



Leibniz-Zentrum für  
Zeithistorische  
Forschung Potsdam

# ***Technik-Reader***

**des MediaLabs der ZZF-Bibliothek**

**Stand: 17.10.2022**

## Technik-Reader zum MediaLab

Diese Handreichung soll ihnen beim Abspielen und Digitalisieren der verschiedenen Medienformate der Bibliothek des ZZF helfen.

Aufbau des Readers:

- Eine Übersicht der vorhandenen Formate in Verbindung mit dem geeigneten Wiedergabegerät.
- In den Kapiteln F1 – F15 die Datenblätter der einzelnen Formate.
- In den Kapiteln W1 – W10 die Betriebsanleitungen der Wiedergabegeräte
- In den Kapiteln S1 – S3 die Anleitungen der jeweiligen Digitalisierungssoftware.

Kapitel	Format	Wiedergabegerät	Kapitel
<u>Audio</u>			
F1	Compact Cassette	Sony Stereo Cassette-Deck „TC-WE405“	W1
F2	Tonband	Tonbandmaschine „Otari BX-56“ Tonbandmaschine „Revox B-77“	W2.1 W2.2
F3	Schallplatte	USB-Schallplattenspieler „Dual DTJ 301“	W3
F4	Compact Disk	DVD-Laufwerk des Computers	
	MiniDisk	Sony MiniDisc Deck „MDS-Je500“	
<u>Video</u>			
F5	U-Matic Kassette	Sony Videocassette Recorder „V0-5630“	W4
F6	VHS Kassette	Nordmende VHS Rekorder „Spectra_V_1403“	W5
F7	S-VHS Kassette	Panasonic Camcorder „AG-455“	W6
F8	MiniDV Kassette	Panasonic Camcorder „NV-GS230“	W7
F9	Betamax Kassette	NICHT VORHANDEN	
F10	Laserdisc	Denon Laserdiscplayer „LA-2300A“	W8
F11.1	Videomagnetband 0,5“	NICHT VORHANDEN	
F11.2	Videomagnetband 1“	NICHT VORHANDEN	
F12.1	Filmrolle 16 mm	NICHT VORHANDEN	
F12.2	Filmrolle 35 mm	NICHT VORHANDEN	
<u>Daten</u>			
	CD-Rom/DVD-Rom	DVD-Laufwerk des Computers	
F13	Diskette 3,5“	USB-Diskettenlaufwerk	W9
<u>Bildmaterial</u>			
F14	Diapositivfilm	Canon Scanner „9000F MarkII“	W10
F15	Negativfilm	Canon Scanner „9000F MarkII“	

<b>Digitalisierung</b>		
Typ	Programm	Kapitel
Audio	Audacity	S1
Video	Honestech VHS to DVD	S2
Bildmaterial	Canon IJ Scan Utility	S3



## F2: Tonband

### Geschichte und Verbreitung

Seit knapp 80 Jahren werden Tonbänder auf offenen Spulen zur Aufzeichnung von Audiosignalen verwendet. Der Aufbau ist stets der gleiche, auf einem Trägermaterial (früher Papier, heute Kunststoffe) wird eine magnetische Schicht aufgetragen.

Auch heute wird in professionellen Musikstudios und beim Filmdreh teilweise noch gerne mit Bändern auf offenen Spulen gearbeitet.

### Technische Spezifikationen:

Bandbreite: 0,25 Zoll (6,35 mm)

### Bandgeschwindigkeiten

Studiobänder: 19 bis 38 cm/s

Heimbänder: 9,5 bis 19 cm/s



### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Das Band auf der Spule hat eine Breite von 0,25 Zoll = 6,35 Millimeter
- Durchgängige dreieckige Öffnung in der Mitte der Spule (Siehe Abbildung oben).
- Tonbandwickel aus Metall, mit einer 2cm x 3,5cm Dreizacköffnung in der Mitte. (genannt AEG-Wickelkern, siehe Abbildung unten links)

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren von Bandgeschwindigkeiten zwischen 19 und 38 cm/s benutzen Sie die Tonbandmaschine „Otari-BX-56“, die Anleitung findet sich unter „W2.1“.

Für Bandgeschwindigkeiten zwischen 9,5 und 19 cm/s benutzen Sie die Tonbandmaschine „Revox B-77“, die Anleitung findet sich unter „W2.2“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F3: Schallplatte

### Geschichte und Verbreitung

1890 begann die erste Serienfertigung von Schallplatten und Grammophonen. Seitdem haben sich mehrfach Material und Laufzeiten geändert. Das Prinzip, dass Schallschwingungen in kleine Rillen auf der Platte geschrieben werden und später über einen Tonabnehmer ausgelesen und wiedergegeben werden hat sich jedoch nicht geändert.

Auch heute werden Schallplatten wegen der hohen Klangqualität noch veröffentlicht.



### Technische Spezifikationen:

Standard-Durchmesser: 12" / 10" / 7"

Umdrehungen pro Minute: 33,5 / 45 / 45

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Beidseitige dunkle Oberfläche. Feine spiralförmige Rillen auf der Oberfläche.
- Rundes Loch in der Mitte.

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren benutzen Sie den USB-Schallplattenspieler „Dual DTJ 301“, die Anleitung findet sich unter „W3“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F4: Compact Disc

### Geschichte und Verbreitung

Anfang der 1980er wurde die CD von Philips und Sony zur digitalen Speicherung von Musik, als Nachfolger der Schallplatte, eingeführt.

Mit der einfach- und mehrfachbeschreibbaren CD, wurde sie später auch als Datenträger eingesetzt.

### Technische Spezifikationen:

Lesegeschwindigkeit: bis zu 10800 KB/s

Schreibgeschwindigkeit: bis zu 8400 KB/s

Kapazität: 700 mb / 80 min. Audio



### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Durchmesser von 120mm
- Mittig durchgängiges Loch mit einem Durchmesser von 7,5mm
- Beidseitig spiegelnde Oberfläche.

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren benutzen Sie bitte das CD/DVD-Laufwerk des Computers.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F5: U-Matic Kasette

### Geschichte und Verbreitung

Obwohl 1968 für den Konsumentenmarkt entwickelt, fand U-Matic vor allem im Profi-Sektor und bei Institutionen Verwendung, wo diese Kassetten als Schulungssystem eingesetzt wurden.

In den Kassetten befindet sich ein Magnetband, welches während der Wiedergabe von einer Spule auf die andere gespielt wird.

Technisch ist dieses Format Betamax und VHS überlegen, konnte sich jedoch nie auf dem Konsumentenmarkt durchsetzen.



### Technische Spezifikationen:

Bandbreite: 0,75 Zoll  
Laufzeit: 5 bis 60 Minuten

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Die Kasette hat die Maße:  
185mm x 123mm x 32mm (klein)  
220mm x 140mm x 32mm (groß)
- Oft durchsichtige Rückseite

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren benutzen Sie den Videokassettenrecorder „Sony V0-5630“, die Anleitung findet sich unter „W4“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F6: VHS Kassette

### Geschichte und Verbreitung

1976 von JVC auf den Markt setzte sich das „Video Homes System“ als Standard für private Videoaufzeichnungen durch.

Es wurde erst von der digitalen DVD abgelöst.

In den Kassetten befindet sich ein Magnetband, welches während der Wiedergabe von einer Spule auf die andere gespielt wird.

Der letzte VHS-Player wurde 2008 hergestellt.



### Technische Spezifikationen:

Bandgeschwindigkeit: PAL 2,4 cm/s ; NTSC 3,3 cm/s

Bandbreite: 0,5 Zoll

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Die Kassette hat die Maße: 187mm x 103mm x 20mm
- Zwei durchsichtige Plastikfenster, durch die jeweils eine Spule sichtbar ist

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren benutzen Sie den VHS Rekorder „Nordmende Spectra\_V\_1403“, die Anleitung findet sich unter „W5“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F7: S-VHS Kasette

### Geschichte und Verbreitung

1987 von JVC auf den Markt gebracht, sollte die „Super VHS“ sowohl den Heimvideobereich erweitern und sich auch im professionellen Bereich verbreiten, was der normalen VHS nie gelang.



In keinem der beiden Bereiche konnte sich S-VHS letztendlich durchsetzen.

Beliebt wurde sie jedoch im semiprofessionellen Bereich, aufgrund der (damaligen) geringen Anschaffungskosten und einer viel besseren Bildqualität gegenüber der normalen VHS. Fernsehsender mit begrenzten finanziellen Mitteln benutzen heute teilweise noch immer S-VHS, besonders in Entwicklungsländern.

### Technische Spezifikationen:

Bandgeschwindigkeit: PAL 2,4 cm/s ; NTSC 3,3 cm/s

Bandbreite: 0,5 Zoll

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Die Kasette hat die Maße: 187mm x 103mm x 20mm
- Zwei durchsichtige Plastikfenster, durch die jeweils eine Spule sichtbar ist
- Die Kasette ist mit den Begriffen „Super VHS“ / „S-VHS“ / „Super VHS PRO“ gekennzeichnet.
- Die Kasette ist nicht mit einem Rekorder für „normale“ VHS-Kassetten abspielbar.

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren benutzen Sie den Panasonic Camcorder „AG-455“, die Anleitung findet sich unter „W6“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F8: MiniDV Kassette

### Geschichte und Verbreitung

Nach der „DV“-Standard 1996 auf den Markt kam fand er Verbreitung in einer Vielzahl von Aufnahmegegeräten. Die MiniDV-Kassetten wurden im Privatanwenderbereich schnell beliebt. Ausschlaggebend war auch die damalige geringe Speicherkapazität anderer Datenträger.

Durch das digitale Aufzeichnungsformat wird eine gute Videoqualität bei geringerem Speicherverbrauch als bei analogen Verfahren erzielt.



### Technische Spezifikationen:

Laufzeiten: 60 bis 120 Minuten  
Speicherplatz: 13 bis 17 Gigabyte

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Die Kassette hat die Maße: 65mm x 48mm x 12mm
- Ein durchsichtige Plastikfenster, durch das eine Spule sichtbar ist

### Wiedergabegerät

Zum Abspielen und Digitalisieren benutzen Sie den Camcorder „Panasonic NV-GS230“, die Anleitung findet sich unter „W7“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F9: Betamax Kasette

### Geschichte und Verbreitung

1975 von Sony auf den Markt gebracht. Obwohl es technisch ausgereifter war, als der Konkurrent VHS, konnte es sich (vor allem in Europa) nicht durchsetzen.

In den Kassetten befindet sich ein Magnetband, welches während der Wiedergabe von einer Spule auf die andere (ohne durchsichtiges Plastikfenster) gespielt wird.

Der letzte Betamax-Player wurde 2002 hergestellt.



### Technische Spezifikationen:

Bandgeschwindigkeit: PAL 1,95 cm/s ; NTSC 3,3 cm/s

Bandbreite: 0,5 Zoll

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Die Kasette hat die Maße: 156mm x 96mm x 25mm
- Ein durchsichtige Plastikfenster, durch das eine Spule sichtbar ist

### Wiedergabegerät

Vor Ort befindet sich kein geeignetes Wiedergabegerät.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F10: Laserdisc

### Geschichte und Verbreitung

Nach der Markteinführung 1978 wurde die Laserdisc aufgrund der hohen Speicherkapazität bei Filmliebhabern schnell sehr beliebt. Obwohl die Produktion heute eingestellt ist gibt es noch viele interessierte Sammler.

Zudem wurden Laserdiscs über Jahrzehnte auch von deutschen Behörden zur Weiterbildung und Schulung eingesetzt. Beispielsweise bei der Post, der Bundeswehr und den Berufsinformationszentren.



### Technische Spezifikationen:

Durchmesser: 30 Zentimeter  
Laufzeit: 30 – 60 Minuten pro Seite

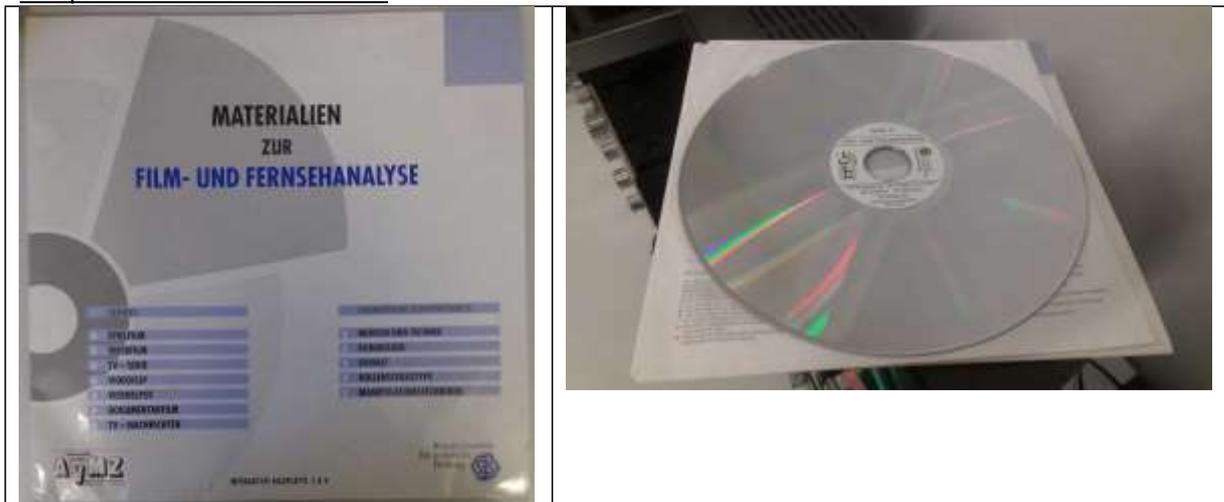
### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Beidseitige spiegelnde Oberfläche
- Durchmesser von 30 Zentimeter

### Wiedergabegerät

Denon Laserdiscplayer „LA-2300A“. Die Bedienungsanleitung finden Sie unter „W8“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F11.1: Magnetvideoband 0,5 Zoll „EIAJ1-Standard“

### Geschichte und Verbreitung

1969 entwickelt war der von der EIAJ (Electronic Industries Association of Japan) der weltweit erste einheitliche Videostandard für nicht industrielle Videoaufzeichnungen.

