

# **IR-Master**

---

InfraRot-Steuerung für Amiga Computer  
Version 3.32

Juli 1995

**von Jürgen Frank und Michael Watzl**

Copyright © 1993-95 Jürgen Frank und Michael Watzl

---

# 1 Was ist IR-Master

Das IR-Master-Paket besteht aus zwei Software-Komponenten und einer Steuerhardware, die an den Joystickport angeschlossen wird. Damit kann annähernd jedes Gerät, das mit einer InfraRot-Fernbedienung ausgerüstet ist, über den Amiga gesteuert werden.

Zunächst wird mit dem IR-Editor eine "virtuelle" Fernbedienung erstellt. Diese wird dann abgespeichert und mit dem IR-Runner gestartet. Es können beliebig viele IR-Runner gleichzeitig laufen.

Den IR-Runner können Sie dann entweder interaktiv benutzen, über ARexx von andern Programmen aus steuern oder über Skripts programmieren.

Optional zu der Steuerhardware am Joystickport gibt es noch eine Hardware am Parallelport, die bis zu 8 Sendeeinheiten ansteuern kann. Die 8 Kanäle und die Masterhardware am Joystickport können vom IR-Master aus getrennt oder beliebig gemischt angesteuert werden.

Neu ist auch die optionale Ausgabehardware am Audio-Ausgang des Amiga. Die Ausgabe wird mit Hilfe von DMA realisiert, wodurch kein lästiges Zucken des Mauszeigers beim Senden erfolgt.

Ab der Version 3.20 ist auch eine Ausgabe am (internen) seriellen Port des Amiga möglich.

LControl und andere spezielle Programme zum steuern von Videokameras werden ab der Version 2.5 des IR-Masters direkt unterstützt. Siehe Anhang C [Andere Software], Seite 25.

## 2 Installation

Benötigt wird:

`req.library` Möglicherweise nicht in diesem Archiv vorhanden. Die `req.library` kann sehr leicht auf AmigaLibDisks oder anderen PD-Serien gefunden werden.

Amiga-OS 1.x

Diese Version ist nicht mehr kompatibel zur aktuellen Hardware und wird nicht mehr unterstützt.

Amiga-OS 2.x/3.x

Für die aktuelle Version von IR-Master.

Installation:

Die Installation des IR-Masters erfolgt automatisch mit Hilfe des Installers<sup>1</sup> von Commodore. Doppelklicken Sie dazu einfach auf das Installer-Piktogramm.

Oder Sie können (nach dem Entpacken der einzelnen Archive) wie folgt vorgehen:

1. Kopieren Sie die `'req.library'` nach `'LIBS:'` Ein Patch (RTPatch) wird empfohlen, da dieser es ermöglicht die Requester der `req.library` auf die neueren und besseren Requester der `reqtools.library` umzuleiten.
2. Kopieren Sie die `'InfraRed.library'` nach `'LIBS:'`
3. Erzeugen Sie ein Verzeichnis für den IR-Editor und den IR-Runner und kopieren Sie die beiden Programme in dieses Verzeichnis. Prinzipiell ist es aber egal, an welcher Stelle sich die beiden Programme befinden. Es sind auch keinerlei "assigns" nötig.

*Bemerkung:* Der IR-Runner sollte sich in einem Verzeichnis befinden, das mit in dem Workbench-Such-Pfad (der Pfad, der in der startup-sequence vor `loadwb` mit den Path-Befehlen angegeben wird) liegt, z.B. `'C:'` oder `'Sys:utilities/'`.

Ansonsten würde der IR-Runner nicht gefunden werden, wenn ein Projekt per Doppelklick aufgerufen wird.

---

<sup>1</sup> Installer (c) 1991-1993 Commodore-Amiga, Inc. All Rights reserved. Reproduced and distributed under licence from Commodore. Installer Software is provided "as-is" and subject to change; no warranties are made. All use is at your own risk. No liability or responsibility is assumed.

4. Kopieren sie das Verzeichnis `'data/'` ins gleiche Verzeichnis, wie den IR-Editor. In diesem Verzeichnis befinden sich die Piktogramme für die ToolBox. Siehe Abschnitt 3.2.2 [Konfiguration], Seite 10.
5. Zusätzlich für Benutzer von Amiga-OS 2.1 oder höher:  
Kopieren Sie die Sprachenkataloge, die Sie benutzen wollen aus `'catalogs/<sprache>'` nach `'LOCALE:catalogs/<sprache>'`. Im Moment existiert nur ein deutscher Katalog - englisch ist ins Programm eingebaut. Für Übersetzungen in andere Sprache sind wir dankbar.

