

AKAI S 612

Multisampling Software V 1.3

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis:

Allgemeines	1
Beschreibung der neuen Parameter	2
Definition der Tasten	3
Aufnehmen von Samples	5
Keyspliteingabe	6
Midi-Programm-Change	6
Multisampling-Modus	7
Editsspeicher	7
Disk/Kassette	8
Kombinationsklänge	9
Pitchtransposer	9
Digitaldelay	10
Single Outputs	11
Neues Autolooping	12

Anhang:

Hinweise zum Kassetteninterface
Einbauanleitung
Klinkenausgänge
Midi-System-Exclusive Info
Skizze der neuen Funktionen

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Mit der neuen Software verfügt der S 612 jetzt über 6 Programm-Speicher. In diesen sind nicht die Samples selbst, sondern deren Abspielparameter wie Startpunkt, Loopunkt, Filterwert, Vibratodepth usw. gespeichert. Die Samples befinden sich im Klangspeicher, der durch die Markierungen der Schiebereglern dargestellt wird (links: Speicheranfang >>>> rechts: Speicherende).

Jeder der 6 Programm-Speicher kann beliebig große Teile des Klangspeichers auslesen. Stimmen die Start- und Endpunkte dieser Programm-Speicher genau mit den Anfangs- und Endpunkten der aufgenommenen Samples überein, so ergibt sich ein üblicher Multi-Sampler. Die Trennung zwischen Klangspeicher und Programm-Speicher erfordert zwar etwas mehr Überlegung und Einstellarbeit, eröffnet aber andererseits viele neue Möglichkeiten.

Jedem Programm-Speicher kann ein eigener Tastaturbereich (Keyboardsplit) zugeordnet werden, der erst im Multisampling-Modus wirksam wird. Das Display hat nun insgesamt 3 Anzeigearten und der Sampler 3 Betriebsarten:

1. Midi-Kanal Anzeige
2. Programm-Speicher Anzeige
3. Multisampling-Modus incl. Sample-Monitor.

1. Midi-Kanal Anzeige: Der Midi-Kanal wird immer nach Laden einer alten Disk angezeigt. In dieser Betriebsart werden alte Disketten gespielt. Ein Teil der neuen Software ist noch nicht aktiv und der Sampler funktioniert im wesentlichen wie früher. Die sechs Programm-Speicher sind nicht zugänglich und sind geschützt. Im diesem Modus kann man sorglos herumexperimentieren.

2. Programm-Speicher Anzeige: Dient zum Editieren der Programm-Speicher 1 ... 6 (Keyspliteingabe, Loopeinstellung, Start- u. Endpunktfestlegung, Filterwert, Transponierung, Keyboardscaling, Velocityeinstellungen usw.). Beim Weiterschalten auf einen anderen Programm-Speicher werden Veränderungen automatisch abgespeichert. Keysplits sind hier noch nicht wirksam. Ein Sample kann über den vollen Tastaturbereich gespielt werden (wie früher).

3. Multisample-Modus : Die zuvor editierten Programm-Speicher können gemeinsam über Keyboardsplits oder im Midi-Mono-Mode gespielt werden. Werden keine Tasten berührt, leuchtet zur Orientierung nur das mittlere Displaysegment. Während des Spielens blinken im Display die Programm-Speicher auf, die gerade aktiv sind. Sie sind immer informiert, welche Samples an dem Gesamtklang beteiligt sind, den Sie gerade hören (Sample-Monitor).

Abhängig von den Displayanzeigen haben einige Tasten unterschiedliche Funktionen. Um die Funktionsweise der Software am schnellsten zu verstehen, empfiehlt es sich zunächst nur ein 2-fach Sample zu erstellen und alle möglichen Operationen damit durchzuführen (Keysplits, Velocity-Crossfade, Keyboardscaling, Midi-Mono-Mode, gemixter Mono/Poly-Mode, Umgang mit dem Editspeicher, Voice-Doubling usw.).

Einige der neuen Parameter können durch Extremeinstellungen anderer Parameter teilweise unwirksam werden (z.B. Filtereinstellungen). Für die vorliegende Bedienungsanleitung wird die Kenntnis der Orginal AKAI-Bedienungsanleitung vorausgesetzt. Bitte machen Sie sich erst mit den Grundfunktionen des Samplers vertraut, damit Sie die neue Software voll nutzen können. Das gilt vor allem für die manuelle Looppunktsuche !

HINWEIS

Die Software ist kopiergeschützt und läuft nur mit dem mitgelieferten Zwischenstück. Vervielfältigung der Software zum Zwecke der Erlangung eines wirtschaftlichen Vorteils verstößt die gesetzlich garantierten Urheberschutzrechte und ist nicht gestattet. Jedes E-Prom enthält eine individuelle Seriennummer. Der Verursacher unerlaubter Kopien ist somit jederzeit ermittelbar und wird für entstandenen wirtschaftlichen Schaden voll haftbar gemacht.

Beschreibung der neuen Parameter:

Alle neuen Parameter müssen bei den Programm-Speichern eingegeben werden und lassen sich mit den Drehpotis einstellen. Die Potis werden dazu mit der Taste "Manual-Slice" auf die neuen Funktionen umgeschaltet. Sobald die Manual-Slice-Led leuchtet, gilt die Beschriftung an den Potis nicht mehr. Die Zuordnung der Regler zu den einzelnen Parametern, entnehmen Sie bitte der beigefügten Zeichnung. Einstellungen werden erst wirksam, wenn die Potis um ein bestimmtes Stück gedreht wurden. Jeder Programm-Speicher hat seine eigenen, getrennten Einstellungen.

Im Multisample-Modus haben Veränderungen der Potis keine bleibende Wirkung. Die ganze Programmierung erfolgt wie bei einem Synthesizer: Man stellt ein bestimmtes Programm ein, ändert die gewünschten Werte und schaltet weiter auf ein anderes Programm. Zeigt das Display gerade den Midi-Kanal, so können Parametereinstellungen mit der "SAVE"-Taste in den Edit-Speicher gesichert und auf einem beliebigen Programm-Speicher abgelegt werden (siehe unter "Edit-Speicher").

Hier die Beschreibung der neuen Parameter:

- VELOCITY TO LOUDNESS** In Mittelstellung sind alle Töne gleich laut, egal wie stark Sie am Keyboard anschlagen. Normalstellung ist etwa bei: +3. Rechtsanschlag ergibt die doppelte Empfindlichkeit wie gewohnt. Einstellungen links vom Nullpunkt bewirken eine Velocity-Umkehr: leichter Anschlag >> lauter Ton; starker Anschlag >> leiser Ton. Diese Umkehrung wird für Velocity-Crossfade benötigt.
- VELOCITY TO FILTER** Bestimmt den Einfluß der Velocity-Daten auf den Filter. Das Sample ändert seine Klangfarbe mit der Anschlagsstärke. Es sind nur positive Werte möglich: Starker Anschlag >> heller Ton, schwacher Anschlag >> dunkler Ton. Beachten Sie: Wenn der Filter schon auf ganz geöffnet programmiert ist, kann eine starke Anschlagsdynamik diesen natürlich nicht noch weiter öffnen.
- LOUDNESS BALANCE** Lautstärkeverteilung über das Keyboard. In Mittelstellung: Lautstärkeverteilung wie bisher. Linksstellung: Sample wird links der Keyboardmitte zunehmend lauter und zugleich rechts davon leiser. In Rechtsstellung sind die Verhältnisse genau umgekehrt. Bei Transponierung folgt die "Keyboardmitte" der Transponierung. Die Lautstärkeverteilung ist also nicht an feste Tasten gebunden, sondern an die Tonhöhe.
- FILTER BALANCE** Die Filtereinstellung ändert sich mit der Tonhöhe. Bei positiven Werten wird das Sample rechts der Keyboardmitte zunehmend heller und links davon zunehmend dunkler. Negative Einstellungen bewirken das Gegenteil. Beachten Sie auch hier die gegenseitige Beeinflussung von Filter und Filter-Balance analog zur Beschreibung "Velocity to Filter".
- SAMPLE LEVEL** Hier kann nachträglich die Lautstärke eines Programm-Speichers justiert werden. Die Änderung wirkt erst auf neu angeschlagenen Noten. Es läßt sich aber auch das Mischungsverhältnis eines gedoppelten Samples einstellen oder die Splitbereiche untereinander in der Lautstärke angleichen. In Mittelstellung bekommt man die Orginallautstärke wie bei der Aufnahme. Der Regler wirkt sehr fein.
- SAMPLE TUNE** Jedes Sample bzw. Programm-Speicher läßt sich unabhängig vom anderen in der Tonhöhe um +/- einen Halbton tunen. Gedoppelte Samples lassen sich damit für Choruseffekte gegeneinander verstimmen, bestimmte Splitbereiche aber auch richtig zueinander tunen. Steht das Display auf Multisample-Modus, so wirkt das Poti als Master-Tune für das ganze Gerät.

