

**Default**

**COLLABORATORS**

	<i>TITLE :</i> Default		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		April 15, 2022	

**REVISION HISTORY**

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>Default</b>	<b>1</b>
1.1	Inhalt . . . . .	1
1.2	AlleFunktionen . . . . .	2
1.3	Aufnahme . . . . .	3
1.4	Diskmix . . . . .	5
1.5	Einleitung . . . . .	6
1.6	Fehler . . . . .	8
1.7	Funkt.Hauptfenster . . . . .	11
1.8	Funkt.Mixer . . . . .	12
1.9	Funkt.Toolbox . . . . .	12
1.10	Installation . . . . .	13
1.11	Kurzanleitung . . . . .	13
1.12	Funkt.Menü . . . . .	15
1.13	Monitor . . . . .	15
1.14	Open . . . . .	16
1.15	Save . . . . .	16
1.16	Rechtliches . . . . .	17
1.17	Registrierung . . . . .	18
1.18	Systemanforderung . . . . .	18
1.19	Tips+Tricks . . . . .	19
1.20	Toolbox . . . . .	20
1.21	Transport . . . . .	22
1.22	Wiedergabe . . . . .	22
1.23	Play2 . . . . .	23
1.24	Play4 . . . . .	24
1.25	Play8 . . . . .	25

---

# Chapter 1

## Default

### 1.1 Inhalt

MULTITRACK RECORDING SYSTEM V2

-----  
Copyright © A.Sprenger 1997-99

Einleitung

Systemanforderung

Installation

Kurzanleitung zum schnellen Ausprobieren

Rechtliches

Registrierung

Aufnahme

Sampler-Monitor

Projekt sichern

Wiedergabe

Projekt laden

2-Kanal-Prozessor-Wiedergabe

4-Kanal-DMA-Wiedergabe

8-Kanal-DMA-Wiedergabe

8-Kanal-Mixer

8-Kanal-Diskmix

---

Transportkontrolle  
Toolbox  
Songlänge  
Songzeit  
Merge-Funktion  
Export  
Import  
Import-AIFF  
Alle Funktionen  
Menü  
Fenster  
Hauptfenster  
Toolbox  
Mixer  
Tips und Tricks  
Arbeiten mit mehr als acht Spuren  
Einfügen von Trackermodulen  
Fehlererklärung

## 1.2 AlleFunktionen

Menüfunktionen  
    Fensterfunktionen  
  
Hauptfenster  
  
Toolbox  
  
8-Spur-Stereo-Mixer

---

## 1.3 Aufnahme

### Aufnahme

-----

MTRS stellt vier Aufnahmeroutinen zur Verfügung:

- \* MODE 1 = Aufnahme
- \* MODE 2 = Aufnahme + Wiedergabe (Full Duplex)
- \* MODE 3 = Aufnahme + Wiedergabe von zwei Spuren (Full Duplex)
- \* MODE 4 = Aufnahme + Wiedergabe von drei Spuren (Full Duplex)

Dabei gilt, dass "MODE 1" die geringste und "MODE 4" die höchste Rechenzeit benötigt. Somit ist es wichtig, dass vor Aufnahmebeginn der optimale Modus gewählt wird, um die höchstmögliche Samplingfrequenz zu erreichen. Es ist z.B. nicht sinnvoll, bei Aufnahme und Wiedergabe von je einer Spur "MODE 4" zu wählen, sondern "MODE 2". Auch bei mehrspurigen Projekten ist es nicht immer notwendig, alle Spuren zur Aufnahme wiederzugeben. Oft reicht es aus, die einzelnen Spuren zur "Rythmusspur" im "MODUS 2" aufzunehmen. Somit können Projekte mit höherer Samplingfrequenz bzw. besserer Qualität erstellt werden.

Haben Sie den optimalen Aufnahmemodus im Hauptfenster eingestellt, weisen Sie bitte den Aufnahme- und Wiedergabekanälen die gewünschten Spuren zu. Gehen Sie dazu mit der Maus auf "RECORD >> TRACK 1" im Hauptfenster und klicken so lange, bis die gewünschte Spurnummer erscheint. Verfahren Sie so auch mit "PLAY 1 >>" bis "PLAY 4 >>", je nach Aufnahmemodus. "RECORD >>" gilt dabei als Hauptschalter mit höchster Priorität. MTRS prüft automatisch, dass keine Überschneidungen entstehen. Wird beispielsweise "RECORD >>" von "TRACK 1" auf "TRACK 2"

---

gestellt, so ändert sich "PLAY 1 >>" von "TRACK 2" auf "TRACK 1", sofern diese Spur nicht durch andere Wiedergabekanäle belegt ist.

Besitzen Sie einen Digitalisierer mit eingebautem Mikrophon, können Sie es im Hauptfenster durch Anwahl von "MIC ON" einschalten. (Bsp. Aegis High-Speed-Sampler)

Wählen Sie nun mittels "CHAN L" oder "CHAN R", ob Sie vom linken oder rechten Kanal aufnehmen wollen, sofern Sie einen Stereo-Digitalisierer besitzen.

Starten Sie jetzt den  
Samplermonitor  
.

Ist Ihre Aufnahme die erste eines Projektes, geben Sie bitte im Feld "SONG NAME" des Hauptfensters einen Namen für Ihr MTRS-Projekt ein.

Soll die Aufnahme in eine vorhandene Spur eingefügt werden (Insertschnitt), so achten Sie darauf, dass sich der Counter an korrekter Position befindet und die Aufnahme rechtzeitig mit der rechten Maustaste abgebrochen wird.

