getroffen. Vor allem ist zu beachten, dass der potentielle Zuwachs – also die



VHS-Videokassetten in den Archivräumen der Österreichischen Mediathek,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

AV-Medien, die der Österreichischen Mediathek als Schenkung angeboten werden – die bestehenden personellen, räumlichen und finanziellen Kapazitäten nicht übersteigt. Im Rahmen einer Sammlungsübernahme wird daher der Erhaltungszustand und die Erhaltungsperspektive des Materials gründlich geprüft. Besonders wichtig ist die inhaltliche Relevanz und Kohärenz der Sammlung für die Österreichische Mediathek.

Sammeln ist grundsätzlich zwar ein aktiver Prozess, der auf qualifizierten Überlegungen beruht, doch gleichzeitig hängt die Erweiterung zu einem nicht unerheblichen Teil von äußeren Umständen ab, die von den ArchivmitarbeiterInnen bei aller sorgfältigen Planung und Kenntnis nicht oder zumindest kaum beeinflusst werden können. Welche Aufnahmen haben sich beispielsweise bei Institutionen und privaten Personen erhalten und welche dieser Aufnahmen sind sie bereit, der Österreichischen Mediathek zur Archi-

vierung zu übergeben? Der erste und nicht unwesentliche Selektionsschritt, der darüber entscheidet, ob Kulturgut ins Archiv aufgenommen wird oder nicht, findet also zwangsläufig ohne Zutun der Gedächtnisinstitution statt.

## Analog – digital – egal?

Bei der konkreten Sammlungstätigkeit begegnet man derzeit und vermutlich noch in den nächsten Jahren zwei technischen Formen: analogen und digitalen Aufnahmen. Hinzu kommt der Aspekt, dass die Inhalte analoger Träger in eine digitale Form übertragen werden müssen, um sie dauerhaft zu bewahren. Im Moment werden noch überwiegend analoge Sammlungen übernommen; oft liegt das Motiv der Übergabe sowohl bei Institutionen als auch bei Privatpersonen darin, dass die zur Benützung notwendigen Abspiegelgeräte mittlerweile fehlen. Gleichzeitig werden bereits vermehrt digitale Sammlungen übernommen.

Bei der Übernahme analoger und digitaler Medien ergeben sich in der Praxis beträchtliche Unterschiede zwischen den beiden Formen: Neben inhaltlichen Aspekten, die zu Beginn jedes Entscheidungsprozesses im Vordergrund stehen, stellen sich bei analogen Sammlungen zusätzlich Fragen nach dem Erhaltungszustand sowie nach den Möglichkeiten der Digitalisierung und damit der dauerhaften Bewahrung. Analoge Sammlungen benötigen darüber hinaus einen hohen (zeitlichen) Aufwand an Evaluierung, da viele davon unzureichend beschriftet oder dokumentiert sind. In einem solchem Fall muss in einzelne oder alle Aufnahmen hineingehört bzw. hineingesehen werden, um auf ihre Inhalte schließen zu können.

Bei der Übergabe von digitalen Sammlungsbeständen wiederum stellt sich neben der inhaltlichen insbesondere die Frage nach dem Dateiformat. Nicht alle Formate sind für eine digitale Langzeitarchivierung geeignet, vor allem dann, wenn es sich um nicht offen gelegte oder um komprimierte und damit datenreduzierte Formate handelt. Im Sinne einer dauerhaften Archivierung ist es hier häufig notwendig, Migrationen in dafür geeignete Formate durchzuführen. Fallweise wird es auch notwendig sein, bei den ProduzentInnen ein Bewusstsein dafür zu schaffen, archivgeeignete Dateiformate zu wählen.

Ton- und Videoaufnahmen ist gemein, dass sie auf Trägern gespeicherte Aufzeichnungen sind – sowohl im analogen als auch im digitalen Bereich. Diese Verbindung von Aufzeichnung – dem eigentlichen Inhalt – und dem

Träger, auf dem sich diese befindet, erscheint zunächst unauflöslich: ein Musikstück auf einer Schallplatte, ein Dokumentarfilm auf einer Videokassette. Tatsächlich verhält es sich anders: Die Verbindung zwischen Aufnahme und Träger ist über größere Zeiträume hinweg und gerade im Bereich publizierter Aufnahmen relativ lose. Aufnahmen etwa, die zu ihrer Entstehungszeit am Beginn des 20. Jahrhunderts auf Wachswalzen vertrieben wurden, finden sich heute als Dateien (Audiofiles) in Archiven oder im Internet. Ist dieses File ein Äquivalent zur historischen Aufnahme? Ja, in dem Sinne, als es das Wesen der Schallaufzeichnung im Laufe ihrer Geschichte war, die menschliche Stimme, Musik oder Geräusche festzuhalten und beliebig wiederzugeben. Das war ein entscheidender technologischer Schritt, der eine zusätzliche Dimension der Erinnerung an Vergangenheit und die dauernde Reproduzierbarkeit dieser Erinnerung ermöglicht hat. Das heißt, dass man die Aufnahme aber auch vom Träger lösen kann – etwa durch Digitalisierung –, ohne das Wesentliche, nämlich den Inhalt, zu verlieren.

Historische Aufzeichnungen von ihrem ursprünglichen Träger zu „lösen“ und mittels neuer Technologien auf anderen Trägern aufzubewahren und wiederzugeben, bedeutet aber nicht, dass damit die historischen Bedingungen, unter denen die ursprüngliche Aufnahme zustande gekommen ist, außer Kraft gesetzt wären. Die zeitbedingten technischen Möglichkeiten der Schallaufzeichnung beziehungsweise die Verbreitung bestimmter technischer Möglichkeiten hatten Einfluss auf den Inhalt und damit auf die Sammlung im Archiv. Die jeweiligen Rahmenbedingungen zur Zeit der Aufnahme werden auch ins Digitale mitgenommen und wir können sie heute hören und sehen. So ermöglichten etwa frühe Tonaufzeichnungen auf Schellackplatten, die von 1887 bis etwa Mitte der 1950er Jahre produziert wurden, nur die Aufnahme eines begrenzten Klangbereichs. Das charakteristische Knistern beim Abspielen mit der Nadel ist auch in digitaler Form hörbar. Dazu kommt die relativ kurze Spieldauer von drei bis vier Minuten auf jeder Plattenseite. Dieses vom Träger vorgegebene Limit hatte nicht nur inhaltliche Auswirkungen auf das Repertoire, das aufgenommen wurde, es beeinflusste auch die formalen Grenzen des Repertoires selbst, etwa im Bereich der Unterhaltungsmusik, die von Beginn an stark auf die Verbreitung ihrer Erzeugnisse mittels Massenmedien setzte.

Ein anderes Beispiel sind die viele Jahrzehnte später entstandenen Amateurvideos ab den 1980er Jahren. Private filmische Dokumentationen waren seit der Verbreitung von Schmalfilmkameras möglich. Diese Filme haben eine relativ kurze Spieldauer, weniger aus technischen Gründen, sondern vor allem, weil das Material teuer war und man sparsam damit



der Aspekt des Festhaltens auf Dauer im Vordergrund, kommt nun der Aspekt der Kommunikation hinzu. Nicht jedes Handyvideo, nicht jeder Clip auf Youtube, Facebook oder Instagram ist von den ProduzentInnen für eine längere Dauer oder für eine breitere Öffentlichkeit gedacht und dient häufig ‚nur‘ der Kommunikation innerhalb familiärer und sozialer Gruppen. Dennoch sind auch sie zeittypische Dokumente, die es wert sind, in Auswahl bewahrt zu werden, um es künftigen Generationen zu ermöglichen, anschauliche Einblicke in soziale Phänomene gewinnen zu können.

Für Archive stellen derzeit sowohl die Vielfalt an Dateiformaten, die nur zum Teil für dauerhafte Bewahrung geeignet sind, als auch die schiere Menge an Dokumenten, die entsteht, Herausforderungen für die Langzeitarchivierung dar. Vor allem im Videobereich entstehen große Dateimengen. Hier werden Archive Strategien entwickeln müssen, die es erlauben, repräsentative, inhaltlich wertvolle und technisch hochwertige Videobestände für die Nachwelt zu erhalten.

Für audiovisuelle Archive ist die Digitalisierung der Bestände die einzige Möglichkeit, um die Sammlung – d. h. die Aufzeichnungen bzw. den Inhalt – langfristig erhalten zu können. Dies zieht nach sich, dass eine langsame Transformation von einem analogen Archiv in ein digitales Archiv stattfindet, auch wenn die analogen Träger nach ihrer Digitalisierung in wissenschaftlichen Archiven noch Teil der Sammlung bleiben.

Durch die Notwendigkeit, ihre archivierte Aufnahmen in neue Formate und auf neue Träger zu transponieren, sind audiovisuelle Archive oft gezwungen, technische Veränderungen und Neuerungen rascher als andere kulturbewahrende Institutionen umzusetzen. Hinzu kommt, dass alte Aufnahmen durch die ihnen inhärenten Entstehungsbedingungen auch noch in ihrer digitalisierten Form historische Techniken widerspiegeln und bewahren.

## ...entsammeln...

Der Begriff des Entsammelns erweckt den Eindruck, als würde ein Archiv das Gegenteil dessen tun, wofür es steht. Gleichwohl gehört Selektion zu den Grundaufgaben aller kulturbewahrenden Institutionen. Das Archiv, das ohne inhaltliche Einschränkungen und Überlegungen alles aufbewahrt – oder besser noch: alles hortet –, ist weniger eine Utopie als ihr Gegenteil, eine Dystopie. Ohne Selektion würden Archive und ihre BenutzerInnen nicht nur von einer Unmenge von Dokumenten überfordert, es würde

letztendlich auch alles als gleichwertig klassifiziert werden. Deshalb ist es – wie bereits beschrieben – eine der Aufgaben der Archivarin bzw. des Archivars, Selektionskriterien und eine Sammlungsstrategie zu entwickeln und damit dem ziellosen Sammeln entgegenzuwirken. Während es sich dabei im Grunde um ein „Nicht-Sammeln“ handelt, hat das Entsammeln im audiovisuellen Archiv eine spezifische Dimension, die mit der Materialität der Archivalien zusammenhängt.

Mit der Aufnahme ins Archiv wird dem Kulturgut eine Perspektive auf lange Dauer eröffnet. Dieses Bewahren über Jahrzehnte und Jahrhunderte hat allerdings bei AV-Medien durch die Obsoleszenz der Träger und Abspielgeräte eine spezifische Komponente: Werden analoge Medien rechtzeitig digitalisiert, wird die Aufnahme – das Wesentliche – erhalten und steht als digitale Kopie zur Verfügung. Durch Digitalisierung kann der Inhalt eines Trägers, nicht aber ein funktionsfähiger Träger selbst oder ein funktionsfähiges Abspielgerät erhalten werden. Werden analoge/digitale Medien nicht rechtzeitig digitalisiert bzw. kontinuierlich migriert, droht auch der Verlust des Inhalts, wenn die Lebensdauer des Trägers bzw. des Abspielgerätes abgelaufen ist. Ohne lesbaren Inhalt werden diese Medien zu ‚totem‘ Archivgut und zu musealen Trägern ohne Funktion, eine Art von Restbestand im Archiv. Das ist eine Form des Entsammelns. Sie ist ungeplant und betrifft Medien, bei denen man sich schon einmal bewusst entschieden hat, sie in die Sammlung aufzunehmen. Mangels Digitalisierung haben sie sich nun quasi selbst entsammelt.

Digitalisierung ist im audiovisuellen Archiv also nicht nur ein Thema der Technik, der Workflows und der Dateiformate, sondern hat eine wesentliche inhaltliche Dimension. Alle großen audiovisuellen Archive gehen davon aus, dass es nicht immer gelingen wird, sämtliche Bestände vollständig zu digitalisieren. Das kann unterschiedliche Gründe haben: weil die schon im Archiv befindlichen Bestände zu umfassend sind, um alles in einem zum Teil sehr schmalen Zeitfenster mit den Mitteln, die zur Verfügung stehen, zu digitalisieren; oder weil man gerade jetzt noch zahlreiche analoge Bestände an Archive übergibt und hofft, sie durch Digitalisierung erhalten zu können, was die Bestände nochmals anwachsen lässt; oder weil die Frage der künftigen digitalen Langzeitarchivierung nicht ausreichend geklärt ist.

Um ein ungeplantes und damit auch ungewolltes Entsammeln zu verhindern, müssen also Prioritäten gesetzt werden – auch inhaltlich wertvolles Material kann nur in dem Maß übernommen werden, in dem es professionell bewahrt werden kann.

## ...und bewahren

Die Erweiterung der Sammlung führt derzeit noch zu einem Zuwachs an analogem Sammlungsgut, bedingt durch dessen Digitalisierung parallel dazu aber auch zu einem Zuwachs im Bereich der digitalen Sammlung. Problematisch ist, dass digitale Bestände ohne entsprechende systemische Maßnahmen noch weniger haltbar sind als analoge. Es ist keineswegs so, dass mit dem Schritt der Digitalisierung eine Transformation in ein stabileres Medium stattfinden würde. Im Gegenteil: Files und insbesondere die dazugehörige Hardware haben einen wesentlich kürzeren Lebenszyklus als die meisten analogen Träger. Die Langlebigkeit im Bereich der Langzeitarchivierung kann nur durch beständige Migration, also wiederholte verlustfreie und automatisierte Kopierung aller Files, gewährleistet werden. Eine solche Langzeiterhaltung durch Migration erfordert auch den permanenten Austausch der Speichermedien wie Festplatten oder Magnetbänder, der aufgrund der beschränkten Lebensdauer sowie der laufenden Weiterentwicklung im Bereich der Hardware notwendig ist.

Die Chance auf dauerhafte Archivierung ergibt sich nur durch diesen ununterbrochenen Migrationszyklus und genau darin liegt ein mögliches Risiko begründet. Jede Migration muss insofern kontrolliert ablaufen, als dass sich durch Protokollierung nachweisen lässt, dass jedes File vor und nach dem Migrationsvorgang denselben Inhalt aufweist („Hashcode-Vergleich“) und keinerlei Datenveränderung aufgetreten ist. Digitale Speicher benötigen eine dauerhafte technische Obsorge, eine regelmäßige Erneuerung sowie eine regelmäßige Erweiterung. Das bedeutet, dass mit dem stetigen Anwachsen der digitalen Sammlung nicht nur die nötigen finanziellen und personellen Ressourcen für die laufende Erweiterung zur Verfügung stehen müssen, sondern auch die regelmäßige Erneuerung des bestehenden Systems erforderlich ist: Je größer diese Systeme sind und je schneller sie wachsen, desto mehr kostet der laufende Betrieb. Wird dieser Zyklus der Erneuerung unterbrochen, droht ein weitgehend unkontrollierter Verlust der Daten.

Digitale Sammlungen können in einem Archivraum nicht Jahre, Jahrzehnte oder Jahrhunderte überdauern, um dann als Entdeckungen wieder an das Licht der Öffentlichkeit zu gelangen. Der einmal beschrittene Weg der Digitalisierung und der digitalen Langzeitarchivierung ist insofern unumkehrbar, als dass selbst für den Fall, dass sämtliche Digitalisierungsaktivitäten eingestellt würden, immer noch die Aufgabe der Betreuung des bestehenden Langzeitarchivs bestehen bliebe – mit allen ihren Anforderungen hinsichtlich Hard- und Softwaremigration.



U-matic-Videokassetten in den Archivräumen der Österreichischen Mediathek,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

In der Österreichischen Mediathek ist man sich wie in allen größeren Archiven dieser Konsequenz und Verantwortung für die Sammlung bewusst, für viele kleinere digitale Sammlungen, private Sammlungen oder Sammlungen, die im Zuge wissenschaftlicher Projekte entstanden sind, stellt sich jedoch die Frage, ob die notwendige Langzeitperspektive und das entsprechende Bewusstsein für diese spezifische Aufgabe digitaler Bewahrung gegeben ist. Wir als kulturbewahrende Institution und als Gesellschaft werden hier in Zukunft vermutlich mit zahlreichen und vielschichtigen Formen des Entsammlens von Kulturgut konfrontiert sein. Vielfach wird es sich dabei um unkontrollierte und ungewollte Prozesse handeln, noch bevor die Sammlungen überhaupt von Archiven übernommen werden können.



Audiokassetten aus dem Bestand der Österreichischen Mediathek,  
© Österreichische Mediathek, Robert Pfundner

## Sammeln für die Zukunft

Mit der Aufnahme ins Archiv erleben die audiovisuellen Medien einen Funktionswandel: Ihr ursprünglicher Zweck – als kommerzielle Aufnahme, als Rundfunksendung, als private Dokumentation – wird umgedeutet und sie gehen ins kulturelle Speichergedächtnis<sup>9</sup> einer Gesellschaft über.

Als Gedächtnisinstitution hat die Österreichische Mediathek sowohl den Auftrag als auch den Anspruch, das audiovisuelle Kulturerbe des Landes langfristig zu bewahren: Die archivierten Medien stehen unter Denkmalschutz.<sup>10</sup> Das Selbstverständnis der Österreichischen Mediathek zielt darauf ab, die wissenschaftlichen Arbeiten und das kulturelle Erinnern nachfolgender Generationen zu ermöglichen, ohne dabei freilich vorherzusagen zu können, welche audiovisuellen Aufnahmen in fünf Jahren, in dreißig Jahren oder in hundert Jahren für eine breite Öffentlichkeit oder für WissenschaftlerInnen von Interesse und Bedeutung sein werden oder für einen unbestimmten Zeitraum ‚vergessen‘ werden.<sup>11</sup> Ziel ist es daher, eine möglichst aussagekräftig erscheinende Überlieferung für einen bestimmten

historischen Zeitraum zu schaffen und mit dem rezenten Sammeln von Audio- und Videoaufnahmen Quellen für eine zukünftige Erinnerungskultur anzulegen.