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Fortsetzung

MONO/
POLY

Solange Sie einen der sechs Programm-Speicher oder die Midi-Kanalanzige eingestellt haben, funktioniert alles wie bisher: Mono = On aktiviert den **Midi-Mono-Mode für das momentan eingestellte Sample**. Der Sampler ist damit voll kompatibel für die Zusammenschaltung mit dem AKAI Synthesizermodul VX 90.

- 1) **SINGLE-OUTPUT:** Wird auf Multisample-Modus hochgeschaltet und war die Funktion bei einem Programm-Speicher aktiviert, so erscheint dieses Sample hinten an der 13-poligen Buchse nur auf einem Ausgang monophon (Single-Output). Einer der sechs Ausgänge wird für dieses Sample reserviert. Die restlichen Samples müssen sich die verbleibenden Ausgänge teilen, sind also in diesem Fall 5-stimmig. Die Zuordnung Sample >>> Outputnr. ist fest definiert:

Sample 1 >>> Outputnr. 1
Sample 2 >>> Outputnr. 2
Sample 3 >>> Outputnr. 3 usw.

Es können durchaus mehrere Samples in den Programmen 1 ... 6 auf Mono definiert werden. Es ergibt sich der **gemixte Mono-Poly-Mode**: Der Sampler empfängt die Noten über **einen** Midi-Kanal, splitet die Noten nach den einprogrammierten Keysplits auf, einige Samples erklingen nur monophon auf den zugehörigen Einzelausgängen, die anderen Samples erscheinen polyphon auf den restlichen Ausgängen. Dieser gemixte Mono-Poly-Mode ist nur im Multisample-Modus wirksam (Display zeigt nur den mittleren Querbalken).

- 2) **MIDI-MONO-MODE:** Ist der Sampler gerade im *Multisampling-Modus* und wird dann MONO eingeschaltet, so aktivieren Sie den **MIDI-MONO-MODE** für alle 6 Samples (Programm-Speicher). Die Keyboard-Splits werden ignoriert, jedes Sample wird über einen eigenen Midi-Kanal gespielt und erscheint nur noch monophon auf dem zugehörigen Single-Output. Pitch- und Modulationsdaten der einzelnen Midi-Kanäle sind voneinander unabhängig. Der **Midi-Mono-Mode** funktioniert nur, wenn der Empfangskanal des Samplers ungleich "0" eingestellt ist. Beim S 612 bedeutet "0" = "Omni on", also Empfang auf allen Midi-Kanälen. Sie müssen also den Midi-Kanal vorher auf einen Wert zwischen 1 ... 9 stellen. Für die Zuordnung der Kanäle zu den einzelnen Samples gilt folgende Formel:

Midiikanal des Samples = (Sample Nr.) + (Empfangskanal des S 612) - 1

Beispiel:
Midiikanal des Samplers = 3

Sample Nr. 1 auf Midiikanal 3
Sample Nr. 2 auf Midiikanal 4
Sample Nr. 3 auf Midiikanal 5
usw.

- 3) Die MONO/POLY-Taste besitzt eine weitere wichtige Funktion: Sie dient als **NOT-AUS bei Notenhängern**. Außerdem setzt ein Druck auf die Taste alle empfangenen Pitch- und Modulationsdaten im Sampler auf Null. Sollten einmal nach einem abrupten Sequenzer-Stopp Noten "hängenbleiben" oder das Gerät in sich verstimmt sein, drücken sie kurz auf diese Taste, alle Noten werden ausgeschaltet und alle Modulationen zurückgesetzt.

SAVE
VERIFY
LOAD

Diese drei Tasten haben ebenfalls verschiedene Bedeutungen je nach Betriebszustand des Samplers:

- 1) Im **Multisampling-Modus** gelten die Tasten **Immer** für die **Diskstation** oder für ein eingebautes Kassetteninterface.
- 2) Ist einer der sechs **Programm-Speicher eingestellt**, gelten die Tasten **Immer** für den **Edit-Speicher** und zwar nach folgender Zuordnung:

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Fortsetzung

**SAVE
VERIFY
LOAD**

- SAVE kopiert die Daten des eingestellten Programm-Speichers in den Editspeicher.
- VERIFY vertauscht Daten des Editspeichers mit dem eingestellten Programm-Speicher.
- LOAD holt die zuvor eingespeicherten Daten aus dem Edit-Speicher und füllt damit den Programm-Speicher.

3) Zeigt das **Display gerade den Midi-Kanal**, gilt folgendes: Die MANUAL-SPLICING Taste schaltet die SAVE-VERIFY-LOAD Tasten zwischen Diskstation und Editspeicher um. Leuchtet das MANUAL-SPLICING-Lämpchen, so gelten die Tasten für den Editspeicher. Ist MANUAL-SPLICING nicht aktiviert, gelten die Tasten für die Diskstation.

Aufnehmen von Samples

Grundsätzlich gilt für jede Aufnahme: Es wird immer in den Speicherbereich zwischen aktuellem Start- und Endpunkt aufgenommen.

Vor jeder Aufnahme sollten Sie den Sampler auf ONE-SHOT schalten und sich den Speicherbereich anhören in den Sie aufnehmen wollen. Falls Sie Samples oder Teile davon hören, die Sie nicht löschen möchten, dürfen Sie nicht auf "NEW" drücken. Suchen Sie mit dem Start- und Endpunktregler im ONE-SHOT-Modus einen freien Speicherplatz oder einen Teil davon der gelöscht werden kann.

In den Klangspeicher werden stückchenweise mit Hilfe der beiden Schieberegler die Samples nacheinander aufgenommen. Für eine komplette Neuaufnahme am besten wie folgt verfahren: Sampler kurz aus- und einschalten. Damit ist alles gelöscht und sämtliche Parameter werden auf vernünftige Anfangswerte gesetzt:

- 1) Programm-Speicher Nr. 1 mit CHANNEL-UP einstellen. Startpunktregler ganz nach links schieben und Endpunktregler auf gewünschte Speichergröße einstellen z.B. auf 30% (= 3.ter großer Teilstrich von links).
- 2) Samplefrequenz und somit die Aufnahmegeräte und -zeit mit einer Taste am Keyboard wie gewohnt bestimmen. Machen Sie sich zu diesem Zeitpunkt noch keine Gedanken über die tatsächlichen Tonhöhen auf der Tastatur. Das wird später alles transponiert und zurechtgeschoben. Sie sollten die Aufnahmegeräte mit der Miditaste so niedrig wie möglich machen um Aufnahmegerät zu gewinnen, denn der Speicher des Samplers ist nicht gerade sehr groß. Als nächstes "NEW" drücken, aufnehmen und eventuell gleich Looppunkt suchen.
- 3) Auf Programm-Speicher Nr. 2 weiterschalten. Den Startpunktregler genau über den Endpunktregler schieben. Den Endpunktregler jetzt nach rechts bewegen. Die Position der Schieber zeigt Ihnen immer, in welchen Speicherbereich als nächstes aufgenommen wird. Wieviel Speicher für die Aufnahme verwendet wird, sehen Sie an der Differenz zwischen den Reglern. Kontrollieren Sie vor der nächsten Aufnahme, ob sie von der vorigen etwas hören. Falls ja, müssen Sie den Startpunktregler noch um ein kleines Stückchen nach rechts bewegen, sonst wird der hörbare Teil dieses Samples von der nächsten Aufnahme überschrieben. Wenn jetzt tatsächlich nichts mehr hörbar ist, bedeutet dies: Sie haben einen freien Speicherbereich rechts von der ersten Aufnahme eingestellt und können nun ein zweites Sample aufnehmen ohne vom vorhergehenden etwas zu löschen.
- 4) Zweites Sample aufnehmen, falls gewünscht gleich Looppunkt suchen. Dannach auf Programm-Speicher Nr. 3 weiterschalten und ein drittes Sample aufnehmen wie unter Punkt 3 beschrieben. Auf diese Weise bis zu sechs Samples aufnehmen (falls der Speicherplatz noch reicht).

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Die Arbeit mit den Schiebereglern, das Aufteilen des Speichers in bestimmte Segmente, müssen Sie nicht jedesmal durchführen. Wenn Sie schon einige Multisampling-Disks angefertigt haben, ist das Aufnehmen sehr viel leichter: Sie laden eine solche Disk z.B. ein 3-fach Sample. Dann mit CHANNEL-DOWN auf den ersten Programmspeicher schalten, "NEW" drücken und aufnehmen. Die tatsächliche Stellung der Schiebereglung ist nämlich nicht von Bedeutung solange Sie diese nicht berühren. Danach nur den nächsten Programm-Speicher einstellen und wieder Aufnehmen ohne die Schiebereglung zu berühren. Es gelten für die Aufnahme die Start- und Endpunkte der eingestellten Programm-Speicher und die haben Sie ja schon einmal richtig eingestellt. Zusätzlich werden die Keysplits und alle Parameter für diese Programm-Speicher mit von Diskette geladen.

