

High Quality 24-bit 192kHz 4x4 reference  
audio interface with swappable I/O socket



# Benutzerhandbuch



**ESI - Copyright © 2004, 2005, 2006**

5. Auflage, November 2006

**[www.esi-audio.de](http://www.esi-audio.de)**

## INDEX

<b>1. Einführung.....</b>	<b>5</b>
Leistungsmerkmale .....	5
<b>2. Beschreibung von Juli@ .....</b>	<b>6</b>
* HINWEIS. Wie werden die Ein- und Ausgangsanschlüsse geändert? .....	8
<b>3. Installation der Hardware.....</b>	<b>12</b>
1. Systemanforderungen.....	12
Minimale Systemanforderungen.....	12
2. Vorbereitung zur Installation.....	13
<b>4. Installation des Treibers.....</b>	<b>15</b>
1. PC .....	15
2. Macintosh .....	21
<b>5. Juli@ Console.....</b>	<b>24</b>
1. PC .....	24
1. Pull down Menu.....	24
2. Input Bereich.....	26
3. Output Bereich .....	27
4. Sample Rate und Clock.....	28
2. Macintosh .....	29
1. Menu .....	29
<b>5. Block Diagram.....</b>	<b>30</b>
<b>6. Einstellungen in Anwendungen .....</b>	<b>31</b>
1. PC .....	31
1. Windows Multimedia Einstellungen.....	31
2. Tracktion .....	32
3. Cubase.....	33
4. Cakewalk SONAR .....	34
5. Wavelab .....	37
6. Giga Studio (v. 2.20.42 or higher) .....	37
2. Macintosh .....	38
1. Audio-MIDI-Konfiguration .....	38
2. Cubase SX.....	38
3. Tracktion .....	39
4. Tassman ESI .....	39

5. DSP Quattro SE .....	40
<b>7. DirectWIRE 3.0 (PC only).....</b>	<b>41</b>
<b>8. Spezifikationen .....</b>	<b>44</b>
<b>9. Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>45</b>
1. Warenzeichen.....	45
2. Kontakt.....	45
3. Weitere Hinweise.....	45

## 1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb von Juli@ von ESI – das hochwertige 24bit/192kHz Referenz Audio-/MIDI-Interface mit 4 Eingangs- und 4 Ausgangskanälen und drehbarem I/O Modul.

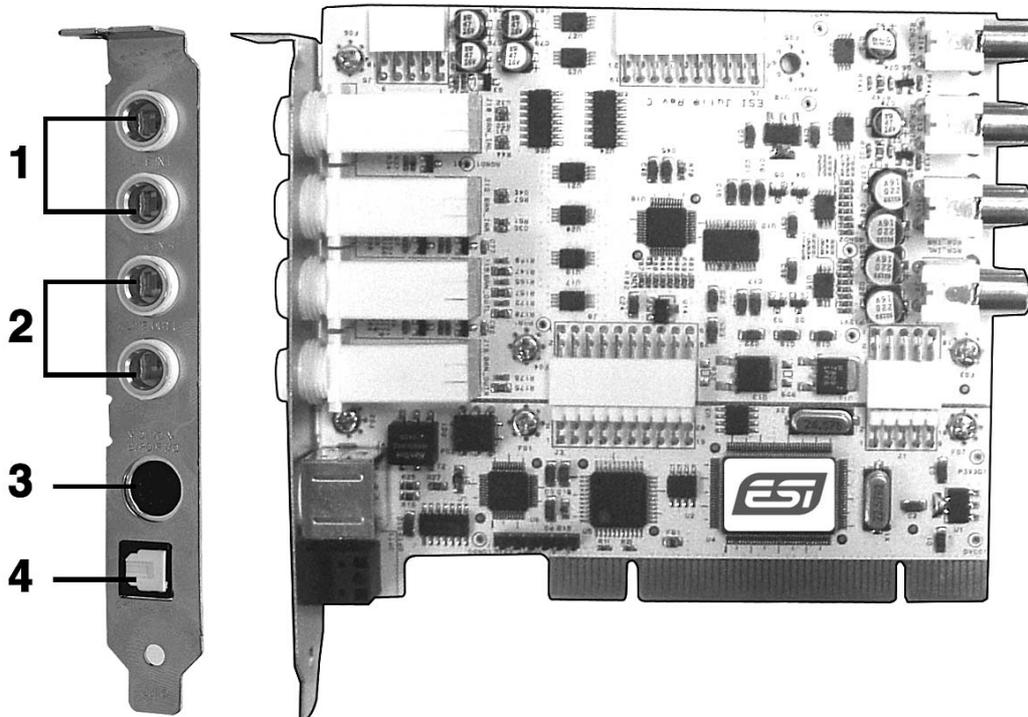
Die Hardware besitzt einen hochwertigen 24bit/192kHz Wandler mit 2 analogen Eingangs- und 2 analogen Ausgangskanälen. Es ist möglich, den analogen I/O-Teil der Karte wahlweise auf unsymmetrische Cinch-Anschlüsse (-10dBV) oder auf symmetrische Klinkenanschlüsse (+4dBu) zu konfigurieren - dazu wird die I/O-Platine bei Bedarf einfach umgedreht. Juli@ kann sich zudem automatisch auf eingehende S/PDIF-Signale synchronisieren, sie verfügt über koaxial S/PDIF I/O (24bit/192kHz) und einen optischen S/PDIF-Ausgang (24bit/96kHz), unterstützt Echtzeitmonitoring von analogen und digitalen Eingangssignalen, besitzt ein MIDI-Interface und wird mit EWDM Treibern mit DirectWIRE 3.0 Unterstützung geliefert.

### Leistungsmerkmale

- abhängig von den Anforderungen kann die Karte auf symmetrische +4dBu oder unsymmetrische -10dBV Ein- und Ausgänge konfiguriert werden (beides ist nicht gleichzeitig möglich)
- Synchronisation auf digitale S/PDIF-Eingangssignale
- optischer Digitalausgang mit automatischem Verschluss
- Unterstützung für DirectWIRE 3.0 (PC)
- 4 Ein- und 4-Ausgangskanäle können mit 24bit/192kHz, nebst MIDI I/O, gleichzeitig verwendet werden (Full Duplex)
- PCI-Karte, kompatibel sowohl mit 3.3V als auch mit 5V PCI-Steckplätzen
- unabhängige Steuerung des Monitoring von analogen und digitalen Eingangssignalen sowie der Wiedergabe
- EWDM Treiber: MME, DirectSound, ASIO 2.0 und GigaStudio Unterstützung
- kompatibel mit Microsoft Windows® XP/2000/ME/98SE sowie Mac OS 10.2 und neuer

## 2. Beschreibung von Juli@

Nachfolgend eine kurze Beschreibung der Anschlüsse von Juli@:



1. 2. analoge Eingänge 1/2 (oben) sowie analoge Ausgänge 1/2 (unten)

Die analogen Line Ein- und Ausgänge können je nach Bedarf und Umgebung entweder symmetrisch (+4dBu, 6,3mm Klinke) oder unsymmetrisch (-10dBV, Cinch) sein – beides ist nicht gleichzeitig möglich.

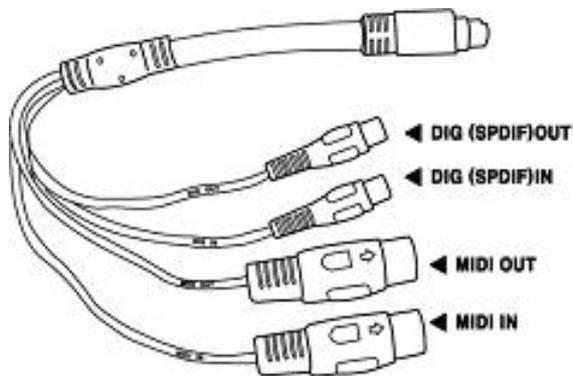
3. Anschluss für die Kabelpeitsche

Dieser Anschluss von Juli@ ermöglicht den Anschluss der Kabelpeitsche.

4. optischer S/PDIF Ausgang

Dieser Anschluss ermöglicht die digitale Ausgabe von Audiodaten ohne Verlust, z.B. an DAT-, MD- oder CD-Recorder mit entsprechendem Digitaleingang. Der optische Ausgang entspricht dem Wiedergabekanal 3/4 ('Juli@ 3/4') in der Audioanwendung. Der Ausgang unterstützt maximal 96kHz.

## 5. die Juli@ Kabelpeitsche



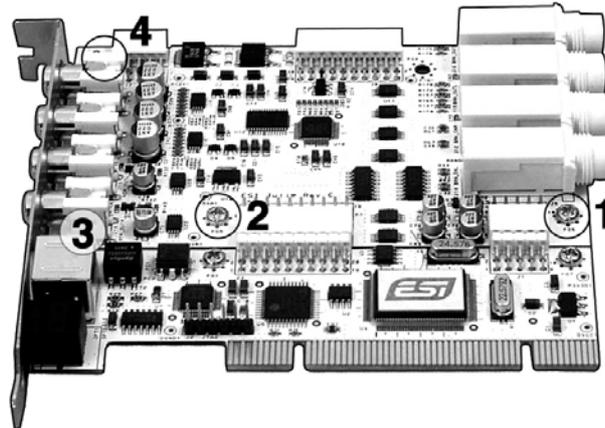
Juli@ wird mit einer speziellen Kabelpeitsche (wie abgebildet) ausgeliefert.

Über dieses Kabel stehen die koaxialen 24bit/192kHz Digitalanschlüsse sowie die MIDI-Schnittstelle (16 Ein- und Ausgangskanäle) zur Verfügung. Der koaxiale Ein- und Ausgang entspricht dem Wiedergabe- und Aufnahmekanal 3/4 ('Juli@ 3/4') in der Audioanwendung. Die maximale Samplerate ist 192kHz.

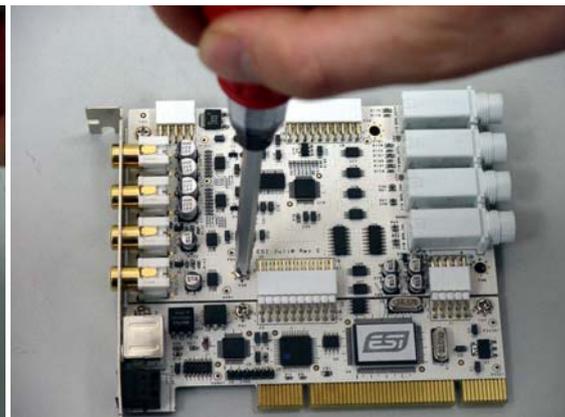
**\* HINWEIS. Wie werden die Ein- und Ausgangsanschlüsse geändert?**

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie die Karte von Cinch- zu Klinkenanschlüssen umkonfiguriert wird. Der Wechsel wird normalerweise einmal, vor der Installation der Hardware, durchgeführt (beide Anschlüsse können nicht gleichzeitig verwendet werden).

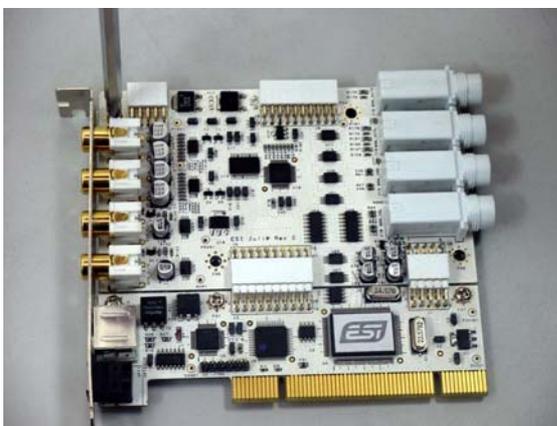
1. Beachten Sie die Reihenfolge der folgenden Bildern zur Entfernung von 4 Schrauben.