Schon jetzt stehen die Sammlungen der Österreichischen Mediathek in allen Bereichen – mit sehr wenigen Ausnahmen, die insbesondere aufgrund rechtlicher oder ethischer Einschränkungen bestehen – der Öffentlichkeit zur Verfügung. Über zwei Millionen kulturhistorische Aufnahmen können im Publikumsbetrieb der Österreichischen Mediathek und, sofern die rechtliche Situation geklärt ist, unter [www.mediathek.at](http://www.mediathek.at) angehört und angesehen werden.

<sup>1</sup> Onlineportal Duden (<https://www.duden.de/rechtschreibung/sammeln>, Zugriff am 27. November 2018).

<sup>2</sup> Edgar Lersch: What is the State of the Art for Media Archivists? Grundsätze der AV-Medienarchivierung im Kontext allgemeiner archivwissenschaftlicher Erkenntnisse, in: Sascha Trültzsch-Wijnen, Alessandro Barberi, Thomas Ballhausen (Hg.): Geschichte(n), Repräsentationen, Fiktionen. Medienarchive als Gedächtnis- und Erinnerungsorte, Köln 2016, S. 39. Zum kulturwissenschaftlich gewendeten Begriff des Archivs vgl. etwa den Band Knut Ebling, Stephan Günzel (Hg.): Archivologie. Theorien des Archivs in Philosophie, Medien und Künsten, Berlin 2009.

<sup>3</sup> Vgl. dazu jedoch den Befund von Helmut Lackner: Was sammeln und deponieren wir eigentlich, oder wie kommt der „Abfall“ ins Museum, in: Martina Griesser-Stermscheg, Stefan Oláh (Hg.): Museumsdepots – Inside the Museum Storage, Salzburg 2014, S. 165.

<sup>4</sup> Vgl. Juliane Henzler: Sammeln, in: Terminologie der Archivwissenschaft (<https://www.archivschule.de/uploads/Forschung/ArchivwissenschaftlicheTerminologie/Terminologie.html>, Zugriff am 18. Oktober 2018).

<sup>5</sup> Vgl. etwa Norbert Reimann: Grundfragen und Organisation des Archivwesens, in: ders. (Hg.): Praktische Archivkunde. Ein Leitfaden für Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste, Münster 2004, S. 22.

<sup>6</sup> Hinweise und Regeln zur Handhabung finden sich unter anderem bei der International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA).

<sup>7</sup> Im englischen wird dafür passenderweise der Begriff „collecting archives“ verwendet. Vgl. Caroline Williams: Collecting Archives, in: Luciana Duranti, Patricia C. Franks (Hg.): Encyclopedia of Archival Science, Lanham u.a. 2015, S. 139-141.

<sup>8</sup> Das Technische Museum Wien mit Österreichischer Mediathek ist ein Verband aus einem Bundesmuseum und einem audiovisuellen Archiv unter gemeinsamer Geschäftsführung. Zu den gesetzlichen Grundlagen vgl. §15 und §17 der Museumsordnung für das Technische Museum Wien mit Österreichischer Mediathek, abrufbar über das Rechtssinformationssystem des Bundes (<https://www.ris.bka.gv.at/default.aspx>, Zugriff am 27. November 2018).

<sup>9</sup> Das Begriffspaar Funktions- und Speichergedächtnis wurde insbesondere von Jan und Aleida Assmann geprägt. Vgl. etwa Aleida Assmann: Erinnerungsräume. Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses, München 2010 (5. Auflage).

<sup>10</sup> §17 (2) der Museumsordnung (<https://www.ris.bka.gv.at/default.aspx>, Zugriff am 27. November 2018).

<sup>11</sup> Vgl. Aleida Assmann: Formen des Vergessens (= Historische Geisteswissenschaften. Frankfurter Vorträge 9), Göttingen 2016, S. 11-21.



# Über die Erhaltung bedrohter Arten

## Digitalisierung analoger Medien in audiovisuellen Archiven

Marion Jaks, Stefan Kaltseis

Digitale Medien haben im 21. Jahrhundert die Welt verändert. In sozialen Netzwerken sind Audio- und Videofiles allgegenwärtig, Musik kann auf den unterschiedlichsten Plattformen jederzeit in digitaler Form heruntergeladen und konsumiert werden. Das war nicht immer so. Ein Großteil der von Archiven bewahrten audiovisuellen Medien liegt immer noch in ihrer analogen Form auf unterschiedlichen Datenträgern in klimatisierten Depots. Die Fülle und Allgegenwart digitaler Medien lässt leicht vergessen, dass viele dieser digitalen Medien ihren Ursprung auf analogen Datenträgern hatten und zuallererst einmal in eine digitale Form gebracht werden mussten und müssen. Die einzige Chance zur dauerhaften Bewahrung der Inhalte analoger audiovisueller Datenträger besteht in der Digitalisierung des Materials.

Analoge und digitale Datenträger wie Magnettonbänder, CDs, DAT, Audio- und Videokassetten jeglichen Formats und der Zugriff auf ihre Inhalte sind aus unterschiedlichen Gründen gefährdet. Einerseits sind die Datenträger selbst – auch bei optimalen Lagerbedingungen – einem kontinuierlichen Degenerationsprozess ausgesetzt, andererseits gibt es immer weniger funktionierende Geräte, mit denen diese Medien abgespielt werden können. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Abspielgeräte nicht mehr hergestellt werden und im besten Fall nur mehr auf Online-Marktplätzen und Flohmärkten erstanden werden können.

Kulturbewahrende Institutionen stehen zudem vor der Aufgabe, die digitale Kopie so nah wie möglich, also mit möglichst geringen Datenverlusten in der Konversion, an das analoge Original heranzuführen zu müssen. In vielen Fällen ist davon auszugehen, dass der digitale Klon für die kommenden Generationen das einzig verbleibende „Original“ sein wird, um auf die Inhalte dieser in naher Zukunft obsolet gewordenen Träger zugreifen zu können. Stellt die Digitalisierung analoger Inhalte die einzig verfügbare



Analoge Master-Tonbandmaschine A 820 der Firma Studer,  
Markteinführung 1984, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

Lösung dar, der Obsoleszenz analoger Trägermedien, also ihrem Verfall, zu begegnen, so ist sie zugleich der Beginn der Problematik der Erhaltung von digitalen Medienfiles. Für die Sicherung digitaler Medien gibt es keine finale Lösung, was nicht nur im Fehlen eines praktikablen „ewigen Datenträgers“ begründet liegt, sondern auch im permanenten Wandel digitaler Files und deren technischer Abspielmöglichkeiten.

Die Österreichische Mediathek mit ihren rund 600.000 analogen und digitalen Datenträgern stellt sich der Herausforderung, den Weg vom Analogen ins Digitale zu beschreiten. Sie verfügt seit dem Jahr 2000 auf dem Gebiet der Audio- und Archivierungstechnik über ein erprobtes komplexes Digitalisierungssystem. Mit Beginn des Jahres 2011 wurde auch ein System für die professionelle Videodigitalisierung in Betrieb genommen.

Dem Weg der Digitalisierung – mit all seinen Hindernissen, Gefahrenquellen, aber auch mit den sich bietenden Chancen und neuen Möglichkeiten – wird im Folgenden nachgegangen: Wie wird ein auf einem analogen Datenträger gespeichertes Ton- oder Videosignal in ein digitales File um-

gewandelt? Welche Überlegungen gehen diesem Prozess voraus? Und wie wird im Anschluss daran mit den digitalen Files umgegangen, um sie auch dauerhaft zugänglich machen und zur Verfügung stellen zu können?

## Evaluierung: Eine Bestandsaufnahme als Ausgangsbasis

Unterschiedliche Träger stellen die Digitalisierung vor unterschiedliche Aufgaben. Auf der einen Seite gibt es analoge Datenträger, die aufgrund ihrer Einzigartigkeit eine hohe Priorität besitzen, in ein digitales Format umgewandelt zu werden. Das sind an der Österreichischen Mediathek beispielsweise Tonbänder mit einzigartigen Eigenaufnahmen kultureller und politischer Veranstaltungen, die eben nur ein einziges Mal auf Band aufgezeichnet sind. Auf der anderen Seite wiederum gibt es analoge Datenträger, deren Abspielbarkeit nicht mehr oder nur mehr in sehr eingeschränktem Maße gegeben ist, da die Abspielgeräte kaum noch vorhanden sind und deren Inhalte deshalb möglichst rasch mit den noch zur Verfügung stehenden Mitteln und Geräten in die digitale Sphäre gerettet werden müssen. Solche Abspielmöglichkeiten bieten sich noch am ehesten in audiovisuellen Archiven, die ein reiches Wissen im Umgang mit solchen prekären Medien wie auch die dafür notwendigen technischen Geräte haben. Ein erster Schritt am Weg von der analogen Audio- bzw. Videoaufnahme zum digitalen File ist daher die Evaluierung des Datenbestandes und eine oftmals damit einhergehende Restaurierung des analogen Ausgangsmaterials.

Noch bevor die analogen Bänder in den Prozess der Digitalisierung gehen, werden sie auf Schäden am physischen Träger untersucht, wenn nötig von Schimmel befreit und gereinigt, da sie oftmals Jahrzehnte auf verstaubten Dachböden oder in feuchten Kellern lagerten, bevor sie ihren Weg ins Archiv gefunden haben. Lose Klebestellen, an denen Bänder geschnitten wurden, müssen erneuert werden, um sie später überhaupt abspielen zu können. Häufig finden sich in Kassetten auch lose Teile wie Bruchstücke, Verschmutzungen oder tierischer Befall, die entfernt werden müssen. Auch lose Etiketten und Klebezettel müssen entweder befestigt oder entfernt werden, bevor die Kassetten in ein Wiedergabegerät eingelegt werden. Die Klappöffnung der Audio- oder Videokassette wird kontrolliert, ob sie einwandfrei funktioniert oder ob es Beschädigungen gibt. Das Band sollte auf Ausblühungen<sup>1</sup> überprüft und eventuell einer Restauration unterzogen werden. Sind keine Schäden feststellbar, wird



Magnettonband mit oberflächlichem Schimmelpilzbefall,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

das Band vor der Digitalisierung gereinigt. Im Videobereich gibt es für einige Kassettenformate eigene Bandreinigungsmaschinen. Die internationale Vereinigung audiovisueller Archive, die IASA, hat zu diesem Thema mehrere Richtlinienhandbücher veröffentlicht, die auf ihrer Webplattform nachgelesen werden können und einen guten Überblick über den Umgang mit audiovisuellen Medien bieten.<sup>2</sup> Die genannten Reinigungs-, Konservierungs- und Restaurierungstechniken führen nicht nur zu besseren Digitalisaten, sondern schonen auch die Abspielgeräte.

Alle Informationen – etwa auch die jeweilige Bandgeschwindigkeit bei Tonbändern – müssen in aufwändigen Evaluierungsprozessen vor der eigentlichen Digitalisierung dokumentiert werden, um daran anschließend das Tonband, die Schellack oder die DAT-Kassette dem richtigen Arbeitsablauf zuordnen zu können. In Archiven ist es üblich, diese Eva-

luierungsschritte genau zu protokollieren, um auch später noch auf den Ursprung des Files verweisen zu können. Vor Beginn eines Digitalisierungsprojektes wird daher festgelegt, welche Daten und Informationen in den Prozessen erzeugt werden sollen. Dieser erste Schritt der genauen Medienanalyse und der Erstellung von technischen Metadaten ist insofern von Bedeutung, als der Erstellungsprozess einer digitalen Kopie neben der eigentlichen Digitalisierung doch eine zentrale Information für spätere Quellenkritik darstellt. Nur über genaue Dokumentation kann etwa die Authentizität der digitalen Kopie nachgewiesen werden. Hierbei ist es wichtig, das generelle Prozedere (z. B. Digitalisierung des kompletten Bandes im Unterschied zur Digitalisierung eines ausgewählten Bereichs) wie auch individuelle Vorgänge (z. B. Reparaturen des Bandes, Defekte, Settings, Signalweg, Bildstörungen bei Videoaufnahmen) festzuhalten. Diese Metadaten werden schlussendlich gemeinsam mit dem produzierten Digitalisat langzeitarchiviert und sollen so dauerhaft Rückschluss auf das analoge Ausgangsmaterial ermöglichen.

## Die Vielfalt der Formate

Die Stärke der Österreichischen Mediathek liegt in der langjährigen Erfahrung im Umgang mit der Vielzahl an unterschiedlichen Formaten, seien es Diktierkassetten, Schellacks, Selbstschnittfolien, Hi8, Video2000, Betacam und U-matic-Kassetten oder ¼-Spur-Magnettonbänder. Meist ist es nur noch das technisch gut ausgestattete Medienarchiv wie die Österreichische Mediathek, das durch sorgsamem und professionellen Umgang mit dem Material zur Rettung seiner Inhalte beitragen kann.

Eine genaue Kenntnis über die in der Sammlung vorhandenen Formate bietet die notwendige Basis, um eine systematische Digitalisierungs- und Sicherungsstrategie zu entwickeln und eine Priorisierung vorzunehmen. So finden sich für weit verbreitete, robuste und professionelle Videoformate wie Digital Betacam, BetacamSP oder DV noch relativ problemlos intakte Abspielgeräte, während es beispielsweise bei Video auf offenen Spulen (½", 1", 2") kaum noch einwandfrei funktionierende Wiedergabe- und damit Digitalisierungsmöglichkeiten gibt. Selbiges gilt im Audiobereich für gut funktionierende, professionelle Tonbandmaschinen, die für eine qualitativ hochwertige, professionelle Wiedergabe der Medien zum Zwecke der Digitalisierung schon jetzt relativ selten zu finden sind, wohingegen analoge Tonträger, die auf Nadelsystemen basieren, also beispielsweise Schallplatten, die gegenwärtig ein Revival erfahren, als weniger gefährdet



*Tonkopf eines Magnet-  
tonbandgerätes,  
© Österreichische  
Mediathek, Rainer  
Hubert*

angesehen werden können. Generell sind alle analogen Magnetbandformate im Video- ebenso wie im Audibereich als gefährdet einzuschätzen. Zum einen gibt es immer weniger TechnikerInnen, die analoge Abspielgeräte überhaupt noch professionell warten und reparieren können, zum anderen sind für die meisten Geräte keine Ersatzteile mehr verfügbar. Das gilt auch für Verschleißteile wie z. B. Video- oder Tonköpfe. Dementsprechend werden die Möglichkeiten zur Digitalisierung vieler analoger Formate in den nächsten Jahren massive Einschnitte erleben und eher früher als später gar nicht mehr möglich sein.

Insbesondere Video ist ein Medium, das im Laufe seiner relativ kurzen Existenz seit den 1950er Jahren zahlreiche Veränderungen erfahren hat. Meinte man mit „Video“ in den 1990er Jahren oft noch eine Aufnahme von Bewegtbild auf Magnetband, bedeutet der Begriff im Jahr 2019 in der Regel ein File, das eine Bewegtbildaufnahme beinhaltet. Wurden früher ganze Videotheken in Privathaushalten angelegt, so finden sich Videoaufnahmen heute auf Festplatten, Speicherkarten, Smartphones und Sticks

verteilt. Von einer speziellen, anfangs teuren Technik, die den Filmschaffenden und Fernsehleuten schnelle Verarbeitung und rasche Verfügbarkeit versprach, wandelte sich Video zu einem leicht zugänglichen Gebrauchsmittel, das eher auf eine kurzfristige Verwendung als auf eine dauerhafte Verfügbarkeit oder Sicherung ausgelegt ist. So befinden wir uns in der historischen Betrachtung von Video heute in einer Zeit, in der alles im Fluss zu sein und eine technische Neuerung die andere zu jagen scheint. Auch vor dem privaten Bereich macht diese Entwicklung nicht halt: Mittlerweile sind HDready, Full-HD, Ultra-HD, 4K und sogar schon 8K gebräuchlich. Die Bildschirme in unseren Wohnzimmern füllen ganze Wandflächen, während gleichzeitig die Auflösung der übertragenen oder gestreamten Videoinhalte mit dem Trend mithält. Diese Entwicklung ist längst auf unseren Smartphones gelandet, zeichnen doch mittlerweile selbst Einsteigermodelle häufig schon in Full-HD auf. All das hat früher oder später Relevanz für das Medienarchiv.

## Digitalisierungsprioritäten

Neben Rundfunkmitschnitten, die im besten Fall teilweise noch in den Rundfunkstationen selbst aufbewahrt werden, und publiziertem Material, das einer breiten Öffentlichkeit ohne größere Schwierigkeiten zugänglich ist, befinden sich in Archiven auch zahlreiche Unikate. Diese einzigartigen Originalaufnahmen, von denen es keine weiteren Kopien gibt, werden, wie weiter oben bereits erwähnt, im Hinblick auf zu digitalisierendes Material priorisiert.

Für die Entscheidung, welche Aufnahmen vorrangig digitalisiert werden sollten, ist auch die Frage der Kopiergeneration relevant, da sich in den Beständen der Österreichischen Mediathek neben Masterbändern auch Rohmaterial und Zwischenkopien finden. Gerade im Bereich der Aufnahmen zu historischen Themen (z. B. Oral-History-Interviews) kann es für zukünftige Forschungen relevant sein, auch Rohmaterialaufnahmen zu archivieren, da sie einen Einblick in den Kontext von Aussagen geben und unter Umständen potenzielle Beeinflussungen und Schwerpunktsetzungen durch die ProduzentInnen von Video- und Audioaufnahmen offenlegen. Nachdem über die inhaltliche Erfassung eine Kategorisierung der jeweiligen Kopie vorgenommen wurde, kann nun die Entscheidung getroffen werden, welche Aufnahmen bzw. Versionen vorrangig digitalisiert werden sollen – unter Berücksichtigung der Abschätzung der Gefährdung der unterschiedlichen analogen Formate.