Hat man sich schon ein paar Disketten mit den gebräuchlichsten Speicheraufteilungen gemacht, so kann man sehr schnell mit dem Sampler arbeiten. Das gilt vor allem für Drumsounds, die in Ihrem Sequenzersystem immer auf den gleichen Keysplits liegen und nicht geloopt werden müssen.

Keyspliteingabe

Nach dem Einschalten des Samplers sind sämtliche Keysplits gesperrt. Damit Sie im Multisample-Modus überhaupt etwas hören, müssen vorher die Keysplits bei den Programm-Speichern eingegeben werden. Keysplits sind nur im Multisample-Modus wirksam. Die Programmierung geschieht wie folgt:

- 1) Den gewünschten Programmspeicher einstellen (1 ... 6).
- 2) Auf MANUAL-SPLICE drücken und die Taste gedrückt halten.
- 3) Am Keyboard **zuerst die unterste Taste des Splitbereichs** (= Low-Key) kurz drücken, **dann oberste Taste des Keysplits** eingeben (= High-Key); anschließend MANUAL-SPLICE Taste wieder loslassen.

Selbstverständlich kann ein Sample auch nur auf eine Taste gelegt werden: Zweimal hintereinander die gleiche Taste anschlagen. Die Splitbereiche sind in ihre Größe und Lage unabhängig voneinander und für jeden Programm-Speicher getrennt programmierbar.

Bei der Eingabe ist es egal, ob das MANUAL-SPLICE-Lämpchen leuchtet oder nicht. Wichtig ist nur, daß Sie die Taste dabei ständig gedrückt halten. Sie müssen auch immer die Reihenfolge der Eingabe einhalten: Zuerst unterste Taste, dann oberste Taste. Wenn Sie es umgekehrt machen, wird der Keysplit gelöscht, d.h. dieses Sample erscheint im Multisample-Modus nicht auf der Tastatur obwohl es sich noch im Speicher befindet. Manchmal braucht man das, wenn man etwa unbenutzte Programm-Speicher ausblenden will. Geben Sie zum Löschen eines Keysplits einfach zuerst eine höhere Taste und dann eine niedrige ein. Für das Löschen ist nur die Reihenfolge wichtig, nicht welche Tasten sie tatsächlich eingeben; sie können nebeneinanderliegen: z.B. zuerst "F" und dann "E".

Achtung: Einige Masterkeyboards können so programmiert werden, daß pro Note zwei oder mehrere Note-On-Befehle gleichzeitig gesendet werden. Das interpretiert der S 612 als zweimaliges Anschlagen einer Taste. Erfolg: Ihr Keysplit besteht nur aus einer Taste (Low-Key = High-Key). Diese Betriebsart am Masterkeyboard bitte ausschalten.

Ist bei laufendem Sequenzer einer der Programm-Speicher eingestellt, so sollten Sie die MANUAL-SPLICE-Taste nicht länger als 0.7 sec drücken. Nach dieser Zeit übernimmt der Sampler sonst Ihre Sequenzertöne als Keysplits.

Midi-Program-Change

Wird nur akzeptiert wenn die MANUAL-SPLICE-LED leuchtet. Es können die einzelnen Programmspeicher 1 ... 6 und der Multisample-Modus über Midi eingestellt werden. Das Umschalten geschieht im Gegensatz zu Synthesizern sehr sehr schnell (weniger als 1/1000 sec) und völlig knackfrei. Von Ihrem Synthesizer aus können Sie während des Spiels bequem zwischen den Samples hin- und herschalten.

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Sequenzer können so programmiert werden, daß zwischen jedem angeschlagenen Akkord ein Sample-Wechsel erfolgt. Das ergibt sehr interessante Effekte. Selbst wenn Sie die Akkorde auf sechzehntel Notenwerte programmieren und dazwischen dem Sampler jedesmal ein Programm-Change schicken, wird er das problemlos mitmachen. Solch extrem schnellen Klangumschaltungen sind mit einem Synthesizer undenkbar. Experimentieren Sie ein bißchen damit, es ergeben sich neue Kompositionsmöglichkeiten.

Multisampling-Modus

Nach dem Durchsteppen der sechs Programm-Speicher kommt man in den Multisample-Modus. Im Display leuchtet dann nur der mittlere Querbalken solange keine Tasten berührt werden. Im Multisample-Modus können alle sechs Programm-Speicher zugleich gespielt werden, sofern für sie Keysplits definiert wurden. Will man nicht alle Programm-Speicher für den Multisample-Modus benutzen, müssen die unerwünschten mit entsprechender Keyspliteingabe gesperrt werden (siehe unter Keyspliteingabe). Für die Samples gelten einige Besonderheiten:

- * Vibrato-Speed, und -Delay sind für alle Samples gleich, auch wenn sie in den Programm-Speichern unterschiedlich eingegeben wurden.
- * Der Tune-Regler funktioniert als Mastertune für das ganze Gerät.
- * Pitchbender und Modulation von Midi wirkt auf alle Samples im Midi-Poly-Mode.
- * Mit Vibrato-Depth kann auf alle Samples zusätzlich eine Modulation gelegt werden. Steht der Wert auf Null, gelten die in den Programm-Speichern eingegebenen Werte.
- * Sustain des Basiskanals von Midi gilt ebenfalls für alle Samples.

Beim Aktivieren des Multisample-Modus schaltet sich das Gerät automatisch auf "Looping". Für den Abspielmodus der einzelnen Samples hat das aber keine Bedeutung. Jedes Sample hat den Play-Modus, mit dem es in seinem Programm-Speicher definiert wurde. Wenn Sie jedoch auf ONE-SHOT schalten, so ist das für alle Samples verbindlich. Diese **Betriebsart** wird für den direkten Anschluß an Drumcomputer gebraucht. Drumcomputer senden entweder gar keine Note-Off-Befehle (Töne würden hängen bleiben) oder sie senden sie unmittelbar nach dem Note-On, dann würde man nur einen kurzen Knack vom Sample hören. In diesem Fall bitte bei allen sechs Programmplätzen das DECAY auf Maximum programmieren und den Sampler im Multisample-Modus auf ONE-SHOT stellen. Diese Einstellung wird mit auf Diskette abgespeichert. Jedes Sample wird so einmal komplett ausgelesen, egal wie kurz die Notenimpulse des Drumcomputers sind.

Editspeicher

Bitte sehen Sie unter "Definition der Tasten" nach, wann und wie die drei Tasten SAVE-VERIFY-LOAD für den Editspeicher gelten. In den Editspeicher wird nicht der Sampleklang abgespeichert, sondern lediglich die Abspielparameter wie Start- und Looppunkt, Filterwert, Vibrato usw. Vor einem Editerversuch kann ein Programm-Speicher dort vorübergehend gesichert werden (z.B. während der Looppunktsuche). Alte und neue Einstellung werden mit der Taste "VERIFY" verglichen.

Den Editspeicher benötigt man auch zum Kopieren von Programm-Speichern. Beispiel: Das Sample in Programmspeicher Nr.1 soll gedoppelt werden:

- 1) Programm-Speicher 1 einstellen
- 2) SAVE drücken (Programmdaten werden in den Editspeicher kopiert)
- 3) Programm-Speicher 2 einstellen
- 4) LOAD drücken (Programm-Speicher Nr. 2 wird mit den Daten aus dem Editspeicher geladen)

Zum Schluß bei beiden Programm-Speichern den gleichen Keysplit eingeben und auf Multisample-Modus schalten, fertig.

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Wenn das Display den Midi-Kanal anzeigt, also kein Programm-Speicher eingestellt ist, können Sie sorglos mit Einstellungen experimentieren. Die Programm-Speicher sind geschützt und können nicht verändert werden. Finden Sie aber dabei etwas brauchbares, das Sie gerne sichern möchten, so schalten Sie die SAVE-VERIFY- LOAD Tasten auf den Editspeicher um, indem Sie "MANUAL-SPLICING" einschalten (Lämpchen muß leuchten). Dann Ihre Einstellungen mit "SAVE" in den Editspeicher schreiben, einen freien Programm-Speicher einstellen und die Daten mit "LOAD" wieder hervorholen.

Disk / Kassette Auf Disk oder Kassette kann nur abgespeichert werden im Multisample-Modus oder wenn der Midi-Kanal angezeigt wird. Im letzteren Fall muß MANUAL-SPLICING ausgeschaltet sein. Sämtliche Samples, Programm-Speicher, Keysplits usw. werden in einem Vorgang abgespeichert und wieder eingeladen. Die Diskettenstation läßt das einzelne Einladen von Samples nicht zu. Der Modus in dem abgespeichert wurde (Display) stellt sich nach dem Laden automatisch wieder ein.

Bei der VERIFY-Funktion dürfen zwischen dem Abspeichern und Prüfen keine Tasten am Keyboard angeschlagen werden, sonst meldet das Display einen Fehler.