(Bild 1)



(Bild 2)

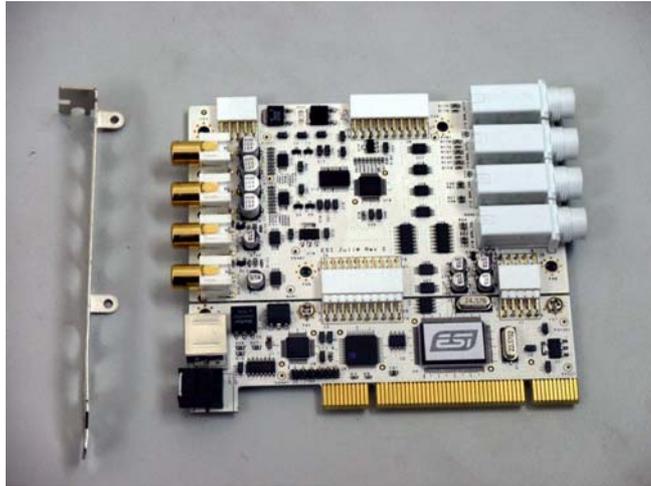


(Bild 3)

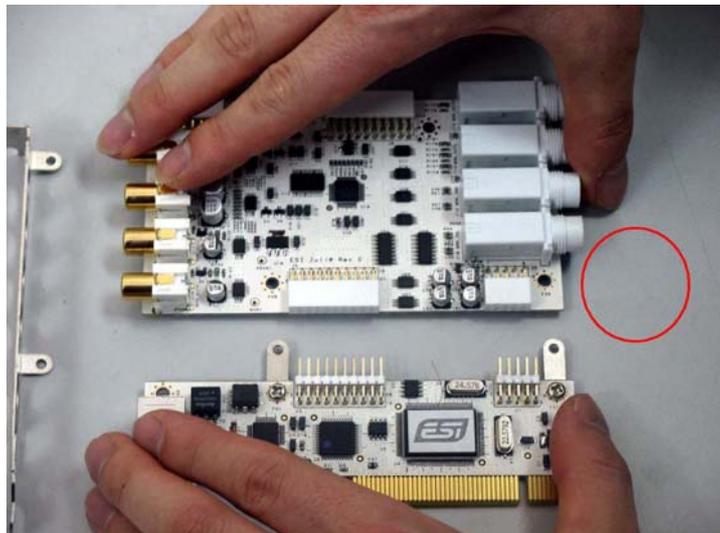


(Bild 4)

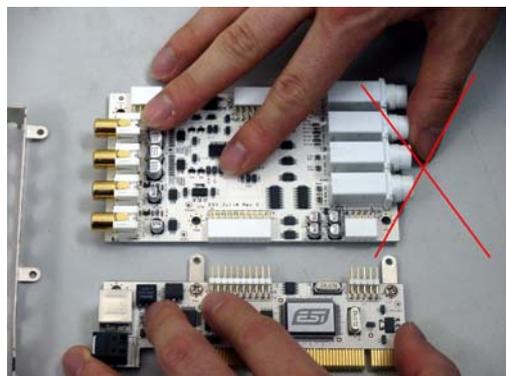
2. Entfernen Sie anschließend das Metallslotblech der Karte.



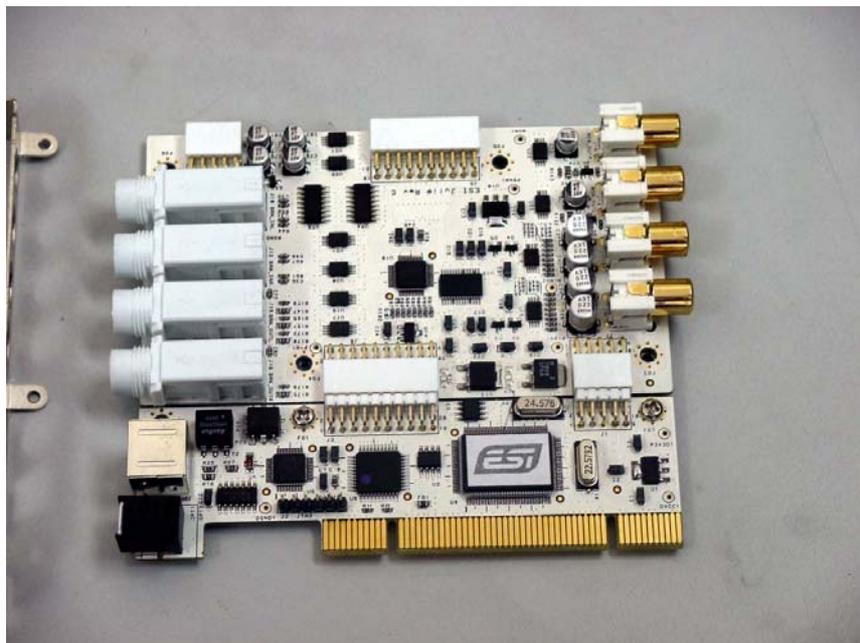
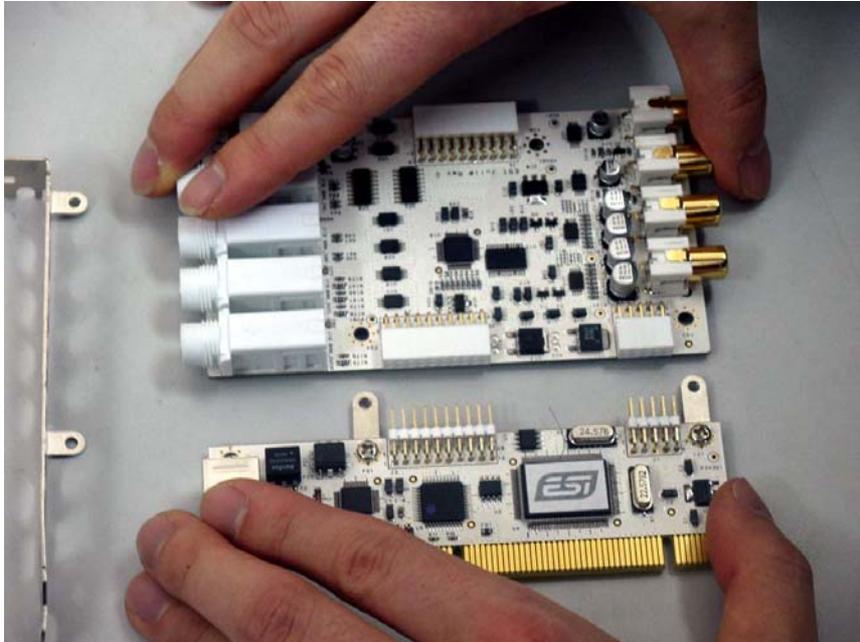
3. Halten Sie die Karte an den Kanten und ziehen Sie die beiden Teile vorsichtig auseinander.



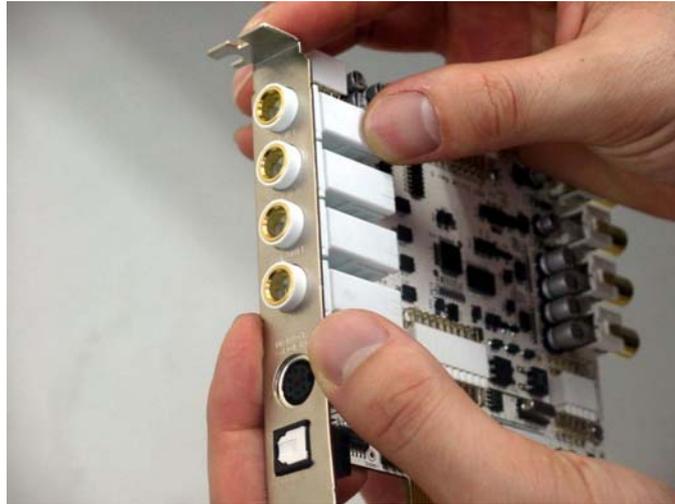
**Achtung: Berühren Sie dabei nicht die Komponenten auf der Karte, wie unten zu sehen – die Hardware könnte beschädigt werden!**



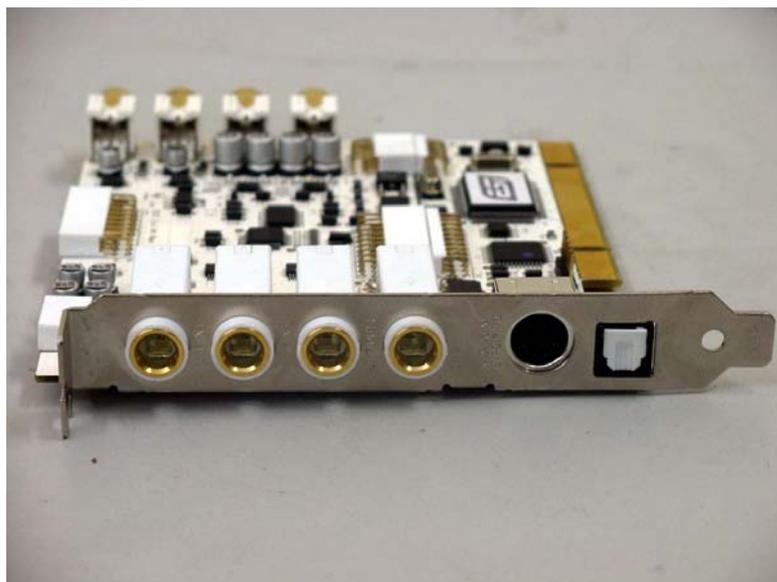
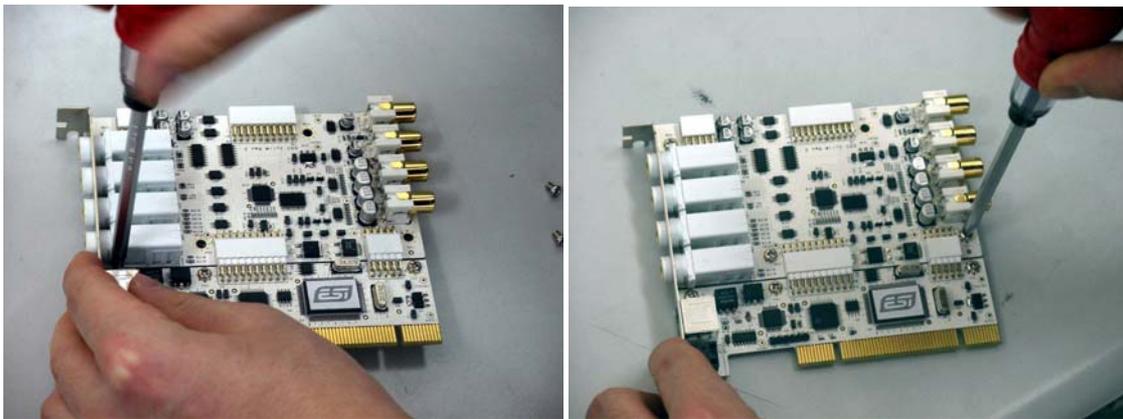
4. Drehen Sie die obere I/O Platine um 180°, so dass die jeweils anderen Anschlüsse zum Slotblech zeigen. Halten Sie dann Platine vorsichtig an den Kanten und stecken anschließend die beiden Teile der Karte wieder zusammen (wie unten zu sehen).



5. Stecken Sie das Metalslotblech wieder auf die Steckkarte.



6. Installieren Sie nun die 4 vorher entfernten Schrauben (in umgekehrter Reihenfolge).



### 3. Installation der Hardware

#### 1. Systemanforderungen

Juli@ ist mehr als nur eine herkömmliche Soundkarte – es handelt sich vielmehr um ein hochwertiges Audiointerface für den professionellen Einsatz. Aus diesem Grund können die Umgebung (d.h. das verwendete Computersystem) eine wichtige Rolle bei der optimalen Performance von Juli@ spielen. Höherwertige Komponenten sind dabei durchaus zu empfehlen.

#### Minimale Systemanforderungen

##### PC

- Intel Pentium III Prozessor (oder equivalent)
- Mainboard mit modernem Chipsatz für entsprechende Prozessoren (z.B.: Intel 815 / 845 / 865 / 875, VIA694 / KT133 / KT266 / KT333 / KT600, etc.)
- mindestens 256MB RAM
- ein freier PCI-Steckplatz
- Microsoft Windows 98SE/ME/2000/XP
- Festplatte mit Unterstützung für UDMA 66/100 und mind. 5400rpm
- aktive Studiomonitore oder passive Lautsprecher mit separatem Verstärker

##### Mac

- Mac OS 10.2 oder höher
- Macintosh System mit G3 Prozessor (oder schneller)
- ein freier PCI-Steckplatz
- mindestens 256MB RAM
- aktive Studiomonitore oder passive Lautsprecher mit separatem Verstärker

## 2. Vorbereitung zur Installation

Bitte bedenken Sie, dass Juli@ und andere Computerkomponenten schon durch kleinste elektrische Entladungen beschädigt werden können. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich selbst geerdet zu haben, wenn Sie die Hardware in Ihren Computer einbauen.

Bitte entfernen Sie Juli@ erst aus der Antistatikhülle, wenn Sie sich selbst geerdet haben. Öffnen Sie die Hülle erst dann, wenn Sie die Karte installieren.

1. Schalten Sie Ihren Computer aus und entfernen Sie das Stromkabel.

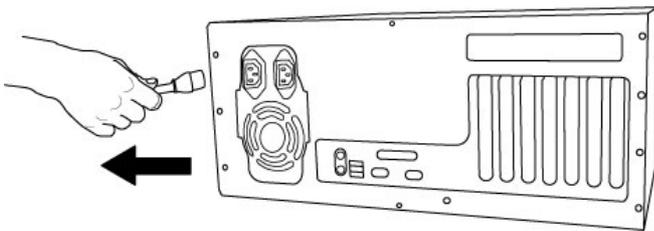


Abb. 1. Entfernung des Stromkabels

2. Bitte öffnen Sie nun das Computergehäuse. Beachten Sie dazu die Hinweise in der Dokumentation Ihres PCs. Sie benötigen einen freien PCI-Steckplatz zum Einbau von Juli@.

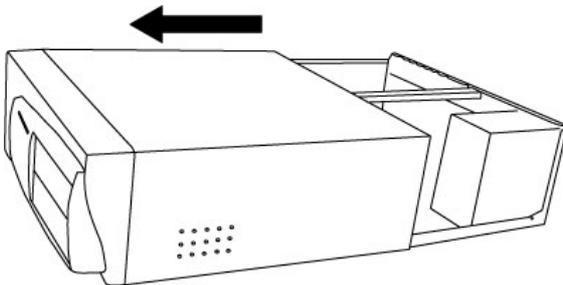


Abb. 2. Entfernung der Computerabdeckung

Um sich zu erden, fassen Sie bitte an das Metall des Gehäuses mit beiden Händen oder ein anderes geerdetes Metall. Wir empfehlen die Nutzung eines antistatischen Armbands.