Dieses System fand starke Verbreitung in den 70er Jahren im Bereich von Schulen und Behörden, die mit diesem kostengünstigen und einfachen System ein großes Sortiment an Lehrfilmen zeigen und produzieren konnten. In geringem Maße wurde er auch von kleineren Sendeanstalten und Privatfilmern verwendet. Ab Mitte der 80er war der Standard überholt.



### Technische Spezifikationen:

Bandgeschwindigkeit: 7,5 Zoll pro Sekunde

Bandbreite: 0,5 Zoll

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Das Band auf der Spule hat eine Breite von 0,5 Zoll = 1,3 Zentimeter
- Durchgängige Öffnung in der Mitte der Spule mit einem Durchmesser von 1 Zentimeter  
An einer Seite der Öffnung im Dreieck angeordnete Kerben.

### Wiedergabegerät

Vor Ort gibt es kein geeignetes Gerät.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F11.2: Magnetvideoband 1 Zoll „Typ C“

### Geschichte und Verbreitung

1978 von Sony und Ampex eingeführt. Löste als professionelles Format die alte 2-Zoll Quadruplex Bänder ab.

Bis Ende der 80er Jahre wurden die Bänder in praktisch allen großen professionellen Fernsehanstalten verwendet.

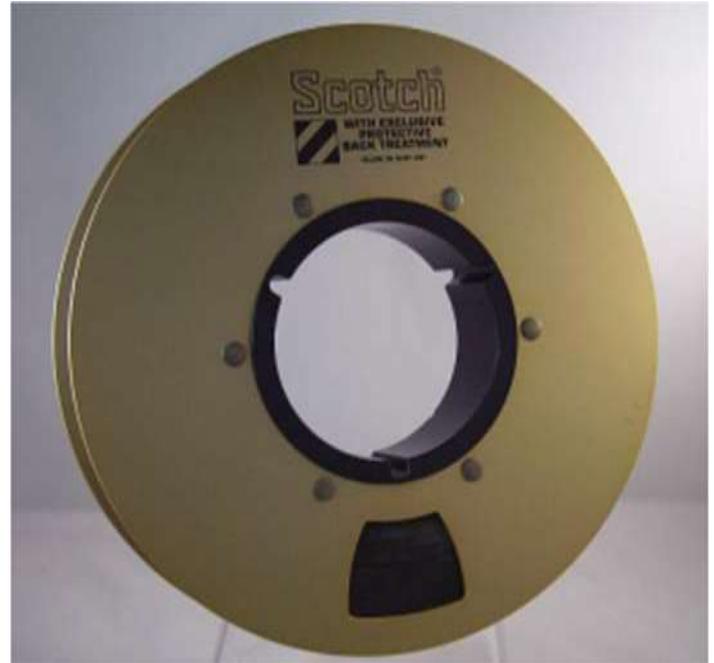
### Technische Spezifikationen:

Bandgeschwindigkeit: 9,5 Zoll pro Sekunde

Bandbreite: 1 Zoll

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Das Band auf der Spule hat eine Breite von 1 Zoll = 2,54 Zentimeter
- Kreisförmige Öffnung in der Mitte der Spule mit einem Durchmesser von 7,5 Zentimeter durchgängig im Dreieck angeordnete Kerben.



### Wiedergabegerät

Vorort gibt es kein geeignetes Gerät.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F12.1: Filmrolle 16mm

### Geschichte und Verbreitung

1923 wurde das 16mm Format als alternative zum 35mm Kinostandard für Amateur-, Dokumentar- und Lehrfilme eingeführt. Hierfür wurde eine schlechtere Auflösung zugunsten von weit niedrigeren Produktionskosten und kompakteren Geräten in Kauf genommen.

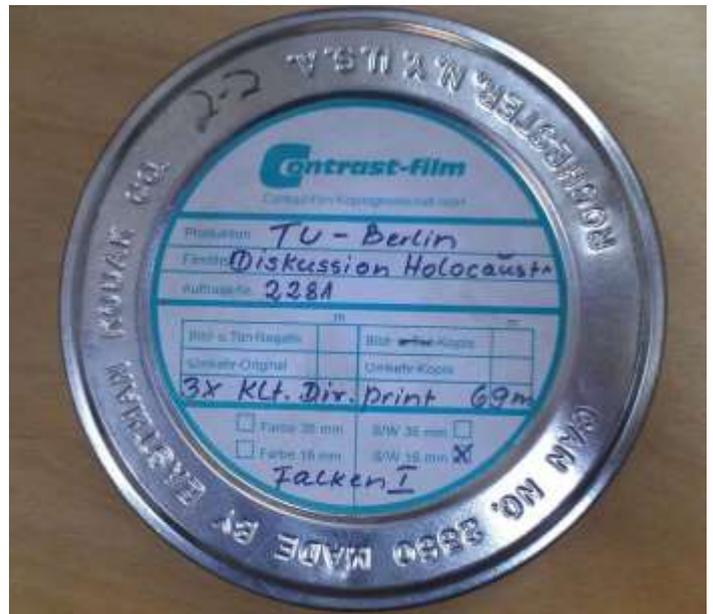
Mit aufkommen des Magnetvideobands in den 60er Jahren verlor der Film zunehmend an Bedeutung.

### Technische Spezifikationen:

Bilddichte: 40 Bilder pro Fuß (304,8mm)

Frequenz: 24 Bilder pro Sekunde

Bildfeldgröße: 10,3mm x 7,5mm



### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Das Band auf der Spule hat eine Breite von 16mm.
- Perforation zwischen zwei Bildern (sowohl ein- als auch doppelseitig möglich).

### Wiedergabegerät

Vor Ort gibt es kein geeignetes Gerät.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F12.2 Filmrolle 35mm

### Geschichte und Verbreitung

Der älteste bekannte Film auf 35mm Basis wurde 1891 hergestellt. Da ab diesem Zeitpunkt bis in die frühen 60er Jahre Nitrocellulose als Trägermaterial verwendet wurde (brand- und explosionsgefährlich) ist bei Filmrollen aus dieser Zeit besondere Vorsicht walten zu lassen..

Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung hat 35mm als Kinostandard jegliche Aktualität verloren.

### Technische Spezifikationen:

Frequenz: 24 Bilder pro Sekunde

Bildfeldgröße: 24mm x 18mm



### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Das Band auf der Spule hat eine Breite von 35mm.
- Dicht aufeinanderfolgende doppelseitige Perforationen auf der gesamten Länge der Rolle.

### Wiedergabegerät

Vor Ort gibt es kein geeignetes Gerät.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F13: Diskette 3,5 Zoll

### Geschichte und Verbreitung

Als Weiterentwicklung der größeren Floppy Disk stellte Sony 1981 die starre 3,5“ Diskette vor.

Aufgrund der der geringen Speicherkapazität sind Disketten seit einigen Jahren überholt. Heute gibt es nur noch sehr spezielle Anwendungsgebiete, wie die Maschinensteuerung in der Industrie für veraltete Schnittstellen.



### Technische Spezifikationen:

Speicherplatz: 1,44 bis 2,88

Megabyte

Datenübertragungsrate: 125 bis 500 kilobit/sekunde

### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Maße von 90mm x 94mm x 3,3mm
- Starres Plastikgehäuse

### Wiedergabegerät

Benutzen Sie für die Wiedergabe das USB-Diskettenlaufwerk“. Die Bedienungsanleitung finden Sie unter „W9“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F14: Diapositivfilm

### Geschichte und Verbreitung

Ein Diafilm (Diapositivfilm) fand in der Mitte des 20. Jahrhunderts als billige Möglichkeit Verbreitung günstige Farbbilder herzustellen. Dias besitzen von allen analogen Bildgebenden Methoden den größten Kontrastumfang. Dieser tritt am besten bei einer Projektion zu Tage.

### Technische Spezifikationen:

Bildfeldgröße: 36mm x 24mm



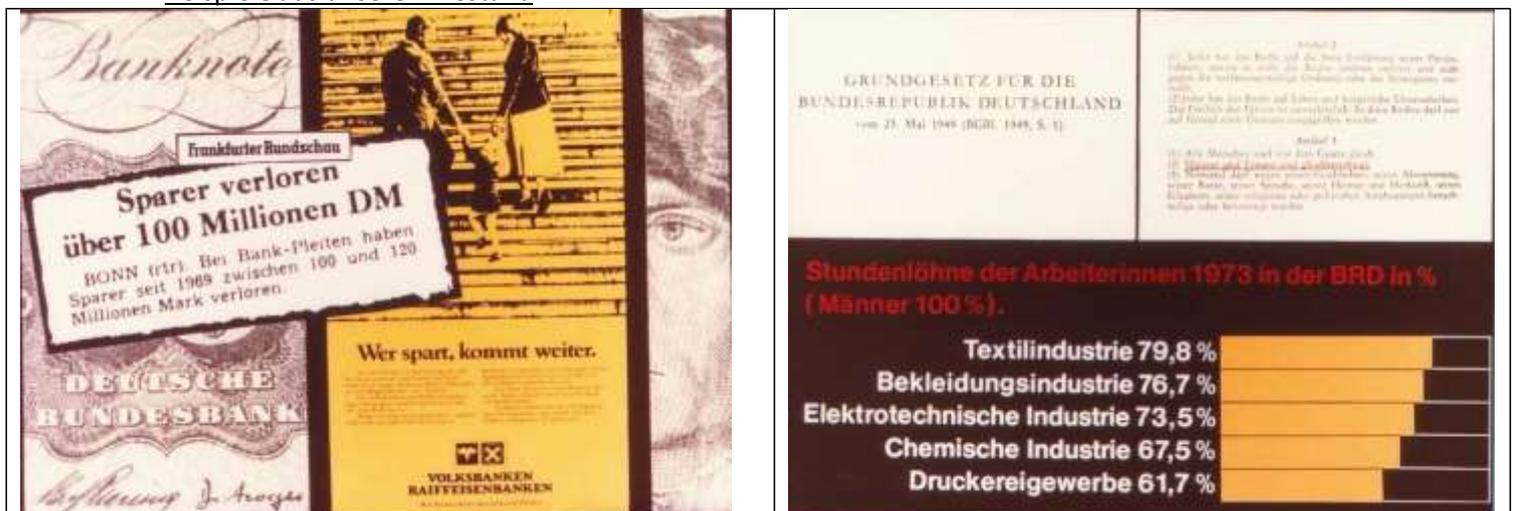
### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Das Bildfeld hat eine Größe von ca. 36mm x 24mm..
- Im Idealfall ist das Bild von einem Träger aus, Metall, Glas oder Kunststoff umschlossen.

### Wiedergabegerät

Zum Digitalisieren der Dias benutzen Sie den Dia- und Negativscanner „Canon 9000F Mark II“, die Anleitung finden Sie unter „W10“.

### Beispiele aus unserem Bestand



## F15: Negativfilm

### Geschichte und Verbreitung

Ein fotografischer Negativfilm eignet sich besonders dazu beliebig viele positive Kopien zu erzeugen.

Vor dem Negativ-Positiv-Verfahren war jede Fotografie ein Unikat. Es sind sowohl Farb- als auch Schwarzweißaufnahmen möglich.



### Woran erkenne ich diesen Datenträger?

- Gängige Formate sind:
  - o 35mm
  - o 16mm
  - o 9,5mm
  - o 8mm
- Die einzelnen Bilder können einzeln, oder im ganzen Rollfilm angeordnet sein.

### Wiedergabegerät

Zum Digitalisieren der Fotos benutzen Sie den Dia- und Negativscanner „Canon 9000F Mark II“, die Anleitung finden Sie unter „W10“.

### Beispiele aus unserem Bestand





## W1: MUSICCASSETTE DECK

Sony TC-WE405

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F1: Compact Cassette

INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

Seite 2: Bilder zur Anleitung

## **Abspielen einer Musikkassette**

Auf der folgenden Seite finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten.

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über die „Power“-Taste.
2. Wahlweise Deck A oder B über die „Eject“-Taste öffnen
3. Einführen der Kassette mit der Bandöffnung nach unten.
4. Schließen des Kassettendecks durch Druck.
5. Wiedergabe der vorderen Seite über die „>“ Taste. Über die „<“ wird die hintere Seite abgespielt, ohne das die Kassette gewendet werden muss.  
Vorspulen, oder Rückspulen mithilfe der „>>“ und „<<“ Tasten.