Werden alte Disks geladen, schaltet das Display immer auf Midi-Kanalanzige. Sie müssen dann noch zwei der neuen Parameter einstellen um exakt den Klang wie mit der alten Software zu erhalten: LOUDNESS-VELOCITY auf ca. +3, VELOCITY TO FILTER auf Rechtsanschlag. Es können aber auch alle anderen Parameter eingestellt und zusammen mit dem alten Sample wieder auf Disk abgespeichert werden. Drücken Sie nicht auf CHANNEL-UP, es wird sonst die neue Software aktiviert, ein Teil des alten Samples wird vorne abgeschnitten und der Speicherplatz für die 6 Programm-Speicher reserviert. Die Loopeinstellung geht dann verloren, falls sie nicht in den Editspeicher gesichert wurde.

Abspeichern auf Kassette: Diskettenfach öffnen, leeres Klinkenkabel in die Rec.-Trigger-Buchse stecken, Recorder auf Aufnahme stellen. Die digitalen Tonsignale kommen an der vorderen LINE-Buchse heraus. Verbinden Sie die Line-Buchse mit dem MIC-Eingang des Recorders. Fertigen Sie sich ein Y-Kabel an, damit auf beide Stereo-Spuren zugleich aufgenommen werden kann. Falls Sie das Signal über ein Mischpult führen, soll die Klangregelung des Kanals linear eingestellt sein.

Ein Druck auf die "SAVE"-Taste startet den Abspeichervorgang. Am Anfang hören Sie einen Dauerton (Synchronisationssignal). Dieser muß mit aufgenommen werden. Daran erkennt die Software später beim Einladen den Beginn einer Aufnahme. Blenden Sie die Aufnahme weich ein, sonst gibt es manchmal Störungen und steuern Sie so aus, daß die VU-Meter voll auf Anschlag stehen. Das Abspeichern dauert ca. 2 min. Das leere Klinkenkabel danach wieder entfernen, damit der Sampler wieder in den Normalzustand gelangt. Durch Herausziehen dieses Kabels lassen sich alle Taperoutinen vorzeitig abbrechen. Während des Signals (Dauer ca. 10 sec) bitte die Taperoutine nicht unterbrechen.

Einladen von Kassette: Line-Out des HI-FI Recorders mit der Mic-Buchse verbinden; den REC-LEVEL Regler am Sampler etwa halb bis ganz aufdrehen (Eingangsempfindlichkeit des Samplers). Diskettenfach öffnen und wie beim Abspeichern eine leeres Klinkenkabel in die Rec-Buchse stecken. "LOAD" drücken, im Display erscheint ein kleines "C". Wiedergabe am Recorder starten. Sobald der Sampler Daten vom Band erkannt hat, blinkt das kleine "LOAD"-Lämpchen. Am Ende erscheint im Display "G" für "Good" oder "E" für "ERROR". Die Elektronik ist angepasst (-10 dBV). Wenn Sie ein anderes Tape verwenden, müssen Sie ein bißchen mit den Wiedergabepegeln experimentieren (Stellung des REC-Level Pots ändern oder bei hohen Pegeln die Line-In Buchse versuchen).

Bei falscher Phasenlage funktioniert das Interface nicht! Falls Ihr Recorder bei der Wiedergabe die Phase des Signals dreht oder schon bei der Aufnahme übers Mischpult verändert wurde, können Sie das im Sampler wieder rückgängig machen (siehe Schaltbild des Kassetteninterfaces).

Prüfen der aufgezeichneten Daten: Der Vorgang ist der gleiche wie beim Laden, nur müssen Sie vorher auf "VERIFY" drücken. Zwischen Abspeichern und Prüfen dürfen keine Tasten am Keyboard berührt werden, sonst ergibt sich mit Garantie eine Fehleranzeige. Nach erfolgreicher Prüfung blinkt im Display ein "G".

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Kombinationsklänge

One-Shot-Teil eines Samples lässt sich mit und Loop-Teil eines anderen Samples verbinden. Das Sample mit dem Loop-Teil **muß** dazu auf Programm-Speicher Nr. 6 stehen. Gegebenenfalls ist es mit Hilfe des Edit-Speichers dorthin zu transportieren.

- 1) Schalten Sie den Multisample-Modus ein.
- 2) Suchen Sie sich ein Sample am Keyboard aus, das dem geloopten Sample auf Programm-Speicher Nr. 6 vorangestellt werden soll.
- 3) Schlagen Sie die Taste auf der das Sample liegt kurz an und berühren Sie dann keine weiteren Keyboardtasten.
- 4) Den Multisample-Modus mit CHANNEL-UP verlassen, das Display zeigt den MIDI-Kanal. Jetzt können Sie das Ergebnis prüfen.
- 5) Falls es erfolgreich war, sofort in den Edit-Speicher sichern und auf einem der Programm-Speicher ablegen. Der zusammengesetzte Klang lässt sich wie alle anderen Samples mit allen neuen Parametern behandeln, Start-, End- und Looppunkte können jedoch nicht mehr verändert werden. Sie sind ein Mix aus den beiden Samples.

Pitchtransposer

Der Pitchtransposer erlaubt die zweistimmige Transponierung eines Signals in Echtzeit über Midi-Keyboard. Das Eingangssignal wird an die Mic- oder Line-Buchse angeschlossen. Aktiviert wird der Pitchtransposer vom **Multisample-Modus** aus, indem man auf "NEW" drückt. Vorher müssen Sie der Software mitteilen mit welcher max. Speichergröße sie arbeiten soll. Gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Sampler kurz aus- und einschalten; damit ist alles gelöscht und alle Parameter werden auf vernünftige Werte gesetzt.
- 2) Programmspeicher Nr. 1 einschalten, ONE-SHOT muß leuchten, Keytranspose sollte aus sein. Mit den Schiebereglern einen Speicherbereich zwischen 0.3 bis 2.0 einzustellen. Wichtig ist nur die Differenz zwischen den Schiebern, nicht wo sie tatsächlich stehen. Jedoch muß der untere Regler immer rechts vom oberen stehen.
- 3) Auf Multisample-Modus mit Channel-Up weiterschalten.
- 4) Taste am Keyboard anschlagen auf der die Orginaltonhöhe liegen soll. Sie sollte etwas rechts der Keyboardmitte liegen (max höchste Note Nr.72 = "C" über der Mitte, ergibt beste Samplefrequenz).
- 5) "New" drücken und ein Signal an Line- oder Mic-Buchse anlegen oder eine leeres Klinkenkabel in die Rec. Trigger-Buchse stecken. Das "New-Lämpchen" beginnt zu flackern wie beim normalen Samplevorgang. Falls nicht, haben Sie etwas falsch gemacht und müssen von vorn anfangen. Bevor das "New"-Lämpchen nicht flackert, sollten keine Midinoten an den Sampler geschickt werden, sonst kann ihre Pitchtransposeinstellung durcheinanderkommen.
- 6) Jetzt ist der Pitchtransposer spielbereit. Drücken Sie ein oder zwei Tasten in der Nähe der zuvor bestimmten Orginaltonhöhe. Die Transponierung lässt sich auch mit dem Pitchbender stufenlos beeinflussen.
- 7) Die Pitchtranspose-Funktion kann nur verlassen werden, wenn alle Signale an den Eingängen entfernt werden (Line- und Mic-Regler zudrehen). In der Rec-Trigger Buchse darf auch kein Klinkenkabel stecken. Danach zweimal auf "New" drücken.

Bedienungsanleitung für Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Die Verzögerungszeit der transponierten Signale ist direkt abhängig von der eingestellten Speichergröße im Programm-Speicher Nr. 1. Schnellst mögliche Reaktionszeit ist bei einer Differenz von 0,3 zwischen den Schiebereglern. Unsinnige Eingaben erzeugen entweder gar keinen Ton oder scharfes Knacken. In diesem Fall am besten nochmals von vorn beginnen.

Der Pitchtransposer ist komplett softwaregesteuert (Z 80 Microprozessor), es wird laufend gesampelt, schneller oder langsamer ausgelesen und geloopt. Diese Loops können bei bestimmten Tonhöhen und Signalquellen hörbar werden. Sie dürfen jedoch nicht als scharfe Knackse hörbar sein, sonst ist mit Sicherheit die Speichergröße keiner als 0,3 gewählt worden. Je kleiner die gewählte Speichergröße, desto öfter muß pro Sekunde geloopt werden. Vergessen Sie bei einer eventuellen Korrektur nicht, vorher wieder auf ONE-SHOT zu schalten, denn beim Einschalten des Pitchtransposers wird der Programm-Speicher Nr. 1 automatisch auf LOOPING gestellt. Die Parameter auf Speicher 1 (Filter, Velocity, Keyboardbalance usw.) beeinflussen die transponierten Stimmen. Sie können den transponierten Klang also über das Keyboard in der Tonqualität ausbalancieren.