Fassen Sie Juli@ nur an den Ecken und Kanten an. Berühren Sie nicht die Komponenten auf der Platine.

3. Suchen Sie nun einen freien PCI-Slot in Ihrem Rechner.

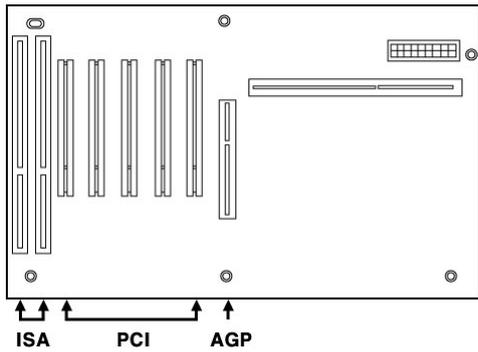


Abb. 3. Steckplätze eines typischen PC Mainboards

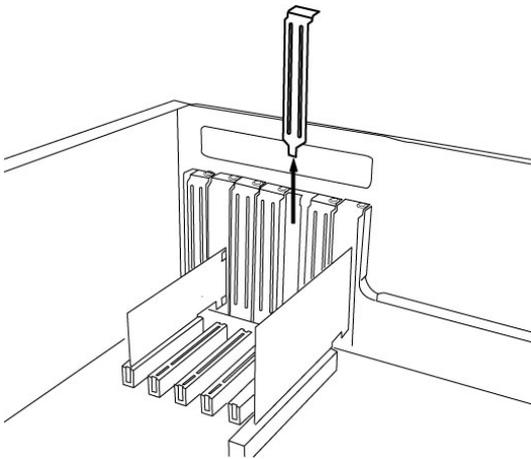


Abb. 4. Entfernung der Slotabdeckung

Entfernen Sie die Metallabdeckung vom Gehäuse für den PCI-Slot in den Sie Juli@ installieren wollen (wenn notwendig).

Setzen Sie nun Juli@ in den PCI-Slot. Die Karte muß sauber in den Steckplatz installiert werden. Anschließend müssen Sie die Karte mit der Gehäuse-Schraube befestigen.

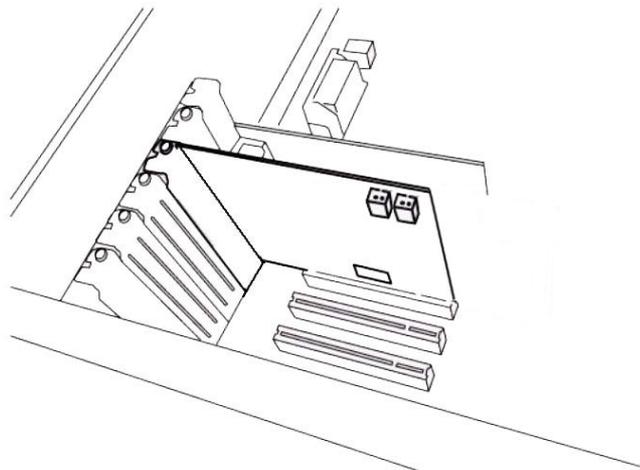


Abb. 5. Juli@ im PCI-Steckplatz

4. Schließen Sie das PC-Gehäuse wieder.

## 4. Installation des Treibers

### 1. PC

Nachdem die Hardwareinstallation von Juli@ abgeschlossen ist, muss die notwendige Treibersoftware installiert werden. Die Installation der Treiber ist nicht besonders kompliziert. Bitte folgen Sie den Anweisungen Schritt für Schritt, um die Installation ohne Probleme abzuschließen. Beachten Sie, dass die Installation unter verschiedenen Windows Versionen (98 SE, ME, 2000, XP) minimal unterschiedlich, aber durchaus ähnlich ist. Die folgenden Anweisungen beziehen sich primär auf Windows XP, gelten aber auch für andere Windows Versionen.

\* **Hinweis:** Abhängig von Ihrer Windows-Installation ist es möglich, dass Windows Sie während der Treiberinstallation dazu auffordert, die Windows Original-CD einzulegen. Bitte halten Sie daher Ihre Windows Installations-CD bereit.

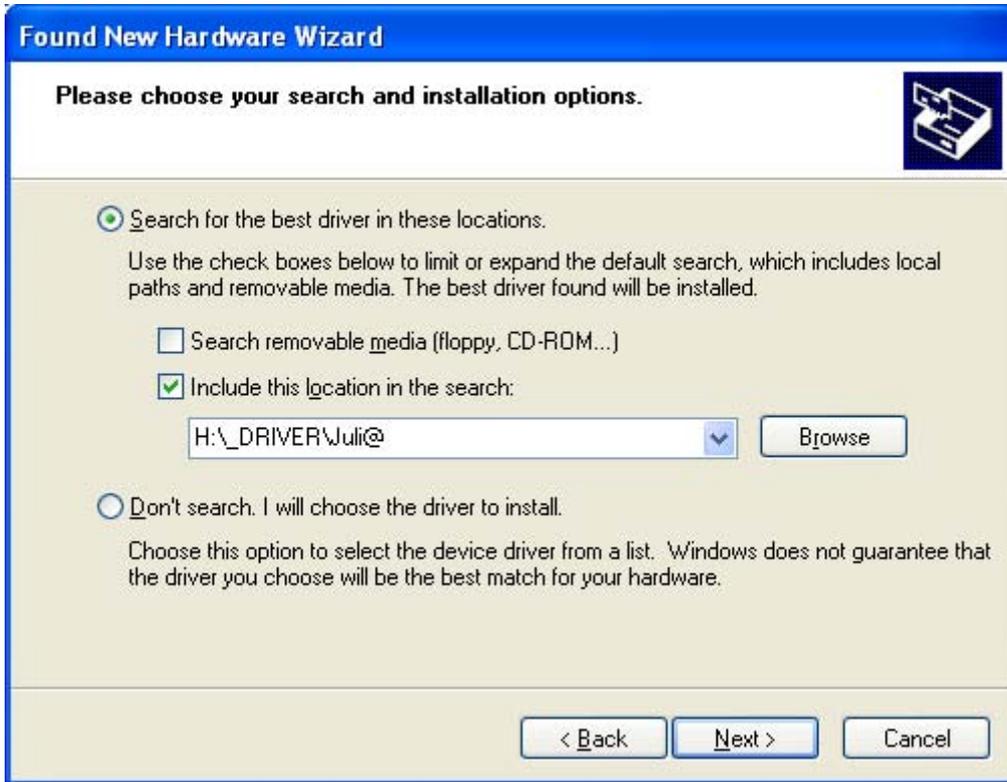
\* **Hinweis:** Aufgrund der Eigenschaften der verwendeten Treibersoftware werden während der Installation mehrere Geräte erkannt und eingerichtet. Auf einigen System fordert Windows Sie dabei dazu auf, den Rechner mehrfach neu zu starten. Bitte starten Sie den Rechner jedoch erst nach Beendigung der Installation neu, nicht vorher.

**1 Schalten Sie Ihren Computer ein.** Windows wird die Hardware nun automatisch als neues Gerät erkennen und zeigt den Hardwareassistenten.

**Wählen Sie die zweite Option (für fortgeschrittene Anwender, Windows soll nicht automatisch nach einem Treiber suchen) und klicken dann auf *Weiter*.**



2. Wählen Sie nun die erste Option und stellen Sie sicher, dass das Verzeichnis mit dem Juli@ Treiber über *Durchsuchen* ausgewählt ist (entweder der aktuelle Treiber von der ESI Webseite oder der Treiber von der Original CD). Klicken Sie dann *Weiter*.



3. Sollte **Windows 2000 oder XP** Sie auf eine fehlende Treiber-Zertifizierung („*Windows Logo Test*“) hinweisen, wählen Sie bitte *Installation fortsetzen*. Sie können den Treiber ohne weiteres trotz dieser Meldung verwenden.

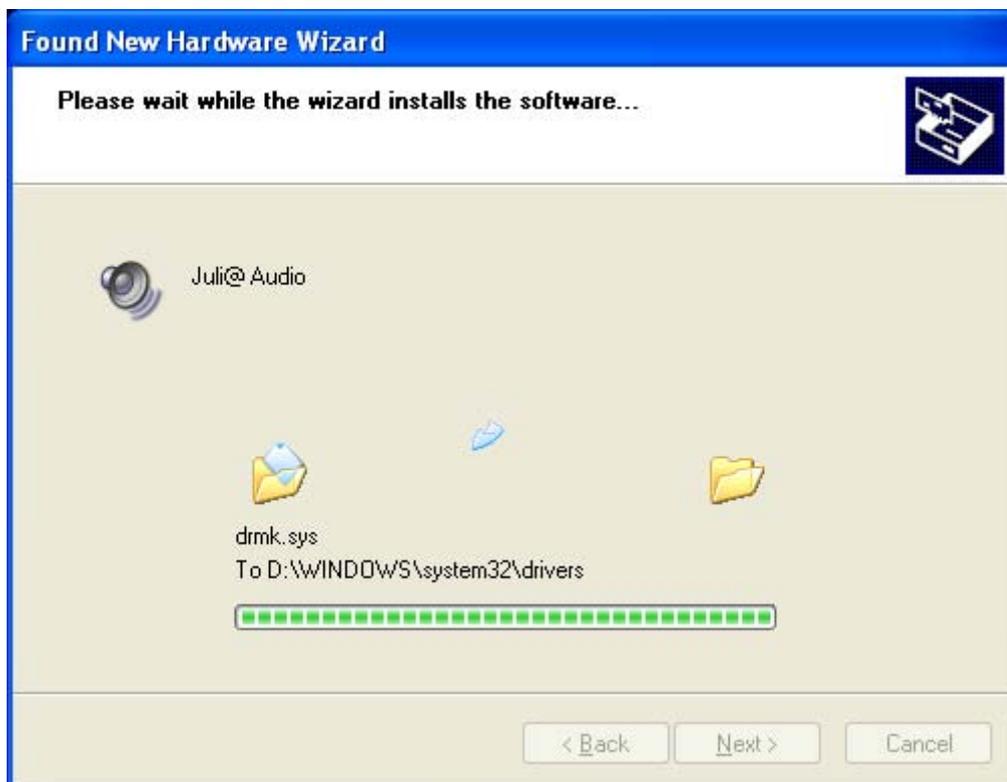


4. Der Juli@ Controller Treiber wird nun installiert.





5. Windows wird anschließend den Juli@ Audio Treiber mit dem gleichen Ablauf installieren.





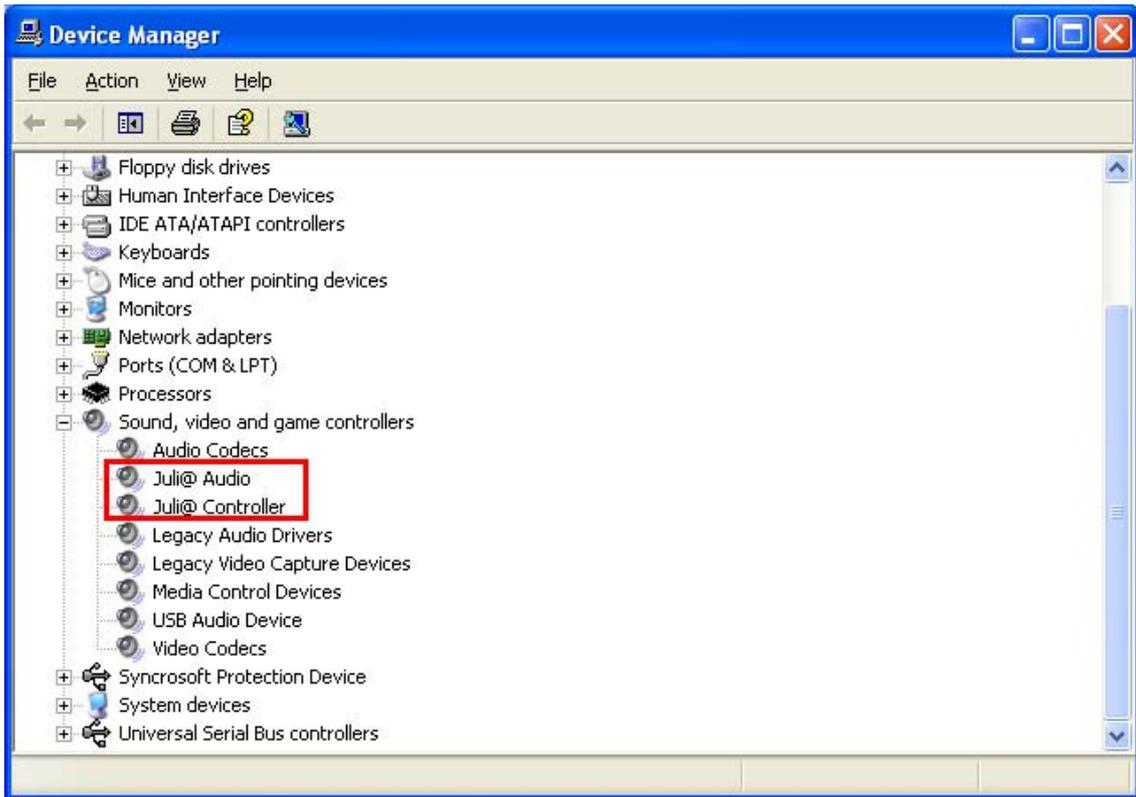
Falls Windows Sie vorher dazu auffordert, den Rechner neu zu starten, können Sie die Meldung **ignorieren** und stattdessen die Installation fortsetzen. Erst nachdem Windows keine neuen Geräte mehr erkennt, **starten Sie den Rechner neu**.