## **Ton über die Standlautsprecher/Kopfhörer wiedergeben**

Falls gewünscht Kopfhörer an den „Phones“ Ausgang anschließen.

Am Kenwood Receiver (KA-7100) über den „Input Selector“ (vorne rechts) „AUX“ auswählen. Bitte beachten, dass der Rechner läuft, da der Ton, über den Rechner weitergeleitet wird.

## **Digitalisierung**

Das Signal des Kassettenspielers kann unter Audacity über das Input-Signal „Realtek High Definition Audio“ angewählt werden. Die Aufzeichnung des Signals findet in Echtzeit statt.

Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu Audacity (zu finden unter S1) zurate ziehen.



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 5



## W2.1: TONBANDMASCHINE

Otari BX-56

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F2: Tonband

INHALT:

- Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung
- Seite 2: Bilder zur Anleitung
- Seite 3: Funktionen der Bedienelemente
- Seite 4: Funktionen der Bedienelemente

Benutzen Sie dieses Gerät, wenn ihr Tonband eine Abspielgeschwindigkeit zwischen 19 cm/s und 38,5 cm/s verlangt. Falls Sie sich wegen der Geschwindigkeit unsicher sind und keine Angabe dazu bei dem Tonband finden, können Sie davon ausgehen, dass dieses Gerät das Richtige ist, wenn es sich um Profiaufnahmen (bspw. Rundfunkanstalten) auf größeren Spulen handelt.

## **Abspielen eines Tonbandes**

Auf der folgenden Seite finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten. Auf den Seiten 2 und 3 werden die Bedienelemente des Gerätes erklärt.

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über den „On / Off“-Kippschalter.
2. Legen Sie ihr Tonband, welches Sie abspielen möchten, auf den linken Wickelteller auf. Hierzu schieben Sie die „Dreizacköffnung“ der Spule auf die passende „Dreizackführung“. Wenn das Tonband korrekt auf der Spule liegt, muss der Bandanfang im Uhrzeigersinn nach links fallen.
3. Verriegeln Sie die Bandspule, indem Sie die vorstehende „Dreizackführung“ zu sich heranziehen, um ca. 60° drehen und wieder loslassen.
4. Legen Sie nun eine leere Bandspule auf den rechten Wickelteller (falls nicht schon vorhanden) und wiederholen Sie dort Schritt 3.
5. Führen Sie nun den freien Bandanfang von linken Wickelteller oberhalb der „Kopfrägerabdeckung“ zum rechten Wickelteller und legen Sie das Band zunächst lose auf die rechte Spule.
6. Verbinden Sie den Bandanfang mit der rechten Spule, indem Sie den Bandanfang auf der rechten Spule mit einem Finger festhalten und die Spule gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich genug laufendes Bildmaterial über das freie Ende gelegt hat, um fest zu sitzen.
7. Wählen Sie über die Tasten „REEL SIZE“ die korrekte Größe der Spulen (Abb. Seite 3).
8. Wählen Sie mithilfe der „SPEED“-Taste die korrekte Abspielgeschwindigkeit für ihr Band. (Abb. Seite 3).
9. Starten Sie die Wiedergabe mithilfe der „>“ Taste. Die weitere Steuerung erfolgt über die Bedienelemente auf der Vorderseite des Gerätes (Abb. Seite 4).
10. Wenn ihre Wiedergabe abgeschlossen ist, Spulen sie das Tonband auf ihre Ausgangsspule mithilfe der „<<“-Taste zurück.  
Entfernen Sie danach ihre Spule, indem Sie Schritt 3 rückgängig machen.

## **Ton über die Standlautsprecher/Kopfhörer wiedergeben**

Da das Gerät über einen eingebauten Lautsprecher verfügt, müssen Sie zum Hören keine weiteren Geräte anschließen. Drücken Sie einfach den Knopf unterhalb des Reglers „Monitor“ ein. Es dürfen keine Kopfhörer oder Adapter im „Phones“ Ausgang stecken.

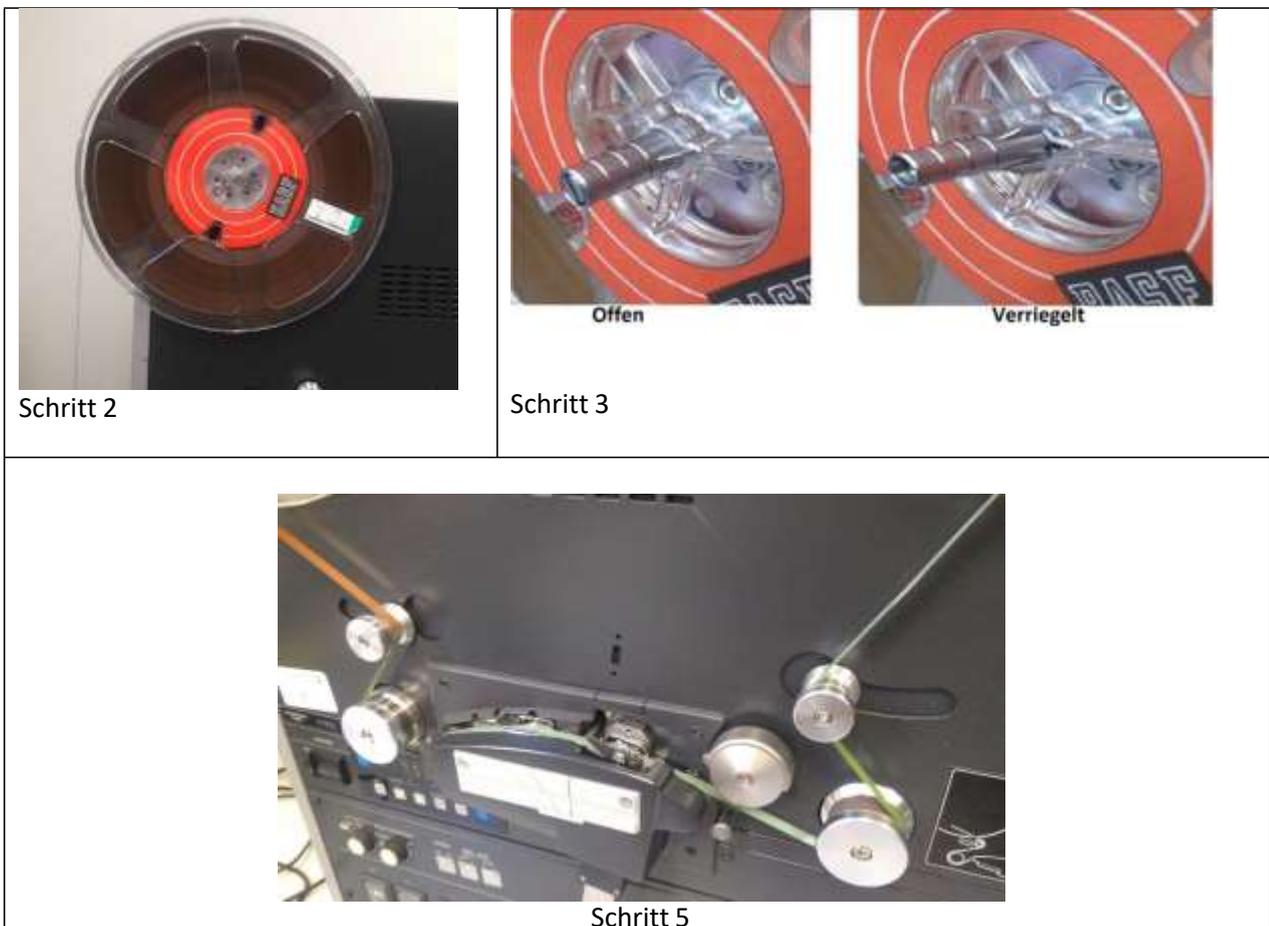
Falls gewünscht Kopfhörer an den „Phones“ Ausgang anschließen.

Für die Standlautsprecher:

Am Kenwood Receiver (KA-7100) über den „Input Selector“ (vorne rechts) „AUX“ auswählen. Bitte beachten, dass der Rechner läuft, da der Ton, über den Rechner weitergeleitet wird.

## Digitalisierung

Das Signal der Tonbandmaschine kann unter Audacity über das Input-Signal „Realtek High Definition Audio“ angewählt werden. Die Aufzeichnung des Signals findet in Echtzeit statt. Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu Audacity (zu finden unter S1) zurate ziehen.





Schritte 7 + 8

1	<p><b>FIX</b> In diesem Modus sind die Abspielgeschwindigkeiten fest eingestellt. Zwischen beiden können Sie mit „SPEED“ wechseln.</p> <p><b>VARI</b> In diesem Modus sind die beiden Abspielgeschwindigkeiten variabel. Mithilfe von „PITCH CONTROL“ können sie die Werte ändern.</p>
2	<p><b>PITCH CONTROL</b> Falls Sie bei 1 VARI gewählt haben, können Sie mithilfe des Drehrades die Abspielgeschwindigkeit individuell anpassen. Die Veränderung wird ihnen auf dem Display angezeigt.</p>
3	<p><b>SPEED</b> Wählt die Abspielgeschwindigkeit des Tonbandes</p> <p>LO = 7,5 Zoll pro Sekunde = 19 cm/s  HI = 15 Zoll pro Sekunde = 38 cm /s</p>
4	<p><b>REEL SIZE</b> Die linke Taste steht für den linken Wickelteller und die rechte Taste für den rechten Wickelteller. Durch doppeltes drücken einer der beiden Tasten wechseln Sie zwischen einem großen (L, grünes) und einem kleinen Spulendurchmesser (S, oranges Licht). Wählen Sie für Spulendurchmesser von unter 18 Zentimetern S und vor größere L.</p>

	
<p>1</p>	<p>Funktionen zur Aufnahme Da eine Aufnahme auf ein Tonband nicht vorgesehen ist, <b>BITTE DIESE KNÖPFE NIEMALS BENUTZEN!</b></p>
<p>2</p>	<p>2.1 Starte die Aufzeichnung auf das Tonband <b>BITTE DIESEN KNOPF NIEMALS BENUTZEN!</b></p> <p>2.2 Startet die Wiedergabe.</p> <p>2.3 Stoppt die Wiedergabe.</p> <p>2.4 Spult das Tonband zurück.</p> <p>2.5 Spult das Tonband vor.</p>

	
	<p>Das Display zeigt Ihnen wahlweise die Bandwiedergabegeschwindigkeit, oder die abgelaufene Zeit der Aufnahme an. Über den Knopf „TIME IPS%“ können Sie zwischen den Anzeigen wechseln. Der Knopf „CLR“ setzt die Anzeige für die abgelaufene Zeit der Aufnahme zurück.</p>



## W2.2: TONBANDMASCHINE

Revox B-77

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F2: Tonband

INHALT:

- Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung
- Seite 2: Bilder zur Anleitung
- Seite 3: Funktionen der Bedienelemente
- Seite 4: Funktionen der Bedienelemente

Benutzen Sie dieses Gerät, wenn ihr Tonband eine Abspielgeschwindigkeit zwischen 9,5 cm/s und 19 cm/s verlangt. Falls Sie sich wegen der Geschwindigkeit unsicher sind und keine Angabe dazu bei dem Tonband finden, können Sie davon ausgehen, dass dieses Gerät das Richtige ist, wenn es sich um Amateuraufnahmen auf kleineren Spulen handelt.

## **Abspielen eines Tonbandes**

Auf der folgenden Seite finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten. Auf den Seiten 2 und 3 werden die Bedienelemente des Gerätes erklärt.

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über den „On / Off“-Kippschalter..
2. Legen Sie ihr Tonband, welches Sie abspielen möchten, auf den linken Wickelteller auf. Hierzu schieben Sie die „Dreizacköffnung“ der Spule auf die passende „Dreizackführung“. Wenn das Tonband korrekt auf der Spule liegt, muss der Bandanfang im Uhrzeigersinn nach links fallen.
3. Verriegeln Sie die Bandspule, indem Sie die vorstehende „Dreizackführung“ zu sich heranziehen, um ca. 60° drehen und wieder loslassen.
4. Legen Sie nun eine leere Bandspule auf den rechten Wickelteller (falls nicht schon vorhanden) und wiederholen Sie dort Schritt 3.
5. Führen Sie nun den freien Bandanfang von linken Wickelteller unterhalb der „Kopfträgerabdeckung“ zum rechten Wickelteller und legen Sie das Band zunächst lose auf die rechte Spule.
6. Verbinden Sie den Bandanfang mit der rechten Spule, indem Sie den Bandanfang auf der rechten Spule mit einem Finger festhalten und die Spule im Uhrzeigersinn drehen, bis sich genug laufendes Bildmaterial über das freie Ende gelegt hat.
7. Falls die Spule auf dem linken Wickelteller einen kleineren Außendurchmesser als 18 cm hat, drücken Sie den Knopf „Reel Size“, falls der Durchmesser größer ist, stellen Sie sicher, dass der Knopf nicht eingedrückt ist.
8. Wählen Sie mithilfe der „SPEED“-Knöpfe die korrekte Abspielgeschwindigkeit für ihr Band. Wenn Sie sich unsicher sind, probieren Sie einfach beide Einstellungen aus.  
Speed 3  $\frac{3}{4}$  = 3,75 Zoll pro Sekunde = 9,5 cm/s  
Speed 7  $\frac{1}{2}$  = 7,5 Zoll pro Sekunde = 19 cm /s
9. Starten Sie die Wiedergabe mithilfe der „PLAY“ Taste. Die weitere Steuerung erfolgt über die Bedienelemente auf der Vorderseite des Gerätes, diese werden auf Seite 3+4 erklärt.
10. Wenn ihre Wiedergabe abgeschlossen ist, Spulen sie das Tonband auf ihre Ausgangsspule mithilfe der „<<“-Taste zurück.  
Entfernen Sie danach ihre Spule, indem Sie Schritt 3 rückgängig machen.