Mischen Sie immer die Orginalstimme mit dem Monitor-Regler dazu und geben Sie etwas Hall auf die transponierten Stimmen. Für langsame getragene Sachen (Background-Vocal, Kirchenchor usw.), bei denen die Verzögerungszeit keine so große Rolle spielt, wählt man besser einen größeren Speicherbereich. Die kleinen Tonhöhen- und Lautstärkeschwankungen der Orginalstimme übertragen sich dann nicht sofort auf die Transponierung und das Ergebnis klingt echter. Außerdem verändern sich die Verzögerungszeiten ständig. Mit einem kurzen Delay oder Hall läßt sich dann das Ergebnis kaum noch von einem echten dreistimmigen Gesang unterscheiden.

Digitaldelay

Die Software erlaubt die Verwendung des Samplers als 5-fach Digitaldelay. Gleichzeitige Benutzung als Sampler und Delay ist nicht möglich. Die max. Echozeit beträgt je nach vorher gewählter Samplerate 1,0 ... 8,0 sec (Bandbreite 15 khz ... 3 khz). Die Delayzeiten programmiert man mit dem oberen Schieberegler bei den Programm-Speichern 2...6 im ONE- SHOT Modus. Lautstärke und Klangfarbe jeden Delays kann getrennt programmiert werden. Modulationen sind zur Zeit noch nicht möglich. Die einzelnen Delays stehen getrennt für eine Weiterverarbeitung an der Voice-Out Buchse hinten zur Verfügung (Stereo-Effekte, Early-Reflections, Ping-Pong Echo usw.). Echo- und Pitchtranspose-Einstellungen können zusammen auf einer Diskettenseite abgespeichert werden.

Für die Delays wird der gesamten Samplespeicher benutzt, etwaige im Speicher befindliche Samples werden also gelöscht. Eingeschaltet wird die Echofunktion vom **Multisample-Modus** aus indem man auf "OVERDUB" drückt. Im Display erscheint ein "E" für "Echo". Vorher müssen Sie wie üblich mit der zuletzt angeschlagenen Keyboard-Taste die Samplerate und damit die max. Delayzeit einstellen.

Delayzeiten: Die Startpunkte in den Programm-Speichern 2 ... 6 werden als Delayzeiten 1 ... 5 interpretiert. Kürzeste Echozeit entsteht, wenn sich der Startpunkt- Regler **ganz rechts** befindet. Längste Echozeit ist bei ca. 2 Tellstrichen **von links**. Unterhalb dieses Wertes ergeben sich superkuze Echos (3 ... 30 msec. je nach zuvor gewählter Samplefrequenz).

Delay On/Off: Ein Echo ist eingeschaltet, wenn in dem entsprechenden Programm-Speicher "MONO = ON" eingegeben wurde. "MONO = ON" bedeutet Delay eingeschaltet. Es muß also mindestens einer der Programm-Speicher 2 ... 6 auf "MONO" definiert sein, sonst hören Sie nichts.

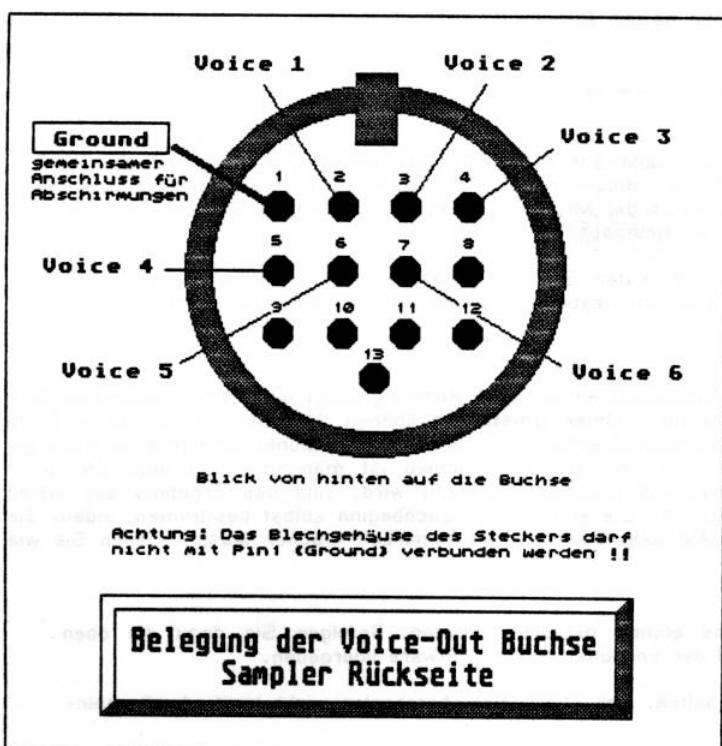
Delaylevel: Die Parameter "Sample-Level" in den Programm-Speichern 2 ... 6 bestimmen die Lautstärken der Echos 1 ... 5. Falls der Regelbereich nicht genügt, verwenden Sie bitte zusätzlich den Parameter "Loudness- Balance".

Delaytone: Die Klangfarbe des einzelnen Echos wird mit dem Filterwert des Programm-Speichers eingestellt.

Für "Feedback" muß man den Sampler ins Mischpult einschleifen (Echo-Out des Mixers >> Line-In des Samplers). Den Line-Out oder noch besser einen der Single-Outputs vom S 612 an einen Inputkanal des Mischpult legen und mit dem ECHO/AUX- Regler dieses Kanals den Feedbackanteil einstellen. Wenn Sie alle Single-Outputs auf Mixer-Eingänge legen, können Sie die Rückkopplungen und Delays beliebig abmischen (Stereo) und ganz komplexe Effekte erzielen.

Single Outputs

Die Programmierung eines Samples auf einen Single-Output ist bei "Definition der Tasten" beschrieben (siehe unter MONO/POLY). Die Einzelausgänge sind bereits an der "VOICE-OUT" Buchse auf der Rückseite des Samplers vorhanden. Ein fertiges Adapterkabel mit dem passenden 13-poligen Stecker auf Einzelklinken gibt es von AKAI als Zubehör für den S 700 Sampler (Länge ca. 2.5 m). Mit ein wenig Geschick können Sie es auch selbst anfertigen. Den Stecker bekommt man als "ATARI-VIDEO-MONITOR"-Stecker in den meisten Computershops. Die Belegung der Buchse ist unten aufgezeichnet. Die einzelnen Samples werden jedoch nicht aus der Summe (Line-Out) ausgeblendet. Soll das der Fall sein, müssen in die Rückseite sechs Plastik-Klinken-Buchsen mit Schaltkontakte eingebaut und einige abgeschirmte Leitungen verlegt werden. Eine Anleitung dafür finden Sie im Anhang.



Die Multisamplingsoftware V 1.3 b wurde vor kurzem um eine völlig neue Autoloop-Routine erweitert. Das Loopen von Klängen wird dadurch sehr vereinfacht: Man stellt den Looppunkt grob mit dem Schieberegler ein und die Software sucht dann den besten in der Nähe befindlichen Looppunkt selbstständig. Man kann die Loop-Software auch mehrmals hintereinander bei gedruckter Keyboardtaste suchen lassen. Sie hören das Ergebnis sofort, ohne jedesmal eine neue Keyboardtaste anschlagen zu müssen. Das neue Autolooping findet Looppunkte die mit manuellem Looping nie oder erst nach stundenlangem Suchen gefunden werden. Jeder einzelne Wellenzug des Samples wird auf Loopmöglichkeit untersucht. entspricht er bestimmten Mindestkriterien, wird er Ihnen zu Gehör gebracht. Wiederholtes Aufrufen des Autolooping geschieht durch mehrmaliges Drücken der LOOPING-Taste bei ausgeschaltetem MANUAL-SPLICE.

-Bedienung der neuen Autoloop-Software-

1. Sample (Programm-Speicher) das geloopt werden soll mit CHANNEL-UP/DOWN einstellen und den Sampler auf **ONE-SHOT** schalten.
 2. **MANUAL-SPICE ausschalten** (wichtig), dann auf **LOOPING umschalten**. Das Umschalten des Samplers von ONE-SHOT auf LOOPING bei ausgeschaltetem MANUAL-SPICE startet wie früher das Autolooping. Die Loopsoftware beginnt in der Mitte des Samples in Richtung Endpunkt mit der Suche; beim nächstbesten Looppunkt wird gestoppt.
 3. Drücken Sie eine Taste am Keyboard und prüfen Sie das Ergebnis. Falls es Ihnen nicht gefällt, tippen Sie (bei gedrückt gehaltener Taste am Keyboard) so oft auf die LOOPING-Taste, bis ein gewünschter Looppunkt gefunden ist.