Wählen Sie bitte im Hauptfenster "REC" an.  
(oder Menu "Transport/Aufnahme")

Im folgenden Requester müssen Sie entscheiden, ob ein Interrupt-test durchgeführt werden soll ("JA") oder nicht ("NEIN"). Durch Auswahl von "ABBRECHEN" wird die Aufnahme beendet.

MTRS führt während der Aufnahme zwei Tests durch. Zum Einen wird geprüft, ob Ihr Prozessor und Ihre Festplatte schnell genug

---

sind, die vorgegebene Samplingrate zu bewältigen. Dieser Test wird immer durchgeführt.

Zum Anderen wird das Timing der Interrupts getestet. Damit wird sichergestellt, dass während der Aufnahme keine Verzerrungen auftreten bzw. der Takt der Samplingfrequenz genau eingehalten wird. Allerdings begrenzt dieser Test die maximale Samplingrate. Es ist empfehlenswert, den Test bei langsamen Prozessoren abzuschalten (MC 68000).

Nach dem Schließen des Requesters geht MTRS in den "Wait-Status". Dazu wird das Multitasking abgeschaltet, der Bildschirm blau gefärbt und in den Digitalisierer eingespeißte Audiosignale über die Tonkanäle des Amigas ausgegeben.

Die Aufnahme kann nun jederzeit durch drücken der linken Maustaste gestartet werden.

Möchten Sie die Aufnahme beenden, drücken Sie bitte die rechte Maustaste.

## 1.4 Diskmix

Öffnen Sie bitte das "8-Spur Stereo Mixer"-Fenster im Menü "Fenster". Wählen Sie im Bereich "MIXING TO DISK" die Taste "DISK" an. Geben Sie im Requester einen Namen für Ihr neues MTRS-Projekt ein und drücken die Taste "AUFNAHME". Alle Spuren des aktuellen Projektes werden nach den Einstellungen im Mixerfenster gemischt und auf Festplatte gespeichert. In der Fortschrittsanzeige des Hauptfensters kann die aktuelle Position abgelesen werden. Haben Sie den Stereo-Modus im Mixerfenster aktiviert, wird ein Stereoprojekt (Spur1+2) erstellt, anderenfalls ein Monoprojekt (Spur1).

---

## 1.5 Einleitung

### Einleitung

-----

Mit Trackern und MIDI-Sequencern lassen sich gut Musikstücke auf der Basis von synthetischen Klängen erstellen. Wenn jedoch akkustische Instrumente oder Gesangstimmen in den Song eingebunden werden sollen, hat man einmal die Möglichkeit, das Musikstück vom Sequencer, alle Instrumente und alle Stimmen mit einem Take auf Band zu bekommen, wobei alles noch optimal abgemischt werden muss, da später keine Möglichkeit dazu besteht, oder man verwendet Mehrspurbandmaschinen. Instrumente, Gesangstimmen, etc. können nun auf mehrere Spuren verteilt, einzeln eingespielt, nachbearbeitet und abgemischt werden. Leider sind solche Geräte nicht ganz billig. Ein einfaches 8-Spur-Bandgerät auf Kassettenbasis kostet schon ca. 2000,- DM.

Mehr Möglichkeiten der Nachbearbeitung hat man mit Festplatten- aufnahmesystemen - sogenannten HD-Recordern. Dort wird das Klangereignis in digitale Daten umgewandelt (sampeln) und direkt auf Festplatte gespeichert. Professionelle Geräte haben auch hier einen stolzen Preis, wobei auch auf dem Amiga für Programme mit "Full Duplex" (notwendige gleichzeitige Aufnahme

---

und Wiedergabe) ca. 200,- bis 300,- DM und für eine Soundkarte ca. 300,- DM aufgebracht werden müssen.

MTRS bildet hier mit "Full Duplex", Insertfunktion, Memoryfunktion, Import/Export zur Nachbearbeitung, 8-Spur-Wiedergabe, 8-Spur-Mixer etc. und einer Registriergebühr von 45,- DM eine gute Alternative für den Home-Bereich. Benötigt wird nur ein Digitalisierer (Sampler) und eine Festplatte. Multitasking wird ebenso unterstützt, wie ECS- oder AGA-Amigas, bei denen DMA-Wiedergaberaten bis ca. 50 kHz möglich sind.

Die Amiga-Hardware unterstützt derzeit Samples mit 8-Bit-Auflösung. Es lassen sich allerdings auch mit einem Signal-Rausch-Abstand von ca. 40 dB bei hoher Samplingrate gute bis sehr gute Ergebnisse erzielen.

Eine kurze Funktionsübersicht von MTRS:

- Aufnahme  
bei gleichzeitiger Wiedergabe von bis zu 3 Spuren  
(Full Duplex)
  - 4-Kanal-Wiedergabe  
über Amiga-Hardware im Multitaskingbetrieb
  - 8-Kanal-Wiedergabe  
über Amiga-Hardware im Multitaskingbetrieb
  - 8-Kanal-Mixer  
mit Volume- und Panorama-Einstellmöglichkeit
  - 8-Kanal-Mixing  
direkt auf Festplatte
  - 2-Kanal-Prozessorwiedergabe  
für hohe Wiedergaberaten auf
-

- OCS-Amigas
- - Memory  
(Merge) Funktion
- - 8SVX-Exportfunktion  
für die Nachbearbeitung der Tracks
  - (auch Ausschnittsweise) durch Sample-Editoren
- - 8SVX-Importfunktion  
zum Einfügen bearbeiteter Samples
  - in Tracks
- - AIFF-Importfunktion  
(mono, stereo) zum Importieren kompletter
  - Tracks
- - Samplermonitor  
Stereo, 44.1 kHz Abtastung