## 3 IR-Editor

Mit dem IR-Editor können Sie eine Fernbedienung erstellen, mit der Sie später Ihr(e) Gerät(e) steuern können.

### 3.1 Die Menues

#### 3.1.1 Projekt

Laden... Aktiviert einen Filerequester, mit dem Sie ein bereits abgespeichertes Projekt laden können.

Sichern Sichert das bearbeitete Projekt unter dem aktuellen Namen.

Sichern als...

Aktiviert einen Filerequester, mit dem Sie noch einen Namen für das zu sichernde Projekt eingeben können.

---

Information

Gibt Informationen über Speicherbedarf, etc.

Autoren Adressen und Infos zu den Autoren des IR-Masters.

---

Einstellungen sichern

Sichert die Einstellungen, wie z.B. Position der Toolbox usw.

Verbergen Schließt den Bildschirm und setzt ein AppIcon auf den Workbenhscreen. Dabei wird so viel Speicher wie möglich freigegeben, wobei das bearbeitete Projekt nicht verloren geht.

---

Beenden Beendet den Editor.

### 3.1.2 Bearbeiten

#### Ausschneiden

Die ausgewählten Gadgets werden in einen internen Puffer kopiert und auf dem Fenster gelöscht. Mit **Einfügen** können die Gadgets wieder an eine beliebige Stelle kopiert werden.

**Kopieren** Die angewählten Gadgets werden in einen internen Puffer kopiert. Mit **Einfügen** können diese dann wieder in das Projektfenster kopiert werden.

*Bemerkung:* Befinden sich im Puffer bereits Gadgets, so werden diese bei einer erneuten Ausschneiden/Kopieren-Aktion überschrieben.

**Einfügen** Die Gadgets im Puffer können mit dieser Funktion beliebig oft in das Projektfenster kopiert werden.

#### Information

Gibt eine Auskunft über die Gadgets im Puffer.

#### Clipboard Löschen

Löscht den Puffer - nach einer Abfrage.

### 3.1.3 Gadgets ordnen

*Bemerkung:* Das Gadget, an dem sich die anderen (auch angewählten) ausrichten, ist immer das **zuerst** angewählte.

#### Bündig machen

Ordnet die Gadgets an:

Links linksbündig

Oben bündig am oberen Rand

#### Verteilen

Horizontal Ermöglicht ein gleichmäßiges Verteilen der angewählten

Vertikal Gadgets mit jeweils einer bestimmten Anzahl Punkte zwischen den Gadgets.

#### Größe kopieren

Alle angewählten Gadgets bekommen die Größe des zuerst angewählten Gadgets.

#### Koordinaten

Öffnet/schließt das Koordinatenfenster. Siehe Abschnitt 3.3.1 [Koordinaten], Seite 10.

Raster ein/aus

Schaltet das Hilfsraster ein. Dies erleichtert das Anordnen von Gadgets erheblich.

Raster ändern

Hier läßt sich die Rastergröße (x,y) getrennt einstellen.

### 3.1.4 Einstellungen

Palette Aktiviert einen Farbrequester für die Bildschirmfarben.

Schriftart Aktiviert einen Fontrequester. Die Schriftart, die hier ausgewählt wird, ist nur für den Bildschirm des Editors bestimmt und nimmt keinen Einfluß auf die Gadgets der Fernbedienung.

Bildschirmmodus

Aktiviert einen Bildschirmmodusrequester. Die Anzahl der Farben des neuen Bildschirms richtet sich immer nach der Workbench.

Auf öffentlichem Schirm

Schließt den Bildschirm vom IR-Editor und versucht ihn wieder auf einem öffentlichem Schirm zu öffnen (meist die Workbench).

Öffentlicher Schirm

Versucht den IR-Editor-Bildschirm zu einem öffentlichem Bildschirm zu machen, so daß andere Applikationen auf diesem Bildschirm geöffnet werden können. Der Name des Bildschirms ist **IRMaster**.