6. Überprüfen Sie die Installation:

Nach dem Neustart, prüfen Sie, ob das ESI-Logo in der Taskleiste sichtbar ist.



Öffnen Sie *'Arbeitsplatz > Systemsteuerung-> System -> Hardware -> Geräte-Manager'*. Überprüfen Sie die Einträge unter *'Audio-, Video- und Gamecontroller'*, um zu sehen, ob die Installation geklappt hat.



## 2. Macintosh

1. Nach der Hardwareinstallation von Juli@, muß die Treibersoftware installiert werden, um die Audiohardware zu nutzen. Dazu ziehen Sie die Datei "ESI192Driver-2.0.0.dmg" aus dem Verzeichnis \ESI\Juli@\MAC der Treiber CD auf Ihren Schreibtisch.

2. Klicken Sie auf "ESI192Driver-2.0.0.dmg" doppelt, um die Datei zu entpacken. Öffnen Sie nun "ESI192Driver-2.0.0" und klicken dann auf die .pkg Datei doppelt.



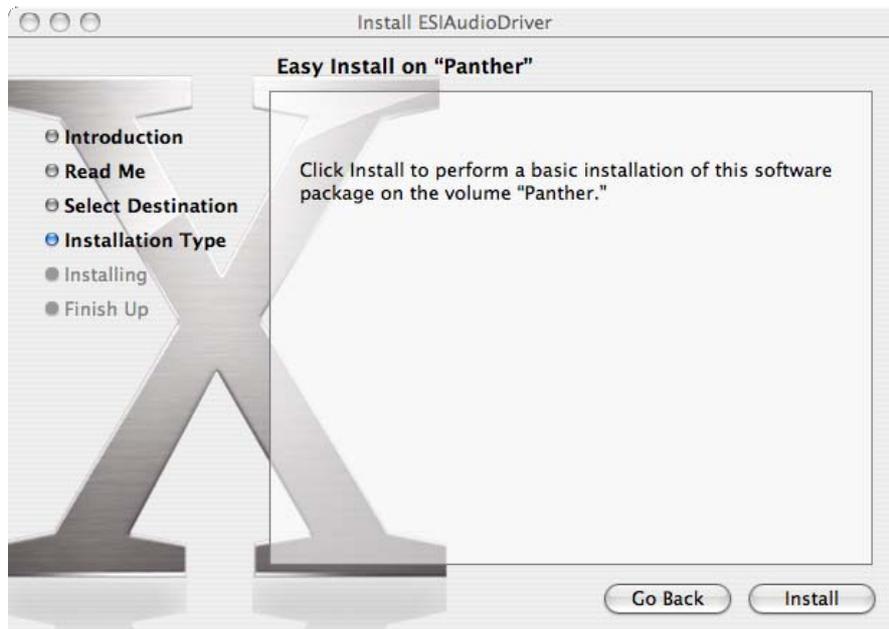
3. Nach dem Doppelklick auf "ESIAudioDriver-2.0.0.pkg" wird die Installation gestartet. Der ESIAudioDriver wird geöffnet. Klicken Sie auf *Fortsetzen*.



4. Wählen Sie erneut *Fortsetzen* (auf der Read Me Seite). Nun können Sie ein Ziel für die Installation auswählen. Bitte wählen Sie die gleiche Partition, die Sie auch für die Systeminstallation verwendet haben. Normalerweise heißt dieses Volume *Macintosh HD*. Klicken Sie dann auf *Fortsetzen*.



5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Klicken Sie dann auf *Fortsetzen*.



6. Während der Installation werden Sie dazu aufgefordert, Ihr Passwort einzugeben (Bestätigen Sie die Eingabe mit *OK*). Sie werden auch informiert, dass der Rechner nach Abschluss der Installation neugestartet werden muss. Nach Bestätigung werden die Dateien kopiert.



7. Nach Abschluss der Installation müssen Sie den Neustart des Rechners bestätigen.



8. Nach dem Neustart finden Sie das Ego Systems Control Symbol im Programme-Ordner auf Ihrer Festplatte – das Steuerungspanel von Juli@.



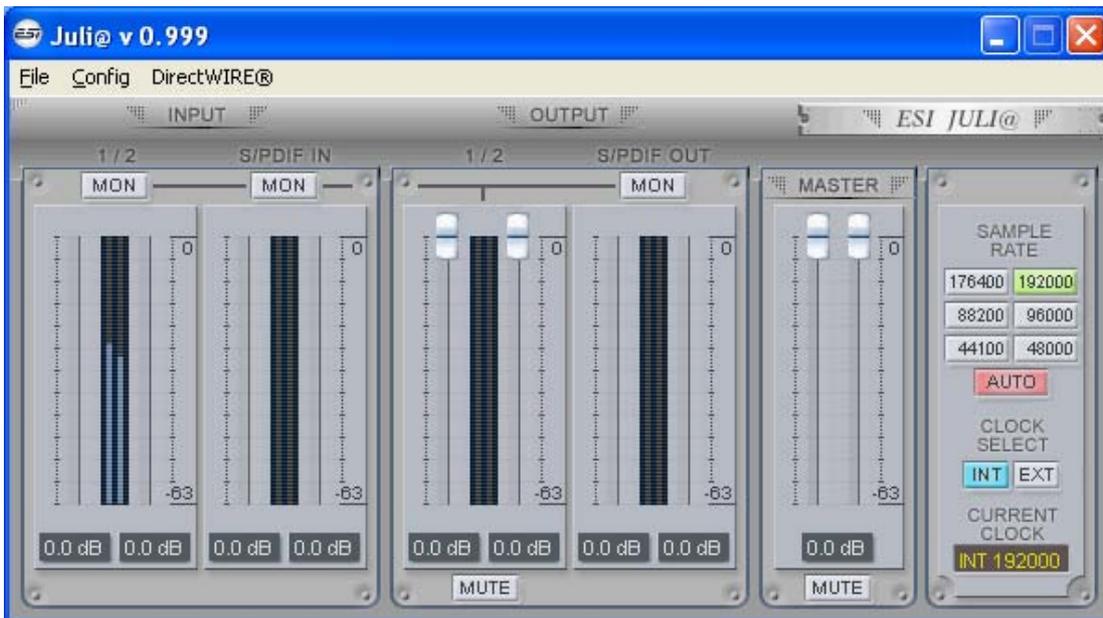
## 5. Juli@ Console

### 1. PC

Nachdem die Installation der Hard- und Software für Juli@ abgeschlossen ist, sollten Sie sich mit der Juli@ Console befassen. Die Console ist die Steuerungssoftware für Juli@.

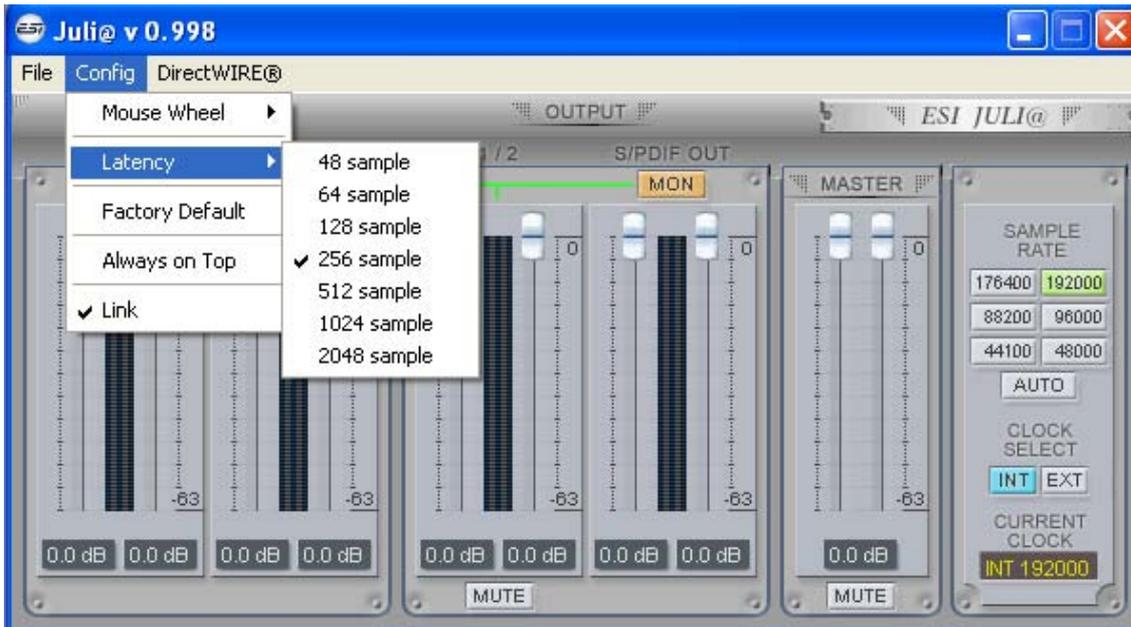
Juli@ wurde mit dem Ziel entwickelt, möglichst einfach in der Handhabung zu sein. Die Steuerung für alle Ein- und Ausgangskanäle ist daher identisch ... wenn Sie wissen, was Sie für einen Kanal einstellen können, wissen Sie dies automatisch auch für die anderen.

Nachdem die Juli@ Hardware und der zugehörige Treiber installiert wurde, erreichen Sie die Juli@ Console nach einem Doppelklick auf das ESI Logo in der Taskleiste.



### 1. Pull down Menu

Die Juli@ Console enthält ein Menu mit den notwendigen Optionen für die Konfiguration.



### 1. File - Exit

Über File – Exit können Sie die Juli@ Console schließen. Das Programm selbst wird dadurch nicht beendet, Sie können die Console über das ESI Symbol in der Taskleiste wieder öffnen.

### 2. Config – Mouse Wheel

Hier können Sie festlegen, in welchen Schritten die Schieberegler reagieren, wenn Sie sie mit dem Mausrad verstellen möchten (1 bis 8).

### 3. Config – Latency

Hier können Sie die Latenzzeit (auch “buffer size” genannt) für Juli@ konfigurieren. Eine kleinere Latenzzeit wird durch Auswahl einer kleineren Puffergröße verwendet. Je nach Anwendung (z.B. für die Wiedergabe von Softwaresynthesizern) ist eine kleinere Latenzzeit von Vorteil. Gleichzeitig hängt die Latenzzeit auch indirekt mit der Performance Ihres Systems zusammen. Für Recordinganwendungen ist typischerweise eine Puffergröße zwischen 64 und 512 samples sinnvoll, auf Pentium 4 Systemen empfiehlt sich beispielsweise 128 oder 256. Die anderen Puffergrößen (48, 1024 und 2048) werden hingegen eher in Sonderfällen verwendet ... z.B. kann 48 samples nur auf sehr schnellen und optimal konfigurierten Rechnern verwendet werden, wenn auch die ASIO Audioanwendung bestmögliche Performance bietet. Der vorgegebene Wert ist 256.

### 4. Config – Factory Default

Hier können Sie alle Werte auf die Vorgaben zurücksetzen.

### 5. Config - Always On Top

Wenn ‘Always On Top’ aktiv ist, bleibt die Juli@ Console immer im Vordergrund, auch wenn andere Anwendungen aktiv sind.

### 6. Config - Link

Hier können Sie die Regler für die linken und rechten Kanäle verbinden, so dass ein Stereosignal auf beiden Kanälen gleich geregelt werden kann. Ist die Option nicht aktiv, können beide Kanäle separat eingestellt werden.

## 7. DirectWire

(wird im weiteren Verlauf detailliert erklärt)

## 2. Input Bereich



### Analog Input 1/2

Hier können Sie den Pegel für das Eingangsmonitoring (die „Mithör-Lautstärke“) für den analogen Eingang (1/2) festlegen. Wenn der ‘MON’ Schalter aktiv ist, erscheinen Schieberegler (wie auf dem Bild rechts zu sehen). Das analoge Eingangssignal wird nun zum analogen Ausgang 1/2 geleitet und kann dort in Echtzeit abgehört werden. Der Pegel kann mit der Maus, dem Mausexplorer oder den Pfeiltasten verändert werden.

### S/PDIF Input

Hier können Sie den Pegel für das Eingangsmonitoring (die „Mithör-Lautstärke“) für den digitalen S/PDIF Eingang (3/4) festlegen. Wenn der ‘MON’ Schalter aktiv ist, erscheinen Schieberegler (wie auf dem Bild rechts zu sehen). Das digitale Eingangssignal wird nun zum analogen Ausgang 1/2 geleitet und kann dort in Echtzeit abgehört werden. Der Pegel kann mit der Maus, dem Mausexplorer oder den Pfeiltasten verändert werden.