## Digitalisierung: Die Umwandlung der Spuren

Der eigentliche Vorgang der Digitalisierung spielt sich im so genannten „Analog/Digital-Converter“ ab. Bei diesem Schritt wird das analoge Signal gemessen und in einem digitalen Wert ausgedrückt. Die Samplingrate (Abtastrate) bestimmt die Häufigkeit der Messpunkte in einem bestimmten Zeitraum. Anhand dieser Messpunkte misst ein A/D-Converter das analoge Signal und setzt dieses in eine digitale Entsprechung um (Quantisierung). Die Anzahl der bei der Quantisierung verwendeten Bits (Auflösung, Bit-Tiefe) gibt an, mit welcher Genauigkeit das gemessene Signal digital beschrieben werden kann.

Einen wichtigen Schritt bei der Digitalisierung für Erhaltungszwecke stellt die Qualitätskontrolle dar. Dabei geht es vor allem um die Frage, ob das vorliegende Digitalisat dem analogen Ausgangsmaterial möglichst entspricht. Gibt es Störungen oder Signalausfälle, die im Abspiel- oder Digitalisierungsprozess entstanden sein könnten, wird versucht, durch Reinigung von Band und Rekorder bzw. durch einen Rekorderwechsel eine neue Kopie zu erstellen, die adäquatere Informationen beinhaltet.

Häufig finden sich in Sammlungen analoge Datenträger, welche nur teilweise bespielt wurden. Da in vielen Archiven und anderen kulturbewahrenden Institutionen die Zielsetzung einer weitestgehenden Entsprechung von Digitalisat und analogem Original zum Tragen kommt, wird in solchen Fällen in der Regel immer das komplette Band eingespielt. Aus Sicht kulturbewahrender Institutionen sollte demnach jeder auf Band aufgezeichnete Inhalt Teil des Digitalisates sein. Ein frühzeitiger Abbruch kann dazu führen, dass Aufnahmen, die sich auf einem späteren Teil des Bandes befinden, nicht digitalisiert werden und daher dauerhaft verloren gehen. Tatsächlich digital archiviert wird in der Praxis allerdings nur der Teil des Bandes, auf dem sich tatsächlich eine Aufnahme befunden hat. Es ergibt wenig Sinn, stundenlanges analoges Rauschen zu archivieren, zumal Rauschen durch schlechte Komprimierbarkeit besonders viel Speicherplatz benötigt.

Neben der Dokumentation des Digitalisierungsprozesses und der Qualitätskontrolle ist es auch wesentlich, von Anfang an die Datenintegrität, also die Unversehrtheit der im Prozess entstandenen Files sicherzustellen. So sollten für die Digitalisate wie auch für die im Prozess entstandenen Metadatenfiles Prüfsummen (z. B. MD5) erstellt werden, um etwa bei späteren Datenmigrationen die Integrität der Daten durch einen Vergleich mit den Prüfsummen des Ursprungsdigitalisates gewährleisten zu können.



*Analog/Digital-Signalwandler im Videobereich, Leitch DPS 575,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert*

Für alle Files, die im Digitalisierungsprozess entstehen, werden eindeutige Regeln zur Namensgebung festgelegt. Ein wichtiges Prinzip ist die Verwendung von eindeutigen Signaturen bzw. Inventarnummern der physischen Medien, wodurch das Digitalisat exakt dem digitalisierten analogen Träger zugeordnet werden kann. Daher werden auch beschreibende Filebenennungen vermieden. Ebenso relevant wie die Namensgebung ist ein genau geregeltes digitales Ablagesystem, damit die unterschiedlichen im Digitalisierungsprozess entstandenen Files in einer passenden Ordnerstruktur abgelegt werden können.

In kulturbewahrenden Institutionen ist es üblich, die bereits digitalisierten analogen Träger weiterhin aufzubewahren: Unter Umständen befinden sich Beschriftungen auf den Hüllen oder den Bändern selbst, die noch nicht vollständig erfasst wurden oder es kann zukünftig möglich oder notwen-

dig sein, bei einigen Formaten Digitalisate in noch besserer Qualität zu erstellen. Das führt dazu, dass im Bereich der Archivierung von Kulturgütern auch nach erfolgter Digitalisierung Speicherorte und Depots für die analogen Originale erhalten werden müssen.

## Das richtige digitale Format

Eine der wichtigsten Entscheidungen bei Digitalisierungsprojekten ist die Wahl des digitalen Zielformates. Die Frage nach der gewünschten Qualität der digitalen Speicherung und damit die Frage nach der gewählten Codierung der digitalen Aufnahme ist gleichzeitig der wesentlichste Faktor für die Abschätzung von Speicherplatzkosten. Sie muss daher nicht nur den Erhaltungszielen entsprechen, auch Überlegungen zur dauerhaften Finanzierung der zu erwartenden Speicherplatzmenge müssen angestellt werden. Ziel der Digitalisierung in der Österreichischen Mediathek ist die dauerhafte Bewahrung der möglichst „originalen“ Inhalte mittels digitaler Langzeitarchivierung. Dafür sind deutlich mehr Arbeitsschritte und Ressourcen notwendig als für die Digitalisierung im Privatbereich. Bei Verwendung von verlustfreien Codecs oder einem unkomprimierten Format wird mehr Speicherplatz benötigt, während ein verlustbehafteter Codec durch Verwerfen von Informationen die entstehende Datenmenge deutlich reduzieren kann. In kulturbewahrenden Institutionen spielt die Speicherplatzmenge eine besondere Bedeutung, da hier die dauerhafte Sicherung der Digitalisate gewährleistet werden muss. Die mit den Dateien befüllten Speicherpools müssen regelmäßig abgeglichen und die Integrität der Daten muss überprüft werden.

Bei der Wahl des Zielformates wird eine Reihe von unterschiedlichen Parametern bedacht. Im Audibereich digitalisiert die Österreichische Mediathek die analogen Ausgangsmedien in ein Broadcast-Wave-File mit der Auflösung 96 KHz/24 Bit, was in etwa einer Datengröße von 2 GB pro Stunde Tonaufnahme entspricht. Hier orientiert sich die Österreichische Mediathek an internationalen Archivstandards, die entsprechend sich verändernder Möglichkeiten regelmäßig definiert werden – insbesondere im Rahmen der jährlichen Konferenz der IASA. Die Entscheidung, im Audibereich auf das proprietäre Fileformat Broadcast-Wave zurückzugreifen, hat historische Gründe. Broadcast-Wave wurde bereits als Archivmaster im Audibereich definiert, bevor die Debatte um die Verwendung von im Eigentum von Firmen befindlichen Formaten geführt wurde. Wir werden im Folgenden noch einmal auf diese Problematik eingehen. Die weltweite Verbreitung



Audi digitalisierungsstation an der Österreichischen Mediathek,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

von Wave als geeignetem Fileformat im Audibereich sorgt in diesem Fall jedenfalls für die Gewissheit, dass zum jetzigen Stand die in diesem Format digitalisierten Dateien in ihrer Abspielbarkeit nicht gefährdet sind.

Im Gegensatz zur eben beschriebenen Tonarchivierung hat sich im Bereich der Videoarchivierung bisher kein Format als einheitlicher Standard durchgesetzt. Die Entscheidung stellt sich hier komplexer dar, da neben Container-Format und Audio-Stream auch die Entscheidung über die Codierung des Video-Streams zu treffen ist. Es bieten sich drei Möglichkeiten der digitalen Speicherung im Videobereich: Bei einer unkomprimierten Art der Speicherung handelt es sich um eine direkte, unmittelbare Speicherung der kompletten vorhandenen Information. Da bei unkomprimierter Speicherung allerdings die benötigten Ressourcen im Hinblick auf den Speicherplatz besonders hoch sind, ist diese Art der Archivierung von Videoaufnahmen für viele Kulturinstitutionen finanziell nicht leistbar. Bei

der Wahl eines Codecs, der die Daten ohne Verlust komprimiert ablegt, kann die benötigte Speicherplatzmenge oft erheblich reduziert werden. Daher bieten solche Codecs eine gute Möglichkeit für kulturbewahrende Institutionen, einerseits ihrem Auftrag möglichst korrekter Erhaltung der eigenen Sammlungen gerecht zu werden, andererseits aber auch den limitierten finanziellen Mitteln für die Bereitstellung des benötigten Speicherplatzes Rechnung zu tragen. Es gibt mehrere verlustfrei komprimierende Codecs, jedoch finden nur zwei davon im Bereich der Videoerhaltung vermehrte Anwendung: JPEG2000lossless und FFV1. Beide verlustfreien Codecs haben ähnliche Kompressionsraten und können je nach Bildinhalt die Datenmenge im Vergleich zu unkomprimierten Formaten auf die Hälfte bis ein Drittel reduzieren.<sup>3</sup>

Verlustbehaftete Codecs sind aufgrund ihrer Eigenschaft, Teile der ursprünglich vorhandenen Bildinformation nicht zu speichern, nicht für die Langzeitarchivierung geeignet. Typische Anwendungsfälle für verlustbehaftete Codecs sind Ansichtskopien (z. B. MPEG-2 als Format der Video-Ansichtskopien an der Österreichischen Mediathek). Im Audibereich stellt das Format mp3, das an der Österreichischen Mediathek im Rahmen des Digitalisierungsprozesses aus den digitalisierten WAV-Files kreiert wird, einen solchen Codec dar.

Gerade in der Digitalisierung von analogen Videoquellen kann eine Digitalisierung in einem verlustbehafteten Codec zum vermehrten Auftreten von digitalen Artefakten führen, da analoges Rauschen im Video meist nur schlecht abgebildet werden kann.

Bei der Wahl der Codierung von Bild- und Toninformation ist es insbesondere für die Sicherstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit der Files notwendig, das Risiko drohender Formatobsoleszenz (d. h. Verlust von Wiedergabe- und Interpretationssoftware eines Medienfiles) zu berücksichtigen. Generell gelten proprietäre Codecs auf längere Sicht als bedrohte Formate:

*„Going with any of the proprietary codecs locks you into one or another company's future strategy. You are entirely at the mercy of any decisions the company might make to immediately cease support of its player on a particular platform. Companies do that sort of thing, often with little or no warning.“<sup>4</sup>*

Medienfiles gelten generell dann als weniger risikobehaftet, wenn bei Codecs und Containern freie, offene Standards gewählt werden.



Digital Betacam Videorekorder, Sony DVW-500P,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

## Born Digital als neue Herausforderung

Gerade in den letzten Jahren gelangen vermehrt „Born Digital“-Materialien in die Sammlungen der Österreichischen Mediathek und werden auch in Zukunft eine immer größere und letztlich dominierende Rolle in der Sammlungserweiterung spielen. Der Umgang mit gemischten digitalen Sammlungen ist somit eine an Dringlichkeit zunehmende Aufgabe. Hinzu kommt, dass durch das Problem der zeitlichen Endlichkeit analoger Audio- und Videobestände die Rettung analoger Sammlungen durch Digitalisierung die ebenso bedeutende Problematik von Obsoleszenz und fraglicher Dauerhaftigkeit von Dateien oft in den Hintergrund rückt.

In vielen Köpfen scheint die Problematik der Erhaltung in dem Augenblick gelöst, in dem eine ursprünglich analoge Aufnahme digital vorliegt. Dieser Trugschluss führt häufig jedoch lediglich zu einem Aufschub der notwendigen Schritte zur dauerhaften Erhaltung dieser Aufnahmen. Auch im Be-



*Patchkabel in der Videodigitalisierung,*  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

reich der Erhaltung von digitalen Files hängen die weiteren Maßnahmen von den Erhaltungszielen ab. Der oberste Maßstab in der Archivierung von Files in einer kulturbewahrenden Institution sollte immer noch der Erhalt des Originals oder bei Gefährdung des Originals einer Kopie, die alle Eigenschaften des Originals möglichst „originalgetreu“ abbildet, sein.

Um für eine dauerhafte Erhaltung der Files sorgen zu können, ist es notwendig, zu wissen, welche Container und Codecs verwendet wurden. Aus diesem Grund steht die Analyse der übernommenen digitalen Medienfiles zu Beginn der Erhaltungsarbeit eines Archivs. In diesem Arbeitsschritt werden technische Metadaten und digitale Fileinformationen analysiert und aus dem File extrahiert.

Nachdem nun das Medienfile und seine Eigenschaften genau bestimmt wurden, kann eine Risikoeinschätzung erfolgen. Die Kernfrage ist hier, ob das jeweilige File über einen längeren Zeitraum hinweg gute Chancen hat, abspielbar zu bleiben. Kann für eine Komponente des Medienfiles (Audio-codec, Videocodec, Container) die langfristige Abspielbarkeit nicht gesichert werden, muss das File in eine dauerhaft zugängliche Form gebracht werden. „Remuxing“ bezeichnet den Wechsel von einem Containerformat in ein anderes, „Transcoding“ bedeutet die erneute Encodierung von Audio- und/oder Videostream in einen anderen Codec.

Generell ist es für die Verwaltung eines Digitalarchivs sinnvoll, ein einheitliches Zielformat für die File-Normierung zu wählen. Bei kulturbewahrenden Institutionen gilt klar die Prämisse, bei einem Formatwechsel keine Verluste in Kauf zu nehmen. Bei einem Containerwechsel ist darauf zu achten, dass der Container möglichst alle Eigenschaften des Ursprungsfiles komplett abbilden kann. Zusätzlich sollte auch das Original dauerhaft aufbewahrt werden, da in Zukunft ein Rückgriff auf dieses notwendig sein kann.

Ist das Medienfile in eine Form gebracht, die die dauerhafte Abspielbarkeit garantiert, muss die Fileintegrität kontinuierlich gewährleistet werden. Für die Datensicherheit ist es notwendig, idente Kopien der Archivalien auf mindestens drei örtlich getrennten sowie unterschiedlichen physischen Speichersystemen (etwa Festplattenserver, LTO-Tape-Libraries) zu bewahren. Grund für die mehrfache Sicherung ist die begrenzte Lebensdauer von physischen Speichermedien (etwa Alterung bei Festplatten, Obsoleszenz bei LTO), wodurch mit Ausfällen gerechnet werden muss. Dementsprechend müssen die Daten im Abstand von wenigen Jahren auf neue Trägermedien migriert und deren Validität überprüft werden. Ein weiterer Aspekt, der beachtet werden muss, ist der Schutz vor Totalverlust im Katastrophenfall. Um hier Sicherheit zu erlangen, ist die örtliche Trennung von unterschiedlichen Speicherpools notwendig.

Zentrales Mittel zur Überprüfung der Fileintegrität ist die Anwendung von Prüfsummen („Checksummen“). Häufige Verwendung zur Sicherstellung der Datenintegrität findet im Archivbereich die Hashfunktion „MD5“ („Message-Digest Algorithm 5“). Prüfsummen sollten so früh wie möglich, am besten bereits beim Eingang eines Files ins Digitalarchiv, erstellt werden. In Folge können alle zukünftigen Kopieraktionen überprüft werden, was die für die Erstellung von identen Kopien auf unterschiedlichen Speicherpools notwendige Sicherheit erst ermöglicht. Ebenso können durch Prüfsummenkontrollen mögliche Ausfälle auf physischen Trägern frühzeitig entdeckt werden.

## Digitalisierung als Chance – und dann?

War die Archivierung von audiovisuellem Material ursprünglich auf die klimatisch korrekte Lagerung von Magnetbandmaterial beschränkt, so umfasst sie heute eine Vielzahl an technisch komplexen Herausforderungen: von der Erhaltung und Wartung veralteter Wiedergabegeräte über die digitale Datenkonversion bis hin zur dauerhaften Speicherung im Rahmen



*Plattenspieler, Stanton st.150, zur Einspielung von Schellack- und Schallplattenaufnahmen, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert*

ständiger Migrationsprozesse. Die Obsoleszenz der analogen Träger setzt Archive unter Digitalisierungsdruck. So ist Digitalisierung zwar einerseits die Lösung eines bestimmten Problems – Abhängigkeit von analogen Wiedergabegeräten –, stellt aber gleichzeitig den Beginn der Kette an neuen Herausforderungen der digitalen Langzeitsicherung dar. Digitale Langzeitsicherung muss als permanente Aufgabe und integraler Bestandteil archivarischer Praxis gedacht werden. Datenverlust kann nur verhindert werden, wenn in kurzen Zyklen physische Speichermedien ausgetauscht werden, um Verluste durch Alterungsprozesse oder die Obsoleszenz der Datenträger zu vermeiden, und gleichzeitig der Filebestand in Hinblick auf formatspezifische Verluste überwacht und bei Bedrohung durch präventive Datenkonversion vor Obsoleszenz geschützt wird. Dieser Aufgabenkomplex wird heute noch häufig vom derzeit noch dringlicheren Problem der Digitalisierung analoger Medien in den Hintergrund gedrängt. Doch birgt das Missachten der neuen Problemstellungen im Rahmen der Langzeitarchi-

vierung das Risiko, alle Aufwände einer fachgerechten Digitalisierung zu unterlaufen. Die digitale Archivierungsaufgabe ist mit der Digitalisierung nicht abgeschlossen, sondern stellt erst den Anfang der dauerhaften Bewahrung dar. Nur in Kombination von bestmöglicher Digitalisierung und professioneller digitaler Erhaltungspraxis kann das magnetbandbasierte kulturelle Erbe dauerhaft für die Nachwelt gesichert werden.