IR-Code anzeigen

Öffnet ein Fenster, in dem der IR-Code des angewählten Gadgets angezeigt wird. Siehe Abschnitt 3.3.3 [IR-Code], Seite 13.

IR-Konfig anzeigen

Öffnet ein Fenster, mit dem man die IR-Konfiguration des angewählten Gadgets ändern kann. Siehe Abschnitt 3.4 [IR-Lernen], Seite 13.

Hintergrundgrafik laden...

Mit einem Dateirequester läßt sich eine Hintergrundgrafik laden. Diese wird im Fenster zentriert. Mit dem Menüpunkt "Hintergrundgrafik/..." läßt sich das Bild auch auf die ganze Fläche verteilen oder in die linke, obere Ecke setzen.

Ab AmigaOS 3.0 wird zum Auslesen der Bildinformation die "datatypes.library" verwendet, die auch automatisch die Palette der Bilder an die aktuelle Bildschirmpalette anpaßt. Dadurch ist es möglich nicht nur Bilder im ILBM-Format zu verwenden, sondern jedes Format, für das ein Datatype existiert, kann geladen werden. Unter AmigaOS 2 können nur ILBM-Bilder geladen werden, dabei müssen die Farben ggf. mit einem Malprogramm auf die Workbenchfarben angepaßt werden.

Hintergrundgrafik löschen

Falls bereits eine Hintergrundgrafik installiert wurde, so wird diese nun wieder entfernt.

Hintergrundgrafik/

Zentriert Die Hintergrundgrafik wird im Fenster zentriert (Normalwert).

Oben Links

Das Bild wird links oben in die Ecke des Fensters gesetzt.

Verteilen Das Bild wird über das ganze Fenster verteilt (nicht vergrößert, sondern kopiert).

### 3.1.5 Hardware

Ab der Version 3.0 wurde die Hardware modifiziert, so daß die Reichweite des Standardpakets bereits bis zu 5 m beträgt.

Besitzen Sie eine ältere Hardware, so sollten Sie hier **Alt** anwählen und anschließend im Projekt-Menü die Einstellungen sichern. Siehe Abschnitt 3.1.5 [Die Menues], Seite 7.

**Warnung:** Experimentieren Sie nicht mit diesen Einstellungen, wenn Sie eine neue Hardware besitzen. Diese kann durch falsche Einstellungen im Dauerbetrieb zerstört werden.

## 3.2 Die Toolbox

### 3.2.1 Funktionen

Die nun aufgelisteten Funktionen beziehen sich auf das ToolBox-Fenster. Die Funktionen werden dabei von oben nach unten erklärt.

#### 3.2.1.1 Neues Gadget

Tastatur: F1

Dieses Gadget bringt Sie in den New-Modus. Ein Rahmen "hängt" am Mauszeiger; dieser symbolisiert das neue Gadget. Durch einen Mausklick wird das neue Gadget erzeugt. Ein neues Gadget hat als Namen die Gadgetnummer und ist mindestens 50 mal 20 Punkte groß.

### 3.2.1.2 Gadgets verschieben

Tastatur: F2

Wenn Sie ein odere mehrere Gadget(s) ausgewählt haben, können Sie dies(e) an eine andere Stelle verschieben, indem Sie in der Toolbox auf das "Verschieben"-Piktogramm klicken oder F2 drücken. Die Rahmen symbolisieren dann wieder die/das Gadgets/Gadget, das verschoben wird. Durch einen Mausklick führen Sie das Verschieben aus.

### 3.2.1.3 Gadget vergrößern/verkleinern

Tastatur: F3

Wenn Sie ein Gadget auswählen und anschließend diese Funktion aktivieren, wechseln Sie in den Größenmodus. Der Rahmen symbolisiert die neue Größe des Gadgets. Durch einen Mausklick wird die Aktion durchgeführt. Text bzw. Grafik wird nach dem Vergrößern/Verkleinern neu zentriert.