### MON

Bei Aktivierung dieses Schalters, wird das Eingangsmonitoring (Ausgabe über den analogen Ausgang 1,2) aktiviert, Regler für die Pegeleinstellung für den Kanal stehen dann zur Verfügung.

### MUTE

Mit dem Mute Schalter können Kanäle stumm geschaltet werden.

### 3. Output Bereich



#### Analog Output 1/2

Über Analog Output 1/2 kann die Lautstärke des Wiedergabesignals von Kanal 1/2 eingestellt werden. Der Pegel kann mit der Maus, dem Mousrad oder den Pfeiltasten verändert werden.

#### S/PDIF Out

Hier können Sie den Pegel für das Wiedergabesignal (die „Mithör-Lautstärke“) für den digitalen Ausgang (3/4) festlegen. Wenn der 'MON' Schalter aktiv ist, erscheinen Schieberegler (wie auf dem Bild weiter unten zu sehen). Das Signal wird nun zum analogen Ausgang 1/2 geleitet und kann dort in Echtzeit abgehört werden. Der Pegel kann mit der Maus, dem Mousrad oder den Pfeiltasten verändert werden.



## MASTER FADER

Hier können Sie den endgültigen Pegel des analogen Ausgangssignal einstellen. Der Pegel kann mit der Maus, dem Mauseisrad oder den Pfeiltasten verändert werden.

## MUTE

Mit dem Mute Schalter können Kanäle stumm geschaltet werden.

## 4. Sample Rate und Clock



### Sample Rate

Hier können Sie die Samplerate für Juli@ einstellen. Die grüne Anzeige zeigt die aktuelle Samplerate. Juli@ unterstützt 44.1, 48, 88, 96, 88.2, 176.4 und 192 (kHz) als Samplerate. Aktivieren Sie 'AUTO', um festzulegen, dass die Samplerate in Abhängigkeit des abgespielten Signals automatisch umgeschaltet wird (AUTO ist dann rot). Wenn AUTO deaktiviert ist, können Sie die Samplerate manuell einstellen.

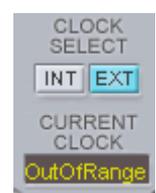
### Clock Select

Hier können Sie die Quelle der Clock (Intern / Extern) für Juli@ festlegen.

**(INT):** Wählt Juli@'s interne Clock aus, die dann zur Master Clock wird. Diese Einstellung muss immer dann gewählt werden, wenn Juli@ alleine (ohne weitere digitale Komponenten) verwendet wird und wenn nichts am digitalen Eingang angeschlossen ist. Alle anderen digitalen Geräte müssen ihre Clock dann von Juli@ beziehen.

**(EXT):** Wählt die Clock des am digitalen Eingang anliegenden Signal als Clock für Juli@ aus. Dieses externe Gerät sorgt dann für die Master Clock und Juli@ synchronisiert sich darauf. Wählen Sie diese Einstellung niemals, wenn nichts am digitalen Eingang angeschlossen ist.

\* Arbeitet Juli@ mit einer externen Clock (EXT), wird die Samplerate automatisch erkannt. Ist die Clock jedoch nicht in Ordnung, wird bei Current Clock 'OutOfRange' angezeigt (Abbildung rechts).



## 2. Macintosh

Nach der Installation der Juli@ Hardware und des Treibers sollten Sie sich mit der Ego Systems Control Software befassen. Die Software wurde mit dem Ziel entwickelt, möglichst einfach in der Handhabung zu sein. Die Steuerung für alle Ein- und Ausgangskanäle ist daher identisch ... wenn Sie wissen, was Sie für einen Kanal einstellen können, wissen Sie dies automatisch auch für die anderen.



### 1. Menu

#### Ego Systems Control

About: Hier wird die Version der Ego Systems Control Software angezeigt

#### Configuration

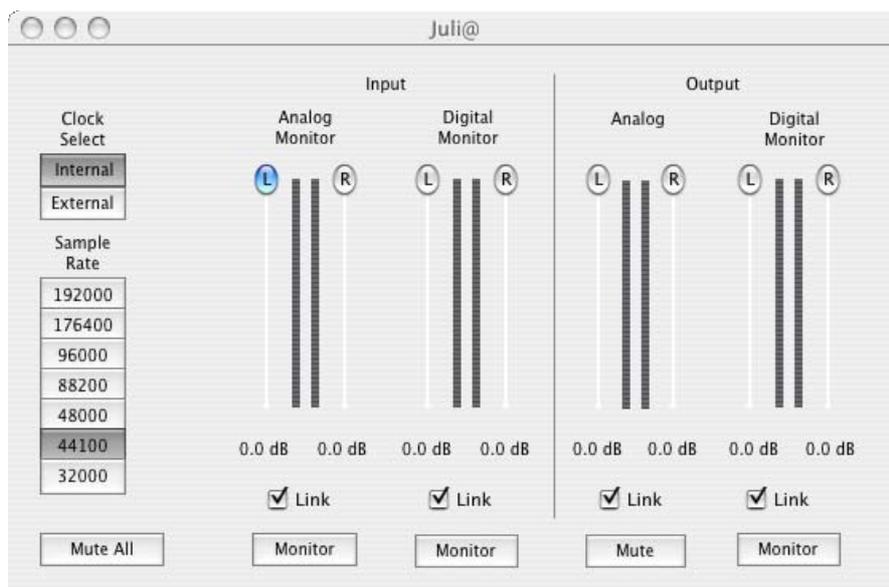
Arrow key: Hier können Sie die Pfeiltasten-Schritte für die Fader einstellen ( $\pm 1.4\text{dB}$  -  $\pm 12.0\text{dB}$ )

Clock Source: Hier kann die Quelle für die Master Clock gewählt werden

Sample Rate: Wählen Sie hier die Samplerate für Juli@ aus. Unterstützt werden 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 und 192 (kHz).

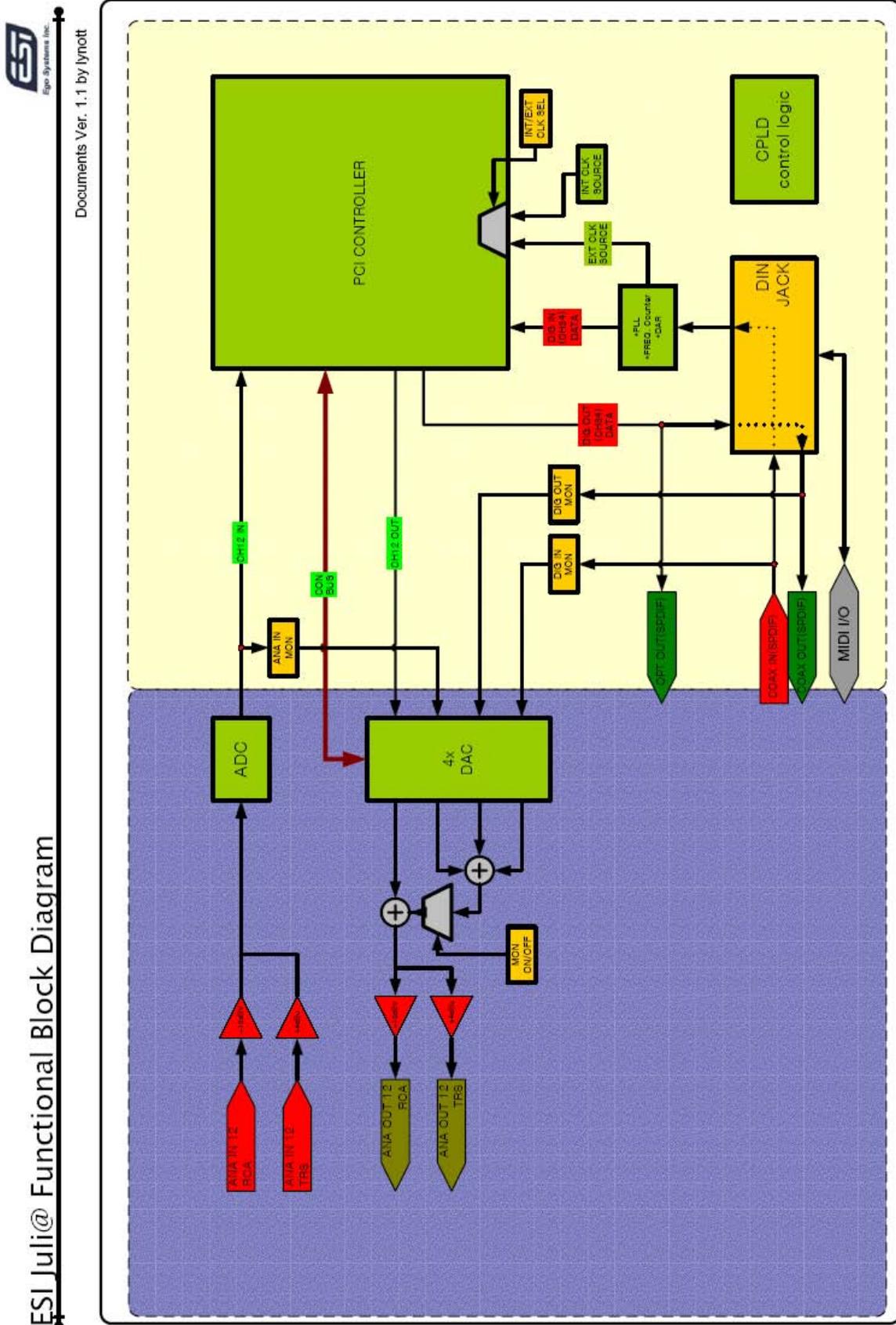
#### Cards

Juli@: Normal wird hier nur Juli@ angezeigt, wenn Sie jedoch eine andere PCI-Karte von ESI installiert haben, dann können Sie sie hier auswählen. Beim Klick auf Juli@ wird das folgende Fenster geöffnet:



Hier können Sie die Ein- und Ausgangssignale regeln. Über den Link-Schalter können Sie jeweils festlegen, ob Sie nur den linken oder den rechten bzw. beide Mono-Kanäle gemeinsam verändern möchten.

### 5. Block Diagram



## 6. Einstellungen in Anwendungen

Dieses Kapitel enthält Hinweise und grundlegende Einstellungen für einige bekannte Audioanwendungen. Bitte beachten Sie jeweils auch immer die Dokumentation der von Ihnen verwendeten Audiosoftware.

### 1. PC

#### 1. Windows Multimedia Einstellungen

Wenn Sie Juli@ als die Standardsoundkarte in Ihrem System für die Windows Multimedia Funktionen nutzen möchten, müssen Sie die entsprechenden Wave Devices in der Systemsteuerung auswählen.

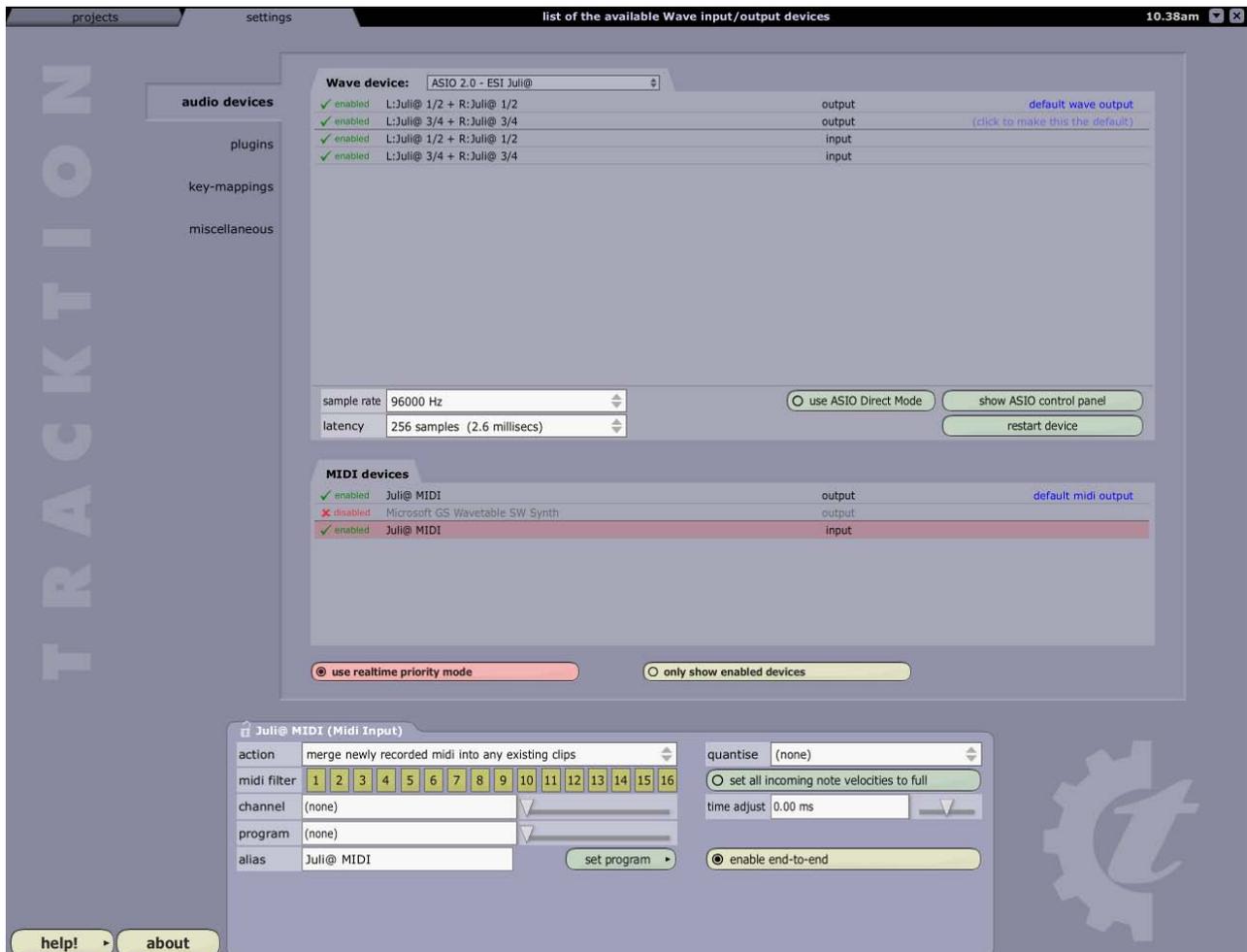
Unter 'Arbeitsplatz-> Systemsteuerung -> Sounds und Audiogeräte -> Audio' wählen Sie den Juli@ driver für die Wiedergabe. Juli@ Ch12 wird verwendet, wenn die Wiedergabe über die analogen Anschlüsse erfolgen soll, Juli@ Ch34 bei digitaler Wiedergabe über S/PDIF.