Audiovisuelle Archive befinden sich zu Beginn des 21. Jahrhunderts an einer spannenden Schnittstelle. Nach wie vor beherbergen sie tausende analoge Datenträger mit teils einzigartigen Audio- und Videoaufnahmen. Viele davon wurden bereits in digitale Formate transferiert, viele warten darauf, dass dies in den nächsten Jahren geschieht. Der Zeitraum, in dem Digitalisierung noch möglich ist, wird von Jahr zu Jahr wegen der erläuterten Obsoleszenz an verfügbaren und funktionierenden Abspielgeräten und der gleichzeitigen Alterung und den damit einhergehenden Degenerationserscheinungen der Datenträger selbst immer kürzer. Gegenwärtig besteht noch die Möglichkeit – mit den vorhandenen Mitteln – wertvolles Kulturgut auf analogem Bandmaterial durch Digitalisierung zu retten. Wir sollten diese zeitlich begrenzte Chance nützen und uns dieser Aufgabe auch durch die Bereitstellung der dafür notwendigen finanziellen Mittel stellen.

Gleichzeitig kommen viele Files bereits in verschiedensten digitalen Formen ins Medienarchiv. Diese Files müssen ebenso wie die im Archiv selbst hergestellten Digitalisate im Rahmen einer nachhaltigen Langzeitarchivierung von den ArchivarInnen laufend betreut und auf die neuesten Standards sicherer und verlustfreier Dateiformate migriert werden. Dieses Spannungsverhältnis zwischen der Digitalisierung von analogem Datenbestand und dem Handling von bereits digital vorliegenden Files beschäftigt in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts audiovisuelle Archive weltweit.

<sup>1</sup> Als Ausblühungen werden Kristalle aus löslichen Salzen, die sich an der Oberfläche von Magnetbändern bilden können, bezeichnet.

<sup>2</sup> <https://www.iasa-web.org/iasa-publications>

<sup>3</sup> Vgl. Peter Bubestinger-Steindl et al.: Comparing video codecs and containers for archives, 13.08.2015 ([http://www.av-rd.com/knowhow/video/comparison\\_video\\_codecs\\_containers.html](http://www.av-rd.com/knowhow/video/comparison_video_codecs_containers.html), Zugriff am 03. November 2018); vgl. Marion Jaks: FFV1 an der Österreichischen Mediathek, November 2017 (<https://www.mediathek.at/digitalisierung/ffv1-an-der-mediathek-dt/>, Zugriff am 03. November 2018).

<sup>4</sup> Cliff Wootton: A Practical Guide to Video and Audio Compression. From Sprockets and Rasters to Macroblocks, New York 2005, S. 173.



Österreichische **Mediathek**

95  
Gumpendorfer Str.

# Raus aus dem Archiv!?

## Zugänglichkeit der audiovisuellen Archivaufnahmen der Österreichischen Mediathek

Johannes Kapeller, Robert Pfundner

Neben dem Sammeln und Bewahren des audiovisuellen Kulturerbes Österreichs gehört es zu den Kernaufgaben der Österreichischen Mediathek, diese Bestände für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen bzw. diese Zugänglichkeit dauerhaft zu gewährleisten. Dies ist ein wesentliches Charakteristikum des öffentlichen Archivs, das auf private SammlerInnen, Firmen- oder Vereinsarchive meist nicht zutrifft. In der Museumsordnung für das Technische Museum Wien mit Österreichischer Mediathek ist dieser gesetzliche Auftrag folgendermaßen festgelegt:

*„Kernkompetenz der Österreichischen Mediathek ist die benutzerorientierte Archivierung von veröffentlichten und unveröffentlichten audiovisuellen Medien mit Österreichbezug.“<sup>1</sup>*

Was versteht die Österreichische Mediathek unter „benutzerorientierte[r] Archivierung“ und wie wurde und wird dieser Auftrag umgesetzt?

Die Aufgabe, die archivierten audiovisuellen Quellen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, ist sehr allgemein formuliert und tatsächlich zielt ein Teil der Veröffentlichungsstrategien auf alle Interessierten ab. Darüber hinaus muss auch den spezifischen Bedürfnissen wissenschaftlicher Nutzung Rechnung getragen werden oder dafür gesorgt werden, den besonderen Erfordernissen etwa von JournalistInnen und FilmemacherInnen Genüge zu tun.

Die Arbeit mit audiovisuellen Medien und ihre Vermittlung erfordern spezifische Methoden. Zu den Charakteristika dieser Medien gehört insbesondere, dass audiovisuelle Träger in der Regel kurzlebig sind und auf lange Sicht nur in digitaler Form überleben können – sofern professionell für die digitale Bewahrung gesorgt wird. Um für die Besonderheiten audiovisueller Materialien zu sensibilisieren, vermittelt die Österreichische Mediathek

beispielsweise im Rahmen geführter Archivturen die vielfältigen Typen audiovisueller Medien, ihre Materialität und ihre Entstehungsbedingungen. Gerade das Internet kann audiovisuelle Medien einfach und problemlos überallhin bringen und tatsächlich stehen große Mengen audiovisuellen Quellenmaterials im Netz zur Verfügung. Diese leichte Benützbarkeit verstellt allerdings oft den Blick auf die Schwierigkeiten der dauerhaften Bewahrung und Zugänglichkeit. Wie viel von den heute online verfügbaren audiovisuellen Medien wird in Jahren oder gar Jahrzehnten noch benützbar sein? Wie viele der digitalen Quellen haben professionelle Langzeitarchivierungssysteme als Rückgrat für ihre dauerhafte Verfügbarkeit?

Der Österreichischen Mediathek als Teil einer wissenschaftlichen Anstalt öffentlichen Rechts und außeruniversitärer Forschungsstätte kommt hier eine besondere Bedeutung zu. Sie steht für einen zukunftssicheren Zugang zu den Medien. Was sie lokal und über das Internet zur Verfügung stellt, ist gesichert durch eine professionelle Langzeitarchivierung und aufbereitet durch eine dokumentarische Arbeit, die von den Methoden des Archiv- und Bibliothekswesens abgeleitet und für die spezifischen Erfordernisse audiovisueller Materialien optimiert ist. Neben dem komplexen Archivierungssystem gehört die ausführliche Erfassung des Quellenbestandes in einer Katalogdatenbank, die flexibel neuen Bedürfnissen angepasst werden kann, zu den Grundvoraussetzungen der Zugänglichkeit der Medien in der Österreichischen Mediathek. Der online verfügbare Katalog ist eine wesentliche Säule der Benützung. Gerade audiovisuelle Medien, die im Internet verbreitet werden, benötigen beträchtliche Zusatzinformation, um recht verstanden und entsprechend benützt werden zu können. Es ist ein Irrglaube, dass Töne und Bilder „für sich“ sprechen, bzw. wenn sie dies scheinbar tun und man den Kontext, aus dem sie stammen, nicht kennt, besteht die Gefahr, dass sie missverstanden oder falsch interpretiert werden. Die professionelle Zugänglichmachung von Medien erfordert auch die Vermittlung des Kontextes der Quelle – wer hat sie wann unter welchen Voraussetzungen und mit welchen Absichten geschaffen?

Wir unterscheiden unterschiedliche Stufen der Zugänglichkeit. Generell ist die Österreichische Mediathek ein Präsenzarchiv, das bedeutet, dass die Aufnahmen im Publikumsraum kostenlos benützt werden können. Dies umfasst sowohl die analogen als auch die digitalen Bestände, die direkt an den Medienstationen vor Ort benutzt werden können. Etwa 25 bis 30 Prozent der Aufnahmen in den Beständen der Mediathek sind digital



Medienrecherche im Archiv, © Österreichische Mediathek, Peter Sedlacek

vorhanden. Sofern die Aufnahmen noch nicht digitalisiert sind, werden die Träger über die im Katalog ersichtliche Signatur bestellt und können auf einem Abspielgerät im Benutzersaal nach fachgerechter Anleitung, die bei einigen historischen Geräten notwendig ist, angehört bzw. angesehen werden. Die Benützung der Medien vor Ort ist nach wie vor ein wesentlicher Zugang zum Archivmaterial. Einerseits liegen Teile der Bestände nur in analoger Form vor und andererseits ist es auch bei digitalen Materialien aus Gründen des Urheber- und Leistungsschutzrechtes überwiegend nicht möglich, diese online zur Verfügung zu stellen. Um dem grundlegend geänderten Recherche- und Medienkonsumverhalten zu entsprechen, wird jedoch bei jenen Materialien, bei denen es rechtlich möglich ist, ein niederschwelliger und nachhaltiger Zugang über das Internet angeboten. Rund 25.000 Stunden an Aufnahmen sind online benutzbar und in zahlreichen Onlineausstellungen kontextualisiert.



Publikumsraum der Mediathek in der Gumpendorfer Straße in Wien,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

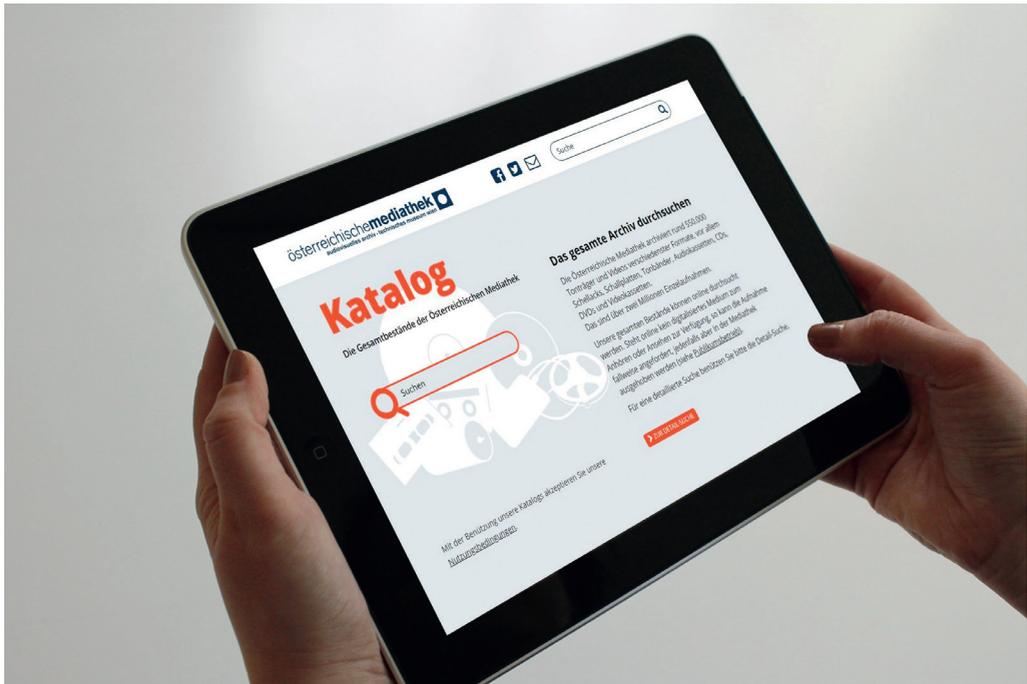
## Möglichkeiten der Verfügbarkeit

Die Bestände der Österreichischen Mediathek sind in Bezug auf ihre Materialität, ihre Inhalte, ihre Entstehungszusammenhänge und ihre Herkunft sehr heterogen. Dies wirkt sich auch auf ihre Benutzung aus. Audiovisuelle Quellen sind im Vergleich zu den Beständen anderer kulturbewahrender Institutionen wie Bibliotheken, Museen und traditioneller Archive relativ jung. Die Sammlungen der Österreichischen Mediathek umfassen zwar Aufnahmen seit dem Beginn der Tonaufzeichnung, der Großteil der Bestände wurde jedoch innerhalb der vergangenen 70 Jahre produziert. Dies bedeutet, dass viele der Aufnahmen urheber- und/oder leistungsschutzrechtlich noch geschützt ist und somit ihrer Benutzung Grenzen gesetzt sind, vor allem hinsichtlich des Zugangs über die Website. Die heterogenen Bestände mit ihren unterschiedlichen Entstehungszeiten, Produktionszusammenhängen und vertraglich festgesetzten Übergabebedin-

gungen erlauben keine rechtlich einheitliche Möglichkeit der Benützung bzw. eine pauschale Klärung der Online-Rechte. Bei vielen Aufnahmen wäre diese erweiterte Zugänglichkeit nur durch einen beträchtlichen zeitlichen, personellen und infrastrukturellen Aufwand für die rechtliche Klärung möglich und bei einem großen Teil ist diese Zugänglichkeit derzeit aus rechtlichen Gründen ausdrücklich untersagt. Etwa drei Viertel der Bestände sind daher nur im Publikumsbetrieb der Österreichischen Mediathek benutzbar.

## Inhaltliche Erschließung als Basis der Zugänglichkeit

Wenn audiovisuelles Quellenmaterial – auch in einwandfreiem technischen und geordneten Zustand – in den Archivbestand übernommen wird, ist es damit noch keineswegs benutzbar. Als erster Schritt der Zugänglichmachung – noch vor der Inventarisierung – werden die Aufnahmen evaluiert. Dieser Arbeitsschritt beinhaltet eine formale und physische Kontrolle der Träger sowie eine Evaluierung der Inhalte. Nach der daran anschließenden Inventarisierung werden die Aufnahmen katalogisiert, d. h. sie werden formal erfasst sowie inhaltlich erschlossen und aufgearbeitet. Der Ausgangspunkt der Katalogisierung ist der einzelne Träger und seine Beschriftung sowie etwaige zusätzliche Informationen, die von den übergebenden Personen stammen, was insbesondere bei nicht publiziertem Material eine Herausforderung darstellt, da oftmals nur ungenaue bzw. unvollständige Angaben vorhanden sind. Abgesehen von Informationen zu Inhalt, Ort, Zeitpunkt und den an der Aufnahme beteiligten Personen sind für die inhaltliche Erschließung auch Informationen zum Entstehungskontext von Interesse, um ein Ton- oder Videodokument bestmöglich zu erfassen. Die Dichte dieser Metadaten, also der Daten über die Aufnahme, hängt zu einem wesentlichen Teil von den Informationen ab, die die ÜbergeberInnen bereitstellen. Die Erstellung der Metadaten erfolgt nach Regeln, die geeignet sind, dass diese über Schnittstellen von Dritten genutzt werden können und auch in größere Plattformen integrierbar sind, wie z. B. Europeana, einer Onlineplattform, die Zugang zu europäischen digitalen Kulturgütern ermöglicht. Eine tiefere inhaltliche Erfassung durch Anhören bzw. Ansehen des Materials ist in der Regel nur im Rahmen von drittmittelfinanzierten Projekten, die sich speziellen inhaltlichen Fragestellungen widmen, möglich, da es sich um eine sehr zeitintensive Aufgabe handelt, die im Regelbetrieb eines audiovisuellen Archivs nicht geleistet werden kann.

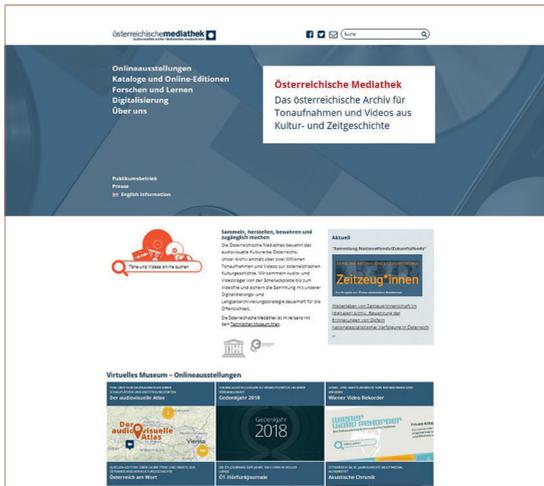


Recherche im Onlinekatalog, © Österreichische Mediathek

Der gesamte Bestand der Österreichischen Mediathek ist im Onlinekatalog (<https://www.mediathek.at/katalogsuche/>) verzeichnet und kann somit online durchsucht werden

## Zugänglichkeit zu den Trägern und/oder den Inhalten?

Bei der Bewahrung von Kulturgut geht es primär um die Erhaltung der Information und erst in zweiter Linie um die Erhaltung der Träger. Inhalt und Träger waren jedoch im Fall von analogen audiovisuellen Medien fest miteinander verbunden. Zwar war eine Kopierung der Medieninhalte – auch in analoger Form – möglich, d. h. Inhalt und Träger ließen sich voneinander ‚lösen‘, aber durch die für eine Langzeitarchivierung nötige oftmalige analoge Kopierung trat rasch ein Qualitäts- und damit Informationsverlust ein. Die dauerhafte Bewahrung audiovisueller Inhalte war noch vor dreißig Jahren undenkbar, da die audiovisuellen Träger noch rascher verfielen als die meisten anderen Träger kultureller Inhalte. Die Möglich-



Portalseiten der Mediathek 2004 – 2013 – 2019,  
© Österreichische Mediathek

keit der Digitalisierung änderte dies radikal. Einmal digitalisiert lässt sich diese digitale Kopie bei professioneller Vorgehensweise verlustfrei und weitgehend automatisiert migrieren und so dauerhaft bewahren. Der Träger bleibt dann – man denke an Schellackplatten oder Wachswalzen – als eine museale Restinformation erhalten.<sup>2</sup>

Viele Träger – Kassetten, Tonbänder, Selbstschnittfolien, Platten etc. – können trotz sorgfältiger Archivierung nicht beliebig oft abgespielt werden. Dadurch wird eine analoge Zugänglichkeit oft nachhaltig verunmöglicht. Dabei sind nicht nur die Träger gefährdet, sondern auch die Abspielgeräte für die unterschiedlichen Formate. Ein Aspekt der Digitalisierung besteht darin, dass digitale Medienaufnahmen ungleich leichter zu benützen sind.