## 1.6 Fehler

### Fehlerbeschreibung

---

MTRS informiert Sie mittels eines Requesters über aufgetretene Fehler. Hier eine kurze Beschreibung:

Meldungen	mögliche Ursachen
DOS: Fehler beim lesen der Datei (Fehler "Read"-Funktion der DOS.Library)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datei defekt</li> <li>- Lesevorgang unterbrochen</li> <li>- Multitasking wurde abgeschaltet</li> </ul>
DOS: Fehlerhafte Datei (Fehler "Read"-Funktion der DOS.Library)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datei defekt</li> </ul>
DOS: Fehler beim schreiben der Datei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datei defekt</li> <li>- fehlerhaftes Speichermedium</li> </ul>

---

(Fehler "Write"-Funktion der DOS.Library)	- fehlerhafte Formatierung   - Multitasking wurde abgeschaltet
DOS: Datei ist nicht zu öffnen (Fehler "Open"-Funktion der DOS.Library)	- Datei existiert nicht   - fehlerhafte Pfad- oder Dateiangabe
Exec: Graphics.library V36 nicht gefunden (Fehler "OpenLibrary"-Funktion der EXEC.Library)	- alte Kickstartversion   - Systemfehler, da Graphics.library im ROM steht
Exec: Gadtools.library V36 nicht gefunden (Fehler "OpenLibrary"-Funktion der EXEC.Library)	- alte Kickstartversion   - Systemfehler, da Gadtools.library im ROM steht
Exec: Asl.library nicht gefunden (Fehler "OpenLibrary"-Funktion der EXEC.Library)	- alte Kickstartversion   - Asl.library befindet sich nicht im LIBS-Verzeichnis
Exec: Diskfont.library nicht gefunden (Fehler "OpenLibrary"-Funktion der EXEC.Library)	- Diskfont.library befindet sich nicht im LIBS-Verzeichnis
Exec: Kein Fast-Speicher mehr ! (Fehler "AllocMem"-Funktion der EXEC.Library)	- Speicher durch andere Programme belegt   - Computer besitzt zu wenig Fast-Ram
Exec: Kein Chip-Speicher mehr ! (Fehler "AllocMem"-Funktion der EXEC.Library)	- Speicher durch andere Programme belegt   - Computer besitzt zu wenig Chip-Ram
Intuition: Screen nicht zu öffnen	- Speicherplatzmangel (Chip-Ram)   - zu viele Bitplanes (Farben)
Intuition: Fehler VisualInfo	- ????
Intuition: Fehler Gadgets	- Speicherplatzmangel (Strukturen konnten nicht erstellt werden)
Intuition: Konnte Window nicht öffnen	- Speicherplatzmangel (Chip-Ram)   - Fenster zu groß für Screen
MTRS: Keine MTRS-Datei	- unbekannte Datei
MTRS: Unbekannte MTRS-Version	- neue Projektversion + alte Programmversion
MTRS: Keine Original-Datei	- Projektdatei wurde unautorisiert verändert (wird von MTRS nicht akzeptiert !)

MTRS: Computer oder Festplatte ist zu langsam für diese Samplingfrequenz	- Rechenleistung des Prozessors ist zu gering - Datentransfer von/zur Festplatte zu langsam
MTRS: Konnte MTRS-Font6 nicht finden	- MTRS-Font6 befindet sich nicht im Fontverzeichnis
MTRS: Konnte MTRS-Font13 nicht finden	- MTRS-Font13 befindet sich nicht im Fontverzeichnis
MTRS: >HDR:< ist nicht angemeldet !	- "HDR" befindet sich nicht in der Liste der angemeldeten Geräte (siehe DOS-Benutzerhandbuch: "ASSIGN") - ab MTRS V1.6 nicht notwendig
MTRS: Player V1.4 nicht gefunden	- Player-Programm befindet sich nicht im MTRS-Verzeichnis
MTRS: Audio-Kanäle sind nicht verfügbar !	- Audiokanäle wurden durch ein anderes Programm belegt - Audiokanäle wurden durch MTRS freigegeben (Menü Projekt/Audiokanäle)
MTRS: Fehler unbekannt (audio.device)	- ????
MTRS: MTRS ist bereits gestartet !	- MTRS kann nicht mehrfach gestartet werden
MTRS: Dateipfad ist zu lang	- Pfadlänge (Pfadname[n]+Dateiname) übersteigt reservierten Speicherplatz (Fehler dürfte eigentlich nicht auftreten)
MTRS: Datei existiert bereits	- alles gesagt !
MTRS: Es sind im Wiedergabe-Modus keine Zugriffe auf Speichermedien möglich. Bitte Wiedergabe abbrechen und Vorgang wiederholen.	- da MTRS Sampledateien direkt von Festplatte abspielt, sind andere Zugriffe nicht möglich
TOOLBOX: Fehlerhafte INFO-Datei	- INF-Datei defekt oder wurde unvollständig gespeichert ?!
TOOLBOX: Konnte leere INFO-Datei nicht löschen !	- Datei von anderem Programm in Arbeit ?!
MTRS: Konnte Programmeinstellungen nicht sichern !	- Speicherplatzmangel
MTRS: Konnte Programmeinstellungen (MTRS.prefs) nicht	- MTRS.prefs im Verzeichnis "S:" nicht vorhanden

```

laden ! | - Datei defekt
-----
MTRS: Es sind keine | - leeres Projekt
Audio-Spuren vorhanden |
-----
MTRS: Nicht genügend Speicher | - siehe "Intuition: Konnte Window
um Fenster zu öffnen | nicht öffnen"