## **Ton über die Standlautsprecher/Kopfhörer wiedergeben**

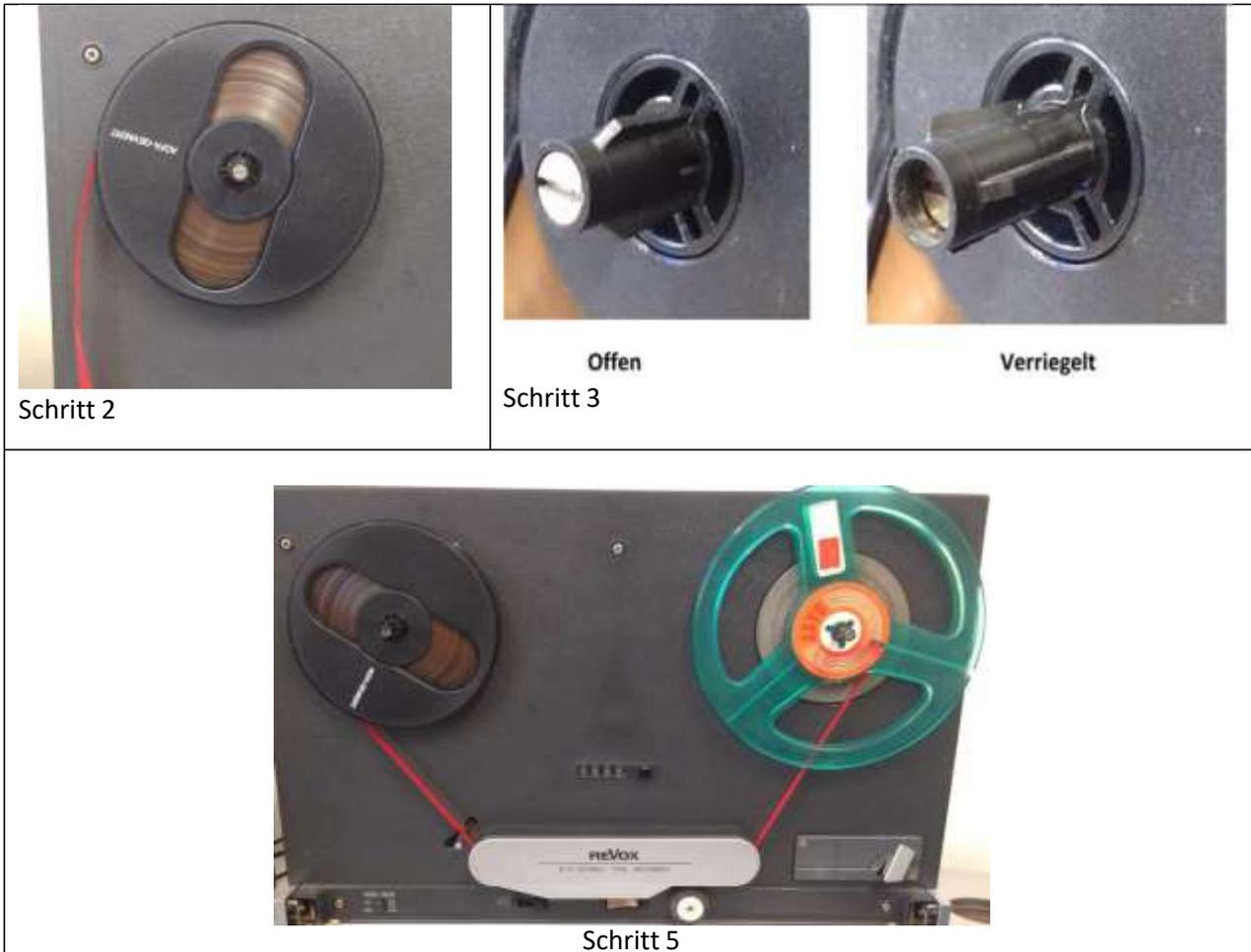
Falls gewünscht Kopfhörer an den „Phones“ Ausgang anschließen.

Am Kenwood Receiver (KA-7100) über den „Input Selector“ (vorne rechts) „AUX“ auswählen. Bitte beachten, dass der Rechner läuft, da der Ton, über den Rechner weitergeleitet wird.

## Digitalisierung

Das Signal der Tonbandmaschine kann unter Audacity über das Input-Signal „Realtek High Definition Audio“ angewählt werden. Die Aufzeichnung des Signals findet in Echtzeit statt.

Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu Audacity (zu finden unter S1) zurate ziehen.





1	<p><b>REEL SIZE</b> Mit dieser Taste passen Sie den Bandeinzug an den Durchmesser der Spule an. Bei einem Außendurchmesser von unter 18 cm sollte der Knopf eingedrückt sein.</p>
2	<p>Wählt die Abspielgeschwindigkeit des Tonbandes  Speed 3 ¾ = 3,75 Zoll pro Sekunde = 9,5 cm/s  Speed 7 ½ = 7,5 Zoll pro Sekunde = 19 cm/s</p>
3	<p><b>POWER</b> Schalten Sie über diesen Kippschalter das Gerät An oder Aus</p> <p><b>MONITOR</b> Entscheidet, ob das Band (Tape) abgespielt werden sollt, oder ein Eingangssignal (Input). Belassen Sie diesen Schalter auf TAPE.</p>
4	<p>6,5mm Klinkenanschluß zum Einstecken von Kopfhörern. Sowohl ein Adapter auf 3,5mm Klicke als auch passende Kopfhörer sind vorhanden.</p>
5	<p><b>VOLUME</b> Über den Drehregler können wird die Lautstärke für den Kopfhörerausgang eingestellt. Zum Ausgleichen von Störungen können Sie die Lautstärke für die beiden Kanäle einzeln ändern. Der innere Regler ist dem linken Kanal und der äußere dem rechten Kanal zugeordnet. Um Sie getrennt voneinander zu regeln, fixieren Sie den inneren Regler und drehen Sie den äußeren.</p>
6	<p><b>BETRIEBSARTENSCHALTER</b> Über den Drehregler können Sie wählen, wie der Ton auf ALLEN Ausgabekanälen wiedergegeben werden soll.</p>

	
1	<p><b>Aussteuerungselemente</b>  Diese zeigen für beide Kanäle den jeweiligen Wiedergabepegel an. Wenn auf einem Kanal kein Ton ausgegeben wird, sollten sie am „Betriebsartenschalter“ eine andere Einstellung wählen,</p>
2	<p><b>Laufwerkbedienungselemente</b></p> <p><b>PAUSE</b>  Unterbricht alle Wiedergabefunktionen, solange die Taste gedrückt gehalten wird.</p> <p><b>&lt;&lt; / &gt;&gt;</b>  Schnelles Rück- oder Vorspulen, des Tonbandes. Während des Spulen wird kein Ton ausgegeben.</p> <p><b>PLAY</b>  Startet die Wiedergabe. Falls sich noch das Vorspannband unter dem Lesekopf befindet, kann es sein, dass Sie die Taste solange gedrückt halten müssen, bis Tonband beginnt. Ansonsten ist es möglich, dass das Gerät automatisch auf Stop schaltet.</p> <p><b>REC</b>  Dient der Aufnahme eines Input-Signals auf das Tonband. <b>NIEMALS BENUTZEN!</b></p>



## W3: SCHALLPLATTENSPIELER

Dual DTJ301 USB

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F3: Schallplatte

INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

Seite 2: Bilder zur Anleitung

## **Abspielen einer Schallplatte**

Auf der folgenden Seite finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten.

Schritt:

1. Schalplatte auf den Plattenteller legen.
2. Gerät mit des Drehknopfes vorne links einschalten
3. Plastikschutzkappe von der Lesenadel am Kopf des Tonarms entfernen (Bitte nach Benutzung wieder Anbringen!).
4. Tonarm freigeben, indem die Klemme auf der Tonarmablage nach rechts geschoben wird.
5. Betätigen des Hebels rechts neben der Tonarmablage, zu anheben des Tonarms.
6. Tonarm über die Schalplatte schieben.
7. Absetzen des Tonarms auf die Schallplatte durch erneutes betätigen des Hebels.
8. Lesenadel per Hand auf die äußerste Rille der Schallplatte setzen.
9. Auswählen der Korrekten Geschwindigkeit, über die Schalter vorne rechts (i.d.R. 45 rpm bei 12" Platten und 33 rpm bei 7").
10. Starten mithilfe der Taste vorne links.

## **Ton über die Standlautsprecher/Kopfhörer wiedergeben**

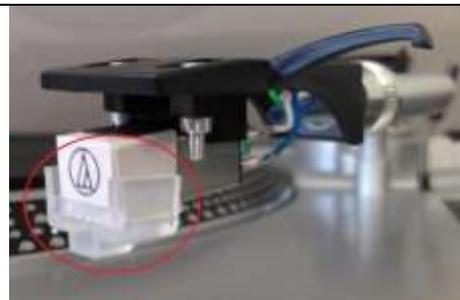
Am Kenwood Receiver (KA-7100) über den „Input Selector“ (vorne rechts) „Phono“ auswählen.  
Falls gewünscht Kopfhörer an den „Phone“ Ausgang anschließen.

## **Digitalisierung**

Das Signal des Schallplattenspielers kann unter Audacity über das Input-Signal „Microsoft-Soundmapper - Input“ angewählt werden. Die Aufzeichnung des Signals findet in Echtzeit statt. Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu Audacity (zu finden unter S1) zurate ziehen.



Schritt 2



Schritt 3



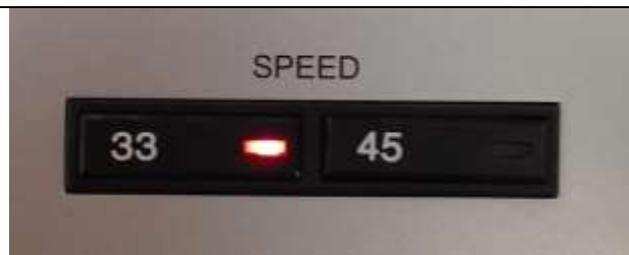
Schritt 4



Schritt 5



Schritt 8



Schritt 9



Schritt 10



## W4: U-MATIC RECORDER

Sony V0-5630

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F5: U-Matic Kassette

INHALT:

- Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung
- Seite 2: Bilder zur Anleitung
- Seite 3: Funktionen der Bedienelemente
- Seite 4: Geografische Verteilung der Farbkodierungssysteme

## **Abspielen einer U-Matic Kassette**

Auf den folgenden Seiten finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten.

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über den Kippschalter „On / Off“.
2. Einführen der Kassette mit den abgerundeten Ecken in das Gerät.
3. Starten Sie die Wiedergabe durch Drücken der „Play“-Taste.
4. Damit die Kassette korrekt abgespielt wird, muss das korrekte Farbkodierungssystem eingestellt werden, mit dem die Kassette aufgenommen wurde.  
Auf Seite 4 finden Sie eine Karte mit der geografischen Verteilung der Systeme, wählen Sie jenes, welches in der Region verwendet wird, aus der Sie die Aufnahme vermuten.  
Wählen Sie das System über den Schalter „System Select“ aus.
5. Starten Sie die Wiedergabe mit der „Play“-Taste.
6. Falls Sie ein verzerrtes Bild erhalten, müssen Sie über den Regler „Tracking“ eine feine Justierung vornehmen. Hierzu drehen Sie den Regler solange, bis Sie ein möglichst klares Bild erhalten.  
Oft wurden gute Ergebnisse erzielt, wenn der Regler bei „9 Uhr“ im übertragenen Sinne eines Ziffernblattes belassen wurde.
7. Die Bedienung des Gerätes erfolgt mithilfe der Tasten auf der Vorderseite.  
Die Bedienungselemente werden auf Seite 3 erläutert.
8. Bitte Spulen Sie nach der Wiedergabe die Kassette mithilfe der „REW“-Taste zurück, um das Videoband zu schützen!

Fehlerbehebung bei der Bildanzeige

Falls Sie ein gestörtes Bild erhalten, ändern Sie über „System Select“ das Farbkodierungssystem und führen Sie für jedes System einzeln „Schritt 6“ aus. Aufgrund schlechter Aufnahmeverfahren, werden Sie niemals ein perfektes Bild erhalten.

## **Wiedergabe über den Fernseher**

Überprüfen Sie, ob die RCA-Kabel an den Fernseher angeschlossen sind. Schalten Sie den Fernseher ein und schalten Sie auf einen der drei RCA-Eingänge.

Hierzu schalten Sie von Programm 0 noch ein Programm tiefer.