## 2. Tracktion

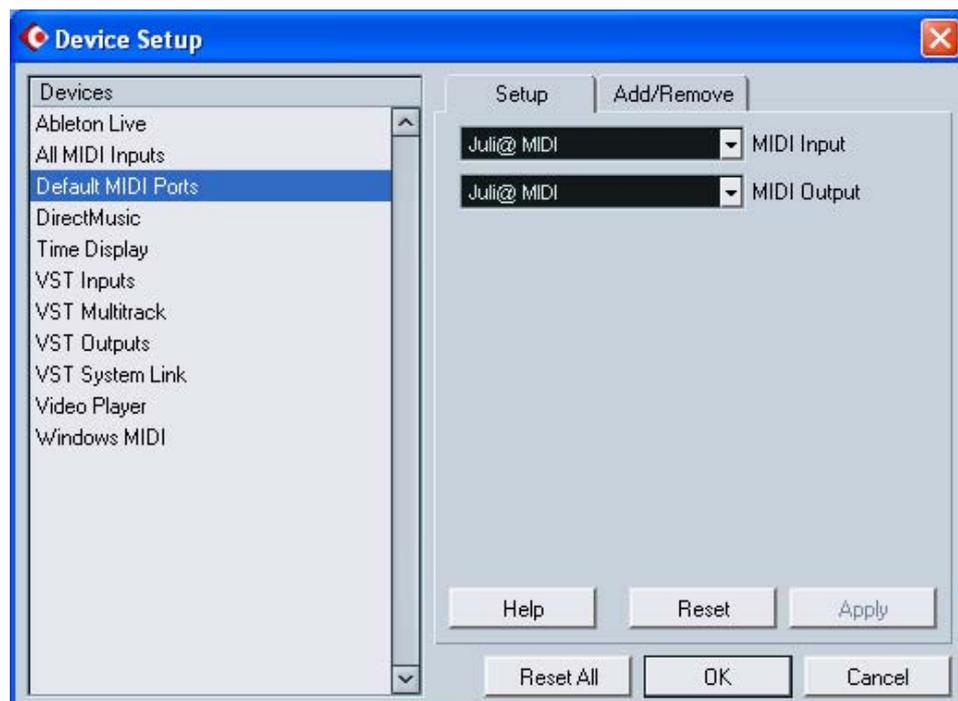
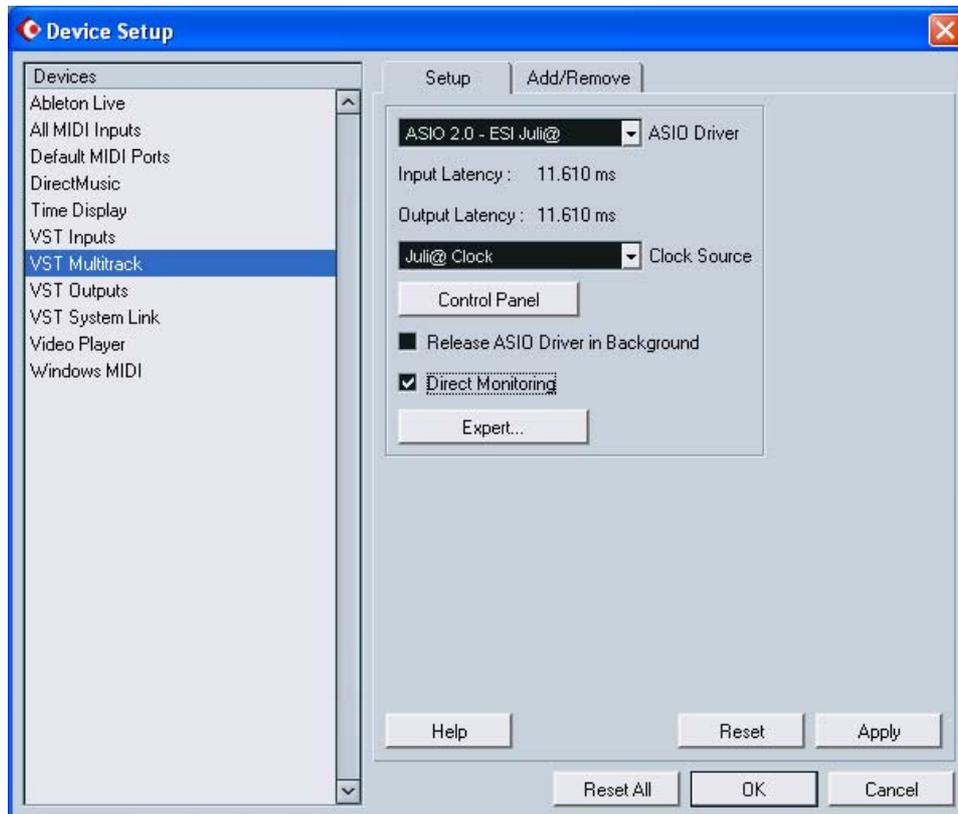
Juli@ wird zusammen mit Tracktion ausgeliefert.

In Tracktion, wählen Sie ‘Settings...’ und dann ‘audio devices’. Wählen Sie dort den ‘Juli@’ Treiber für die Wiedergabe. Tracktion unterstützt sowohl ASIO (empfohlen) als auch MME.



### 3. Cubase

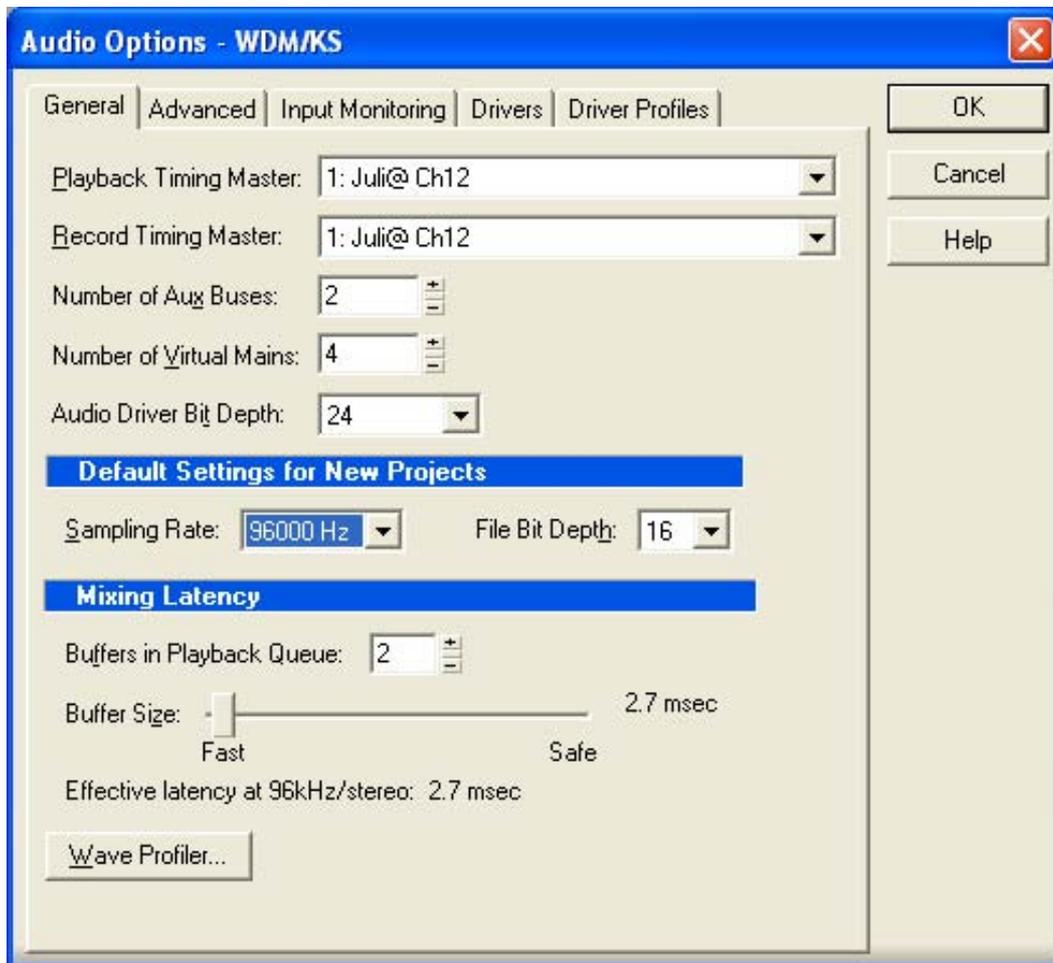
Nachdem Sie Cubase gestartet haben, öffnen Sie 'Geräte -> Geräte konfigurieren-> VST Multitrack'. Wählen Sie dort 'ASIO 2.0 – Juli@' als ASIO Gerät. Klicken Sie auf 'Übernehmen' (Achtung: der Schalter 'Control Panel' hat keine Funktion). Wählen Sie dann 'Default MIDI Ports' und wählen dort den Juli@ MIDI Treiber für die Ein- und Ausgabe.

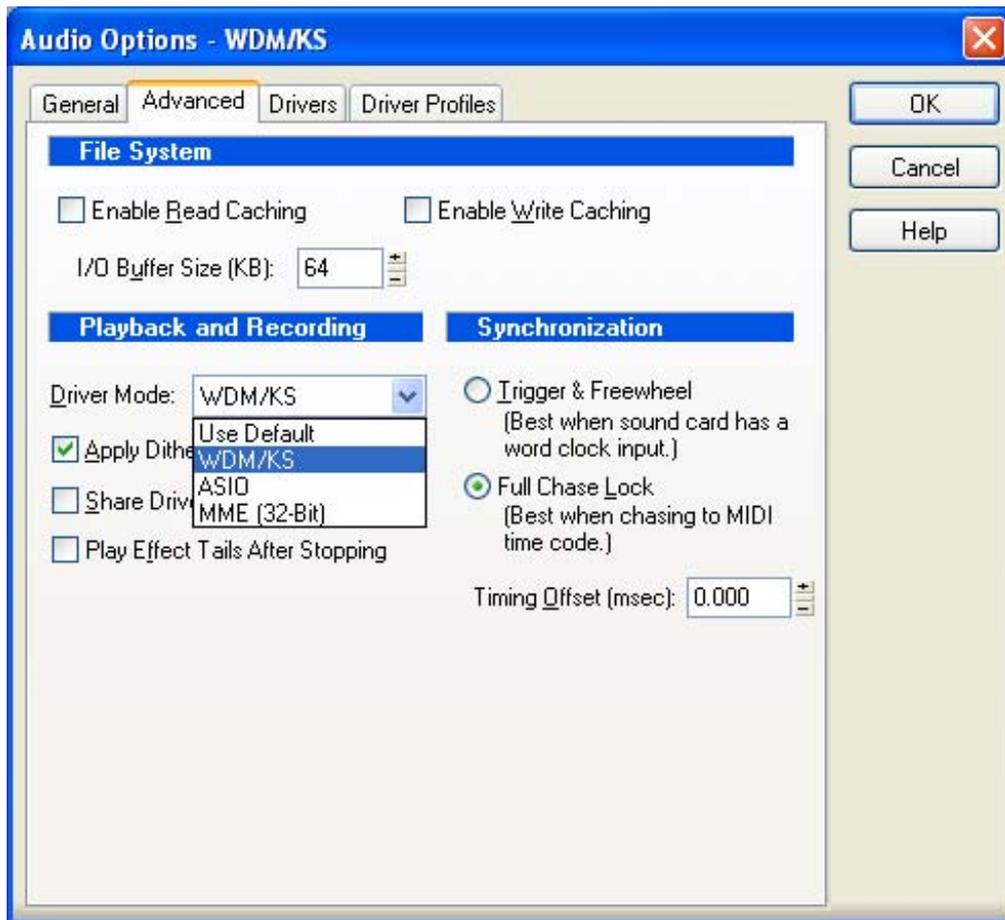


#### 4. Cakewalk SONAR

SONAR arbeitet wahlweise mit WDM oder ASIO Treibern. In die Audiokonfiguration gelangen Sie über 'Optionen > Audio' ....