Dies betrifft nicht nur den Online-Zugang, sondern auch die Zugänglichkeit vor Ort, die ohne Manipulation des Trägers materialschonend möglich ist und sich damit positiv auf die konservatorische Bewahrung der analogen Archivträger auswirkt. Die Zugänglichkeit zu Audio- und Videoinhalten ist letztendlich von der Erhaltung der technischen Apparaturen abhängig, welche die verschiedenen analogen oder digitalen Formate lesen können, sei es, um das analoge Material wiedergeben zu können, oder um das Material zu digitalisieren. Seit dem Jahr 2000 digitalisiert die Österreichische Mediathek ihre Bestände. Waren es anfangs nur wenige Aufnahmen und Ausschnitte, die online angeboten werden konnten, sind mittlerweile über 25.000 Stunden an Archivquellen oftmals in voller Länge dauerhaft online verfügbar – schon darin zeigen sich die Dynamiken der Zugänglichkeit des Archivs in den vergangenen beiden Jahrzehnten.

## „Gucklöcher ins Archiv“: Die Website der Mediathek beginnt zu klingen

Als erste Onlineaufnahme wurde 2001 ein akustischer Weihnachtsgruß auf der neu eingerichteten Website der Österreichischen Mediathek zum Anhören verfügbar gemacht.<sup>3</sup> Etwa zur selben Zeit wurden mehrere auditive „Highlights“ der Bestände in Form von „Akustischen Galerien“ bzw. in geringerem Ausmaß auch Videos in Form von „Videogalerien“ online präsentiert.<sup>4</sup> Bei diesen ersten Versuchen, Tonaufnahmen online zu publizieren, wurden sie in „Flash“-Anwendungen verpackt, bzw. in Form von „Realmedia“-Files ins Web gestellt. Diese proprietären Datenformate wurden nach einigen Jahren als nicht praktikabel aufgegeben und durch das ebenfalls proprietäre, aber ungleich weiter verbreitete MP3-Format ersetzt. Einen Quantensprung in Bezug auf die Onlinezugänglichkeit der Archivinhalte der Mediathek bedeutete der ab dem Jahr 2002 verfügbare Onlinekatalog, der den Gesamtbestand an katalogisierten Aufnahmen verzeichnete. Integriert in diese Katalogrecherche war bereits die Möglichkeit, nach online anhörbaren Medienclips zu suchen, welche direkt über den Katalogeintrag verlinkt waren. Direkt aus dem Katalog Töne abspielen zu können, war damals noch eine bestaunte Errungenschaft.

Ebenfalls in diese Zeit fiel eine prinzipielle Entscheidung, welche für die Zugänglichkeit der Aufnahmen der Österreichischen Mediathek von grundlegender Bedeutung war und nach wie vor ist: Die online verfügbaren Aufnahmen wurden bzw. werden gestreamt und nicht frei zum Download verfügbar auf der Website verlinkt. Diese Art der Präsentation von

Onlinearchivquellen wurde damals in erster Linie aus rechtlichen Gründen gewählt und soll die Verwendung der Onlineaufnahmen der Österreichischen Mediathek bis zu einem gewissen Grad steuern und verhindern, dass diese ungehindert weiterverwendet werden.

Inhaltlich handelte es sich bei diesen ersten Onlineaufnahmen zu großen Teilen um Ausschnitte aus längeren Archivquellen. Die „Akustischen Galerien“ waren thematisch in die Bereiche Musik, Zeitgeschichte sowie Literatur gegliedert. In den auf der Website präsentierten „Videogalerien“ dominierte eine Sammlung von Videodokumentationen, welche ab dem Jahr 2000 von einem dafür neu gegründeten Team der Österreichischen Mediathek selbst produziert wurden und Alltagsdokumentationen, Lesungen und Vorträge in den Mittelpunkt stellten.<sup>5</sup> Im Jahr 2004 standen in dieser Form etwa 250 Archivausschnitte zur Verfügung.<sup>6</sup>

## Themenzentrierte Medienquellen: Onlineausstellungen

Das Konzept der „Galerien“ bzw. der historischen „Gucklöcher“ wurde im Jahr 2005 durch eine erste Onlineausstellung mit Archivmaterialien der Österreichischen Mediathek weiterentwickelt. Am 7. April 2005 ging die Mediathek mit der Seite [www.staatsvertrag.at](http://www.staatsvertrag.at) online und präsentierte über 750 Töne aus dem Archiv in Form einer umfangreichen Onlineausstellung und schaffte damit neue Möglichkeiten der Archivbenutzung. Kontextualisierte und thematisch kuratierte Ausschnitte aus Archivbeständen illustrieren Politik, Kultur, Alltag, Kunst und Musik vom Kriegsende 1945 bis zur Unterzeichnung des österreichischen Staatsvertrags im Jahr 1955. Die Anwendung wurde mit dem Österreichischen Staatspreis in der Kategorie „Website“ ausgezeichnet. Diese Onlineausstellung war bereits als dauerhafte Ausstellung konzipiert.

Dieses Vorhaben der Dauerhaftigkeit konnte auch bei den weiteren Onlineausstellungen in den darauffolgenden Jahren umgesetzt werden, stellte sich jedoch aufgrund der doch sehr dynamischen und weitreichenden Veränderungen im Bereich der Webpublikation als nicht besonders einfach heraus. Dieses Prinzip der „dauerhaften Onlineausstellungen“, welche – technisch jeweils adaptiert und webtechnisch auf einem möglichst aktuellen Stand – dauerhaft präsentiert, aber doch ständig aktualisiert im Hinblick auf neue Anforderungen an die jeweils gegenwärtige Webnutzung verfügbar gemacht werden, stellt den Kern des Archivausstellungskonzeptes der Mediathek dar. Im musealen Kontext wäre dies



Webausstellungen und Onlineeditionen, © Österreichische Mediathek

mit Dauerausstellungen zu vergleichen, im Gegensatz zu den temporären Ausstellungen zu bestimmten Themen. Die Besonderheit der Website der Österreichischen Mediathek besteht darin, dass laufend neue Thementausstellungen entstehen, diese online bleiben und in ihrer Gesamtheit mittlerweile ein breites und umfassendes Bild der österreichischen Kulturgeschichte ergeben. Obwohl der technische, administrative und inhaltliche Aufwand für die Betreuung der Website nicht unterschätzt werden darf, hat sich dieses Konzept doch als sehr praktikabel für die Zwecke der Archivnutzung gezeigt. Im Jahr 2006 folgte die Gedenkausstellung „Mozart – Eine runde Geschichte“ anlässlich des 250. Geburtstages des Komponisten. Es wurden Musikaufnahmen mit Einspielungen von Mozarts Werken sowie neu aufgenommene Lesungen aus Briefen Mozarts präsentiert. Im Jahr 2007 konnte mit der „Akustischen Chronik“ Österreichs unter [www.akustische-chronik.at](http://www.akustische-chronik.at) auch erstmals ein breiterer historischer Längsschnitt von 1900 bis 2000 präsentiert werden. Dazu wurden weitere 750 Aufnahmen aus Kunst, Kultur und Politik herangezogen, die die Kultur- und Zeitgeschichte Österreichs im 20. Jahrhundert anhand audiovisueller Quellen darstellen und vermitteln – ergänzt durch erläuternde Texte und illustrierende Fotografien. Zahlreiche historische Themen und Ereignisse wurden in eigenen Unterausstellungen vertiefend behandelt

und eine umfassende Textchronik ergänzt die Ausstellung. Im Laufe der Jahre folgten nach diesem Prinzip zahlreiche weitere Ausstellungen, wie z. B. „Frauenstimmen. Erhörtes und Unerhörtes zur österreichischen Frauengeschichte“, „Der Erste Weltkrieg. Eine audiovisuelle Chronik des Ersten Weltkriegs“ oder die Onlineausstellungen zum Gedenkjahr 2018, um nur einige zu nennen.

## Onlineeditionen: Das Onlinearchiv der Österreichischen Mediathek

Ein weiterer großer Schritt in Bezug auf die Verfügbarkeit von Archivmaterialien erfolgte im Jahr 2009, als mit der Präsentation der Ergebnisse eines Projektes zur Digitalisierung der Mittagsjournalendungen des ORF-Radiosenders Ö1 erstmals systematisch Archivaufnahmen in voller Länge online präsentiert werden konnten. Die Onlineplattform [www.journale.at](http://www.journale.at) ermöglichte – und ermöglicht – den Zugriff auf über 8.000 Stunden Rundfunkmaterial, das bis 2013 im Rahmen von drei Forschungsprojekten tiefen erschlossen und digitalisiert worden war und nun, kombiniert mit wissenschaftlichen Texten über die Inhalte und die Bestandserschließung, als Onlineedition zur Verfügung steht.

Nach dieser ersten Umsetzung einer Onlineedition konnte mithilfe mehrerer extern finanzierter Projekte auf breiter inhaltlicher, aber auch technischer Basis eine weitere Onlineedition mit Archivaufnahmen in voller Länge bereitgestellt werden, welche einen umfangreichen Zugang quer durch die Archivbestände der Österreichischen Mediathek bietet und diesen dauerhaft gewährleistet. Diese im Jahr 2012 publizierte Onlineedition „Österreich am Wort“ war als „Rückgrat“ des Webauftrittes konzipiert und offeriert eine flexible Verfügbarkeit von Archivaufnahmen. Viele dieser Aufnahmen wurden erstmals in voller Länge online publiziert und sind mit weiterführenden Editionscommentaren versehen. Kombiniert mit einem eigenen Perma-Url für eine dauerhafte Zitierbarkeit, der Möglichkeit zur sekundengenauen Ansteuerung von Aufnahmen sowie der Integration eines hauseigenen Videodigitalisierungssystems („DVA Profession“)<sup>7</sup> wurde eine nachhaltige Onlineinfrastruktur geschaffen. Die im Jahr der Projektpräsentation verfügbaren 7.500 Aufnahmen konnten mittlerweile beinahe verdoppelt werden. Basis der Onlineedition ist die Katalogdatenbank der Österreichischen Mediathek. Alle für UserInnen sichtbaren Metadaten sowie grafische Umsetzungen auf Basis von Metadaten – z. B. „Tag-Wolken“ mit inhaltlichen Schlagworten – kommen über eine Schnittstelle

aus der Katalogdatenbank. Diese zentrale Metadatenverwaltung erleichtert eine flexible Anpassung der Website an neue technische und inhaltliche Gegebenheiten.

Das doppelte Prinzip des Webauftrittes, einerseits Archivmaterialien im Rahmen von thematisch fokussierten und kontextualisierten Webausstellungen zu präsentieren und andererseits Originalaufnahmen in voller Länge innerhalb einer Onlineedition mit Editionscommentaren zur Verfügung zu stellen, hat sich bewährt und wird fortgeführt. Freilich waren auch hier zahlreiche Anpassungen unumgänglich, sei es aus Kostengründen, aus Gründen der Usability, der Anpassung an neue (technische) Anforderungen in Bezug auf die Websiteumgebung oder veränderter grafischer Erfordernisse: Der Aufbau des Webportals wurde möglichst modular gestaltet und die Seitenstruktur wurde vereinfacht, um auch zukünftige Adaptierungen des Webauftrittes zu erleichtern.

Als erweiterte Form der Onlineausstellung stellt die Österreichische Mediathek auch Unterrichtsmaterialien für die schulische Verwendung zur Verfügung. Dabei werden ebenfalls thematisch fokussierte Themencluster mit online verfügbaren Archivaufnahmen verknüpft, um so einen einfacheren Einstieg in die Arbeit mit audiovisuellen Archivinhalten für SchülerInnen zu ermöglichen. Diese Pakete – so zeigt deren stetige Onlinenutzung – sind eine Form der Verwendung von audiovisuellen Quellen, die in der schulischen Praxis auch angenommen wird.

## Erweiterte Verfügbarkeit: Kopien und Kooperationen

Neben der Verfügbarkeit von Archivquellen im Rahmen des Webauftrittes der Österreichischen Mediathek ergibt sich eine erweiterte Form der Zugänglichkeit zu einzelnen Aufnahmen durch (kostenpflichtige) Kopien für Ausstellungszwecke, Publikationen und öffentliche Verwendungen.

Ebenfalls in die Kategorie „Erweiterte Verfügbarkeit“ fallen Kooperationen mit anderen Onlineplattformen. Eigene Aufnahmen können in diese integriert oder durch Verlinkung mit ihnen verbunden werden. Durch solche Verlinkung wird einem erweiterten Kreis der BenutzerInnen der Zugriff auf die Bestände ermöglicht. Beispiele für diese Art der Zugänglichmachung sind die Beteiligung der Österreichischen Mediathek an der europäischen Kulturplattform Europeana, aber auch die Verlinkung von Archivinhalten

in öffentlichen Social-Media-Kanälen oder Online-Enzyklopädien wie Wikipedia.

Ein Grundprinzip der Archivarbeit ist also die dauerhafte Zugänglichkeit. Die Österreichische Mediathek kommt diesem Auftrag einer „benutzerorientierten Archivierung“ nach bester Möglichkeit nach und betreut über ihre Portalseite mittlerweile einen der größten Onlinebestände an audiovisuellen Quellenmaterialien im deutschsprachigen Raum. Zur Erfüllung dieser Aufgaben werden nach wie vor auch Drittmittel benötigt, denn diese können nicht allein aus eigenen Ressourcen, d. h. den laufenden Budgetmitteln – der „Basisabgeltung“ – bestritten werden.

Wie eingangs erwähnt, ist die „grenzenlose“ Verfügbarkeit von Medieninhalten nur eine scheinbare. Gerade die oft als omnipräsent wahrgenommenen Medieninhalte werden nicht professionell gesichert und sind daher in ihrer öffentlichen Verfügbarkeit gefährdet. Demgegenüber bilden dauerhaft zugängliche und quellensensibel aufbereitete öffentliche Archivbestände wie jener der Österreichischen Mediathek ein wichtiges Fundament für einen lebendigen Umgang mit unserer Geschichte und die Bewahrung unseres audiovisuellen Gedächtnisses.

<sup>1</sup> §15, Abs. 2 der Museumsordnung für das Technische Museum Wien mit Österreichischer Mediathek (<https://www.ris.bka.gv.at/default.aspx>).

<sup>2</sup> Weitere Informationen zum Thema „Digitalisierung“ finden sich in einem eigenen Beitrag in dieser Publikation.

<sup>3</sup> Die Aufnahme ist nach wie vor auf der Website der Österreichischen Mediathek verfügbar. <https://www.mediathek.at/atom/0CEE68F5-22C-00086-00010258-0CEDCBD6>

<sup>4</sup> [https://web.archive.org/web/20021209032755/http://www.mediathek.ac.at/\\_startseite/start\\_noflash.html](https://web.archive.org/web/20021209032755/http://www.mediathek.ac.at/_startseite/start_noflash.html)

<sup>5</sup> <https://web.archive.org/web/20030416015817/http://www.mediathek.ac.at/videogalerie/index.html#>

<sup>6</sup> <https://web.archive.org/web/20040514161145/http://www.staatsvertrag.at/>

<sup>7</sup> <https://www.mediathek.at/digitalisierung/dva-profession-dt/>

Gespräch  
von

Tante Boulotte  
(BERTHA V. SUTTNER)

Ebenfurth

23 Mai 1904.

# Für Aug' und Ohr

## Ausgewählte Aufnahmen in der Österreichischen Mediathek und ihre Träger

Anton Hubauer, Peter Ploteny

Im Archiv der Österreichischen Mediathek lagern rund 600.000 Träger, die mehr als zwei Millionen Audio- und Videoaufnahmen beinhalten. Viele der Aufnahmen und Träger haben eine besondere Bedeutung, sei es, weil es Unikate sind, sei es, weil es sich um Aufnahmen von wichtigen Persönlichkeiten oder Ereignissen der österreichischen Geschichte und Politik, aus dem österreichischen Wissenschafts-, Kunst- oder Kulturleben handelt oder weil es Eigenproduktionen der Institution selbst sind, um nur einige Beispiele zu nennen. Hier sollen einige dieser „besonderen Aufnahmen“ näher beschrieben werden, sowohl inhaltlich, als auch ihre Herkunft und ihre technische Seite betreffend. Es sind „Schlaglichter“ auf die Archivbestände der Österreichischen Mediathek, da eine repräsentative Auswahl den Rahmen des vorliegenden Bandes bei weitem sprengen würde.

### „Tante Boulottes Stimme“

**Titel: Bertha von Suttner – Gespräch von Tante Boulotte  
(Bertha von Suttner)**

**Signatur: 1-02245**

**Träger: Edisonwalze**

**Ursprüngliches Abspielgerät: Phonograph**

Ab 2005 übernahm die Österreichische Mediathek die Sammlung des Radiomoderators und Schellacksammlers Günther Schifter. Darunter befand sich auch eine Aufnahme auf einer Edisonwalze mit der Beschriftung: „Gespräch von Tante Boulotte (BERTHA V. SUTTNER) Ebenfurth 23. Mai 1904.“ Es handelt sich dabei mit größter Wahrscheinlichkeit um die einzige bekannte Stimmzeichnung der Friedensnobelpreisträgerin Bertha von Suttner.



*Phonograph, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert*

Nachforschungen in ihren Tagebüchern – der Nachlass befindet sich im Archiv der Bibliothek der Vereinten Nationen in Genf – bestätigen diese Annahme. Bertha von Suttner publizierte auch unter dem Pseudonym B. Oulot, abgeleitet von ihrem Spitznamen „Boulotte“. Laut Tagebuch war sie zur betreffenden Zeit in Ebenfurth und im Eintrag vom 23. Mai 1904 erwähnt sie die Aufnahme: „Ich spreche in das Gramophon [sic]“. Ein Wermutstropfen ist die mangelhafte Tonqualität der Walze, die mehr einen Eindruck der Stimme der Sprecherin, ihrer Tonalität und Sprachmelodik vermittelt als den Inhalt des Gesagten.