## **Digitalisierung**

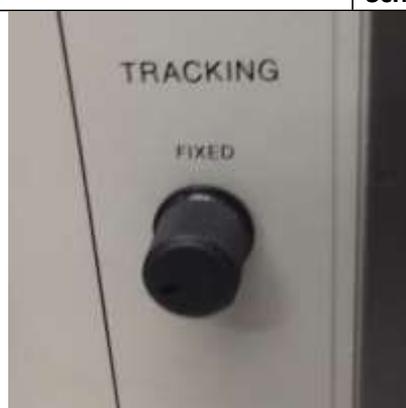
Das Ausgabesignal des Wiedergabegerätes kann in Echtzeit aufgezeichnet werden.  
Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu „S2: Honestech VHS to DVD“ zurate ziehen.



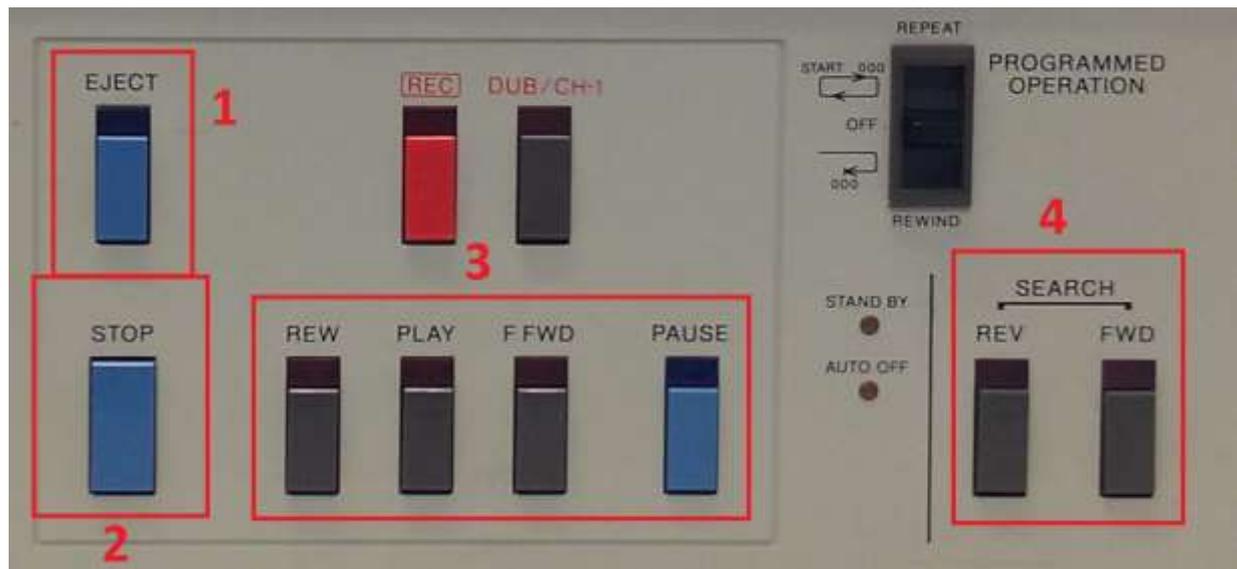
Schritt 2



Schritt 4



Schritt 6



### Schritt 7: Die Bedienungselemente

1	Die „Eject“-Taste wirft die U-Matic Kassette aus.
2	Die „Stop“-Taste unterbricht die Wiedergabe komplett. Das heißt, der Lesekopf ist nicht magnetisiert, wodurch die Wiedergabe nicht angehalten, sondern komplett eingestellt wird.
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rew: Schnelles Rückspulen der Kassette (Währenddessen wird kein Bild ausgegeben).</li> <li>- Play: Startet die Wiedergabe.</li> <li>- F Fwd: Schnelles Vorspulen der Kassette (Währenddessen wird kein Bild ausgegeben).</li> <li>- Pause: Hält die Wiedergabe an (Im Gegensatz zu „Stop“ ist der Lesekopf weiter magnetisiert, wodurch ein Standbild angezeigt wird).</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rev: Langsames Rückspulen der Kassette (Währenddessen wird ein Bild ausgegeben).</li> <li>- Fwd: Langsames Vorspulen der Kassette (Währenddessen wird ein Bild ausgegeben).</li> </ul>

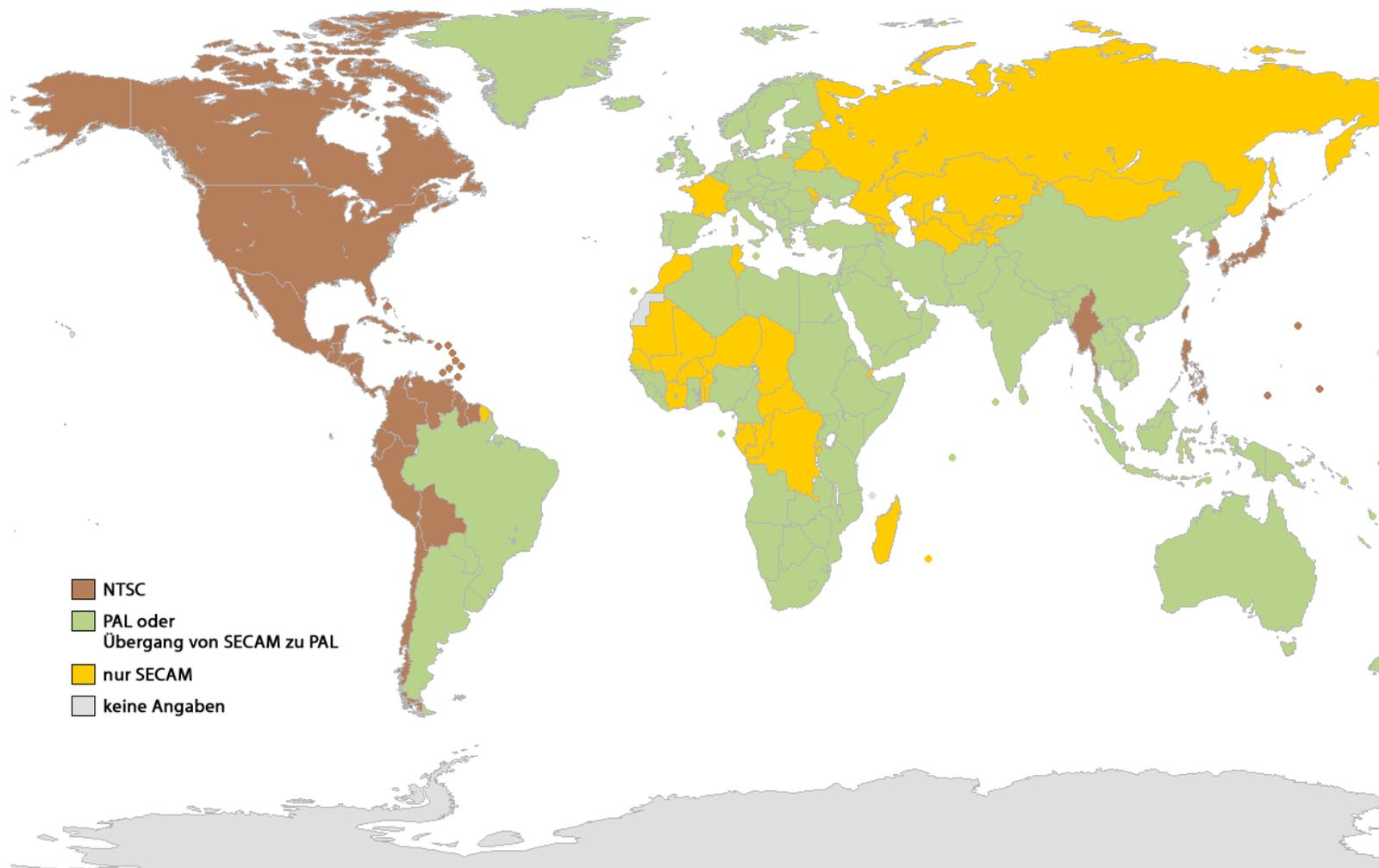


Abbildung 1: Weltkarte mit der Verbreitung der analogen Fernsehübertragungssysteme



## W5: VHS REKORDER

Nordmende Spectra\_V\_1403

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F6: VHS Kassette

INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

## **Abspielen einer VHS-Kassette**

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über die „Betrieb“-Taste.
2. Einführen der Kassette mit der Bandöffnung nach vorne.
3. Wiedergabe über die „>“ Start-Taste.  
Vorspulen, oder Rückspulen mithilfe der „>>“ und „<<“ Tasten. Über die Stop-Taste wird die Wiedergabe unterbrochen.
4. Nach der Wiedergabe kann die Kassette über die Taste „Cass.“-ausgeworfen werden.

## **Wiedergabe über den Fernseher**

Überprüfen Sie, ob das SCART-Kabel an den Fernseher angeschlossen ist. Schalten Sie den Fernseher ein und schalten Sie auf einen der drei SCART-Eingänge.

Hierzu schalten Sie von Programm 0 noch ein Programm tiefer.

## **Digitalisierung**

Das Ausgabesignal des Wiedergabegerätes kann in Echtzeit aufgezeichnet werden.  
Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu „S2: Honestech VHS to DVD“ zurate ziehen.



## W6: S-VHS CAMCORDER

Panasonic AG-455

### WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F7: S-VHS Kassetten

### INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

Seite 2: Bilder zur Anleitung

## **Abspielen einer S-VHS Kassette**

Auf der folgenden Seite finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten.

Schritte:

1. Führen Sie eine Batterie mit den Kontakten nach unten in den Batterieschacht ein.
2. Da die Speicherkapazität der Batterie sehr begrenzt ist, müssen sie das Stromkabel während des gesamten Betriebes angeschlossen haben. Schließen Sie es an der Rückseite der Kamera an den „DC Input Jack“ an (Siehe Abb. Seite 3).
3. Drehen Sie das erste Glied des Augenobjektivarmes in einem 90° Winkel nach außen. Drehen Sie anschließend das zweite Glied zur Schulterstütze hin, bis es einrastet.
4. Schalten Sie die Kamera durch schieben des „OPERATE“-Schalters auf der Oberseite der Kamera an.
5. Öffnen Sie das Kassettenfach durch drücken des „TAPE EJECT“ Knopfe, auf der Geräte Oberseite, neben dem Batterieschacht.
6. Führen sie die Kassette mit der Bandöffnung nach unten und den Spulen in das Gerät zeigend ein.
7. Schließen Sie das Kassettenfach, indem Sie einen Druck auf das Gehäuse ausüben.
8. Stellen Sie sich, dass die Klappe oben auf der Kamera auf „VTR“ (zum Schulterstück hingeschoben) ist.  
Die Bedienung der Wiedergabe erfolgt über die freigelegten Bedienelemente.
9. Spulen Sie nach der Wiedergabe die Kassette zurück und wiederholen Sie Schritt 5, um das Band zu entnehmen.

## **Wiedergabe über den Fernseher oder das Augenobjektiv**

Sie können die Wiedergabe über das Augenobjektiv verfolgen und den Ton über den eingebauten Lautsprecher der Kamera. Das Bild ist auf dem Objektiv nur in Grautönen zu sehen, auch wenn die Aufnahme in Farbe stattfindet.

Wiedergabe über den Fernseher:

Schließen Sie die RCA Kabel an den Fernseher und die Ausgänge der Kamera an (Siehe Abb. Seite 2). Schalten Sie den Fernseher ein und schalten Sie auf einen der drei RCA-Eingänge. Hierzu schalten Sie von Programm 0 noch ein Programm tiefer.

## **Digitalisierung**

Das Ausgabesignal des Wiedergabegerätes kann in Echtzeit aufgezeichnet werden. Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu „S2: Honestech VHS to DVD“ zurate ziehen.



Schritt 1



Schritt 6



Schritte 2

1	<p><b>SPEAKER</b> „ON“ schaltet die Lautsprecher der Kamera ein. „OFF“ schaltet sie aus.</p>
2	<p><b>RCA-Kabel Ausgänge</b> Schließen Sie hier ein RCA Kabel an und verbinden Sie die anderen Enden mit dem Fernseher oder dem Videograbber.</p>
3	<p><b>DC INPUT JACK</b> Schließen Sie hier das Stromkabel des „Panasonic Video AC Adaptor VW-AM10“ an.</p>



## W7: MINIDV CAMCORDER

Panasonic NV-GS230

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F8: MiniDV Kassetten

INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

Seite 2: Bilder zur Anleitung

## **Abspielen einer MiniDV-Kassette**

Auf der folgenden Seite finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten.

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über den „On / Off“-Schalter.
2. Öffnen Sie das Kassettenfach, durch betätigen des „Kassettenauswurfhebels“ auf der Geräteoberseite.
3. Führen Sie die Kassette mit der Bandöffnungsseite nach unten und den Kassettenspulen nach innen ein.
4. Schließen Sie das Kassettenfach, durch einen Druck mit der Klappe, auf das Metallgehäuse.
5. Wählen Sie über das „Moduswahlrad“ den Bandwiedergabemodus aus.
6. Sie starten die Wiedergabe, indem Sie den Steuerknüppel innerhalb des „Moduswahlrades“ nach oben bewegen. Auf dem LCD-Monitor werden Ihnen die Bedienelemente angezeigt.
7. Spulen Sie nach der Wiedergabe das Band zurück und werfen Sie es aus, indem Sie die Schritt 2 wiederholen.
  