```

## 1.7 Funkt.Hauptfenster

Hauptfenster

-----

```

STOP          - beendet Wiedergabe

START         - beginnt Wiedergabe an Position Null

PLAY         - beginnt Wiedergabe an aktueller Position

REW          - erniedrigt Position

FFW          - erhöht Position

REC          - startet Aufnahmevorgang

MODE 1 - 4   - wählt Aufnahmemodus

RECORD >>   - wählt Aufnahmespur

PLAY 1 - 3 >> - wählt Wiedergabespur

MIC ON/OFF   - schaltet Samplermikro an / aus

CHAN L/R     - schaltet Samplerkanal um

PERIODE      - setzt Samplezyklus

FREQUENCE    - setzt Samplefrequenz

MONITOR      - startet Samplermonitor

REC_VOL      - einstellen der Mithörlautstärke bei Aufnahme

PLAY_VOL     - einstellen der Wiedergabelautstärke in Mode 2/4

DMA/PROZESSOR - Anzeige DMA- oder Prozessorwiedergabe

PLAY 2 - 8   - einstellen der Wiedergaberoutine

HQ ON/OFF    - Multitasking an/aus

FILTER ON/OFF - Hardwaretiefpassfilter an/aus

SYS-INFO     - Hardwarekonfiguration + max. Wiedergabefrequenz

```

---

CHANNEL 1-8 - Kanäle 1-8 ein-/ausschalten  
OPEN - öffnet MTRS-Projekt  
SAVE - sichert projektspezifische Einstellungen  
SONGNAME - beinhaltet Projektname

## 1.8 Funkt.Mixer

Mixerfenster  
-----

PANORAMA 1 - 8 - stellt die Position der Spur im Stereobild ein  
VOLUME 1 - 8 - setzt die Lautstärke für jede Spur  
MIXVOL % - setzt die Mischlautstärke  
STEREO - Häkchen = Stereo / kein Häkchen = Mono  
TEST - Häkchen = Wiedergabetest aktiv  
FREQ/2 - Häkchen = Resample aktiv  
MIXING TO DISK - startet den Diskmix  
MASTER L - R - setzt Endlautstärke für linken und rechten Kanal

## 1.9 Funkt.Toolbox

Toolboxfenster  
-----

SONG END - Endposition in Bytes  
SONG TIME - Spielzeit in Stunden,Minuten,Sekunden  
MEM 1 - 4 - setzt gespeicherte Positionen  
SET (1 - 4) - speichert Positionen  
START - Anfang des zu exportierenden Bereiches  
END - Ende des zu exportierenden Bereiches  
SET (START) - speichert Anfangsposition  
SET (END) - speichert Endposition

---

Textfeld (START)	- Anfangsposition kann direkt eingegeben werden
Textfeld (END)	- Endposition kann direkt eingegeben werden
SAMPLE LEN	- Länge des zu exportierenden Bereiches in Bytes
TRACK LEN	- Länge der aktuellen Spur in Bytes
SELECT	- stellt aktuelle Spur ein
EXPORT	- startet den Export- und Konvertierungsvorgang
IMPORT	- startet den Importvorgang

## 1.10 Installation

MTRS wird durch Anklicken des "Install\_MTRS"-Icons automatisch installiert.

Es wird der MTRS-Font ins "FONT"-Verzeichnis kopiert und ein logisches Gerät "HDR" eingerichtet, das auf ein von Ihnen gewünschtes Verzeichnis verweist, in welchem Ihre MTRS-Projekte abgespeichert werden. Weiterhin wird der MTRS\_Player ins "C:" - Verzeichnis kopiert.

Anmerkung:

Das logische Gerät "HDR" wird ab MTRS\_V2 nicht unbedingt benötigt. Ihre Projekte werden dann im aktuellen Verzeichnis abgelegt.

## 1.11 Kurzanleitung

Lesen Sie zuvor bitte Installation.

Ist Ihr Sampler installiert und genügend freie Kapazität auf Ihrer Festplatte vorhanden, können Sie MTRS starten.

Geben Sie nun im Feld "SONG-NAME" des Hauptfensters einen Namen für Ihr MTRS-Projekt ein. Belassen Sie bitte die Samplefrequenz

---

vorerst auf dem eingestellten Wert. Somit ist sichergestellt,  
dass Ihr Prozessor den Aufnahmevorgang nicht abbricht.

Wählen Sie im Hauptfenster Record-"MODE 1" und stellen "RECORD >>"  
auf "TRACK 1".

Möchten Sie über Mikrofon aufnehmen und besitzen einen entsprechenden  
Sampler, so stellen Sie bitte "MIC" auf "ON".

Starten Sie den  
Sampler-Monitor  
. (Hauptfenster "MONITOR";

Menü "Fenster/Sampler Monitor"; Tastenkombination "links AMIGA + A")

Stellen Sie bitte Ihren Sampler so ein, dass bei lauten Passagen  
keine Übersteuerungen auftreten. Nach Betätigen der linken Maustaste  
wird das Fenster geschlossen.

Wählen Sie bitte "REC" an (oder Menü "Transport/Aufnahme").

Es öffnet sich ein Requester, das Sie bitte vorerst mit "Nein"  
beenden.

Jetzt werden in den Sampler eingespeißte Audiosignale über die  
Tonkanäle Ihres Amigas hörbar und der Bildschirm färbt sich blau.

Die Aufnahme kann durch drücken der linken Maustaste gestartet  
werden. Mit der rechten Maustaste wird die Aufnahme beendet.

Wählen Sie nun Record-"MODE 2" und stellen "RECORD >>" auf "TRACK 2".