Der Träger, eine Edisonwalze, auch Phonographen-Walze oder Phonographen-Zylinder genannt, ist ein Tonträger aus Hartwachs, der auf den irischen Chemiker und Erfinder Chichester Alexander Bell – nicht zu verwechseln mit dem schottischen Erfinder Alexander Graham Bell – und den US-amerikanischen Erfinder, Ingenieur und Instrumentenbauer Charles Sumner Tainter zurückgeht. Bell und Tainter arbeiteten an einer Verbesserung des Edison-Phonographen. Thomas Alva Edison hatte seinen Phonographen 1877 einer staunenden Öffentlichkeit vorgestellt. Der Phonograph war das erste Gerät, das Töne aufnehmen und auch wiedergeben konnte. Als Tonträger hatte Edison ursprünglich eine mit Stanniolfolie überzogene Walze verwendet. 1887 übernahm Edison die 1885 geschaffene Wachswalze als neuen Tonträger für seinen bereits mehrmals verbesserten Phonographen.

Laut Römpps Chemie Lexikon wird ein Stoff als Wachs bezeichnet, wenn er bei 20 °C knetbar, fest bis brüchig hart ist, eine grobe bis feinkristalline Struktur aufweist, farblich durchscheinend bis opak, aber nicht glasartig ist, über 40°C ohne Zersetzung schmilzt, wenig oberhalb des Schmelzpunktes leicht flüssig ist, eine stark temperaturabhängige Konsistenz und Löslichkeit aufweist sowie unter leichtem Druck polierbar ist. Je nach Unternehmen und Fertigungsverfahren fanden bei der Herstellung der Walzen neben verschiedenen Wachsarten unterschiedliche Materialien Verwendung. So wurde Stearin- und Palmitinsäure sowie Ätznatron in verschiedenen Mischungsverhältnissen beigegeben, um die Härte der Walze zu verändern. Als Wachs wurde vor allem Bienenwachs, chemisches Wachs aus Hartparaffin, Cerea-Wachs und Palmwachs verwendet. Die Mischungen unterschieden sich auch nach dem Herstellerland. Die ersten Walzen aus französischer Produktion wurden aus Carnauba-Wachs mit Natronseife gefertigt, wohingegen die ersten US-amerikanischen Walzen aus Natriumstearat, Bleistearat, Stearinsäureseifen und diversen Wachssorten hergestellt wurden.

Die Tonaufnahme erfolgte über einen Trichter, welcher den Schall auf eine Membran leitete, die mittels eines scharfkantigen Stichels die Schall-schwingungen als abwechselnd flache und tiefe Rille (Tiefenschrift) in das Wachs der rotierenden und axial vorwärtsbewegten Walze gravierte. Bei der Wiedergabe wurde die sich mit der gleichen Geschwindigkeit drehende Walze durch einen halbkugelförmigen Saphir abgetastet, wodurch die in eine Schalldose vom Saphir mechanisch auf eine Membran übertragenen Schwingungen wieder hörbar wurden, entweder durch Kopfhörer oder durch einen Schalltrichter. Die gesamte Apparatur kam dabei ohne Strom aus, auch die Wiedergabe erfolgte ohne elektrische Verstärkung.

Wie bereits erwähnt, ist die Walze ein Teil der Sammlung Günther Schifter. Er war ein österreichischer Radiomoderator, Schauspieler und von früherer Jugend an enthusiastischer Sammler von Schellackplatten. Schifter arbeitete von 1949 bis 2000 für den österreichischen Rundfunk und wurde durch seine Jazz-, Country- und Schellacksendungen bekannt. Geboren am 23. Dezember 1923 in Wien, legte er den Grundstock seiner Sammlung schon in Kindertagen durch Wünsche ans Christkind und zum Geburtstag: Schellacks mit seiner geliebten Jazz- und Swing-Musik. Wegen seiner Liebe zu Jazz und Swing geriet er nach dem „Anschluss“ Österreichs an das nationalsozialistische Deutschland in Konflikt mit dem Regime.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gelang es ihm, seine Passion für Jazz und Radio teilweise zu seinem Beruf zu machen. Günther Schifter verstarb am 11. August 2008 in Salzburg, zuvor hatte er noch begonnen, seine Tonträgersammlung der Österreichischen Mediathek zur Archivierung zu übergeben. Die Sammlung beinhaltet etwa 25.000 Schellackplatten, historische Trägerformate wie Edison-Zylinder und Tondraufnahmen, sowie Tonband- und Kompaktkassettenmitschnitte seiner Rundfunksendungen. Inhaltlich besteht das Gros der Sammlung aus amerikanischen Jazz- und Swing-Aufnahmen aus den 20er, 30er und 40er Jahren des 20. Jahrhunderts. Der Rest umfasst Aufnahmen von österreichischen MusikinterpretInnen und historische Sprachaufnahmen.

### **„Der Kaiser spricht“**

**Titel: „Seine Majestät Kaiser und König Franz Josef I. hat am 14. Dezember 1915 im kaiserlichen Schlosse zu Schönbrunn diese Platte zu Gunsten des k. k. Österreichischen Militär-Witwen- und Waisenfonds besprochen“**

**Signatur: 2-53517\_a**

**Träger: Schellackplatte**

**Ursprüngliches Abspielgerät: Grammophon**

Der Erste Weltkrieg forderte Menschenleben in einem bis dahin nicht gekannten Ausmaß. Der 1914 vom ehemaligen k. u. k. Kriegsminister Franz Xaver Freiherr von Schönau ins Leben gerufene k. k. österreichische *Militär-Witwen- und Waisenfonds* versuchte, mit Spendenaufrufen und Sammlungen zugunsten der Kriegshinterbliebenen die ärgste Not zu lindern. 1915 bediente er sich dabei der damals modernsten Audiotechnik und veröffentlichte eine Serie von acht 30-cm-Schellack-Schallplatten zu 78 U/min (Umdrehungen pro Minute) mit propagandistisch aufmun-



*Plattenhülle des Stimmportraits von Kaiser Franz Josef I.,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert*

ternden Stellungnahmen zum Krieg, die von der k. u. k. Generalität und Angehörigen des Kaiserhauses angesprochen wurden.

Kaiser Franz Josef I., der Thronfolger Erzherzog Karl, Feldmarschall Erzherzog Friedrich, General Karl von Pflanzer-Baltin, General Eduard von Böhmer-Ermolli, General Viktor Dankl und auch der damalige österreich-ungarische Generalstabschef Franz Conrad von Hötzendorf sprechen über die Situation des Reiches und der Armee. Dabei gibt es wenig Konkretes zum Kriegsgeschehen, wohl aber einen Einblick in Gedankenwelt und Stil wichtiger Entscheidungsträger der Doppelmonarchie im Ersten Weltkrieg.

Die von der Firma Lindström in Berlin produzierten Platten weisen für ihre Zeit eine hohe Tonqualität auf und wurden in repräsentativer Form

herausgegeben. Zur aufwendig Gestaltung der Reihe gehörten auch eigens gestaltete Plattenhüllen. Solche „Cover“ für Schellackplatten waren damals nicht üblich. Schellacks wurden in Papierhüllen verkauft, einfache aufgedruckte Werbung für Neuerscheinungen oder die Plattenfirma waren das Höchstmaß an grafischer Gestaltung.

Mit der Aufnahme vom 14. Dezember 1915, also knapp ein Jahr vor dem Tod des Kaisers, war die Stimme von Franz Josef I. erstmals größeren Kreisen der Bevölkerung der Monarchie zugänglich, die ihren Herrscher ja nur von Bildern kannte. Auf der Hülle ist zu lesen: „Vorliegende Platte ist das einzige Stimmporträt Seiner kaiserlichen und königlichen apost. Majestät, welches der Öffentlichkeit übergeben wurde“.

Neben dieser Aufnahme sind von Kaiser Franz Josef nur zwei weitere Tonaufnahmen erhalten: Eine Tondrahtaufnahme aus dem Jahr 1901 und ein Stimmporträt, das für das Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften am 2. August 1903 in Bad Ischl aufgenommen wurde.

Leider sind zu den Aufnahmen für den *Militär-Witwen- und Waisenfonds* von 1915 so gut wie keine weiteren Unterlagen erhalten geblieben. Die Datierung der Aufnahme ergibt sich durch das Label. Wie aus den Rückseiten der Plattenhüllen hervorgeht, wurden die Stimmporträts am 24. April 1916 Kaiser Franz Josef im Schloss Schönbrunn vorgeführt.

Diese Schellackplatten sind Teil der Sammlung Teuchtl, die 1988 vom Wiener Plattenhändler Roland Teuchtl angekauft wurde und mit circa 75.000 Platten den Hauptteil der Schellackbestände der Österreichischen Mediathek darstellt. Der inhaltliche Schwerpunkt der Sammlung liegt im Bereich der E-Musik mit österreichischen und internationalen Musikaufnahmen, daneben sind jedoch auch eine Vielzahl von raren bis einzigartigen Sprachaufnahmen sowie österreichische U-Musik-Aufnahmen aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vertreten.

*Die Schellackplatte ist der Vorläufer der Vinylschallplatte. Beide sind nach ihrem Herstellungsmaterial benannt. Schellack ist eine harzige Substanz, die aus den Ausscheidungen der Lackschildlaus gewonnen wird. Emil Berliner, der 1887 das Grammophon erfunden hatte, ging im Oktober 1896 von Hartgummi als Plattenmaterial zu einer verschleißfesteren Masse aus Bariumsulfat, Schiefermehl, Ruß, Baumwollflocken und eben Schellack als Bindemittel über.*



Grammophon, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

Von besonderer Bedeutung ist dabei die Erfindung der Seitenschrift durch Berliner, da sie gegenüber Edisons Tiefschrift Vorteile hat: Edisons Verfahren schnitt die Tonaufzeichnung senkrecht in die Tiefe des Tonträgers, die Kurve der aufgezeichneten Schallwellen verlief von oben nach unten. Die Seitenschrift Emil Berliners erreichte bei einer Verbesserung der Qualität gleichzeitig eine Vereinfachung des Verfahrens. Die Tonaufzeichnung verlief in einer regelmäßigen Spirale von außen nach innen bei gleichbleibender Schnitttiefe. Anfangs Flachschrift genannt, um den

Unterschied zur Tiefenschrift zu verdeutlichen, sind heute Seitenschrift oder Berliner-Schrift die üblichen Bezeichnungen. Schellackplatten weisen meistens einen Durchmesser von 25 cm oder 30 cm auf und haben überwiegend in Seitenschrift geschriebene Rillen, die bei einem gewöhnlichen Grammophon durch eine dicke Stahlnadel oder bei einem modernen Plattenspieler mit Spezialnadeln abgetastet werden. 25 cm-Schellackplatten bieten maximal etwas mehr als 3 Minuten, 30 cm-Schellackplatten etwas mehr als 4 Minuten Spielzeit pro Seite.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal der Schellackplatte ist die Abspielgeschwindigkeit. Es gab Versuche von 60 bis über 100 Umdrehungen pro Minute, wobei 78 U/min die häufigste Geschwindigkeit war. Als Abspielgerät für Schellackplatten dient das von Berliner erfundene Grammophon, ein Gerät zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Tönen. Es war der mechanische Vorläufer des modernen Plattenspielers. Berliner ließ den Namen Grammophon (im englischen Original Gramophone) gesetzlich schützen. Darüber hinaus prägte Berliner auch den Begriff Schallplatte. Aufnahmen konnten mit einem Grammophon nach dem umgekehrten Abspielprinzip und der Verwendung einer Selbstschnittfolie, auch Aufnahmeplatte genannt, zumeist aus Decelith, angefertigt werden.

### **Politische und private Stimmen gebannt –**

#### **Selbstschnittfolien aus Decelith**

**Titel: Sprechende Feldpost von Alfred Z. 1944. Linz.**

**Signatur: 1-03460**

**Titel: Dr. Karl Renner, 28.12.1945, Neujahrsansprache**

**Signatur: 1-02990**

**Träger: Selbstschnittfolie aus Decelith**

**Ursprüngliches Abspielgerät: Grammophon, Plattenspieler**

*Die Schallplatte aus Decelith, basierend auf PVC, ist eine Art der Selbstschnittfolie: eine dünne, elastische Platte, auf der man selbst akustische Aufnahmen festhalten konnte.*

*Neben den Aufnahmen auf Walzen waren Selbstschnittfolien vor der Erfindung der elektromagnetischen Tonaufzeichnung auf Tonband eine Möglichkeit der Schallspeicherung, die bis Mitte des 20. Jahrhunderts in Verwendung war. Eine Decelithplatte besteht aus einem elastischen Kern, dessen Oberflächen mit einer weicheren Aufnahmeschicht versehen sind. Andere Formen von Selbstschnittfolien sind Platten mit*

einem Kern bzw. Träger aus Aluminium oder Pappe, die mit Gelatine, Wachs oder Lack (Cellulosenitrat, Acetat) überzogen sind. Mit Gelatine überzogene Platten sind im Gegensatz zu den anderen Materialien besonders feuchtigkeitsempfindlich, was dazu führt, dass eine Gelatineplatte, die einmal Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht mehr abspielbar ist.

Decelithplatten wurden sowohl von Rundfunkanstalten als auch von Privatpersonen für Aufnahmezwecke verwendet und sind immer Unikate, da im Verfahren eines Direktschnitts die akustischen Signale direkt von einem Mikrofon mittels eines Schneidstichels in entsprechende Rillenform auf den Plattenrohling geschnitten wurden. Mit einem Plattenspieler konnte die Aufnahme wieder abgespielt werden.

Eine Besonderheit von Decelithaufnahmen von Rundfunkanstalten ist, dass sie von innen nach außen in die Platte geschnitten wurden, da der Druck der Abtastnadel beim Abspielen auf die Rillenflanken in den äußeren Bereichen größer ist und so die Aufnahme mehr geschont werden konnte.

In den 1930er Jahren – noch vor der Durchsetzung des Tonbandes – entwickelte sich der sogenannte Sprechbrief für diejenigen, die sich die dafür notwendige Gerätschaft leisten konnten, zu einer beliebten Form der Übermittlung von Grußbotschaften. In den 1970er Jahren kam die Idee von gesprochenen Botschaften, nun auf Audiokassetten verbreitet, wieder auf.

Während des Zweiten Weltkriegs boten die Propagandakompanien an der Front Soldaten die Möglichkeit, Botschaften für die Familie zuhause auf Decelithplatte zu sprechen, die den Verwandten dann zum Abspielen und Anhören zugesandt wurden. Selbstverständlich war hier kein freies, offenes Wort möglich und die Mitteilungen, gefiltert durch Selbstzensur, oft oberflächlich und die Situation schönfärbend.

### **Sprechender Feldpostbrief von Alfred Z. an seinen Sohn, 1944 in Linz**

Vom Übergeber dieses sprechenden Feldpostbriefs wissen wir, dass der Verfasser, sein Vater, im Jahr 1944 in Linz – und nicht an der Front – eine Botschaft an ihn sprach, wissend, dass er bald noch einmal an die Front gehen müsse und fürchtend, nicht mehr wiederzukommen.

Es handelt sich inhaltlich um eine besondere Form des Sprechbriefs, in dem nicht beschönigend oder verharmlosend von Geschehnissen an der Front erzählt wird. In berührender Art und Weise gibt der Verfasser

seinem Wunsch Ausdruck, dass sein Sohn für den Fall, dass er im Krieg sterben sollte, wenigstens seine Stimme noch hören könne. Er nimmt Bezug auf das „ideale, freundschaftliche Verhältnis“ zu seinem eigenen Vater, von dem er im Alter von 18 Jahren „für immer Abschied nehmen musste“ und dessen Stimme zu hören er sich danach immer wieder „brennend wünschte“. Seinem eigenen Sohn wünschte er, sich niemals „einsam oder irgendwie verlassen“ zu fühlen, dass „deine mit Tugenden ausgezeichnete Mutter den ersten Platz in deinem Herzen einnehmen und immer behalten“ solle. Seine als „Vater innige Liebe zu dir, die, Zeit und Raum überwindend, ewig ist, möge dich auf deinem Lebensweg begleiten, sie soll dich leiten bei all deinem Tun und Lassen.“ Sie solle ihm „Trost und Stärkung geben in bangen Stunden der Bedrängnis und als ein kleiner Sonnenstrahl freudige Tage“ ihm „verschönern“. Der Sprecher schloss mit den Worten „Gott schütze dich, meinen lieben, lieben Buben“. Alfred Z. überlebte laut Auskunft seines Sohnes und Übergebers des Feldpostbriefes glücklicherweise sowohl den Fronteinsatz als auch den Zweiten Weltkrieg.

### **Rundfunkaufnahme: Karl Renners Neujahrsansprache zum Jahreswechsel 1945/1946**

Karl Renner spricht in seiner Neujahrsrede zum 1. Jänner 1946 vom „Schicksalsjahr 1945“ und vom Ende der Weltkatastrophe „dieses siebenjährigen Krieges“. Wie es in der Nachkriegszeit gängige Praxis war, spricht auch Karl Renner davon, dass die Aufarbeitung der Vergangenheit den Historikern und Politikern „späterer Jahre, wenn die Zeit ruhiger Besinnung gekommen ist“, überlassen bleibe. Als beachtlich sieht Karl Renner an, dass in den sieben Monaten seit April bzw. Mai 1945 Österreich als Staat und Nation wiedererrichtet worden sei. Für 1946 sieht er als wichtige Aufgaben, die Friedenswirtschaft wiederherzustellen und das Land vom „Faschismus und Nazismus“ zu „säubern“. Die Volksvertretung solle sorgfältig zwischen „Haupt- und Minderschuldigen und Schuldigen und Unschuldigen“ unterscheiden.

Für besonders wichtig hält Renner die Bewerkstelligung des wirtschaftlichen Aufbaus: Zu diesem Zweck solle der Staat die „volle Verfügungsgewalt über alle Wirtschaftsmittel“ erhalten, die „heute in weitem Maß in Verfügung der Okkupationsmächte“ stehen würden.