### 3.2.1.4 Text im Gadget

Tastatur: F4

Einfacher als dem Gadget ein Piktogramm zuzuweisen ist es natürlich einen Text einzugeben. Als erster Buchstabe darf allerdings kein '#' eingegeben werden, da dieses Zeichen intern als Escape-Sequenz für Grafik-Gadgets verwendet wird. Dieser Text ermöglicht es auch, das Gadget über den ARexx-Port ohne die Nummer des Gadgets anzusprechen. Mehr dazu finden sie bei Abschnitt 4.3 [ARexx-Schnittstelle], Seite 17. Sie können dem Gadgettext auch Farben und andere Schriftarten zuweisen:

### 3.2.1.5 Gadgetschriftart wechseln

Tastatur: F5

Aktiviert einen Schrift-Requester. Die ausgewählte Schriftart und Farbe wird dann für alle ausgewählten Gadgets verwendet. Zu beachten ist nur, daß die verwendeten Schriftarten auch für den IR-Runner erreichbar sein müssen, oder der Runner verwendet die Standardschrift (Topaz).

### 3.2.1.6 Brush/Icon als Gadgetbild

Tastatur: F6

Für jedes ausgewählte Gadget erscheint ein Dateirequester, in dem Sie ein Piktogramm (.info) oder einen Brush (IFF-ILBM) auswählen können, das für dieses Gadget verwendet werden soll. Die Bildinformationen werden komplett ausgelesen, d.h. das Piktogramm muß bei einem späteren Laden dieses Projekts nicht mehr vorhanden sein.

Neu ab AmigaOS 3.0: Nicht nur ILBM-Dateien können geladen werden, sondern jede Art von Bildern, für die ein sog. "Datatype" installiert ist! Diese Bilder werden zudem automatisch an die aktuelle Palette angepaßt (remapping).

### 3.2.1.7 IR-Daten lernen

Tastatur: F7

Mit diesem Gadget wechseln Sie in den Lernmodus, was sehr leicht an dem veränderten Pointer und der Modusanzeige am unteren Ende der ToolBox zu erkennen ist.

Zum Einlernen von IR-Kommandos gehen Sie am Besten wie folgt vor:

- Wechseln Sie in den Lernmodus (mit F7 oder dem entsprechenden Gadget).
- Klicken Sie auf das Gadget, das Sie mit einer IR-Funktion belegen wollen.  
Der Mauszeiger lässt sich nicht mehr bewegen
- Ziehen Sie nun mit der Fernbedienung auf den Sensor der IR-Masterhardware, Entfernung ca. 1-15 cm.
- Drücken Sie den Knopf auf der Fernbedienung und halten ihn so lange, bis die Bestätigung vom IR-Editor kommt, oder drücken Sie die rechte Maustaste für Abbruch.

### 3.2.1.8 Gadget testen

Tastatur: F8

Dadurch wechselt der Editor in den Testmodus, was wiederum am Mauszeiger und an der Anzeige des ToolBox-Fensters zu erkennen ist. Zu beachten ist, daß natürlich nur Kommandos getestet werden können, die vorher bereits eingelernt/geladen worden sind.

Klickt man nun auf ein Gadget, so werden die eingelernten IR-Daten von der Hardware abgeschickt und man kann somit leicht überprüfen, ob der Lernvorgang erfolgreich war. Bei anderen Gadgettypen (Makro, DOS-Kommando, etc.) werden die entsprechenden Aktionen gestartet.

### 3.2.2 Konfiguration

Die Piktogramme der Toolbox können durch eigene Piktogramme ersetzt werden. Diese müssen als Icons (=Piktogramme), also nicht als IFF-Bilder, im Verzeichnis 'data' zu finden sein, wobei sich 'data' im gleichen Verzeichnis wie der IR-Editor befinden muß.

Die Piktogramme müssen folgende Namen tragen:

NEW	Neues Gadget
MOVE	Verschieben
SIZE	Vergrößern/Verkleinern
TEXT	Gadgettext
FONT	Gadgetschriftart/Farbe
GFX	Gadgetgrafik
LEARN	IR-Lernen
SEND	IR-Senden bzw. Gadget testen

## 3.3 Andere Fenster

### 3.3.1 Koordinaten

Nur wenn ein einzelnes Gadget ausgewählt ist, werden die Koordinaten angezeigt und können direkt verändert werden.

Mit TAB können Sie das erste Gadget im Koordinatenfenster aktivieren, ohne daß Sie zur Maus greifen müssen.

### 3.3.2 IR-Konfiguration

Änderungen der Frequenz und der Anzahl der Wiederholungen werden sofort und ohne erneutes Einlernen wirksam.