Jeder Druck auf die Taste verkürzt den Looppunkt ein wenig in Richtung Endpunkt und alle laufenden Töne werden sofort mit dem neuen Looppunkt geladen. Unter Umständen können Sie sehr oft auf diese Taste drücken bis schließlich der kleinstmögliche Looppunkt erreicht ist, denn der Looppunkt springt je nach Klangmaterial oft nur von einem Wellenzug zu nächsten. Der Unterschied ist manchmal mit dem Ohr nicht feststellbar. Die Auswahlkriterien nach denen ein Looppunkt gesucht wird, sind das Ergebnis aus vielen Versuchen mit unterschiedlichstem Klangmaterial. Sie können den Suchbeginn selbst bestimmen, indem Sie den Looppunkt grob einzustellen und dann die Autoloop-Software die Feinarbeit machen lassen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. **Die Autoloop-Routine muß mindestens einmal gestartet werden.** Befolgen Sie dazu die oben stehenden Punkte 1 und 2. Dabei wird der Endpunkt an die Software übergeben.
 2. **Als nächstes MANUAL-SPLICER einschalten.** Der obere Schieberregler wirkt jetzt als Grobeinsteller für den Looppunkt.
 3. **Die gewünschte Loopgröße einstellen.** Kümmern Sie sich nicht um etwaige kleine Knackse. Achten Sie vielmehr auf gleiche Lautstärke und Klangfarbe am Schnittpunkt und innerhalb des Loopteils.
 4. **MANUAL-SPLICER wieder ausschalten** und ein- oder mehrmals die LOOPING-Taste drücken. Es beginnt das gleiche Spiel wie oben beschrieben mit dem Unterschied, daß Sie die Gegend selbst bestimmt haben, in der die Autoloop-Software suchen soll.

Durch die gezielte Suche kann nochmals sehr viel Zeit gespart werden. Wenn Sie keinen vernünftigen Looppunkt finden, ist entweder der **Endpunkt sehr ungünstig** gewählt (im ONE-SHOT-Modus verändern), oder das **Klangmaterial ist ungeeignet** (zu große Lautstärke- und Klangänderungen im Loopteil). Bedenken Sie: Wo es keinen Looppunkt gibt, kann die schlaueste Software auch nichts finden!

Das neue Autolooping gilt wie bei allen Samplern nur für LOOPING, nicht für ALTERNATING. An einem sauberen Looppunkt müssen ganz andere Bedingungen herrschen als an einem Umkehrpunkt. Bei ALTERNATING muß ein Punkt in einer Wellenmitte gefunden werden, an dem die Welle in sich spiegelbildlich ist. Bei LOOPING braucht man einen Punkt im Sample, der genau zu Endpunkt paßt. An diesem Problem wird gerade gearbeitet.

Hinweise zum Kassetteninterface AKAI S 612

Dieses Blatt soll Ihnen helfen etwaigen Störungen beim Betrieb des Kassetteninterfaces auf die Spur zu kommen und gibt Ihnen Tips für die sichere Aufzeichnung Ihrer wertvollen Sampleddaten.

Verwenden Sie nur einen Hi-Fi Recorder und gute Markenkassetten. Die Datenübertragungsrate ist sehr hoch: In 2 min. müssen ca. 7 Millionen Bits aufgezeichnet werden. Billige tragbare Mono-Recorder für 50 DM sind da oft überfordert. Versuchen Sie Kassetten zunächst nur von einer Spur zu laden (linken oder rechten Line-Out des Recorders mit Mic-Buchse des Samplers verbinden). Die Stellung des Rec-Pots am Sampler ist wichtig (sollte zwischen Mittelstellung und Vollanschlag stehen). Während des Laden zeigt die blinkende kleine Load-Led, daß der Synchronisationsteil (Dauerton) erkannt wurde und die Daten vom Band gelesen werden. Bei Lesefehlern mischen Sie probeweise beide StereoSpuren zusammen. Drop-Outs einer Spur gleicht die andere vielleicht aus.

Nach dem Laden sollte im Display "G" für Good erscheinen. Trotz dieser Anzeige kann es zu unerkannten Lesefehlern kommen. Es mußte das Aufzeichnungsverfahren der alten E-Prom-Version verwendet werden, um mit bereits bestehenden Aufnahmen des AKAI-COMMODORE-Interfaces kompatibel zu bleiben. Dieser kleine Schönheitsfehler wurde von AKAI ins System gebracht und kann nicht mehr beseitigt werden.

Beim Prüfen mit "Verify" kann man sich jedoch auf das "G" im Display verlassen. Fehler auf der Kassette werden sofort mit "E" für ERROR quittiert.

Beim Abspeichern sollte die Aufnahme weich eingebendet werden. Der Abspeichervorgang kann durch kurzzeitiges Entfernen des leeren Klinkensteckers an der Rec-Trigger-Buchse vorzeitig abgebrochen werden. Untersuchungen mit verschiedenen Kassettenrecordern haben gezeigt, daß die digitalen Signale dann am saubersten und sichersten aufgezeichnet werden, wenn sie wie folgt aussteuern:

Aufnahmeregler langsam aufdrehen bis die VU-Meter gerade auf Rechtsanschlag stehen. Stellung des Reglers ablesen (z.B.: 3,5). Jetzt Aufnahmeregler nochmals um ca. 30% aufdrehen (in diesem Fall also auf ca. 4,5).

Haben Sie keine Angst, es kann nichts defekt werden an Ihrem Recorder. Die aufzuzeichnenden Tonsignale sind digitaler Art, also lauter "Nullen" und "Einsen". Übersteuerung schafft da klare Verhältnisse. Experimentieren Sie ruhig ein bißchen mit den Aufnahmepegeln um Recorder und Sampler aufeinander abzustimmen. Bei manchen Recordern müssen Sie den Wiedergabepiegel noch über ein Mischpult anheben.

Von ganz entscheidender Bedeutung ist die Phasenlage des Wiedergabesignals. Bei falscher Phasenlage arbeitet das Interface nicht. Wie die Phasenlage dauerhaft im Sampler korrigiert werden kann, entnehmen Sie bitte dem Schaltbild in Anhang. Hat man erst einmal eine bestimmte Konfiguration gefunden, funktioniert das ganze "bombensicher". Zeichnen Sie immer Stereo auf, dann haben Sie gleich eine Sicherungskopie. Bei einem 4-Spur Recorder nimmt man natürlich alle 4 Spuren zugleich.

Reinigen und entmagnetisieren Sie ab und zu den Tonkopf und die Antriebswelle (Capstan). Verwenden Sie Q-Tips und Spiritus, kein Benzin! Entmagnetisierdrosseln sind schon ab 8.-DM im Elektronikfachhandel erhältlich.

Sollten in Einzelfällen wiederholt Fehler auftauchen, versuchen Sie es mit einer anderen Kassette. Auch nagelneue teure Markenkassetten sind zuweilen defekt und zeigen ungewöhnlich viele Drop-outs. Diese Fehler sind gehörmäßig mit Musikaufnahmen kaum festzustellen !

Der Recorder ist über zwei Kabel mit dem Sampler verbunden (Aufnahme und Wiedergabeseite). Das kann in ungünstigen Fällen zu hörbarem Brummen oder noch schlimmer zu unhörbaren hochfrequenten Störungen führen, die eine korrekte Datenübertragung verhindern (sog. Masseschleife, VU-Meter zeigen unerklärliche Pegel im -20dB Bereich). Entfernen Sie in diesem Fall eines der Kabel.

Echoprogramme und Pitchtransposeinstellungen können besonders effektiv auf Kassette abgespeichert werden. Diese Daten werden gleich zu Anfang aufs Band geschrieben. Sie müssen daher nur die ersten 2 sec. nach dem Synchronisationston aufzeichnen; dann die Kassettenroutine durch Herausziehen des Klinkensteckers einfach abbrechen und den Recorder stoppen. Der Sampler meldet zwar später beim Einladen einen Fehler weil er eigentlich noch weitere Signale erwartet, aber die wichtigen Daten für Echo und Pitchtranspose stehen schon längst im Speicher. Daß während dieser kurzen Zeit für diese wenigen Daten ein Ladefehler auftritt, ist äußerst unwahrscheinlich. Auf einer Kassette haben somit sehr viele Echoprogramme Platz und die Ladezeit ist erfreulich kurz.

Einbuanleitung Multisamplingsoftware V 1.3 b AKAI S 612 Sampler

Einbau der Software (Bild rechts)

Netzkabel und sämtliche Audiokabel abziehen. Deckel des Samplers abschrauben (zwei Schrauben jeweils seitlich, eine hinten in der Mitte). Ungefähr in Höhe des Diskan-schlusses befindet sich das auszuwechselnde E-Prom (IC 3) in einem Sockel.

Dieses mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers abwech-selnd links und rechts herausheben. Nicht stark verkanten und mit der Schraubenzieherspitze nicht auf die Platine unterhalb drücken !!