"PLAY 1 >>" wird automatisch auf "TRACK 1" gestellt. Starten Sie  
den Aufnahmevorgang erneut. Während die zweite Aufnahme (TRACK 2) läuft,  
wird die erste Aufnahme (TRACK 1) wiedergegeben (FULL-DUPLEX).

Ich hoffe, Sie haben einen kurzen Einblick in die Leistungsfähig-  
keiten von MTRS erhalten.

---

## 1.12 Funkt.Menü

Menü	Menüpunkt	Funktion
Projekt	Öffne MTRS-Projekt	öffnet MTRS-Projekt
	Sichere MTRS-Projekt	sichert projektspezifische Einstellungen
	Information System	informiert Sie über die Hardwarekonfiguration Ihres Computers und die maximale Wiedergabefrequenz
	Information Autor	meine Adresse
	Bildschirm - Modus	einstellen der Bildschirmauflösung
	Audio Kanäle	- Häkchen= Audiokanäle durch MTRS belegt - kein Häkchen= Audiokanäle freigegeben
	Beenden	beendet nach Sicherheitsabfrage das Programm
	Transport	Wiederg. 4/8-Mix
Wiederg. 2 Prozessor		startet die Wiedergabe an aktueller Position im Zweikanalmodus
Stop		beendet die Wiedergabe
Aufnahme		startet den Aufnahmevorgang
Frequenz		setzt vorgegebene Frequenzwerte
Fenster	ToolBox	öffnet das Toolboxfenster
	Sampler Monitor	startet Samplermonitor
	8-Spur-Stereo-Mixer	öffnet das Mixerfenster

## 1.13 Monitor

(Hauptfenster "MONITOR"  
 Menü "Fenster/SamplerMonitor"  
 Tastenkombination: links Amiga + A)

Es öffnet sich ein Fenster, das in einen linken Bereich (für den linken Kanal) und in einen rechten Bereich (für den rechten Kanal) geteilt ist. Die Samplerabtastung erfolgt mit 44,1 khz in Stereo. Die graphische Darstellung wird in Echtzeit gezeichnet. Stellen Sie nun Ihr Samplersignal so ein, daß nur wenige Berührungen mit der oberen und unteren Linie (MAX) stattfinden. Somit wird eine Übersteuerung vermieden. Sie können die Einstellung natürlich auch per Gehör vornehmen. Drücken Sie die rechte Maustaste, wird die graphische Darstellung "eingefroren". Mit der linken Maustaste wird das Fenster geschlossen.

## 1.14 Open

(Tastenkombination: links Amiga + O)

Wählen Sie bitte im Menü "Projekt" den Menüpunkt "Öffne MTRS-Projekt" oder im Hauptfenster das Gadget "OPEN" an. Zur besseren Übersicht werden im Dateirequester nur Verzeichnisse und Dateien mit der Endung ".MTRS" angezeigt. Nachdem Sie Ihr gewünschtes Projekt ausgewählt haben, betätigen Sie bitte das Gadget "Öffnen".

Das Programm prüft, ob es sich bei der Datei um ein MTRS-Projekt handelt. Die Version des Projektes wird in der Bildschirmtitelzeile angegeben.

## 1.15 Save

(Tastenkombination: links Amiga + S)

Diese Funktion sichert alle projektspezifischen Einstellungen. Sie wird bei jeder Aufnahme automatisch aufgerufen. Haben Sie

---

jedoch nachträglich Parameter verändert, so wählen Sie bitte im Menü "Projekt" den Menüpunkt "Sichere MTRS-Projekt" bzw. das Gadget "SAVE" im Hauptfenster an.

## 1.16 Rechtliches

Rechtliches

-----

MTRS\_V2 DEMO:

- > alle Rechte liegen beim Autor !
  - > für event. auftretende Schäden kann keine Haftung übernommen werden
  - > darf als komplettes Programmpaket frei kopiert werden
- zum Programmpaket gehören:
- MTRS\_V2 DEMO
  - Anleitung
  - Installer-Script
- > Vervielfältigung und Verteilung auf CD-Roms, Disketten, im Internet etc. ist erlaubt und sehr erwünscht

MTRS\_V2 Vollversion:

- > alle Rechte liegen beim Autor !
  - > für event. auftretende Schäden am System kann keine Haftung übernommen werden !
  - > von der Vollversion MTRS V2 darf eine Sicherheitskopie angefertigt werden
  - > Weitergabe an Dritte sowie unerlaubte Vervielfältigung und Verkauf jeder Art ist untersagt und führt zur Anzeige !!!
-

## 1.17 Registrierung

Vollversion MTRS V2  
-----

Möchten Sie die Vollversion von MTRS erwerben, so schreiben Sie  
bitte an

Andreas Sprenger  
Joseph-Keilberth-Straße 9  
01239 Dresden  
Deutschland

und legen bitte

DM 45,-  
+ DM 2,- Porto für Versand

in Bar oder Scheck bei.

Sie bekommen MTRS\_V2, das Installerscript und die Anleitung auf  
einer Diskette zugesandt.

Sie werden über künftige Versionen von MTRS informiert und können  
diese günstig erwerben.

Versand außerhalb Deutschlands  
-----

Ausländische Interessenten legen bitte

DM 45,-  
+ DM Portowert für Versand nach Deutschland

in Bar bei.