1. WDM/KS – Wählen Sie die Parameter, wie auf den folgenden Bildern zu sehen.



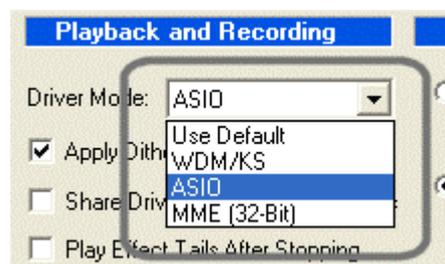


Die Ein- und Ausgangstreiber müssen zueinander passen. Starten Sie SONAR neu, bevor Sie die Einstellungen nutzen.

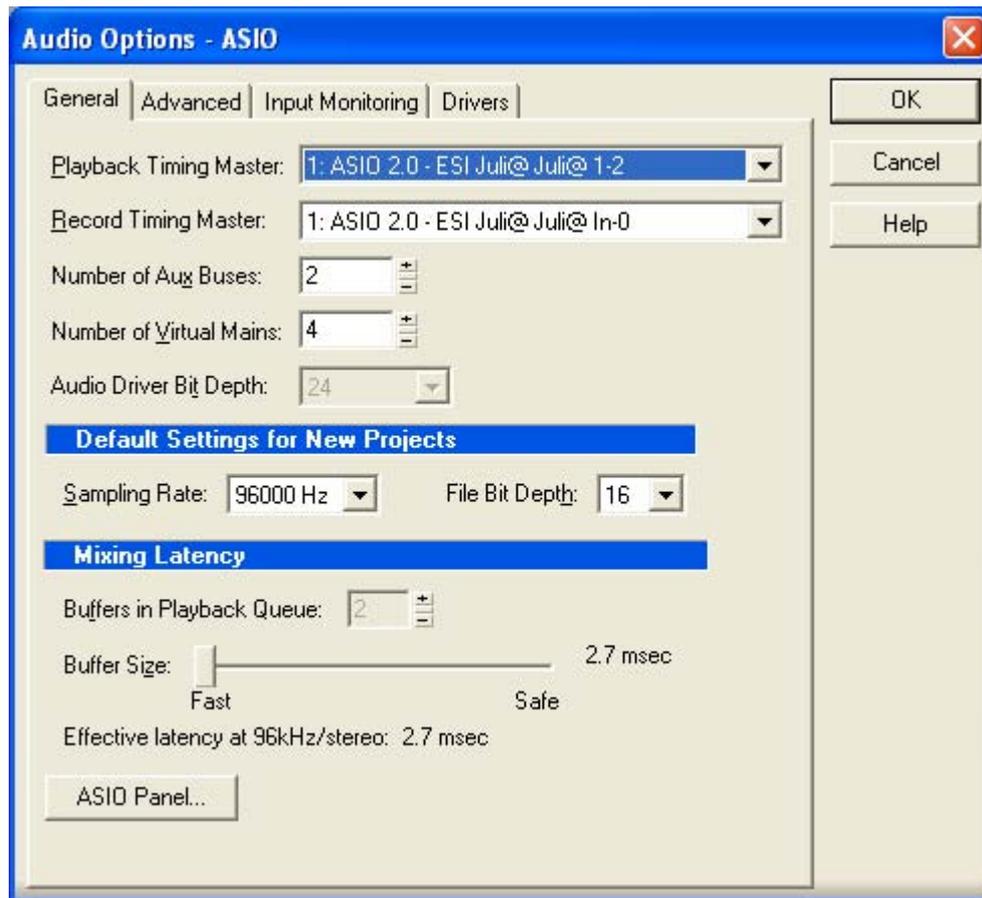
## 2. ASIO

\* SONAR 2.2 und neuer unterstützt ASIO. Wir empfehlen ASIO beim Einsatz von SONAR mit Juli@, (anstelle von WDM/KS).

Wählen Sie zuerst 'ASIO' als 'Driver Mode' unter 'Advanced' wie im folgenden zu sehen. Beenden Sie dann SONAR und starten es neu.



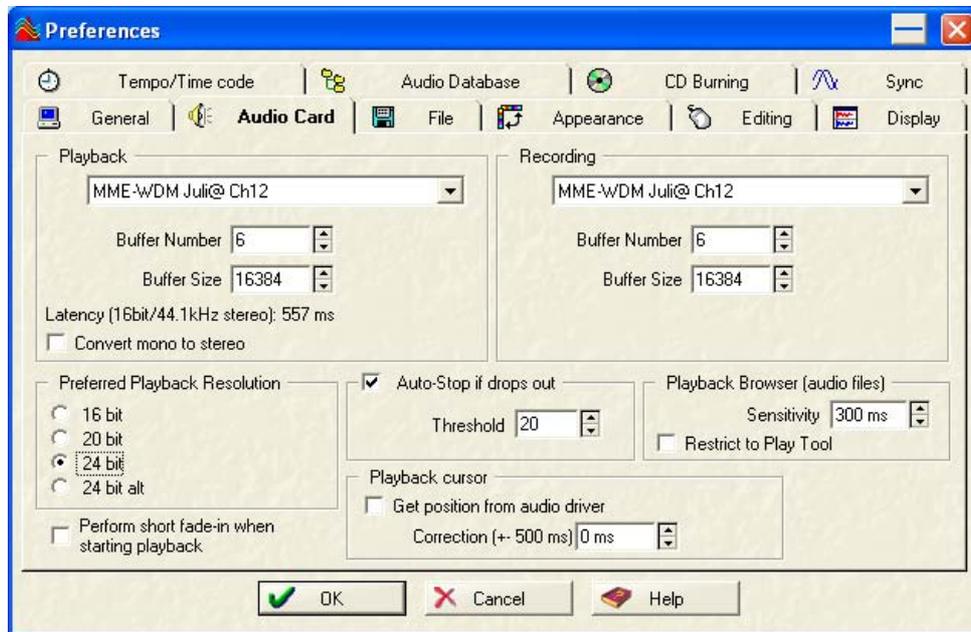
Wählen Sie nun den ASIO Treiber an, wie hier zu sehen:



*\* Achtung: Wenn Sie das Input Monitoring von SONAR nutzen, können sich Rückkopplungen ergeben. Stellen Sie sicher, dass Sie das Eingangsmonitoring von Juli@ deaktivieren bevor Sie die Input Monitoring Funktion von SONAR nutzen.*

## 5. Wavelab

Nachdem Sie Wave Lab gestartet haben, öffnen Sie ‘Optionen -> Vorgaben-> Soundkarte’. Wählen Sie dort entweder ‘MME-WDM 1-Juli@ Ch12’ oder ‘ASIO 2.0 –Juli@’.

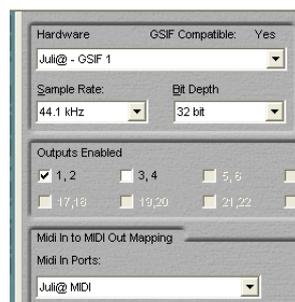


## 6. Giga Studio (v. 2.20.42 or higher)

Klicken Sie auf ‚Settings‘, nachdem Sie GigaStudio gestartet haben.



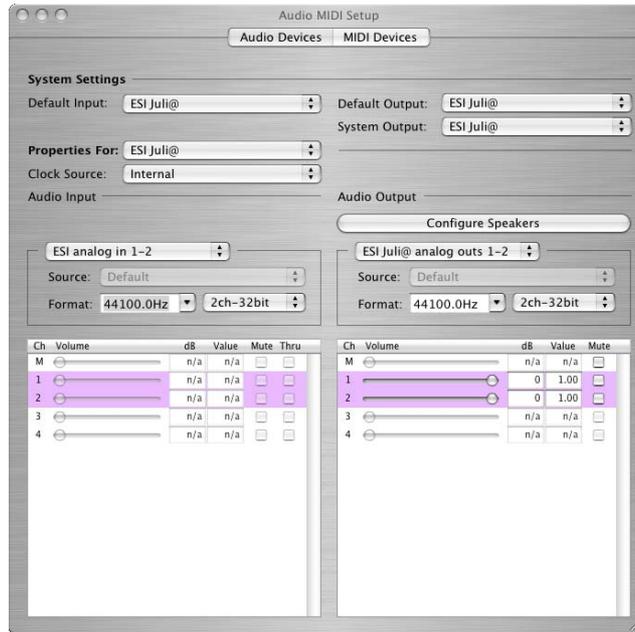
Wählen Sie nun im rechten Bereich ‘Juli@ -GSIF’ für den Zugriff auf die Hardware. Stellen sie sicher, dass sie die gleiche Samplerate und Bitrate auswählen, wie Sie sie in Ihrer Sequenceranwendung verwenden.



## 2. Macintosh

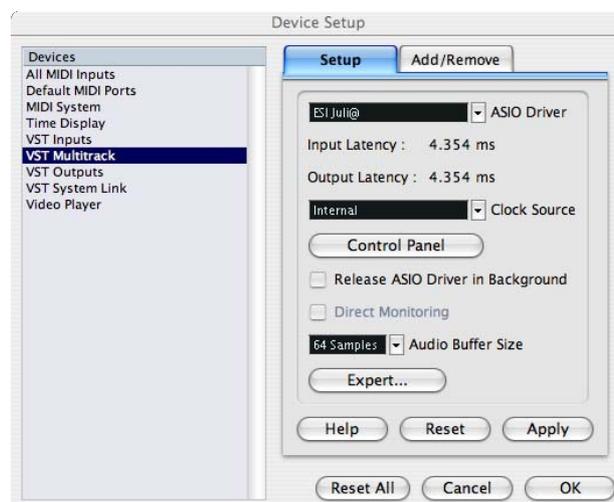
### 1. Audio-MIDI-Konfiguration

Die Audio-MIDI-Konfiguration finden Sie im Anwendungen-Ordner auf Ihrer Festplatte. Es dient den Grundeinstellung von Audio- und MIDI-Hardware. Wählen Sie hier Juli@ als Ein- und Ausgabegerät aus, wenn gewünscht.



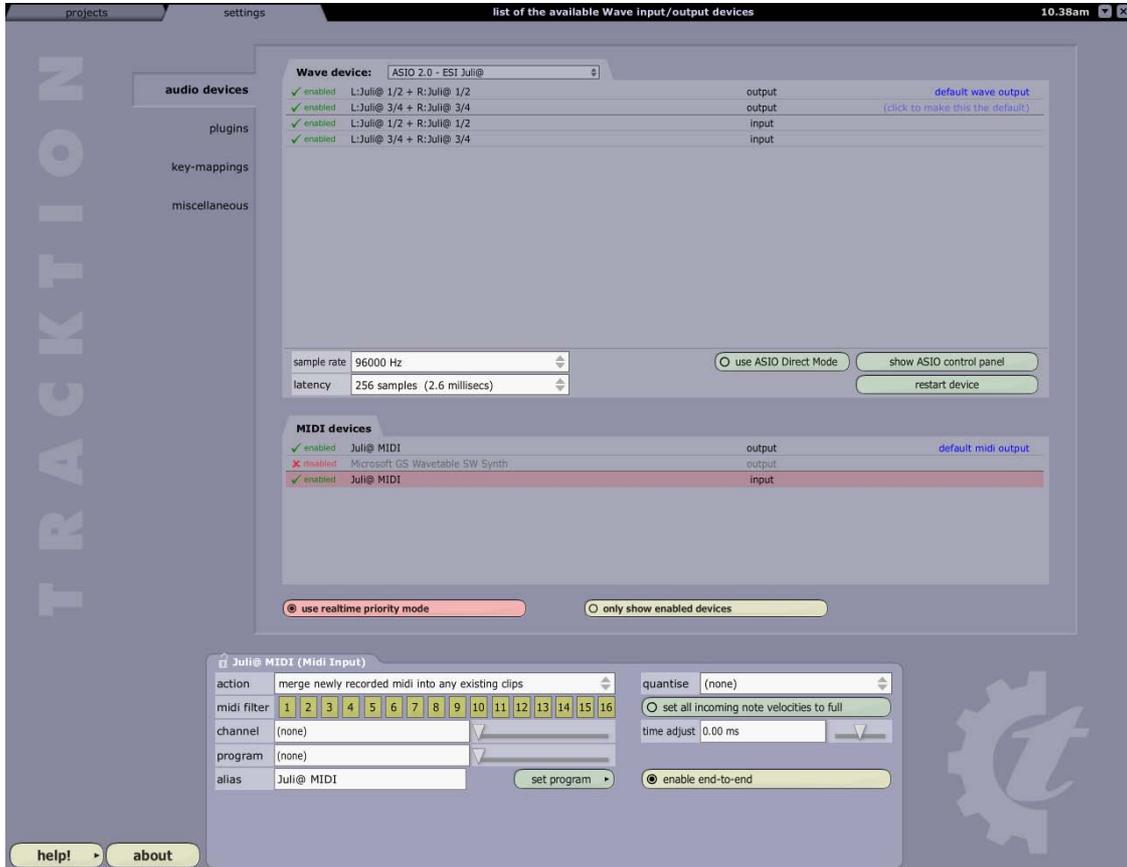
### 2. Cubase SX

Nach dem Start von Cubase, gehen Sie zu 'Geräte konfigurieren' ->'VST Multitrack' und wählen dort 'ESI Juli@' als ASIO Treiber aus.