Besonders eindringlich schildert Renner die Hoffnung, die er mit der von der Sowjetunion für Mai 1946 in Aussicht gestellten Friedensverhand-



Decalithplatte der Neujahrsansprache Karl Renners 1945/1946  
 und Titelseite der Wiener Zeitung vom 1. Jänner 1946,  
 © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

lungen verbindet. In Analogie zu den Friedensverhandlungen nach dem Ersten Weltkrieg in St. Germain vom Mai bis September 1919 hofft er, dass bis Herbst oder Ende 1946 ein Staatsvertrag zwischen Österreich und den vier Alliierten zustande kommen würde.

### Die Rudigierorgel – Vom Masterband zur Schallplatte der Phonotheke

**Titel: Rudigierorgel, Weihefest 1968 im Linzer Dom**

**Signatur: 9-06768 ff**

**Träger: Agfa-Studiotonband auf Metallkern**

**Abspielgerät: Tonbandgerät**

**Titel: Rudigierorgel, Weihefest 1968 im Linzer Dom**

**Signatur: 5-01414**

**Titel: Ave maris stella - Gregorianischer Choral. Improvisation - Anton Heiller. Salve Regina - Marianische Antiphon - Gilbert Gaston.**

**Signatur: 5-01415**

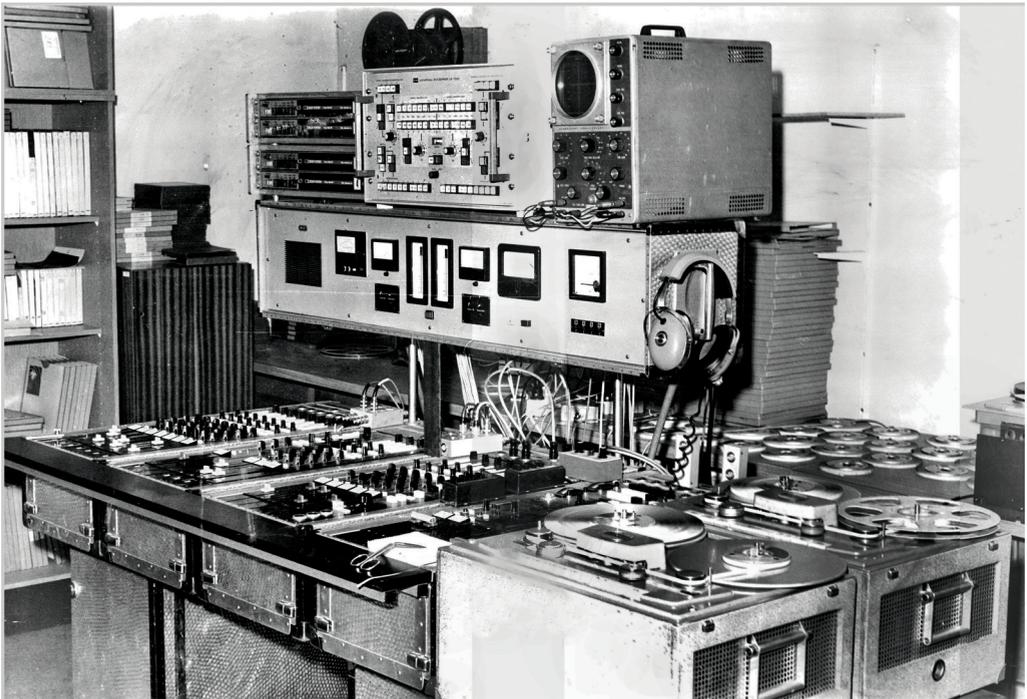
**Träger: Vinyllangspielplatte**

**Abspielgerät: Plattenspieler**

Eine weitere bedeutende Sammlung der Österreichischen Mediathek, die auch in das nationale österreichische Memory of the World Register, „Memory of Austria“, der UNESCO aufgenommen wurde, sind die von der damaligen Österreichischen Phonotheke selbst durchgeführten Tonaufnahmen. Es ist eine Besonderheit und ein Spezifikum der Institution, selbst audiovisuelles Quellenmaterial hergestellt zu haben.

So sind durch diese Aufnahmetätigkeit seit 1965 über 3000 unikale Aufnahmen entstanden, etwa auf dem Gebiet der Literatur: Lesungen von Elfriede Jelinek, Thomas Bernhard, Peter Handke, Barbara Frischmuth, Elias Canetti, Friederike Mayröcker und Ernst Jandl. Auch politische Reden, wissenschaftliche Vorträge, musikalische Aufführungen, Diskussionsveranstaltungen und Pressekonferenzen wurden auf Tonband festgehalten. Vor der digitalen Wende war es ein aufwändiges Unterfangen, mit einer Anlage für Außenaufnahmen und zwei schweren, tragbaren Tonbandmaschinen (um überlappende und somit vollständige Aufnahmen von längeren Ereignissen herstellen zu können) zu den jeweiligen Veranstaltungsorten zu fahren und die Geräte in den Veranstaltungsräumlichkeiten für die Aufnahme vorzubereiten.

*Ein Tonband ist ein Kunststoffband, das mit Metalloxiden beschichtet ist und auf dem mithilfe eines Mikrofons und eines Tonbandgeräts akustische Signale gespeichert werden können. In der Frühzeit des Tonbands wurden auch Bänder aus Stahl oder Papier – 1928 erfand Fritz Pfeleumer das Papiertonband – mit einer magnetisierbaren Schicht überzogen. Bereits in den 1930er Jahren wurde von den Firmen BASF und AEG das Tonband auf Kunststoffbasis entwickelt. Ein Vorläufer des Tonbands ist der Tondraht, auf dem die Audiosignale gespeichert werden können – zum Beispiel mit dem um 1890 vom Dänen Valdemar*



Transportable Regieeinrichtung für Außenaufnahmen. Rechts zwei tragbare Tonbandgeräte, © Österreichische Mediathek

Poulsen erfundenen Telegraphon. Mit einem solchen Gerät wurde die Stimme Kaiser Franz Josefs 1901 in Wien das erste Mal aufgezeichnet. Tonbänder wurden im professionellen Bereich in Europa meist als freier Wickel um einen meist metallenen Kern (Bobby) auf offenen Tellern verwendet. Ab den 1950er Jahren und mit Entwicklung der Heimtonbandgeräte fanden Tonbänder auf Spulen mit Flanschen immer häufiger Verwendung im privaten Bereich.

Ein Tonband kann in verschiedenen Geschwindigkeiten und je nach Tonkopf des Tonbandgeräts in einer oder mehreren Spuren bespielt, abgespielt und nach Löschung wieder bespielt werden. Je höher die Geschwindigkeit des Tonbands bei der Aufnahme ist, desto besser ist die gespeicherte Audioqualität auf Band.

In den frühen 1960er Jahren wurden die praktisch handhabbare Kompaktkassette und der dazugehörige Kassettenrekorder vorgestellt, die ab den 1970er Jahren bis zur Etablierung digitaler Aufnahmeverfahren im privaten Bereich weite Verbreitung fanden und die für die Unterhaltungsindustrie wichtig waren.



Tonbänder und Vinylschallplatte des Weihefestes der Rudigierorgel im Linzer Dom 1968, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

Von 1965 bis 1973 konnte die damalige Österreichische Phonothek aus einigen ihrer Tonbandaufnahmen auch Schallplatten (Vinyl-LPs) produzieren, die inhaltlich etwas Besonderes darstellten und nicht am Schallplattenmarkt erhältlich waren, da andere Tonträgerproduzenten nicht über diese spezifischen Aufnahmen als Ausgangsmaterial verfügten. Darunter sind etwa die Serie „Österreichische Musik des 20. Jahrhunderts“, Mundartdichtung, Schrammelmusik, Arbeiterlieder und „Almerisch“ mit bereits im Jahr 1969 beinahe schon in Vergessenheit geratenen Jodlern, Juchzern und Kühlockrufen aus dem Ausseer Land.

Zu einem beachtlichen Verkaufserfolg wurde die Aufnahme vom Dezember 1968 von der Weihe der Rudigierorgel im Linzer Dom, die 1969 als Schallplatte veröffentlicht wurde. Auf der Rudigierorgel – bis heute eine der bedeutendsten und größten Orgeln des 20. Jahrhunderts und gebaut von der dänischen Werkstatt Marcussen – spielten zur Feier ihrer Einweihung drei Organisten von Weltrang: Hans Haselböck, Anton Heiller und Gaston Litaize trugen eigene Kompositionen und Werke von Johann



*Historische Serenade auf Burg Kreuzenstein,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert*

Sebastian Bach, Improvisationen über einen gregorianischen Choral und über eine marianische Antiphon sowie Kompositionen von Anton Bruckner, Franz Schmidt und Olivier Messiaen vor. Die Aufnahmetätigkeit der Phonotheke erstreckte sich bei dieser Veranstaltung über drei Tage: Hunderte Meter an Kabeln wurden in der winterlichen Kälte des Doms verlegt, um die Orgelklänge mit den Mikrofonen bestmöglich aufnehmen zu können.

### „Alte Musik in altem Gemäuer“

**Titel:** Historische Serenade auf Burg Kreuzenstein

**Signatur:** 7-04418\_a

**Träger:** Vinylschallplatte

**Abspielgerät:** Plattenspieler

„Alljährlich findet im Juni auf Burg Kreuzenstein eine ‚Historische Serenade‘ statt. Die von Hans Graf Wilczek erbaute Burg bietet in ihrem Burghof



Dual 1010 Plattenspieler, © Österreichische Mediathek

einen idealen Konzertraum dar. Kompositionen aus dem 15. bis 17. Jahrhundert üben hier ihren alle Zuhörer beglückenden Zauber aus: mehrstimmige deutsche, französische, italienische Lieder, lateinische Motetten, Stücke für Holzbläser, für Laute und solche für Trompeten und Posaunen. Vom Turm, von der Loggia, vom Kaschauergang – von überall her tönt Musik vergangener Jahrhunderte.“

So lautet der Covertext der im Jahr 1966 von der Österreichischen Mediathek, damals noch Österreichische Phonotheek, produzierten Vinyl-Single mit Aufnahmen der historischen Serenade auf Burg Kreuzenstein aus dem

selben Jahr. Seit dem 13. Juni 1932 trafen sich Freunde der Alten Musik bei der Historischen Serenade, eine Musikveranstaltung im Rahmen der Wiener Festwochen, die mit Ausnahme der Jahre 1941 bis 1951 bis in die 2010er Jahre stattfand. 1960 wurde erstmals das Werk eines zeitgenössischen Komponisten – Prämabel und Fugato für Orgel von Paul Angerer – ins Programm genommen. Die Österreichische Phonotheek, 1960 vom Bundesministerium für Unterricht und Kunst ursprünglich als Sammelstelle für die österreichische Schallplattenproduktion gegründet, hatte 1965 ihr Aufgabengebiet erweitert und fungierte nun als Produzentin für Platten im damals als kulturell wertvoll erachteten Bereich des Kultur- und Musiklebens. Die so erzeugte Vinyl-Single ist Teil der Sammlung der Eigenproduktionen der Österreichischen Mediathek.

*Schallplatten aus Vinyl waren die Nachfolgerinnen der Schellackplatten. Schon zu Beginn der Schallplattenproduktion gab es zunächst noch erfolglose Versuche, das teure Schellack durch preiswertere Kunststoffe zu ersetzen. Darunter waren auch Versuche mit Polyvinylchlorid (PVC).*

*Im Jahr 1930 wurde von RCA-Victor die erste Vinylschallplatte auf den Markt gebracht. Dieser revolutionäre Tonträger hatte eine Abspielgeschwindigkeit von  $33\frac{1}{3}$  U/min bei einem Durchmesser von 30 cm, war nahezu unzerbrechlich und die erste echte Langspielplatte. Vinyl als Trägermaterial ermöglichte eine deutlich schmalere Rille als auf einer Schellackplatte, die sogenannte Mikrorille. Wegen dieser konnten kleinere und vor allem feinere Abspielnadeln verwendet werden, was zu einer erheblichen Steigerung der Tonqualität führte, bei einer gleichzeitig stark verlängerten Spieldauer der Platte. Der kommerzielle Erfolg blieb aber vorerst noch aus, hauptsächlich aus Mangel an geeigneten Abspielgeräten.*

*Ab Mitte der 30er Jahre begann man in den USA, im Voraus aufgezeichnete Radioprogramme und Werbespots in Vinyl zu pressen. Diese frühen Vinylschallplatten hatten entweder  $33\frac{1}{3}$  U/min oder noch die gewohnten 78 U/min Abspielgeschwindigkeit. Damit existierten Vinylschallplatten, die wegen ihrer Unzerbrechlichkeit unschwer versandt werden konnten, schon lange vor ihrer Einführung auf dem Musikmarkt im Rundfunkbetrieb.*

*1948 stellte Columbia eine 30-cm-Platte mit  $33\frac{1}{3}$  U/min vor, die Langspielplatte. RCA-Victor folgte 1949 mit einer 17,5-cm-Platte mit 45 U/min, die Single. RCA plante, längere Musikstücke auf mehrere Platten aufzuteilen, verkauft in einem „Album“, was zu dem noch heute geläufigen Begriff, allerdings für eine LP, führte.*

Beide Schallplattentypen wurden aus PVC gefertigt und hatten eine Mikrorille. Die ersten „modernen“ Plattenspieler, ausgerüstet mit elektrischem Antrieb und einem Tonabnehmersystem für Mikrorille, konnten jedoch nur eine der beiden Geschwindigkeit spielen. Die „Battle of Speeds“ (Schlacht der Geschwindigkeiten) ist ein klassischer Fall eines „Formatkrieges“ unter konkurrierenden Anbietern. Erst spätere Geräte verfügten über die Geschwindigkeiten  $33\frac{1}{3}$  U/min und 45 U/min, oft aber auch noch zusätzlich 78 U/min für Schellackplatten. Die Vinylschallplatte war bis zum Erscheinen der Audio-CD der dominante Tonträger auf dem Musikmarkt. Lediglich im Tonband und in der Tonbandkassette, der Kompaktkassette hatte die Schallplatte eine ernsthafte Konkurrenz.

Gerade in den letzten Jahren feiert die Langspielplatte aus Vinyl ein Comeback. Wer jemals mit Andacht und Würde eine gerade gekaufte Schallplatte ausgepackt, den olfaktorischen Reiz dieses Vorganges genossen, das Cover betrachtet und die schwarze Scheibe zum allerersten Mal auf den Plattenteller gelegt hat, der weiß, warum.

### **United States Information Agency – Helmut Qualtinger in New York**

**Titel: Interview in New York mit Helmut Qualtinger**

**Signatur: 10-08675**

**Träger: Tonband auf Spule**

**Abspielgerät: Tonbandgerät**

Helmut Qualtinger war eine Ausnahmeerscheinung im österreichischen Kulturleben nach dem Zweiten Weltkrieg. Ob als Kabarettist, als Schauspieler auf der Opern- und Theaterbühne, in Film, Funk und Fernsehen, als Vortragender eigener Werke oder der Werke von Karl Kraus, Anton Kuh, Erich Fried, Bohumil Hrabal und Johann Nestroy, ja selbst bei Hitlers „Mein Kampf“ war Qualtinger immer einzigartig, unverwechselbar und unbequem. Helmut Qualtingers Einzigartigkeit ist wohl in seiner Verkörperung der von Carl Merz und ihm erdachten Figur des Herrn Karls, der Personifizierung österreichischen Mitläufertums in der NS-Zeit, auf den Punkt gebracht. 1963 entstand das von Jimmy Berg geführte Interview in New York anlässlich einer Reihe von Vorlesungen Qualtingers aus Karl Kraus' „Die letzten Tage der Menschheit“ und aus „Der Herr Karl“. Das Interview selbst entstand im Auftrag der USIA.

Die United States Information Agency/USIA, auch bekannt als das United States Information Service/USIS, war für Öffentlichkeitsarbeit bzw. Public Diplomacy im Auftrag der US-Regierung zuständig. Gegründet wurde



Hülle einer Tonbandaufnahme der USIA für Voice of America,  
© Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

diese Behörde auf Wunsch von US-Präsident Dwight D. Eisenhower im August 1953. Der Hauptsitz war in Washington, D.C. Nebenstellen befanden sich aber in praktisch allen für die US-Regierung zugänglichen Teilen der Welt.

Die Behörde war eine Schöpfung des Kalten Krieges. Eisenhower hatte erkannt, dass dieser Konflikt an vielen Fronten geführt wurde. Die Propagandafront war dabei sicherlich nicht die unwichtigste. Zu den Aufgaben der USIA zählte unter anderem die Steigerung der Akzeptanz und die Aufklärung über die US-Politik im Ausland, die Förderung des Dialogs zwischen AmerikanerInnen bzw. amerikanischen Organisationen und den entsprechenden Stellen im Ausland. Des Weiteren sollte die USIA die US-Regierung über Reaktionen und Meinungen des Auslands zur eigenen Politik informieren. Berichte gab es über jede Art von Kontakten auf den unterschiedlichsten Ebenen zwischen den USA und anderen Ländern, darunter auch Österreich.