## 1.18 Systemanforderung

Mindestanforderung:

- AMIGA 500
  - Festplatte
  - 8-Bit SoundSampler für Centronics-Schnittstelle
  - 1 MByte Ram
  - Kickstart 2.0
-

Empfohlen wird:

- mind. ECS-Amiga
- schnelle Festplatte
- mind. 68020-Prozessor
- mehr Ram
- Kickstart 3.1

## 1.19 Tips+Tricks

TIPS & TRICKS

-----

Arbeiten mit mehr als acht Spuren

-----

MTRS bietet durch Ausnutzung des "PING-PONG-Effektes" die Möglichkeit, mehr als acht Spuren wiederzugeben. Haben Sie alle acht Spuren erstellt und abgemischt, starten Sie den Diskmix. Es wird ein neues Projekt mit zwei Spuren erstellt, welche alle acht Spuren enthalten. So haben Sie wieder sechs Spuren zur Verfügung. Diesen Vorgang können Sie mehrmals wiederholen und somit Projekte mit zwanzig und mehr Stimmen erstellen. Beachten Sie bitte, dass bei jedem Mix Qualitätseinbußen auftreten. Es ist zu empfehlen, den Vorgang nicht mehr als dreimal zu wiederholen.

Einfügen von Trackermodulen

-----

Um Trackermodule mit MTRS weiterzubearbeiten, muss das Modul als 8-Bit AIFF-Stereo/Mono-Sample vorliegen. Es gibt verschiedene Tracker, die diese Möglichkeit bieten. Ich arbeite mit "OKTAMED SOUNDSTUDIO". Haben Sie ein Song mit "OKTAMED SOUNDSTUDIO" erstellt, wählen Sie bitte unter Menü "Einstellungen" den Menüpunkt "Mischroutine" an und stellen "Disk 8-bit" ein. Starten Sie jetzt

die Wiedergabe. Im Requester geben Sie bitte einen Namen ein. Wichtig ist, dass Sie das Format AIFF 8-bit wählen. Haben Sie Ihren Song auf Festplatte gebannt, starten Sie bitte MTRS, öffnen das Toolboxfenster und klicken "IMPORT" an. Wählen Sie im Requester Ihren im AIFF-Format gespeicherten Song und klicken "Import" an. MTRS erstellt nun ein neues Projekt mit Ihrem Song.

## 1.20 Toolbox

(Tastenkombination: links Amiga + T)

Wählen Sie bitte im Menü "Fenster" den Menüpunkt "Tool Box" an.

Das Toolbox-Fenster teilt sich in die Bereiche "FLAGS" und "SAMPLE CONVERT".

> FLAGS:

Im Feld "SONG END" wird die Bytegröße der längsten Spur angezeigt. Ist der Wert der Fortschrittsanzeige des Hauptfensters identisch mit dem Wert in "SONG END", so befinden Sie sich am Ende des Projektes.

Das darunterliegende Feld "SONG TIME" gibt die Spieldauer des Projektes in Stunden, Minuten und Sekunden an. Sie ist abhängig von der Projektlänge und der Wiedergaberate. Erhöhen sie beispielsweise die Wiedergabefrequenz, verkürzt sich die Spieldauer.

Die Felder "MEM 1" bis "MEM 4" speichern Positionen des Projektes. So können Sie wichtige Stellen schnell wiederfinden. "MEM 1" bis "MEM 4" arbeiten identisch. Durch anklicken der "SET"-Taste wird die aktuelle Position gespeichert und im danebenliegenden Feld angezeigt (auch während der Wiedergabe möglich). Klicken Sie "MEM" an, wird die gespeicherte Position übernommen.

---

> CONVERT:

Hier können Spuren teilweise oder komplett exportiert, von Sampleeditoren nachbearbeitet und wieder eingefügt werden.

Geben Sie bitte im "START"-Feld die Startposition und im "END"-Feld die Endposition ein. Der Bereich dazwischen entspricht der Länge des zu exportierenden Bereiches und wird in "SAMPLE LEN" angezeigt. Die Eingabe der Start- und Endpositionen kann direkt durch Eingabe der entsprechenden Werte oder durch Anwahl der "SET"-Taste erfolgen (auch während der Wiedergabe möglich).

Wichtig ist auch die Angabe der Spur, aus welcher ein Ausschnitt exportiert werden soll. Gehen Sie dazu bitte zum Feld "Select" und wählen so lange "TRACK" an, bis die gewünschte Spurnummer erscheint. Die Länge der aktuellen Spur wird im Feld "TRACK LEN" angezeigt.

Betätigen Sie nun die Taste "EXPORT". Im Requester können Sie jetzt einen Namen für Ihr Sample eingeben. Drücken Sie "EXPORT" im Requester, wird das Sample im "8SVX"-Format gesichert. Gleichzeitig legt MTRS eine INFO-Datei in Form einer Listendatei an, in welcher alle Informationen gesichert werden. Löschen Sie diese Datei niemals ! Sie wird automatisch nach dem Importieren des letzten Listeneintrages entfernt.

Haben Sie Ihr Sample bearbeitet, können Sie es durch anklicken der "IMPORT"-Taste in das Projekt einfügen. Wählen Sie im Requester Ihr Sample aus und drücken "IMPORT". MTRS überprüft nun, ob Ihr Sample in der INFO-Datei des Projektes eingetragen ist. Wenn alles in Ordnung ist, wird Ihr Sample an korrekter Position eingefügt. Hat Ihr Sample keinen Listeneintrag, fragt Sie MTRS, ob Sie es an vorgegebener Position (Angaben im Toolboxfenster) einfügen wollen. Achtung: Bereich wird durch neue Sampledaten überschrieben !

---

Handelt es sich bei der Sampledatei um ein "AIFF"-Format, wird ein neues Projekt angelegt. Sie können AIFF-Samples nur als komplette Tracks importieren. Bei einem MONO-Sample wird Track1, bei einem STEREO-Sample Track1+2 gewählt.