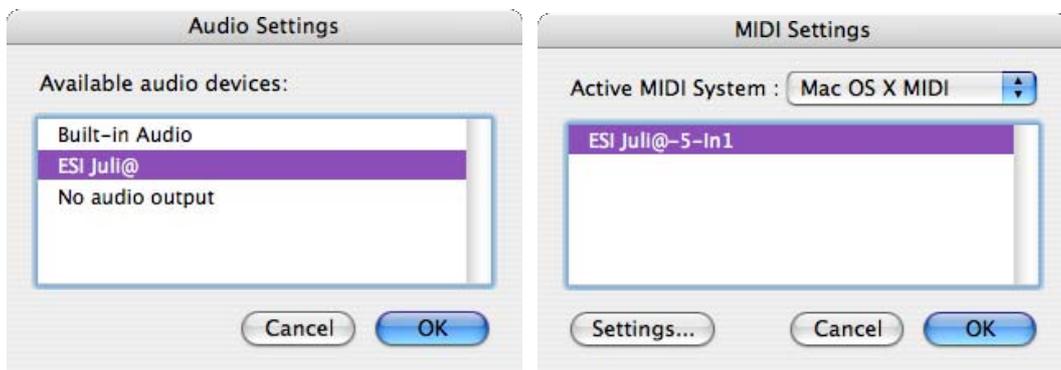
### 3. Tracktion

Juli@ wird zusammen mit Tracktion ausgeliefert. In Tracktion, wählen Sie ‘Settings...’ und dann ‘audio devices’. Wählen Sie dort den ‘ESI Juli@’ Treiber für die Wiedergabe und Aufnahme.



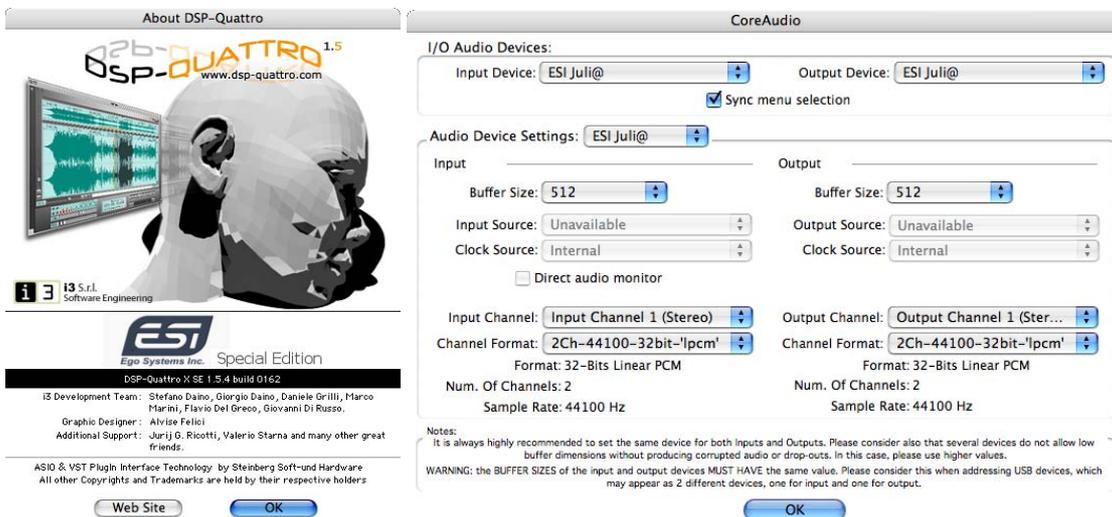
### 4. Tassman ESI

Tassman ESI wird bei Juli@ mitgeliefert. In Tassman wählen Sie unter ‘Preferences’ ‘Audio Settings’ oder ‘MIDI Settings’ und wählen dort jeweils ‘ESI Juli@’ als Audio- bzw. als MIDI-Gerät.



### 5. DSP Quattro SE

Wir liefern DSP-Quattro von i3 mit Juli@ mit. In DSP-Quattro wählen Sie ‘Option’, dann ‘Audio setting’ und whlen Sie dort ‘ESI Juli@’ als Wiedergabe- und Aufnahmegerät.



## 7. DirectWIRE 3.0 (PC only)

### 1. Was ist DirectWIRE?

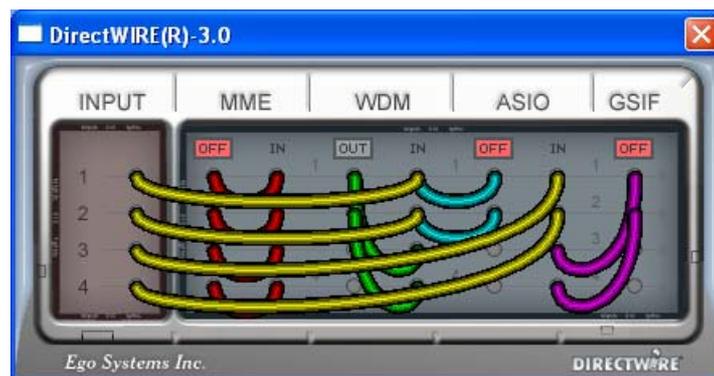
DirectWIRE entspricht einem 100% digitalen Kabel!

DirectWIRE ist eine neue, von ESI entwickelte Treibertechologie, die das interne Routing von Audiodaten ermöglicht. DirectWIRE gibt es exklusiv bei Produkten mit E-WDM Treibern von ESI.

Mit DirectWIRE kann eine Audioapplikation die Audiosignale anderer Applikationen ohne externe Verkabelung völlig verlustfrei aufnehmen. Dabei ist es egal, welche Daten abgespielt werden (z.B. ein Internetstream) und mit welcher Anwendung die Aufnahme erfolgt.

### 2. DirectWIRE Steuerung

Klicken Sie auf DirectWIRE in der Juli@ Console. Die DirectWIRE Steuerung wie unten zu sehen wird dann angezeigt. DirectWIRE unterstützt dabei alle wichtigen Treiberstandards, die auch vom ESI E-WDM Treiber unterstützt werden: MME, WDM, ASIO 2.0 und GSIF. Verschiedene Anwendungen können den Treiber gleichzeitig nutzen und gleichzeitig abspielen und aufzeichnen!



Die Nummer der Zeile entspricht dem Ein-/Ausgangskanal.

Die Spalten entsprechen den Ein- und Ausgängen des entsprechenden Treibers.

Sie können die Punkte einfach per Mausclick sowie Klicken & Ziehen miteinander verbinden.

**INPUT** Abteilung (die Neuheit ab DirectWIRE 3.0): hier können Sie die Eingänge der Hardware direkt nutzen. Bei Juli@, entspricht Eingang 1/2 dem analogen Eingang (links und rechts); Eingang 3/4 entspricht dem digitalen S/PDIF Eingang (links und rechts).

**MME** Abteilung: dieser Bereich ist dabei zuständig für normale Stereoanwendungen, wie z.B. WinAmp, WavLab (ohne ASIO), Cakewalk, Audition, Vegas, usw.

**WDM** Abteilung: dieser Bereich wird für Applikationen, wie SONAR (mit WDM/KS), PowerDVD, WinDVD, usw. verwendet.

**ASIO** Abteilung: dieser Bereich entspricht den I/Os von Anwendungen wie z.B. Cubase, Logic, Reason, Nuendo, SONAR (mit ASIO), Samplitude, usw.

**GSIF** Abteilung: dieser Bereich steht für GSIF-Anwendungen (GigaStudio).

\* Beachten Sie, dass einige Anwendungen unterschiedliche Treibermodelle unterstützen.

### 3. DirectWIRE Beispiele

BSP1. Aufnahme einer Wiedergabe aus WinAmp(MME) in WaveLab(MME)



Achtung: Wenn Sie bei diesem Setup die Wiedergabe zwar aufnehmen aber nicht hören wollen, klicken Sie auf den OUT Schalter, der dann OFF anzeigt: 

BSP2. Aufnahme einer Wiedergabe aus WinAmp(MME) in SONAR(WDM)



BSP3. Aufnahme einer Wiedergabe aus WinAmp(MME) in Cubase, Logic, Nuendo(ASIO)



BSP4. Aufnahme einer Wiedergabe aus GigaStudio(GSIF) in SONAR(WDM)



BSP5. Aufnahme einer Wiedergabe aus GigaStudio(GSIF) in Cubase(ASIO)



BSP6. Nehmen wir an, Sie wollen schnell ein paar Vocals auf eine Audiospur legen - nutzen Sie DirectWIRE 3.0 wie folgt:



## 8. Spezifikationen

### <Analog Audio>

1. Analoge Eingänge
  - \* Unsymmetrischer Teil
    - 1) Connector Type : Gold-plated RCA female (line in 1 and 2)
    - 2) Peak level : 0dBFS @ +6dBV (-10dBV nominal)
    - 3) Impedance : 10k ohms minimum
  - \* Symmetrischer Teil
    - 1) Connector Type : 1/4" female TRS-type, balanced or unbalanced(line in 1 and 2)
    - 2) Peak level : 0dBFS @ +20dBu (+4dBu nominal)
    - 3) Impedance : 10k ohms minimum
2. Analoge Ausgänge
  - \* Unsymmetrischer Teil
    - 1) Connector Type : Gold-plated RCA female (line out 1 and 2)
    - 2) Peak level : +6dBV @ 0dBFS (-10dBV nominal)
    - 3) Impedance : 100 ohms minimum
    - 4) Attenuation Control : -63dB ~ 0dB (0.5dB step size)
  - \* Symmetrischer Teil
    - 1) Connector Type: 1/4" female TRS-type, balanced or unbalanced(line out 1 and 2)
    - 2) Peak level : +20dBu @ 0dBFS (+4dBu nominal)
    - 3) Impedance : 100 ohms minimum
    - 4) Attenuation Control : -63dB ~ 0dB (0.5dB step size)
3. Monitor
  - 1) Monitor Control: Analog input, Digital input, Digital output
  - 2) Attenuation Control : -63dB ~ 0dB (0.5dB step size)

### <Digital Audio>

4. Sample rate : 44.1,48,88.2,96,176.4,192KHz
5. A/D Wandler (AK5385A)
  - 1) Signal to Noise Ratio : 114dB (A-weighted) @ fs=48kHz
  - 2) Dynamic Range : 114dB (-60dBFS with A-weighted) @ fs=48kHz
  - 3) Inter channel Isolation: -120dB
  - 4) Resolution : 24-Bit
6. D/A Wandler (AK4385)
  - 1) Signal to Noise Ratio: 112dB (A-weighted) @ fs=44.1kHz
  - 2) Dynamic Range (S/N) : 112dB (60dBFS with A-weighted)@ fs=44.1kHz
  - 3) THD+N : -94dB @ fs=44.1kHz
  - 4) Inter channel Isolation: -100dB
  - 5) Attenuation Control : -63dB ~ +0dB (0.5dB Step Size)
  - 6) Resolution : 24-Bit
7. Digitaleingang
  - 1) Connector Type : RCA(über Breakout-Kabel)
  - 2) Format : IEC-60958 Consumer(S/PDIF coaxial)
  - 3) Sampling Rate : 44.1,48,88.2,96,176.4,192KHz
  - 4) Resolution : 24-Bit
8. Digitalausgang
  - 1)Connector Type : RCA(über Breakout-Kabel), Optical(on board)
  - 2) Format : IEC-60958 Consumer(S/PDIF coaxial)
  - 3) Sampling Rate : 44.1,48,88.2,96,176.4,192KHz(176.4,192kHz only coaxial)
  - 4) Resolution : 24-Bit

### <MIDI>

9. MIDI I/O
  - 1) 1-in, 1-out; 16 MIDI channels in and out
  - 2) Connector Type : Standard MIDI 5-pin DIN (über Breakout-Kabel)

## 9. Allgemeine Hinweise

### 1. Warenzeichen

ESI und Juli@ sind Warenzeichen von Ego Systems Inc. und ESI Audiotechnik GmbH. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere Produkt- und Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

### 2. Kontakt

Für technische Supportanfragen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler bzw. lokalen Vertrieb für ESI. Online finden Sie Support- und Kontaktinformation unter [www.esi-audio.de](http://www.esi-audio.de). In Deutschland erreichen Sie den technischen Support auch telefonisch unter 07152 / 398880.

### 3. Weitere Hinweise

Alle Leistungsmerkmale, Spezifikationen und weitere Angaben können jederzeit ohne Ankündigung geändert.

Teile dieses Handbuch können in Zukunft geändert werden. Bitte beachten Sie die Hinweise auf unserer Webseite [www.esi-audio.de](http://www.esi-audio.de) mit aktuellen Informationen.