8. Anschluss an den Fernseher:  
Öffnen Sie die Klappe an der an der Seite des Camcorder, vor dem „Moduswahlrad“.  
Schließen Sie das AV-Kabel an.

## **Wiedergabe über den Fernseher**

Überprüfen Sie, ob die RCA-Kabel an den Fernseher angeschlossen sind. Schalten Sie den Fernseher ein und schalten Sie auf einen der drei RCA-Eingänge.

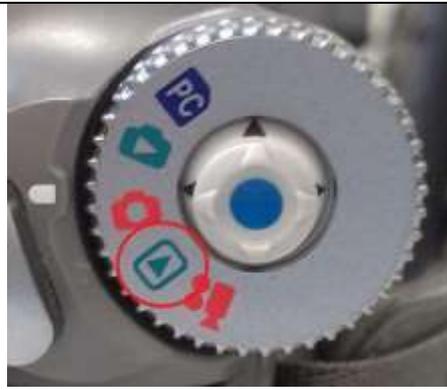
Hierzu schalten Sie von Programm 0 noch ein Programm tiefer.

## **Digitalisierung**

Das Ausgabesignal des Wiedergabegerätes kann in Echtzeit aufgezeichnet werden. Bei Bedarf hierzu bitte die Anleitung zu „S2: Honestech VHS to DVD“ zurate ziehen.



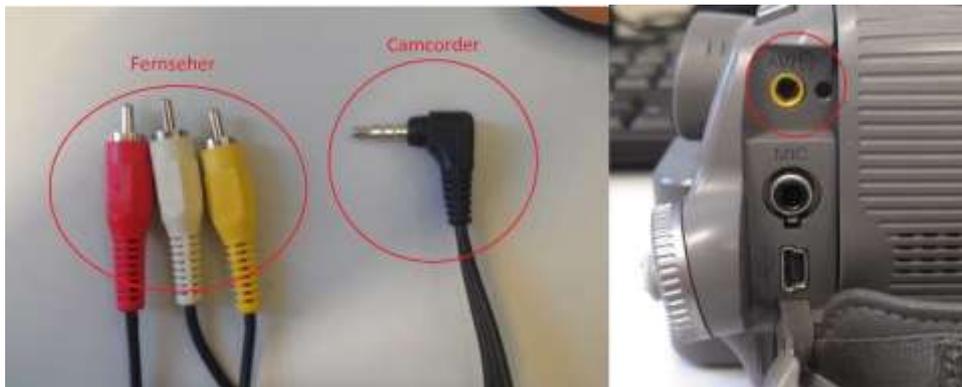
Schritt 2



Schritt 5



Schritt 6



Schritt 8



## W8: LASERDISC PLAYER

Denon LA-2300A

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F10: Laserdisc

INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

Seite 2: Bilder zur Anleitung

Seite 3: Funktionen der Bedienelemente

## **Abspielen einer Laserdisc**

Auf den folgenden Seiten finden sich Bebilderungen zu den einzelnen Schritten.

Schritte:

1. Einschalten, des Gerätes über die „Power“-Taste.
2. Öffnen des Laufwerkes.  
Sie können wahlweise mit den Tasten „CD“ oder „LD“ das jeweilige Laufwerk auswerfen. Für Laserdisc, drücken Sie „LD“
3. Legen Sie die LaserDisc mit der „Seite A“ obenliegend in das Laufwerk ein.
4. Schließen Sie das Laufwerk über die „LD“ Taste.
5. Wählen Sie mithilfe der Tasten „A“ oder „B“ die gewünschte Seite der Laserdisc aus.
6. Auswählen des gewünschten Kapitels:  
Mithilfe der Taste „+10“ können Sie in 10er Schritten springen. Mithilfe der einstelligen Zahlen wählen Sie die letzte Zahl aus.  
Bsp.: Für das Kapitel „53“ drücken Sie zunächst 5 mal die Taste „+10“ und danach einmal die Taste „3“.  
Die Navigation findet über die Fernbedienung statt und wird auf Seite 3 erklärt.

## **Wiedergabe über den Fernseher**

Überprüfen Sie, ob das SCART-Kabel an den Fernseher angeschlossen ist. Schalten Sie den Fernseher ein und schalten Sie auf einen der drei SCART-Eingänge.

Hierzu schalten Sie von Programm 0 noch ein Programm tiefer.

## **Digitalisierung**

Das Ausgabesignal des Wiedergabegerätes kann in Echtzeit aufgezeichnet werden. Bei Bedarf ziehen Sie hierzu bitte die Anleitung S2 zurate.



Schritt 2



Schritt 5



Schritt 3

	<p><b>1</b></p>	<p>Eingabe der hinteren Stelle des gewünschten Kapitels.</p>
	<p><b>2</b></p>	<p>Durch mehrfaches klicken wird die Zehnerstelle des gewünschten Kapitels ausgewählt. Bspw.: Für Kapitel Nummer 70, muss die Taste sieben Mal hintereinander gedrückt werden.</p>
	<p><b>3</b></p>	<p>Wenn die Wiedergabe Pausiert wurde, können Sie hiermit zwischen den einzelnen Bildern wechseln.</p>
	<p><b>4</b></p>	<p>Hiermit können Sie über Geschwindigkeiten wie 1/4, 1/2, oder 1/8 vor oder zurückspulen.</p>
	<p><b>5</b></p>	<p>Hierrüber können Sie wie bei den Bedienelementen auf dem Gerät auswählen, welche Seite der Disc abgespielt werden soll.</p>
	<p><b>6</b></p>	<p>Öffnen und schließen des Laufwerkes</p>
	<p><b>7</b></p>	<p>Grundlegende Navigation während der Wiedergabe. Bitte beachten Sie, dass die Tasten „Rev“ und „Fwd“ für Vor- und zurückspulen gedrückt gehalten werden müssen..</p>



## W9: USB- DISKETTENLAUFWERK

WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F13: Diskette 3,5“

INHALT:

Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung

## Lesen einer Diskkette 3,5“

Schritte:

1. Schließen Sie das USB-Kabel des Diskettenlaufwerkes an einen USB-Anschluss des Rechners an.
2. Führen Sie eine Diskkette mit der verschiebbaren Klappe zuerst, in das Laufwerk ein.
3. Wenn Sie mit dem Auslesen der Daten fertig sind, werfen Sie die Diskkette mithilfe der Taste vorne am Laufwerk wieder aus.
4. Trennen Sie nach ihrer Arbeit das USB-Kabel vom Rechner.



Schritt 3



## W10: DIA- UND NEGATIVSCANNER

Canon 9000F Mark II

### WIEDERGABEGERÄT FÜR:

F14: Diapositivfilm  
F15: Negativfilm

### INHALT:

Seite 1: Vorbereiten des Scanners  
Seite 2: Einlegen von 35mm Film  
Seite 3: Einlegen von gerahmten Dias  
Seite 4: Einlegen von Filmstreifen Typ 120

In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie die korrekten Vorlagenhalter auf dem Scannbett ausrichten und den Scanner betriebsbereit machen.  
Die Bedienungsanleitung der zugehörigen Software „Canon IJ Scan Utility“ finden Sie unter S3.

## Vorbereiten des Scanners

Schritte:

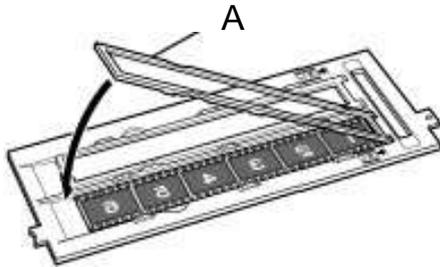
1. Schalten Sie den Scanner durch Drücken des „ON“ Knopfes ein. Dieser befindet sich auf der Oberseite des Gerätes.
2. Klappen Sie den Deckel des Scanners nach oben, bis dieser in einem ca. 90° Winkel einrastet. Drücken Sie den Hebel an der Oberseite der Schutzabdeckung nach unten und ziehen Sie die Abdeckung zu sich hin.



## Einlegen von 35mm Film

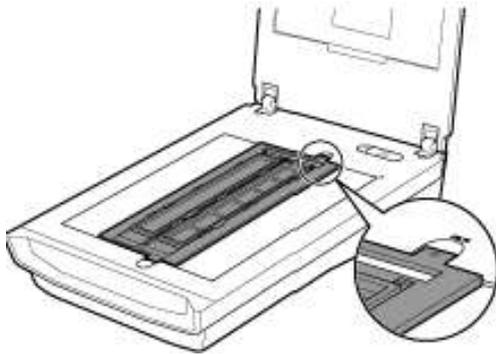
### 1. Legen Sie den Film in den Filmvorlagenhalter ein.

Öffnen Sie den Filmhalter (A), und legen Sie den Film so in den Filmvorlagenhalter ein, dass die Vorderseite des Films (die Seite, auf der die Bilder richtig angezeigt werden) nach unten zeigt.



### 2. Legen Sie den Filmvorlagenhalter auf die Auflagefläche.

Richten Sie die Laschen des Filmvorlagenhalters am FILM-Symbol auf der Auflagefläche aus.



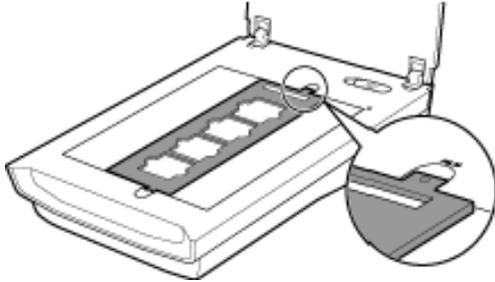
### 3. Schließen Sie behutsam den Vorlagendeckel.

## Einlegen von gerahmten Dias

### Gerahmte Dias

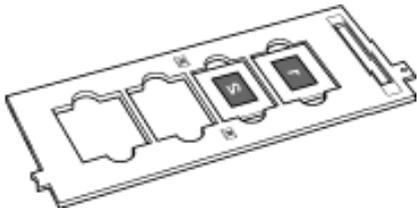
1. Legen Sie den Filmvorlagenhalter auf die Auflagefläche.

Richten Sie die Laschen des Filmvorlagenhalters am FILM-Symbol auf der Auflagefläche aus.



2. Legen Sie den Film in den Filmvorlagenhalter ein.

Legen Sie den Film so in den Filmvorlagenhalter ein, dass die Vorderseite des Films (die Seite, auf der die Bilder richtig angezeigt werden) nach unten zeigt.

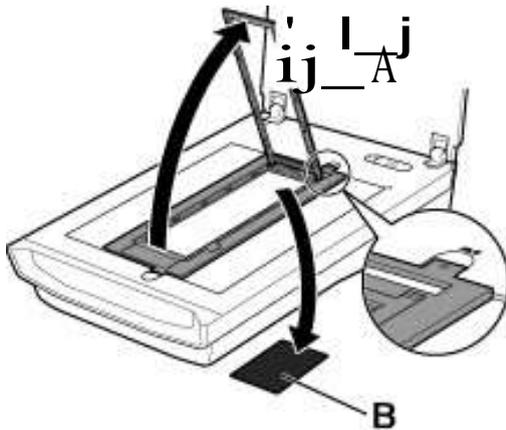


3. Schließen Sie behutsam den Vorlagendeckel.

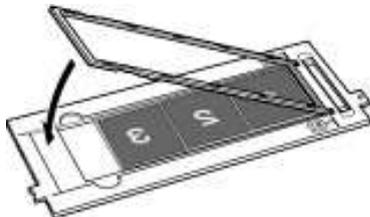
## Einlegen von Filmstreifen des Typs 120

### Filmstreifen des Typs 120

1. Legen Sie den Filmvorlagenhalter auf die Auflagefläche.  
Richten Sie die Laschen des Filmvorlagenhalters am FILM-Symbol auf der Auflagefläche aus.
2. Öffnen Sie den Filmhalter (A), und entfernen Sie die Filmbefestigungsklemme (B).



3. Legen Sie den Film in den Filmvorlagenhalter ein.  
Die Vorderseite des Films (die Seite, auf der die Bilder richtig angezeigt werden) muss beim Einlegen nach unten zeigen.





## S1: AUDACITY

Version 2.1.1

### DIGITALISIERUNGSSOFTWARE FÜR:

- W1: Compact Cassette Deck
- W2.1: Tonbandmaschine "Otari BX-56"
- W2.2: Tonbandmaschine „Revox B-77“
- W3: USB-Schallplattenspieler

### INHALT:

- Seite 1: Auswahl der Audioquelle  
Wahl der Projektfrequenz
- Seite 2: Durchführung der Aufnahme

# Aufnahme eines Audiosignals

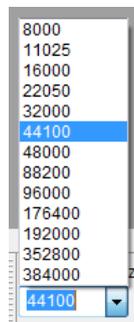
## 1. Auswahl der Audioquelle

Bevor Sie eine Aufnahme starten müssen sie auswählen, welches Signal Sie aufzeichnen wollen. Folgendes Bild erklärt ihnen die Menüoberfläche und die Zuordnung.