## 1.21 Transport

Die Transportkontrolle wurde einem Tonbandgerät nachempfunden und stellt die Funktionen STOP, START, PLAY, REW, FFW und REC zur Verfügung.

STOP - durch Anwahl mit der Maus wird eine laufende Wiedergabe unterbrochen  
( Menü "Transport/Stop" ; Tastenkombination: links Amiga+E)

START - durch Anwahl mit der Maus beginnt die Wiedergabe von vorn

PLAY - durch Anwahl mit der Maus wird die Wiedergabe an der aktuellen Position fortgesetzt  
( Menü "Transport/Wiedergabe MODE 4/8-Mix oder Wiedergabe MODE 2 Prozessor" ;  
Tastenkombination: links Amiga+0 oder links Amiga+1)

REW - durch Anwahl mit der Maus wird der Counter zurückgezählt ( entspricht dem Zurückspulen beim Tonband )  
- bei 8-Kanal-Wiedergabe keine Funktion

FFW - durch Anwahl mit der Maus wird der Counter weitergezählt ( entspricht dem Vorspulen beim Tonband )  
- bei 8-Kanal-Wiedergabe keine Funktion

REC - durch Anwahl mit der Maus wird die Aufnahme gestartet  
( Menü "Transport/Aufnahme" )

## 1.22 Wiedergabe

-----  
Wiedergabe

---

Die drei Wiedergaberoutinen können im Hauptfenster durch anklicken von "PLAY 4", "PLAY 8" oder "PLAY 2" ausgewählt werden. (Menu "Transport/Play 4/8-Mix" oder "Transport/Play 2 Prozessor") Mit "HQ ON" können Sie das Multitasking während der Wiedergabe abschalten. Dadurch wird die Wiedergabe nicht durch andere Prozesse gestört und es ist eine etwas höhere Ausbeute der Samplingrate möglich. Bei "PLAY 2" wird das Multitasking grundsätzlich abgeschaltet, da es sich um eine Prozessoroutine handelt.

- PLAY 2
  - Prozessorwiedergabe von zwei Spuren
  
- PLAY 4
  - DMA-Wiedergabe von vier Spuren
  
- PLAY 8
  - DMA-Wiedergabe von acht Spuren

MTRS unterstützt seit Version 1.6 auch ECS- und AGA-Amigas. Dadurch sind DMA-Wiedergabefrequenzen bis ca. 50kHz möglich.

## 1.23 Play2

### Wiedergabe 2-Kanal-Prozessor

-----

Ist kein Projekt geladen, so  
öffnen  
Sie bitte Ihr MTRS-Projekt.

Wählen Sie "PLAY 2" im Hauptfenster an.

(Menu "Transport/Play 2 Prozessor")

Klicken Sie mit der Maus auf "START" oder "PLAY" der Transport-

kontrolle im Hauptfenster. Der Bildschirm färbt sich grün und das Multitasking wird abgeschaltet. Die Wiedergabe kann mit der rechten Maustaste beendet werden.

Aufgrund der direkten Ausgabe der Sampledaten durch den Prozessor sind Wiedergabefrequenzen bis ca. 50kHz (prozessorabhängig) auch auf OCS-Amigas möglich. Nachteilig ist die hohe Belastung des Prozessors, weshalb das Multitasking abgeschaltet werden muss.

## 1.24 Play4

Wiedergabe 4-Kanal-DMA

-----  
Ist kein Projekt geladen, so  
öffnen  
Sie bitte Ihr MTRS-Projekt.

Wählen Sie "PLAY 4" im Hauptfenster an.

(Menu "Transport/Play 4/8-Mix)

Klicken Sie mit der Maus auf "START" oder "PLAY" der Transportkontrolle im Hauptfenster. Funktionen, die während der Wiedergabe nicht angewählt werden können, werden im Menu und im Hauptfenster mit einem Raster versehen. Der Zähler (Counter) links oben im Hauptfenster wird pro Ladezyklus um die Buffergröße erhöht und zeigt somit die aktuelle Position des Projektes in Bytes an. Mit den vier Reglern im unteren Bereich des Hauptfensters können Sie das Lautstärkeverhältnis der vier Spuren in Echtzeit einstellen. Dabei gilt:

Regler1 - Spur 1, rechter Stereokanal

Regler2 - Spur 2, linker Stereokanal

Regler3 - Spur 3, linker Stereokanal

---

Regler4 - Spur 4, rechter Stereokanal

Über die Tasten "FFW" und "REW" der Transportkontrolle können Sie sich im Projekt vor und zurück bewegen, wobei die Wiedergabe eingeschaltet bleibt. Es besteht auch die Möglichkeit, die Wiedergabefrequenz zu ändern. Gehen Sie dazu bitte mit der Maus auf das Feld "FREQUENCY" und geben Ihren gewünschten Wert ein. Im Menu "Transport" unter "Frequenz" stehen Ihnen auch vorgegebene Frequenzwerte zur Verfügung. Beachten Sie bitte, dass DMA-Wiedergabefrequenzen über 29 kHz nur mit ECS- oder AGA-Amigas bei Aktivierung eines VGA-Bildschirmmodus möglich sind. Die Grenzfrequenz beträgt dann ca. 50 kHz. Um die Wiedergabe abzubrechen, wählen Sie bitte "STOP" der Transportkontrolle (Menu "Transport/Stop").

Haben Sie vor dem Start der Wiedergabe "HQ" auf "ON" gestellt, wird das Multitasking abgeschaltet und der Bildschirm schwarz gefärbt. Sie können die Wiedergabe durch drücken der linken Maustaste beenden.