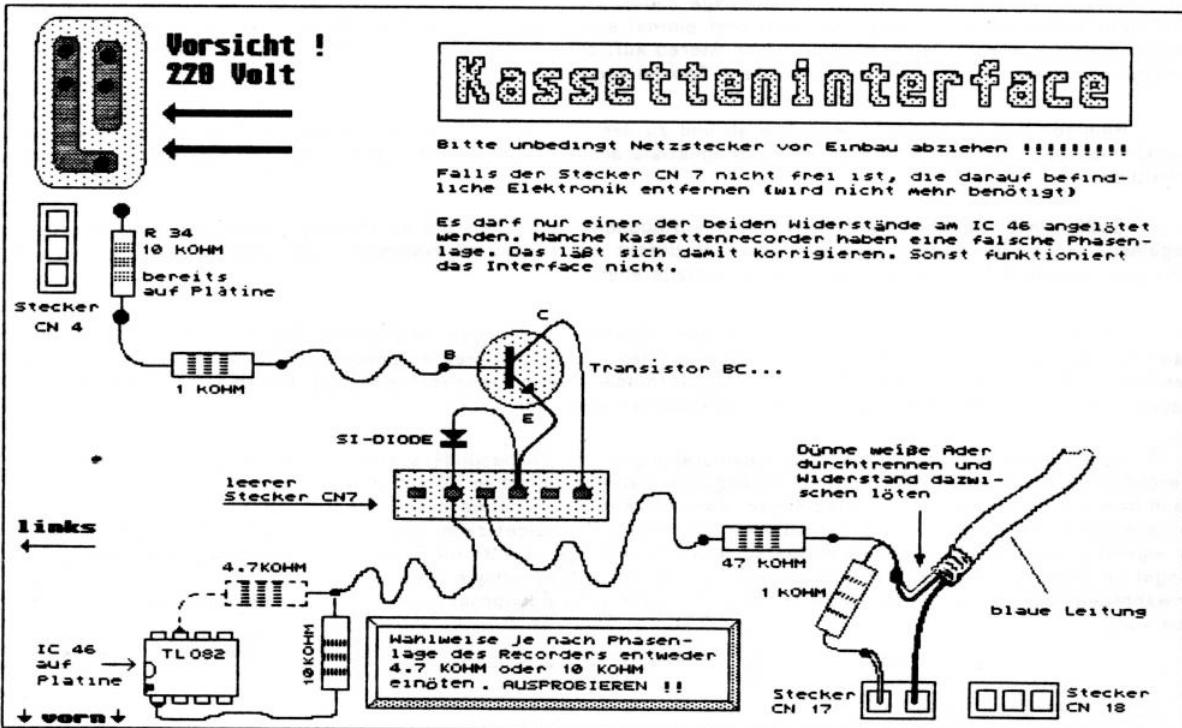
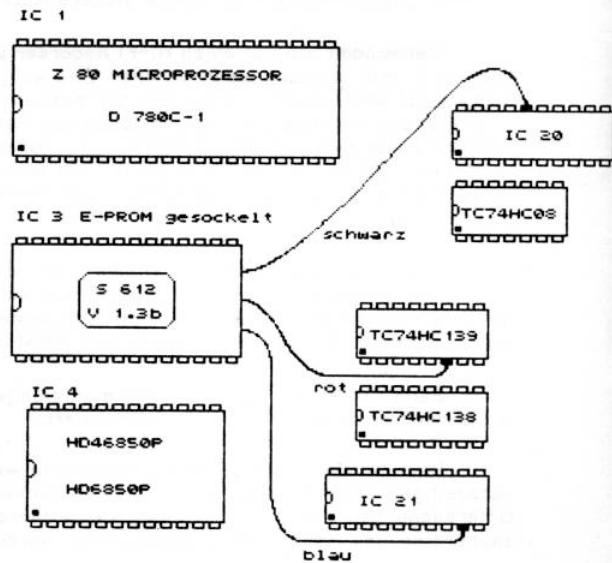
Neues E-Prom mit dem Zwischenstück einsetzen; vorher kontrollieren ob alle Beinchen gerade sind. Die Drähte laut Zeichnung anlöten, vorher die drei IC-Beinchen verzinnen. Nach dem Einschalten muß das Display wie üblich "O" anzeigen. Falls nicht, alle Kabel abziehen, Zwischenstück herausziehen und auf umgebogene Beinchen prüfen. Achten Sie auch auf ungewollte Zinnbrücken oder kalte Lötstellen.

Rauschverminderung (ohne Bild)

IC 77 bis IC 82 sind die Filter-IC's (Typ: MF6 CN-50). Ober- und unterhalb befinden sich zwei kleine braune Scheiben kondensatoren C 124 und C 140. Diese so lang wie möglich abwickeln und an die verbleibenden Anschlüsse die mitgelieferten 220nF Kondensatoren anlöten. Es ergibt sich eine Rauschverminderung von bis zu 6 dB.

Kassetteninterface (Bild unten)

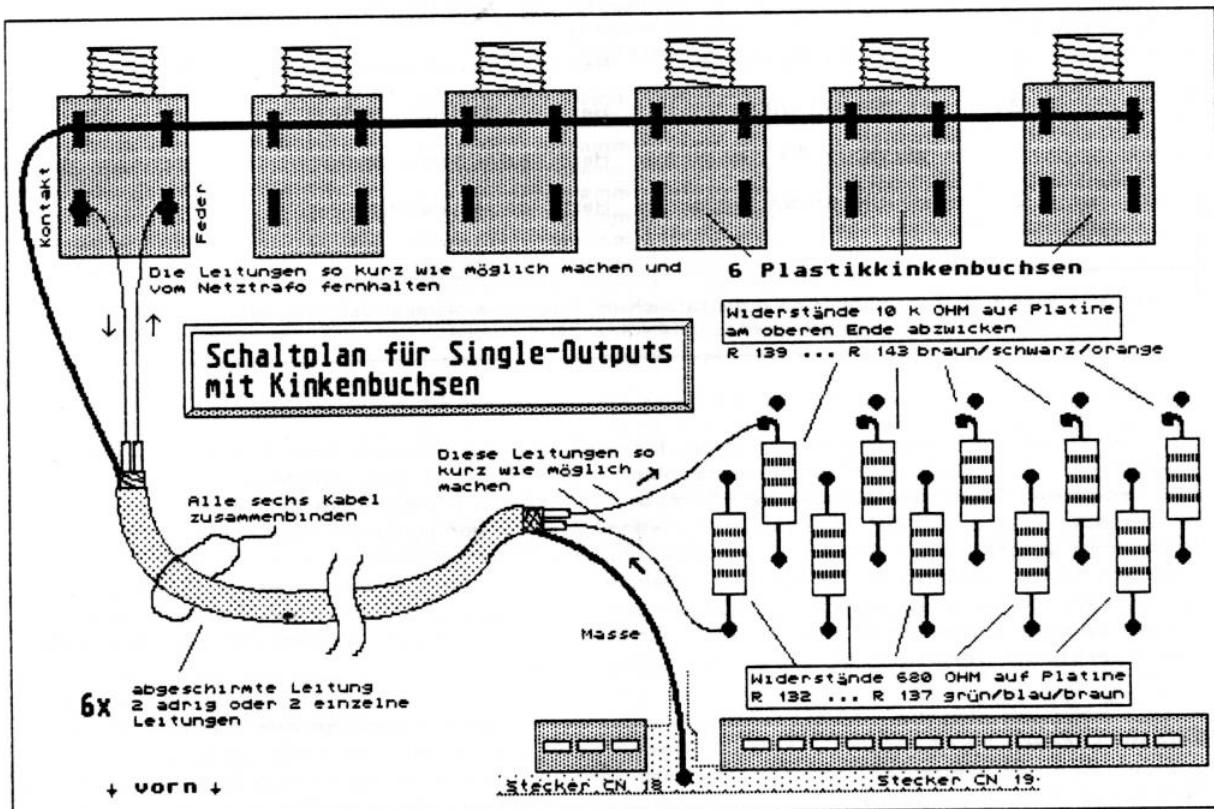
Die mitgelieferten Teile entsprechend der Zeichnung einlöten. Der Widerstand R 34 befindet sich bereits auf der Platine etwas versteckt unterhalb des Netzschatzers. Alle Teile werden frei "in der Luft" miteinander verbunden. Zum Einlöten des 1 kOhm Widerstandes ist es zweckmäßig, den Stecker CN 17 abzuziehen; dann be-steht auch keine Gefahr, daß Sie unbeabsichtigt mit dem Lötkolben benachbarte Kabel anschmoren. Es gibt zwei Möglichkeiten den Anschluß von der Diode ans IC 46 zuführen: Von Pin 7 über 4,7 kOhm oder von Pin 1 über 10 kOhm. **Nur eine Möglichkeit ist zulässig und richtig.** Welche, hängt ganz von der Phasenlage Ihres Recorders ab. Sie können sich auch einen Umschalter in die Rückwand einbauen und sind dann für alle Fälle gerüstet. (Die Widerstände am IC 46 können probeweise in ihren Werten halbiert werden, falls Ihr Recorder ein zu schwaches Ausgangssignal liefert).



Klinken - Ausgänge für AKAI S 612 Sampler

Bei Verwendung der 13-poligen Multipin-Buchse für die Single-Outputs werden die Samples aus der Summe nicht ausgeblendet. Baut man sich jedoch sechs Klinkenbuchsen ein und verdrahtet sie wie unten angegeben, so erscheint das betreffende Sample nicht mehr zusammen mit den anderen am Line-Out sobald man hinten ein Kabel einsteckt. Das Sample muß dazu **in seinem Programm-Speicher auf "MONO = ON"** programmiert sein. Der so programmierte Ausgang ist dann für dieses Sample reserviert. Die anderen Samples bleiben dann 5-stimmig polyphon, falls nicht andere Samples auch auf MONO programmiert wurden. Für den reinen MIDI-MONO-MODE genügt eigentlich das Adapterkabel mit dem 13-poligen Stecker.