37 kHz

Trägerfrequenz des IR-Signals ist 37 kHz, bei ca. 70% der Geräte trifft dies zu.

45 kHz

Trägerfrequenz ist 45 kHz, bei ca. 10%

66 kHz

Trägerfrequenz ist 66 kHz, sehr wenige Geräte

Ungepulst

keine Trägerfrequenz, ca. 8%

XArexx

Direkte Ansteuerung von LControl, PControl, etc. via ARexx. Siehe Anhang C [Andere Software], Seite 25.

Neben dem Text "XArexx" finden Sie zwei Gadgets. Mit dem linken Gadget bestimmen Sie den Portnamen des Programms, das angesteuert werden soll. Mit dem Rechten wählen Sie das Kommando.

LANC LControl - für Sony-Kameras (parallel)

SLANC SControl - für Sony-Kameras (seriell)

EDIT PControl - für Panasonic-Kameras

RAPID RControl - für GSE-Rapid-Recorder

DEBUG DControl - für Testzwecke

*Bemerkung:* Die entsprechende Applikation muß natürlich bereits gestartet sein.

Kommando

Shell-Kommandozeile, die bei Betätigung dieser Taste ausgeführt wird.

Relais-Karte

Der IR-Master ist ausserdem in der Lage, Relaiskarten zu steuern.

Die Relaiskarte können Sie z.B. beziehen von Konrad Elektronik in Hirschau (Bestellnr.: 192252-55 + 174025-55). Hierbei handelt es sich um einen 4-Kanal Infrarot-Empfänger über den Sie beliebige Geräte (Lampen, Motoren...usw.) steuern können. Die erforderlichen Codes sind bereits als Systemcodes im IR-Master implementiert und müssen also nicht eingelernt werden!

Dabei steht für "KA:" Kanal und für "RE:" Relai. Die Werte, die für Kanal und Relai eingetragen werden, sind bitcodiert, wobei für Kanal 6 Bit und für Relai 4 Bit zur Verfügung stehen. Dabei entspricht jeweils ein Bit einem Relai bzw. einem Kanal. Das 0. Relai ist das 0. Bit, Das 1. Relai ist das 1. Bit, Das 2. Relai ist das 2. Bit, Das 3. Relai ist das 3. Bit.

Das wird an einem praktischem Beispiel klar:

- Will man auf Kanal 0 die Relais 2 und 3 aktivieren, so muß im Relai Feld der Wert 12 (=1100, binär) eingetragen werden.
- Will man auf den Kanälen 2,3,4 jeweils das Relai 1 aktivieren, so steht in Kanal: 28 (=11100, binär) und in Relai: 1.

#### DMA-Audio-Send

Optional wird auch eine Hardware angeboten, die über den Serialport bzw. über die Audio-Ausgänge des Amiga die IR-Befehle ausgeben kann - dies erfolgt dann über DMA und der Rechner wird nicht kurzzeitig gesperrt, so wie dies bei den anderen Sendarten nötig ist.

Hierzu muß noch die Polarisierung (positiv/negativ) eingestellt werden. Welche Polarisierung die richtige ist, kann durch Ausprobieren herausgefunden werden.

Zudem kann man noch einstellen auf welchem Kanal (links oder rechts) die Ausgabe des Befehls erfolgen soll. (Ähnlich wie bei den Ausgabekanälen der Parallelhardware).

#### Makro

Ein Makrogadget ruft andere Gadgets bzw. deren Funktion auf. Die dem Makrogadget zugewiesenen Gadgets werden der Reihe nach aufgerufen.

Bei Anklicken eines Makrogadgets öffnet sich automatisch das Makrofenster. Dort sind zwei Listen: Die Linke beinhaltet die Gadgetnamen, der Gadgets, die der Reihe nach von diesem Makrogadget aufgerufen werden. Die rechte Liste beinhaltet alle möglichen Gadgets, die das Makrogadget aufrufen kann (Makrogadgets können keine Makrogadgets aufrufen!).

Bei einem Doppelklick auf die rechte Liste wird der angewählte Eintrag in die Befehlsliste übernommen (maximal 24 Befehle sind möglich). Bei einem Doppelklick in die linke Liste wird das entsprechende Gadget wieder aus der Liste entfernt.