Der Vorteil der 4-Kanal-Wiedergabe ist die hohe Geschwindigkeit.

Es lassen sich bei ECS- oder AGA-Amigas mit 68020-Prozessor Wiedergabefrequenzen von 50 kHz bei vier Spuren und eingeschaltetem Multitasking erreichen.

Nachteilig ist, dass die Spuren durch die Amigahardware festen Stereokanälen zugeordnet sind. Freies "Panning" ist dadurch nicht möglich.

## 1.25 Play8

Wiedergabe 8-Kanal-DMA-Mix

-----

Ist kein Projekt geladen, so

---

öffnen

Sie bitte Ihr MTRS-Projekt.

Wählen Sie "PLAY 8" im Hauptfenster an.

(Menu "Transport/Play 4/8-Mix)

Klicken Sie mit der Maus auf "START" oder "PLAY" der Transportkontrolle im Hauptfenster. Funktionen, die während der Wiedergabe nicht angewählt werden können, werden im Menu und im Hauptfenster mit einem Raster versehen. Der Zähler (Counter) links oben im Hauptfenster wird pro Ladezyklus um die Buffergröße erhöht und zeigt somit die aktuelle Position des Projektes in Bytes an. Die Tasten "FFW" und "REW" der Transportkontrolle sind nicht gesperrt, haben aber bei der 8-Kanal-Wiedergabe (noch) keine Funktion. Es besteht die Möglichkeit, die Wiedergabefrequenz zu ändern. Gehen Sie dazu bitte mit der Maus auf das Feld "FREQUENCY" und geben Ihren gewünschten Wert ein. Im Menu "Transport/Frequenz" stehen Ihnen auch vorgegebene Frequenzwerte zur Verfügung. Beachten Sie bitte, dass DMA-Wiedergabefrequenzen über 29 kHz nur mit ECS- oder AGA-Amigas bei Aktivierung eines VGA-Bildschirmmodus möglich sind. Die Grenzfrequenz beträgt dann ca. 50 kHz.

Öffnen Sie bitte das "8-Spur Stereo Mixer" -Fenster im Menu "Fenster".

Mit den acht Panoramareglern können Sie für jede Spur die Position im Stereobild einstellen. Die acht "Volume"-Regler dienen zur Einstellung des Lautstärkeverhältnisses der Spuren untereinander. Der Wertebereich ist 128, da der positive und negative 8-Bit-Wert gleichermaßen beeinflusst wird. Unter "Master" kann die Endlautstärke für alle Spuren eingestellt werden. Diese Regler beeinflussen die Hardwarelautstärkeregister. Der Wertebereich beträgt demnach 64 (6 Bit). Wichtig für die Wiedergabequalität ist die Angabe des Lautstärkemischverhältnisses. Klicken Sie dazu bitte "MIXVOL%" im Mixerfenster

---

an. Voreingestellt sind 50%. Das bedeutet, dass bei allen Spuren die Lautstärke halbiert wird, bevor sie gemischt werden. Der Wert sollte so eingestellt werden, dass bei maximaler Lautstärke keine Verzerrungen (Clip) auftreten. Beachten Sie, dass der Wert auch abhängig von der Anzahl der wiederzugebenden Spuren ist (um so mehr Spuren, um so kleiner der Wert).

Mit dem "STEREO"-Schalter können sie wählen, ob das Projekt in Mono oder Stereo wiedergegeben werden soll. Es ist möglich, dass bei Monowiedergabe der "MIXVOL%"-Wert etwas erniedrigt werden muss, wenn Verzerrungen auftreten sollten.

Mit Aktivierung des "TEST"-Schalters im Mixerfenster wird sichergestellt, dass der Wiedergabevorgang abgebrochen wird, sofern Ihr Prozessor nicht genügend Rechenleistung besitzt, um den Mischvorgang nach eingestellter Frequenz abzuarbeiten. Ansonsten kann es vorkommen, dass Projektpassagen zweimal ausgegeben werden.

Der "FREQ/2"-Schalter wurde für Anwender eingefügt, die mit OCS-Amigas arbeiten. Durch die Halbierung der Ausgabefrequenz ist es möglich, Projekte mit Wiedergabefrequenzen höher 28 kHz auf OCS-Amigas bzw. im normalen PAL-Bildschirmmodus wiederzugeben. Außerdem wird der DMA entlastet. Allerdings muss eine geringe Qualitätseinsparung festgestellt werden.

Wundern Sie sich nicht, wenn von Ihnen vorgenommene Einstellungen im Mixerfenster nicht sofort hörbar werden. Die Einstellungen werden bearbeitet (bei Lautstärke- oder Panoramaänderungen werden neue Lautstärketabellen berechnet) und über einen Messageport an den Playertask übertragen. Sie werden erst beim nächsten Festplattenzugriff übernommen, welcher bei geringeren Wiedergabefrequenzen in längeren und bei höheren Wiedergabefrequenzen in kürzeren Abständen auftritt.

---

Um die Wiedergabe abubrechen, wählen Sie bitte "STOP" der Transportkontrolle (Menu "Transport/Stop").

Haben Sie vor dem Start der Wiedergabe "HQ" auf "ON" gestellt, wird das Multitasking abgeschaltet und der Bildschirm schwarz gefärbt. Sie können die Wiedergabe durch drücken der linken Maustaste beenden.

Die 8-Kanal-Wiedergabe benötigt ein höheres Maß an Rechenleistung. Um diese Wiedergaberoutine voll ausnutzen zu können wird mindestens ein 68020-Prozessor empfohlen.

---