Ob es um die Eröffnung einer Ausstellung von Arik Brauer, eine Lesung von Helmut Qualtinger in New York, ein Burgtheatergastspiel oder den Besuch eines österreichischen Landeshauptmannes ging, die Be-

richterstattung über Österreich und ÖsterreicherInnen in den USA war bemerkenswert umfangreich. Wie weit es sich bei der Arbeit der USIA um harmlose Public Relations oder um US-Propaganda handelte, lag in der Zeit des Kalten Krieges wohl am ehesten im Auge des Betrachters. Selbstverständlich wurden die Vereinigten Staaten in einem positiven Licht gezeigt, mit all ihren technischen Neuerungen und Errungenschaften, ebenso selbstverständlich wurden die problematischen Seiten des Lebens in den USA, der latente Rassismus und die Armut eines nicht unerheblichen Teiles der Bevölkerung ausgeblendet. Bei aller berechtigten Kritik an der unreflektierten Darstellung des American Way of Life und der Politik der Vereinigten Staaten durch die USIA sollte nicht übersehen werden, dass sich im durchaus umfangreichen USIA-Bestand der Österreichischen Mediathek kein Beitrag findet, der politische Gegner, also die UdSSR, den Ostblock, die Volksrepublik China, ja selbst Nordkorea oder Nordvietnam, verunglimpft.

Ein aus österreichischer Sicht interessanter, beklemmender Aspekt der USIA-Reportagen ist die Tatsache, dass viele der deutschsprachigen, in den USA lebenden Reporter und Beitragsgestalter Opfer der NS-Zeit waren. Männer wie Jimmy Berg, Friedrich Porges oder Johannes Urzidil, oft Österreicher und Alt-Österreicher jüdischer Abstammung, denen die Flucht vor den Nationalsozialisten in die USA geglückt war. In keinem einzigen Beitrag aber wird je auf diese Tatsache, auf die NS-Zeit, auf den Zweiten Weltkrieg oder gar auf den Holocaust eingegangen. Selbst wenn der Interviewte ebenfalls vor dem NS-Regime in die USA fliehen konnte, heißt es in der Aufnahme lapidar „... und dann kamen Sie in die USA ...“. Die Frage, ob diese „Ausblendung“ auf Anweisung der USIA geschah oder ob es eine Art von Selbstzensur war, eine unausgesprochene gemeinsame Sprachlosigkeit über die Zeit des Nationalsozialismus zwischen Interviewern und Interviewten, bleibt unbeantwortet.

Am 1. Oktober 1999 wurde die USIA in das US-Außenministerium integriert, de facto aber aufgelöst. Der Kalte Krieg war wirklich beendet. Von der Wiener USIA-Stelle kamen über 4.000 Tonbänder zuerst an die Wienbibliothek, um schließlich 2004 in der Österreichischen Mediathek eine dauerhafte und fachgerechte Bleibe zu finden.

Im Rahmen des Projektes „Österreich am Wort“ wurde der gesamte Bestand katalogisiert, digitalisiert und im digitalen Langzeitarchiv der Österreichischen Mediathek gesichert. Eine Auswahl von 705 Beiträgen fand Aufnahme in die Online-Edition „Österreich am Wort“, der gesamte Bestand ist

vor Ort in der Österreichischen Mediathek digital benutzbar. Die Sammlung wurde im Jahr 2016 als gemeinsame Einreichung der Wienbibliothek und der Österreichischen Mediathek in das nationale österreichische Memory of the World Register, „Memory of Austria“, der UNESCO aufgenommen.

**Eine Meldung von Radio Moskau im Ö1-Mittagsjournal**  
**„Die Folgen der Havarie werden beseitigt“**

**Titel: Ö1-Mittagsjournal 29. April 1986 – Erste Meldung der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl**

**Signatur: JM-860429**

**Träger: Agfa-Studiotonband auf Metallkern**

**Abspielgerät: Tonbandgerät**

Ein wichtiger Teil des Archivs der Österreichischen Mediathek besteht aus Radiomitschnitten, welche die Österreichische Mediathek selbst angefertigt hat und weiterhin anfertigt. Es wurden und werden Radioprogramme der verschiedenen österreichischen Sender selektiv mitgeschnitten. Die seit 1976 durchgeführten Mitschnitte der Journalsendungen des ORF wie Ö1-Mittagsjournal und -Abendjournal nehmen darunter einen besonderen Platz ein – wegen der schieren Menge des darin versammelten zeitgeschichtlichen Quellenmaterials, aber auch, weil sie seit einiger Zeit via Internet ([www.journale.at](http://www.journale.at)) auf der Website der Österreichischen Mediathek zugänglich sind (derzeit: 1967 bis 1999). Die Ö1-Journal-Mitschnitte erfolgten vom Beginn der Aufnahmen im Jahr 1976 bis zu Jahresende 1999 auf Studiotonbändern der Firma Agfa. Danach wurden DAT-Kassetten für die Mitschnitte verwendet und seit 2005 erfolgt die Aufzeichnung direkt auf Festplatte.

Die Ö1-Hörfunkjournale gehören zu den wichtigsten akustischen Dokumenten der österreichischen Zeitgeschichte. Nach der Rundfunkreform 1967 wurde mit den Journalen eine neue Form der Radionachrichtensendung eingeführt. Eine zentrale Rolle nahm (und nimmt bis heute) das Mittagsjournal ein, eine einstündige Sendung mit ausführlichen Informationen zum tagesaktuellen Geschehen.

Das Ö1-Mittagsjournal vom 29. April 1986 ist ein Tondokument von historischer Wichtigkeit und Aktualität. Am 26. April 1986 war es im damals noch sowjetischen Atomkraftwerk in der Ukraine zu dem so folgenschweren Unfall, der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl, gekommen. Volle drei Tage lang verschwieg die damalige Führung der UdSSR den Vorfall. Erst als in Skandinavien Umweltmessstationen radioaktive Strahlung in einer Dosis

feststellten, die durch kein natürliches Ereignis zu erklären war, es aber keinen Atomunfall in Westeuropa gegeben hatte, wurde in Radio Moskau eine erste Meldung ausgestrahlt. In der Meldung war die Rede von einer Havarie, von Hilfeleistung für die Betroffenen und von der Beseitigung der Folgen. Die bis dahin größte und schwerste Katastrophe in der friedlichen Nutzung der Kernenergie sollte in ihrem vollen Ausmaß erst Wochen, Monate, ja Jahre später zugegeben und erkannt werden.

### **ÖWF – Wissenschaftliche Filme**

**Titel: Die Tänze der Bienen – Karl von Frisch, 1949.**

**Signatur: F16-00664, VX-02570\_01**

**Träger: Film, Videoformat Digital Betacam**

**Abspielgerät: Filmprojektor und Digital Betacam-Videorekorder**

Als im Jahr 1997 das Österreichische Bundesinstitut für den wissenschaftlichen Film (ÖWF) aufgelöst wurde, kamen die Bestände dieses Instituts zur Österreichischen Phonotheek, der heutigen Österreichischen Mediathek. Das ÖWF wurde 1962 als Abteilung für den wissenschaftlichen Film der 1945 geschaffenen Bundesstaatlichen Hauptstelle für Lichtbild und Bildungsfilm (SHB) gegründet, 1972 in Bundesstaatliche Hauptstelle für wissenschaftliche Kinematographie (BHWK) und 1984 in ÖWF umbenannt. Das ÖWF produzierte bis zu seiner Auflösung nicht nur über 800 wissenschaftliche Filme aus den Bereichen Natur- und Sozialwissenschaften sowie Medizin – wobei mehr als die Hälfte der Filme ethnologische Themen behandeln –, sondern verfügte auch über historische Filmbestände aus der Zeit der SHB und davor.

Im Jahr 2014 wurden diese wissenschaftlichen Filme des ÖWF als „unverzichtbare Quelle zur wissenschaftshistorischen Darstellung des Films als wissenschaftliche Methodik“ in das nationale österreichische Memory of the World Register, „Memory of Austria“, der UNESCO aufgenommen. Einer dieser Filme – „Die Tänze der Bienen“ von Karl von Frisch – zeichnet im Jahr 1949 wissenschaftliche Forschung auf, die seinem Autor 1973 (gemeinsam mit Konrad Lorenz und Nikolaas Tinbergen) den Nobelpreis für Physiologie bzw. Medizin einbrachte.

In den Jahren 1946 bis 1950, als Karl von Frisch an der Universität Graz forschte und lehrte, korrespondierte er mit dem damaligen Direktor der SHB in Wien und es konkretisierte sich das Vorhaben, die Tanzsprache der Bienen in einem wissenschaftlichen Film zu dokumentieren.



Filmvorführkopien und Digital Betacam-Kassetten des Films  
 „Die Tänze der Bienen“, © Österreichische Mediathek, Rainer Hubert

Realisiert wurde der Film in St. Gilgen in Salzburg, wo Karl von Frisch seit längerem einen Sommersitz besaß. Zu sehen ist Karl von Frisch selbst in kurzen Trachtenlederhosen an seinem Beobachtungsbienenstock im Versuchsgelände mit künstlichem Futterplatz für die Bienen. Assistentinnen markieren Bienen an ihrem Futterplatz, im Bienenstock sieht man diese in ihrem schwänzelnenden Rundtanz, um die Richtung und Entfernung der Futterquelle im Verhältnis zum Sonnenstand den anderen Bienen mitzuteilen. Manche Szenen sind in Zeitlupe zu sehen, um die schnell ausgeführten Bewegungen der Bienen genauer erkennen zu können. Unterbrochen wird der Film immer wieder durch erklärende Textinserts und Trickaufnahmen, die die Bedeutung der Bienensprache grafisch erläutern.

Das Originalnegativ des Films ist als Eigentum der Österreichischen Mediathek aus archivalischen Gründen im Filmarchiv Austria in Laxenburg eingelagert; in der Österreichischen Mediathek sind Filmvorführkopien ebenso wie Kopien auf DigiBeta-Videokassetten aus der Zeit des ÖWF archiviert. Heute freilich wird nach erfolgter Digitalisierung die Datei zum Ansehen des Films benützt.

### Eigenaufnahmen auf Video

**Titel: Straßenbahn in Wien, Linie D. Südbahnhof – Nußdorf und retour**

**Signatur: V-04402**

**Träger: S-VHS-Kassette, TDK XP, 180 Minuten**

**Abspielgerät: VHS-Videokassettenrekorder**

*Das Video Home System (VHS) ist ein von der japanischen Firma JVC entwickeltes analoges und 1976 in Japan auf den Markt gebrachtes Aufzeichnungs- und Wiedergabesystem für Audio- und Videosignale. VHS setzte sich als Standard für private Video-Magnetbandaufzeichnungen durch und wurde – trotz Entwicklung besserer analoger Systeme wie etwa Betamax von Sony oder Video 2000 von Grundig und Philips – erst durch die Digital Versatile Disc-Technologie, die DVD (ein komplett digitales System mit einer Disc als optischen Signalspeicher), von der Marktspitze verdrängt.*

*Als Abspielgerät dient ein VHS-Videorekorder, der aus technischen Gründen mit zwei Videoköpfen ausgerüstet sein muss, im Gegensatz zu konkurrierenden Entwicklungen wie Betamax oder Video 2000. Trägermedium ist die VHS-Kassette. Diese enthält ein Magnetband, das bei der Aufnahme mit einem analogen Signal bespielt wird.*

*Die Kassetten wurden von vielen Herstellern mit unterschiedlichen Aufnahmelängen angeboten. VHS wurde in Europa ab 1980 Standard im Heimvideobereich, nachdem es sich auf dem Markt – in einem „Formatkrieg“ – gegen Betamax und Video 2000 durchgesetzt hatte. Dies mutet ein wenig wie ein Treppenwitz der Geschichte an, denn die VHS-Entwicklung beruhte auf einem Sony-Patent, das JVC erworben hatte.*

*VHS war konsequent für den privaten Bereich entwickelt worden und bot im Vergleich mit den Konkurrenzformaten zuverlässige und vor allem preiswerte Geräte – ein Fakt, durch den VHS trotz seiner geringeren Bildqualität große Marktanteile gewinnen konnte. Die maximale Laufzeit der Kassetten war außerdem bei VHS anfangs höher als bei Betamax – ein für den amerikanischen Markt sehr starkes Argument*



S-VHS-Kassette, Fahrt mit der Straßenbahn, Linie D, in Wien 1990,  
© Technisches Museum Wien, Gerhard Sedlacek

zugunsten von VHS, da die Aufzeichnung eines ganzen Footballspiels auf einer Kassette möglich war.

Ein weiterer Grund für den Erfolg von VHS waren die hohen Lizenzgebühren der Konkurrenzprodukte, während JVC die Lizenzvergabe deutlich großzügiger gestaltete. Schließlich war da noch die Macht der Pornoindustrie. Während Sony dieser den Rücken zuwandte, erschien der erste pornografische Videofilm auf VHS.

Ab den 1980er Jahren zählten Videotheken, ausnahmslos immer mit einer Abteilung, die Jugendlichen verwehrt blieb, fix zum Straßenbild, bis sie, verdrängt durch das Internet, heute fast völlig verschwunden sind.

Nachdem VHS etwa zwanzig Jahre lang das führende Heimvideosystem gewesen war, wurde es ab dem Jahr 2000 vom DVD-System abgelöst. Schon 2002 wurden mehr DVD- als VHS-Videos verkauft. Am 28. Oktober 2008 kündigte JVC die Einstellung der Produktion von VHS-Geräten an. 2015 wurden die letzten Kassetten produziert und 2016 die letzten VHS-Rekorder ausgeliefert.

Ab Ende der 1980er Jahre setzte die Österreichischen Mediathek ihre Eigenaufnahmen auch mit Videotechnik fort. Die Thematik der Aufnahmen

war mit Literaturlesungen, wissenschaftlichen Vorträgen, Pressekonferenzen, Diskussionsveranstaltungen und politischen Reden ähnlich wie die der Tonaufnahmen – mit einem großen Unterschied: Das visuelle Element, der optische Aspekt und vor allem das bewegte Bild kamen als entscheidende Erweiterung und Bereicherung in der Aufnahme hinzu. So konnten Inhalte festgehalten werden, die das Tonband nicht festzuhalten vermag: Mimik von Menschen, sich verändernder Alltag wie Mode, Kleidung, Wohnungseinrichtungen, Stadtbild und Infrastruktur. Tätigkeiten werden sichtbar bei Quellenmaterial über aussterbende Berufe wie Kohlenhändler und Schuhmacher. Spezialisierter Einzelwarenhandel, der zunehmend aus den Stadtbildern verschwindet, wurde dokumentiert, wie z. B. jahrzehntealte Knopfgeschäfte, Parfümerien oder Drogerien.

Anfangs wurde aus finanziellen Gründen auf VHS und S-VHS (Super-VHS mit besserer Bildauflösung als VHS), dann, mit der technischen Entwicklung Schritt haltend, auf Betacam SP, schließlich auf Digibeta und zuletzt mit digitalen Geräten – born digital – aufgenommen.

Legendär wie die 1989 aufgenommene Fahrt des in Wien bis 1990 noch in Betrieb gewesenen Stockautobusses der Linie 13A ist die im Jahr 1990 aus fixer Position im hinteren Wagen mitgefilmte damalige Route der Straßenbahnlinie D vom Südbahnhof nach Nußdorf und retour. Vor dem Einsteigen in die Straßenbahn wurde der fast 20 Jahre später ab 2009 abgerissene Südbahnhof – an dessen Stelle in den darauffolgenden Jahren ein neuerrichtetes Bahnhofsviertel mit einem modernen Hauptbahnhof als Durchgangsbahnhof entstand – von außen und innen in der Halle gefilmt.

Beeindruckend ist das sich im Laufe der Jahrzehnte rasch wandelnde Straßenbild – die damals an manchen Stationen noch vorhandenen Wartehäuschen aus Holz, die alten Telefonzellen aus grün und gelb lackiertem Eisen sowie der Wandel des öffentlichen Verkehrs –, die ratternden Geräusche, die der Fahrkartenentwerter im Inneren der Straßenbahn von sich gibt, jedes Mal, wenn die Uhrzeit und der Stationsbereich für den Stempel springt und sich neu justiert, die damals von einer männlichen Stimme gesprochenen Stationsansagen, der murrende Ton der Falttüren beim Öffnen und Schließen, dazwischen die Tritte der aus- und einsteigenden Menschen auf den hohen Stufen des Waggons. Die Dokumentation der Fahrt mit der Straßenbahn zeigt das Wien von vor 30 Jahren: Die vor Schmutz dunklen Gebäudefassaden, auch bei manch repräsentativen Häusern wie dem Naturhistorischen Museum, dem Haus der Industrie am Schwarzenbergplatz, der Staatsoper oder dem Burgtheater. Zurück am



*S-VHS-Rekorder 1990, © Österreichische Mediathek, Peter Plotny, bearbeitet von Rainer Hubert*

Südbahnhof wird die Straßenbahndienststelle sowie die Straßenbahn von außen gefilmt. Anschließend setzt sich der Kameramann in den vorderen Triebwagen und filmt nochmals die Fahrt aus dieser Position bis zum Schwarzenbergplatz.

Die Videoeigenaufnahmen der Österreichischen Mediathek stellen in ihrer Diversität einzigartige Aufnahmen zur Kultur- und Zeitgeschichte dar. Inhaltlich nicht weniger wichtig und wertvoll sind die weiteren Videosammlungen, wie die Aufnahmen der Sitzungen und Debatten des National- und Bundesrates und der Premierenmitschnitte des Burgtheaters, die Vielzahl an privaten Videoaufnahmen aus dem Projekt „Wiener Videorekorder“ sowie die auf Video aufgezeichneten Oral-History-Interviews.

In diesem Beitrag sind einige Aufnahmen aus einem weit gespannten Zeitraum mit ihren spezifischen Medienträgern und Abspielgeräten dargestellt und erläutert worden, die exemplarisch die Vielfalt und breite Streuung des Archivguts der Österreichischen Mediathek als größtes öffentlich zugängliches audiovisuelles Archiv Österreichs darstellen.

Alle hier vorgestellten Aufnahmen sind vor Ort in der Österreichischen Mediathek oder – neben zahlreichen weiteren Audio- und Videodokumenten – im Webportal [www.mediathek.at](http://www.mediathek.at) anhörbar oder ansehbar.