Es müssen unbedingt **Voll-Plastik-Klinkenbuchsen** mit einem offenen Schaltkontakt benutzt werden. Die **Masse der Platine darf nicht mit dem Blechgehäuse in Berührung kommen**. Beim Bohren oder Ausfeilen der Löcher den Sampler auf den Kopf legen, damit keine Metallspäne hineinfallen können. Die erzeugen sonst mit Sicherheit irgendwann einen Kurzschluß. Die Widerstände R 139 bis R 143 am oberen Ende abwickeln hochliegen. Die Kabel so verlegen, daß sie möglichst weit vom Netztrafo entfernt sind (wegen Brummeinstreuung). Unter Umständen ist es besser 12 einzelne abgeschirmte Kabel zu verwenden; das Übersprechen ist dann geringer. Die Kabel zu einem Strang zusammenbinden; sie dürfen nicht lose herumliegen, schon gar nicht auf der Platine, sonst gibt es digitale Einstreuungen (Pfeifen, hohe Störtoöne).



AKAI S 612 Multisamplingsoftware V 1.3 b Midi-System-Exclusive Änderung

Die Midi-System-Exclusive Befehle zum Auslesen des Samplespeichers wurden nicht geändert. Die einzige Änderung betrifft die Belegung bisher unbenutzter Bytes des "Setting Data"-Formats (AKAI-System-Exclusive Datenblatt Seite 9, 10 und 11) und die Korrektur fehlerhafter AKAI-Software (Blockweises Auslesen und Beschreiben des Samplespeichers). Die Daten verwenden entweder ein 2x7 oder 4x7 Bit-Format, je nachdem ob ein 8 oder 16 Bit-Wert übertragen wird. Unbenutzte Bits sollten so abgespeichert werden, wie sie ausgelesen werden.

Position	Length	Description	Anforderung der DATA-SETTINGS FO * 47 * Unit Number (0-8) * 41 * 20 * 41 * F7
.	.	.	
15	6	UNDEFINED.	Nach wie vor undefined, muß frei bleiben für zukünftige Erweiterungen, zum Beispiel Hüllkurven (ADSR).
.	.	.	
31	2	SAMPLE LEVEL.	Hex OO = Mittelstellung
.	.	.	
57	2	VELOCITY TO FILTER.	Hex OO = Maximalwert, Hex FF = Minimalwert
59	2	FILTER BALANCE.	Hex OO = Mittelstellung.
61	2	VELOCITY TO LOUDNESS.	Hex OO = Mittelstellung
63	2	LOUDNESS BALANCE.	Hex OO = Mittelstellung
 Negative Werte für Parameter sind grundsätzlich im Zweierkomplement definiert, also höchstes Bit gesetzt: 1XXX XXXX Bin = negativ **** OXXX XXXX Bin = positiv.			

Die DATA-SETTINGS gelten immer für den gerade eingestellten Programm-Speicher. Insgesamt können also jetzt sechs verschiedene DATA-SETTINGS ausgelesen werden, eines pro Programm-Speicher. Sendet der Computer DATA-SETTINGS, werden diese zwar sofort hörbar aber erst dauerhaft abgespeichert, wenn dannach per Hand am Sampler auf ein anderes Programm umgeschaltet wird. Bei Umschaltung mit MIDI-PROGRAM-CHANGE vom Computer wird ein zuvor veränderter Programm-Speicher nicht in den ersten Sample-Block abgelegt (gesichert), sondern es werden die Daten des aufgerufenen Programm-Speichers aus dem ersten Sample- Block geholt und für die nachfolgende Anforderung vorbereitet. System-Exclusive Operationen verändern den Inhalt des Editspeichers.

Es empfiehlt sich die DATA-SETTINGS nicht mit dieser Funktion an den Sampler zu übertragen, sondern im Multisample-Modus direkt in den ersten Speicherblock zu schreiben. Man erspart sich das Weiterschalten per Hand am Sampler nach jeder Übertragung. Die Midiroutine DATA-SETTINGS wurde dennoch beibehalten um auch mit älteren Edit-Programmen kompatibel zu bleiben. Der erste Speicher-Block kann nur in einem Vorgang komplett ausgelesen und beschrieben werden. In der alten Software Version funktionierte das blockweise Ein- und Auslesen des Sample-Speichers nicht wie von AKAI beschrieben; dieser Fehler ist jetzt beseitigt.

Möchte man eine alte Aufnahme über Computer editieren, muß man die DATA-SETTINGS verwenden.

Die Daten aller Programmspeicher und die Keysplits sind im ersten Block des Samplespeichers abgelegt. Dieser Block darf daher nicht verschoben werden und muß immer zusammen mit dem restlichen Klangspeicher abgespeichert werden. In diesen Block kann mit der neuen Software nicht mehr aufgenommen werden. Über Midi kann er jedoch als "Waveform-Data" gelesen und beschrieben werden. Änderungen sind im Multisample-Modus sofort wirksam. Es sind absolute Adressen im Sampler angegeben. Eventuell ist der Offset von Hex 8200 abzuziehen.

Anforderung des ersten Sample-Blocks: **FO * 47 * (Unit-Number 0...8) * 41 * 20 * 21 * 00 * F7**

Midi-Format: Pro Adresse werden 2 Bytes a` 7 Bit gesendet (Bytestruktur siehe Seite 9 unten, der AKAI-Information). Nur die Datenbits d13 ... d06 sind sinnvoll. Die restlichen sollten genau so abgespeichert werden, wie man sie ausliest (für künftige Erweiterungen).

*Auftrag ————— u ————— 44*2021*

Adresse (Hex)	Daten
8200 bis }	Diese Daten dürfen auf keinen Fall verändert werden. Den Bereich braucht die neue Software für verschiedene Operationen. Hier stehen auch Interruptvektoren für die DMA Controller. Eine Veränderung hat den Absturz des Prozessors zur Folge.
822B	
822C	Keysplit (Programm 1) High-Key
822D	Keysplit (Programm 2) High-Key
822E	Keysplit (Programm 3) High-Key
822F	Keysplit (Programm 4) High-Key
8230	Keysplit (Programm 5) High-Key
8231	Keysplit (Programm 6) High-Key
8232	Keysplit (Programm 1) Low-Key
8233	Keysplit (Programm 2) Low-Key
8234	Keysplit (Programm 3) Low-Key
8235	Keysplit (Programm 4) Low-Key
8236	Keysplit (Programm 5) Low-Key
8237	Keysplit (Programm 6) Low-Key
8238	FF FO Hex An diesen beiden Speicherstellen erkennt die Software
8239	00 00 Hex ob es sich um eine Multisampling-Disk handelt oder um eine Disk der frühreren Software-Version (V 1.2). Stehen hier nicht die angegebenen Werte, so werden beim Umschalten mit Channel-UP alle Programmspeicher und die Interruptvektoren neu initialisiert, also der erste Speicherblock mit vernünftigen Daten gefüllt (Presets der Programmspeicher wie nach Kaltstart).
823A bis }	unbenutzt für etwaige Erweiterungen (000h)
823F	
Die folgenden Bytes beinhalten die Daten der sechs Programm-Speicher. Die Reihenfolge der Parameter ist die gleiche wie auf Seite 10/11 von AKAI angegeben mit den entsprechenden Erweiterungen der vorhergehenden Seite. Pro Programm-Speicher werden 32 Bytes verwendet. Sie stehen im RAM direkt hintereinander.	
8240 ... 825F	Programmspeicher Data-Settings 1
8260 ... 827F	Programmspeicher Data-Settings 2
8280 ... 829F	Programmspeicher Data-Settings 3
82AO ... 82BF	Programmspeicher Data-Settings 4
82CO ... 82DF	Programmspeicher Data-Settings 5
82EO ... 82FF	Programmspeicher Data-Settings 6
----- ENDE DES ERSTEN SAMPLE-SPEICHERBLOCKS -----	
8300 ... FFFF	Sample Speicher

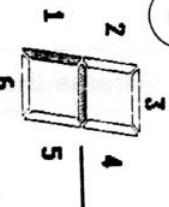
1



Midi Kanal Anzelge

alte Disketten werden
hier gespielt. Midikanal
läßt sich rückwärts
verstellen.

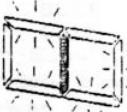
2



Programm-Speicher Anzelge

Speicherbereich in den mit NEW
bzw OVERDUB aufgenommen wird.
Vorher ONF SIEHT einschalten und
Regler bewegen.

3



Multisample-Modus

mittleres Segment leuchtet
allein. Die Programm-Speicher
die gerade aktiv sind blinken
auf.