1	Wählt aus, auf welcher Schnittstelle Audacity mit den Audioeingängen kommuniziert. Belassen Sie die Auswahl auf „MME“, das dieses die höchste Stabilität aufweist.
2	<p>Hier können Sie direkt den jeweiligen Audioeingang auswählen. Standardweise ist die Belegung der Eingänge folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Soundmapper – Input <ul style="list-style-type: none"> <li>o W3 USB-Schallplattenspieler</li> </ul> </li> <li>- Eingang (Realtek High Definition Audio) <ul style="list-style-type: none"> <li>o W2.1 Tonbandmaschine (Otari BX-56)</li> <li>o W2.2 Tonbandmaschine (Revox B-77)</li> </ul> </li> </ul> <p>Wählen Sie hier das entsprechende Signal aus und machen Sie das Gerät nach der Anleitung des jeweiligen Gerätes betriebsbereit. Falls Sie ein anderes Gerät verwenden möchten, schließen Sie es an den hinteren Audio Eingang des Rechners an und wählen Sie den Eingang „Realtek High Definition Audio“ aus.</p>
3	<p>Wählen Sie aus, über wie viele Kanäle ihr Audiosignal verfügt. Bei Schallplatten und Musikkassetten können Sie von einem Stereosignal ausgehen. Bei Tonbandaufnahmen aus dem Amateurbereich können sie von einem Kanal ausgehen. Sie können nachträglich aus einem Stereo-Signal ein Monosignal berechnen lassen, jedoch nicht umgekehrt.</p>
4	Hier können auswählen, über welchen Ausgang ihr Signal wiedergegeben werden soll. Standardmäßig wird das aufgezeichnete Signal in Echtzeit abgespielt.

## 2. Auswahl der Projektfrequenz



Am Rand können Sie die Samplefrequenz der Aufnahme auswählen. Diese gibt an, wie oft das Audiosignal pro Sekunde abgetastet wird. Ein hoher Wert führt zu einer sehr originalgetreuen Aufnahme, jedoch auch zu sehr hohen Dateigrößen.

Für die meisten Aufnahmen ist der Wert „44100“ ausreichend. Lediglich bei Schallplattenaufnahmen und Tonbandaufnahmen von herausragender Qualität sollten Sie den Wert auf „96000“ ändern.

### 3. Durchführen der Aufnahme

Über den roten Button beginnen Sie mit der Aufnahme. Stellen Sie sicher, dass ihr Wiedergabegerät eingeschaltet ist und läuft.

Mit dem Quadrat stoppen Sie die Aufnahme. Beachten Sie, dass ihr Tonträger im Wiedergabegerät trotzdem weiterläuft, wenn Sie die Aufnahme fortsetzen möchten, sollten Sie zeitgleich die Wiedergabe des Tonträgers pausieren.

Die weiteren Buttons dienen der späteren Wiedergabe ihrer Aufzeichnung.



Da das Signal in Echtzeit aufgenommen wird, sollten Sie für eine komplette Aufnahme den Tonträger ohne Unterbrechung digitalisieren.

Wenn ihre Aufnahme abgeschlossen ist, beenden Sie die Aufnahme durch den quadratischen Button.

### Speicherung und Konvertierung der Aufnahme

#### Speichern als Audacity Projekt

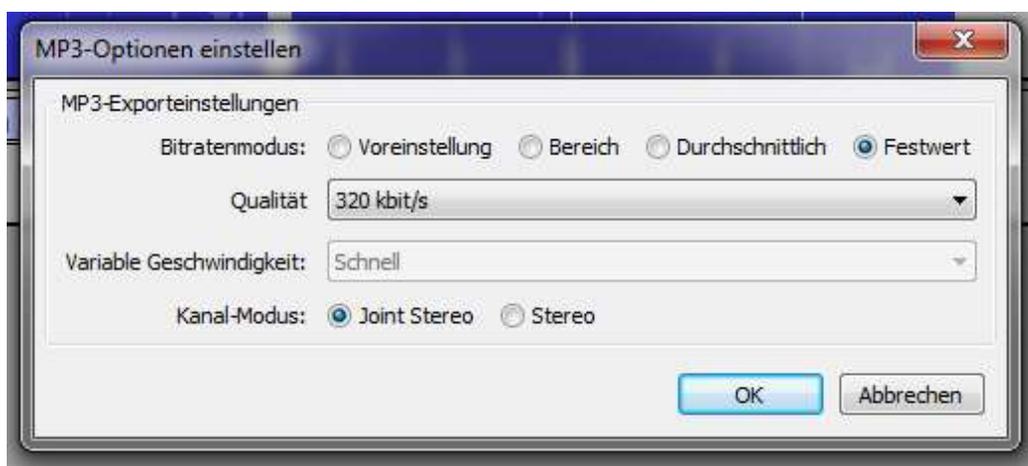
Falls Sie ihre Aufnahme später noch weiterverarbeiten möchten, empfiehlt sich das Speichern als „Audacity-Projekt“ (Endung .aup). Damit halten sie sich die Möglichkeit offen, die Aufnahme später in viele weitere Formate zu exportieren oder mit den umfangreichen Möglichkeiten von Audacity wie dem Metadateneditor, oder dem versehen der Tonspur mit Textmarkierungen.

Diese Datei ist jedoch nicht mit herkömmlichen Playern abspielbar und kann auch bei kurzen Aufnahmen bereits mehrere Hundert Megabyte umfassen.

#### Konvertierung der Aufnahme als MP3

Unter dem Menüpunkt „Datei“ finden Sie das Feld „Exportieren“. Im folgenden Dialog werden Sie nach dem Speicherort und dem Dateityp gefragt. Ändern Sie den Dateityp auf .mp3.

Über den Button „Optionen“ erhalten Sie folgendes Fenster, indem Sie genaue Einstellungen treffen können. Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind Schließen Sie das „Optionen“-Fenster und klicken Sie auf „speichern“.





## S2: HONESTECH VHS TO DVD

Version 2.0

### DIGITALISIERUNGSSOFTWARE FÜR:

- W4: U-Matic Recorder
- W5: VHS Recorder
- W6: S-VHS Camcorder
- W7: MiniDV Camcorder
- W8: Laserdisc Player

### INHALT:

- Seite 1: Schrittweise Anleitung zur Digitalisierung
- Seite 2: Bilder zur Anleitung
- Seite 3: Bilder zur Anleitung

## **Aufnahme eines Videosignals (1. Capture)**

Auf Seite 2 -3 finden sich Bebilderte Erklärungen zu den Bedienelementen des Programms.

Schritte:

1. Überprüfen Sie, ob der „Logilink“-Adapter an einen USB-Port angeschlossen ist und mit dem Wiedergabegerät ihrer Wahl verbunden ist.
2. Starten Sie das Programm „Honestech VHS to DVD“
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „●“ um eine Aufnahme zu starten.
4. Drücken Sie die Wiedergabe-Taste auf dem jeweiligen Abspielgerät. Das Programm beginnt erst mit der Aufzeichnung, sobald das Gerät ein Signal sendet.
5. Das Signal wird in Echtzeit aufgezeichnet und es werden sowohl Bild als auch Ton wiedergegeben. Warten Sie bis die Aufnahme abgeschlossen ist und stoppen Sie diese dann durch klicken der Schaltfläche „□“.
6. Standardmäßig finden Sie das aufgezeichnete Video in folgendem Ordner:

*„C:\Users\BibAdmin\Documents\VHS to DVD“*

Es ist im .mpeg Format kodiert und somit mit allen gängigen Abspielprogrammen wiedergegeben werden.

7. Wenn das Video zufriedenstellend aufgenommen wurde ist weder eine weitere Bearbeitung, noch ein speichern des Projektes nötig.

## **Bearbeiten des aufgenommenen Videos (2. Bearbeiten)**

Falls die Aufnahme ihres Videos Unterbrochen und Sie nun zwei einzelne Aufnahmen zusammenschneiden möchten oder etwas aus der Aufnahme ausschneiden wollen, so können Sie dies unter „2. Bearbeiten“ tun.

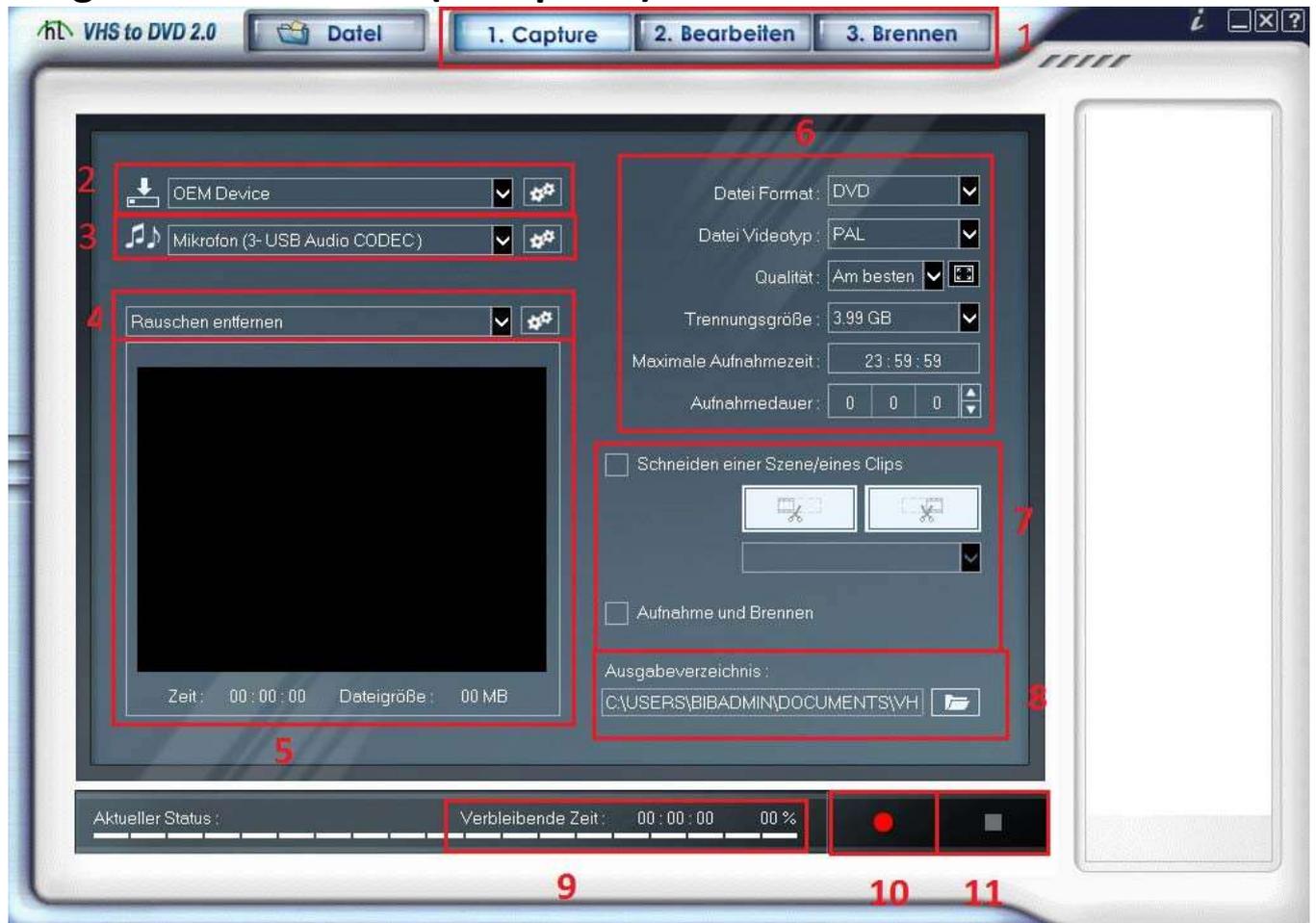
Bitte beachten Sie, dass nach einer Bearbeitung das fertige Video neu konvertiert werden muss, was einige Zeit und Rechenleistung in Anspruch nehmen wird.

Auf Seite 3 findet sich eine Erklärung der Bedienelemente.

## **Brennen des Videos auf DVD (3. Brennen)**

Falls Sie ihr Projekt auf DVD-Brennen möchten können Sie es mit zusätzlichen Funktionen wie Menüs und Kapiteln versehen.

# Programmoberfläche (1. Capture)



1	Über die Schaltflächen kann ausgewählt werden, ob Sie ein Video aufnehmen, bearbeiten, oder brennen möchten.
2	Auswahl des Videoaufnahmeegerätes. „OEM Device“ muss ausgewählt sein. Falls es nicht auswählbar ist, so überprüfen Sie ob der „Logilink“ Adapter angeschlossen ist und starten Sie das Programm erneut.
3	Auswahl des Tonaufnahmeegerätes. „Mikrofon (3-USB Audio CODEC)“ muss ausgewählt sein. Falls es nicht auswählbar ist, so überprüfen Sie ob der „Logilink“ Adapter angeschlossen ist und starten Sie das Programm erneut.
4	Falls Sie die Rauschfilterung aktivieren, sollte sie vorher eine Probeaufnahme machen, ob dies die Qualität der Aufnahme auch wirklich verbessert.
5	In diesem Feld das empfangene Videosignal in Echtzeit abgespielt, sowie die bisherige Laufzeit und die aktuelle Größe der aufgezeichneten Videodatei.
6	Hier können Einstellungen zum späteren Brennen des Films auf DVD getroffen werden. Ignorieren Sie diese Auswahlmöglichkeiten, wenn Sie ihr Projekt nicht brennen möchten.
7	Rudimentäre Möglichkeiten um beispielweise TV-Werbung während der Aufnahme rauszuschneiden. Es wird empfohlen solche Schritte erst unter 2. Bearbeiten vorzunehmen.
8	Hier kann das Ausgabeverzeichnis gewählt werden, in dem Sie später ihre Datei finden.
9	Während der Aufnahme erscheint hier die verbleibende Zeit, die maximal auf der Festplatte aufgezeichnet werden kann.
10	Beginnt eine neue Aufzeichnung
11	Stoppt die aktuelle Aufzeichnung.



## Programmoberfläche (2. Bearbeiten)

1	Zeigt den Clip an und in der Leiste können Abschnitte markiert werden, die sich durch einen Klick auf das „Scheren“-Symbol entfernen lassen.
2	Mögliche Übergänge zwischen den einzelnen Clips werden angezeigt.
3	Hier werden die aufgenommenen Clips angezeigt. Diese lassen sich in die gewünschte Reihenfolge nach 4. ziehen,
5	Hier können Sie ihren Film speichern. Hierzu muss ein Ausgabeformat gewählt werden. Es wird klar .mpeg empfohlen. Die Verarbeitung kann einige Zeit in Anspruch nehmen.



## S3: CANON IJ SCAN UTILITY

Version 7.5.0

DIGITALISIERUNGSSOFTWARE FÜR:

W10: Canon Scanner „9000F Mark II“

INHALT:

- Seite 1: Scan-Funktion „Automatisch“  
Scan-Funktion „Foto“
- Seite 2: Scan-Funktion „Dokument“  
Scan-Funktion „Benutzerdefiniert“
- Seite 3: Scan-Funktion „Zusammenfügen“  
Scan-Funktion „ScanGear“
- Seite 4: Scan-Funktion „ScanGear“

Diese Anleitung erklärt Ihnen, wie Sie Diapositivfilme und Negativfilme scannen können und welche Einstellungen hierfür gute Ergebnisse liefern.

Voraussetzung ist, dass der Scanner betriebsbereit ist und das Bildmaterial korrekt auf dem Scanner platziert wurde, ziehen Sie hierzu bitte Anleitung W10 zurate.

Öffnen Sie zunächst das Programm „IJ Scan Utility“ und schalten Sie den Scanner ein.

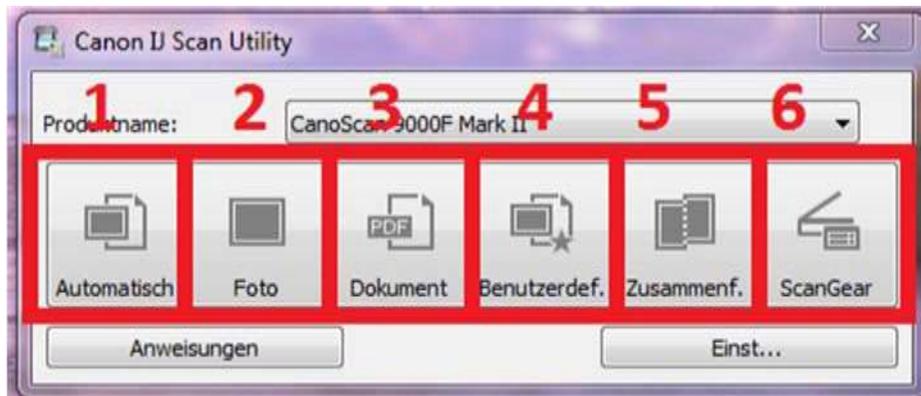


Abbildung 1: IJ Scan Utility - Hauptoberfläche

## 1. Automatisch

In diesem Modus erkennt die Software automatisch den eingelegten Objekttyp und wird diesen mit empfohlenen Korrekturen und Einstellungen scannen.

Bei farbigen Dias werden Bilder von ca. 1 Megabyte Größe und einer Auflösung von ca. 1700 x 1100 Pixel entstehen. Diese Werte variieren je nach Größe des Rahmens und des Farbumfangs des Bildes.

Bei Schwarz/Weiß Dias oder Fotonegativen bleibt die Auflösung identisch, die Größe halbiert sich jedoch.

Dieser Modus ist für viele Anwendungen ausreichend. Die Qualität der Scans reicht völlig aus, um Sie in Word/PDF Dokumente oder PowerPoint Präsentationen einzubinden. Die Bilder werden außerdem scharf genug sein, um Sie auf Internetseiten einzubinden, ohne dass sie verpixelt wirken. Falls Sie eine höhere Auflösung benötigen, wählen Sie den Modus „Benutzerdefiniert“.

Sie finden die entstandenen Scans in dem Ordner „Eigene Dokumente“. Das Dateiformat variiert, je nachdem welcher Objekttyp erkannt wurde.

## 2. Foto

Mit diesem Modus ist nicht Fotorollfilm gemeint, sondern bereits ausgedruckte Fotos, die gescannt werden sollen.

Standardmäßig ist dieser Modus auf farbige Fotos ausgelegt, die mit 600 dpi gescannt werden.

Sie finden die entstandenen Scans in dem Ordner „Eigene Dokumente“. Das Dateiformat ist .jpg und mit allen gängigen Programmen bearbeitbar.

### 3. Dokument

Standardmäßig ist dieser Modus auf farbige Dokumente ausgelegt, die mit 600 dpi gescannt werden.

Sie finden die entstandenen Scans in dem Ordner „Eigene Dokumente“. Das Dateiformat ist .pdf und mit allen gängigen Programm bearbeitbar.

### 4. Benutzerdefiniert

Nutzen Sie diesen Modus, wenn Sie hochauflösende Scans von Diapositiven oder Fotonegativen erstellen möchten.

Bei farbigen Dias werden Bilder von ca. 11 Megabyte Größe und einer Auflösung von ca. 6500 x 4500 Pixel entstehen. Diese Werte variieren je nach Größe des Rahmens und des Farbumfang des Bildes.

Bei Schwarz/Weiß Dias oder Fotonegativen bleibt die Auflösung identisch, die Größe halbiert sich jedoch.

Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie Scans in hoher Auflösung benötigen, um Sie beispielweise später ausdrucken zu wollen.

Dieser Modus ist ebenfalls hilfreich, wenn Sie Aufnahmen mit viel Text haben, der bei niedrigen Auflösungen beim vergrößern verpixeln würde.

Aufgrund der hohen Dateigrößen, ist dieser Modus jedoch nicht als Standard für große Mengen geeignet.

Sie finden die entstandenen Scans in dem Ordner „Eigene Dokumente“. Das Dateiformat ist .jpg und mit allen gängigen Programm bearbeitbar.

Nachfolgend finden Sie einen Vergleich der beiden Ergebnisse desselben Dias. Links im Modus „automatisch“ und rechts „benutzerdefiniert“.

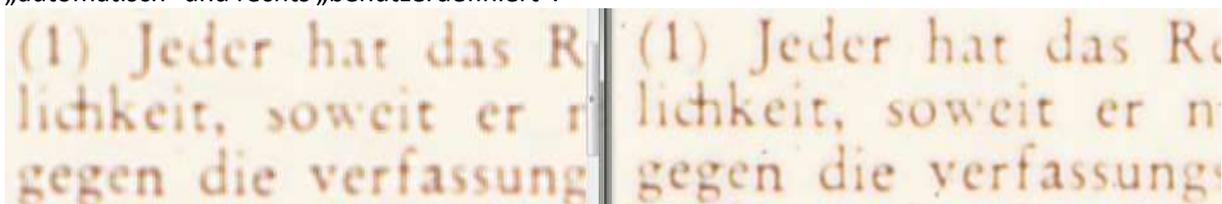


Abbildung 2 Vergleich Automatisch und Benutzerdefiniert

## 5. Zusammenfügen

Über diese Funktion können Sie Objekte Scannen, die größer als die Auflagefläche des Scanners sind. Nach dem Scannen sind Sie in der Lage, die Teilscans zusammenzuführen.

## 6. ScanGear

Im Vergleich zu den anderen Modi bietet der ScanGear Scannertreiber die meisten Funktionen. Sie können entweder im „Basismodus“ oder im „Erweiterten Modus“ arbeiten. Verwenden Sie ScanGear, wenn keiner der anderen Modi Ihnen die gewünschten Ergebnisse geliefert hat.

### Basismodus

1. Wählen Sie zunächst aus, welche Quelle Sie scannen möchten.
2. Wählen Sie unter „Ziel“ den gewünschten Verwendungszweck aus.
3. Klicken Sie auf „Vorschau“.
4. Wählen Sie das gewünschte Ausgabeformat. „Flexibel“ bedeutet, dass ScanGear sich am Format des Objektträgers orientiert. Alternativ können Sie selbst eine Auflösung wählen.
5. In der Mitte des Bildschirms werden Ihnen die einzelnen Objekte angezeigt. Wenn Sie in die einzelnen Objekte klicken können Sie für jedes einzelne den Schnittrahmen (Inhalt des Scans festlegen).
6. Wählen Sie gewünschte Bildkorrekturen aus. „Staub und Kratzer entfernen“ sollte stets ausgewählt werden.
7. Schließen Sie den Scan durch einen Klick auf Scannen ab.

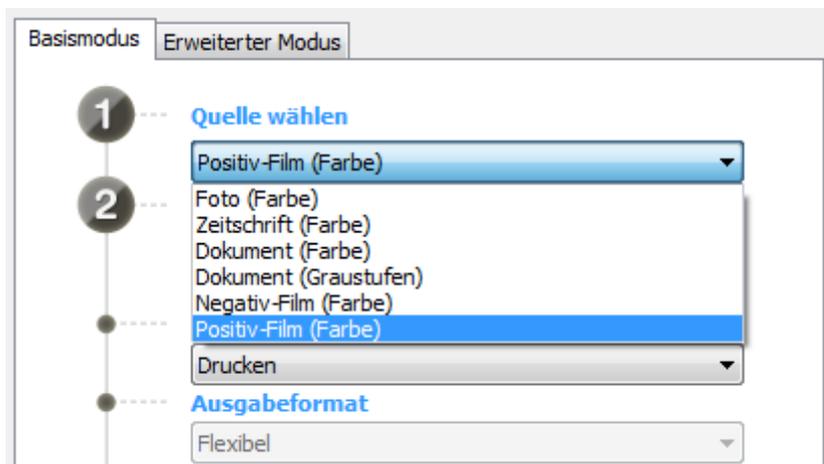


Abbildung 3: Basismodus Schritt 1 - 3



Abbildung 4: Basismodus Schritt 4 – 7

### Erweiterter Modus

Der „Erweiterte Modus“ eignet sich vor allem, um Diapositive und Fotonegative in einer Auflösung von 9600 dpi zu scannen, dies ist nur in diesem Modus möglich!

Wählen Sie zunächst die korrekten Eingabe Einstellungen für ihr Objekt aus und im Anschluss ihre gewünschten Ausgabe Einstellungen. Hier können Sie auch unter „Ausgabeformat“ eine Dokumentengröße, wie „DIN A3“ wählen, was ihnen einen späteren Druck enorm erleichtert. Da Sie so auf weiteres zuschneiden verzichten können.

Unter „Bildeinstellungen“ können Sie zahlreiche Optimierungen vornehmen, bis sie zu dem gewünschten Ergebnis kommen.

Beenden Sie den Scan-Vorgang durch einen Klick auf die Taste „Scannen“.

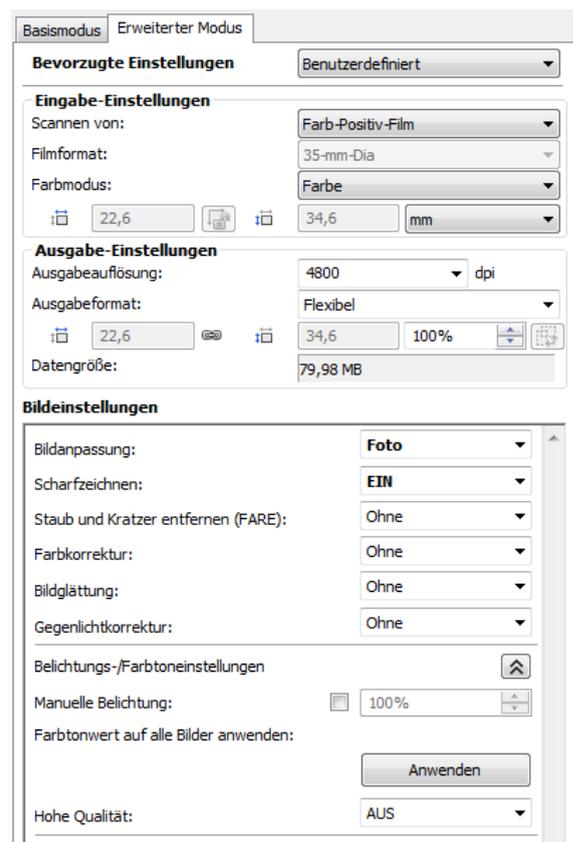


Abbildung 5: Erweiterter Modus Funktionen