**Wichtig:** Gadgets mit Grafikinformatioen werden mit #xxx in den Liste dargestellt. xxx ist dabei die Gadgetnummer. Um Verwechslungen zu vermeiden ist es daher nicht möglich Gadgetnamen mit einem '#' am Anfang zu verwenden.

#### IR-Kanal

Normalerweise sollte hier immer "JOY" (früher: "M") eingestellt sein. Es sind jedoch auch andere Hardwares (für Audio, Serial und Parallel) erhältlich. Siehe Kapitel 5 [Hardware], Seite 20.

- "JOY" entspricht der Ausgabe am Joystickport

- "SER" entspricht der Ausgabe am Serialport
- 1..8 entsprechen der Ausgabe an den verschiedenen Paralellport-Kanälen.

*Bemerkung:* Es können nicht alle acht PAR-Kanäle gleichzeitig angewählt werden. Siehe Kapitel 5 [Hardware], Seite 20.

Kommando senden

Zeigt an, wie oft das Kommando gesendet werden soll. Normalerweise reicht hier ein Wert zwischen 3 und 5. Man sollte den Wert so niedrig wählen, daß das zu steuernde Gerät noch zuverlässig reagiert.

Wobbelkode

Dies ist eine spezielle Form von IR-Code, der nur bei Grundig-Geräten verwendet wird. Dabei werden zwei verschiedene Signale für ein Kommando verwendet. In diesem Fall müssen Sie pro Befehl zweimal einlernen. Ob Ihr Gerät Wobbelkode verwendet sehen Sie daran, wenn das Gerät zunächst auf ein (ohne Wobbelkode) eingelerntes Kommando reagiert und das zweite mal nicht mehr oder erst sehr spät.

### 3.3.3 IR-Code

Mit dem IR-Code-Fenster ist es sehr leicht möglich festzustellen, ob die letzte Lernaktion erfolgreich war. Die Länge zeigt, wieviel Speicher beim Senden des IR-Codes benötigt wird. Die Prozentangabe zeigt an, wieviel des für den IR-Befehl reservierten Speichers belegt ist.

## 3.4 IR-Lernen

Zum Einlernen von IR-Kommandos gehen Sie vor, wie in Abschnitt 3.2.1.8 [Funktionen], Seite 9 beschrieben.

Falls Sie damit keinen Erfolg haben sollten, überprüfen Sie zunächst die IR-Konfiguration. Siehe Abschnitt 3.3.2 [IR-Konfiguration], Seite 11.

Falls Sie dannach noch immer keinen Erfolg haben, gehen Sie folgende Troubleshooting-Liste druch:

- Der Erfolg des Lernens der IR-Kommandos hängt stark vom Abstand zwischen dem Empfangsteil der Hardware und dem Sender der Fernbedienung ab. Falls das Gerät zunächst nicht auf die Kommandos des IR-Master reagiert, sollten Sie beim Einlernen die Entfernung zwischen IR-Empfangseinheit und Fernbedienung im Rahmen von 1-20 cm verändern.

- Wenn die Batterien der Fernbedienung schwach sind, wird auch das gesendete Signal schwächer. Dies kann auch dazu führen, daß beim Lernvorgang das Signal nicht vollständig eingelernt werden kann. Sie sollten dann beim Lernen neue Batterien benutzen.
- Gernerell können alle Geräte gesteuert werden – außer Telefunken. Einige Telefunken-Geräte sind nicht mit der Standard-Hardware des IR-Master steuerbar. Falls Sie diese Geräte trotzdem steuern wollen, schreiben Sie einfach einen Brief an die Autoren. Technisch ist die Ansteuerung dieser Geräte kein Problem – es ist nur ein Mehraufwand an Hardware nötig.
- Die Standardparameter der IR-Konfiguration sind die gebräuchlichsten. Sollte ein Gerät mit diesen Einstellungen nicht steuerbar sein, können Sie ohne Bedenken die Einstellungen nach dem "Trial and Error"-Prinzip durchprobieren. Schaden an Ihrem Rechner oder dem Gerät kann dadurch nicht entstehen.

*Bemerkung 1:* Besitzen Sie ein Gerät von Akai, Blaupunkt, Fisher, Technics, Philips, Sony können Sie sicher sein, daß Sie dieses Gerät mit dem IR-Master steuern können. Dies ist bereits sehr (!) oft getestet worden.

*Bemerkung 2:* Sie können zudem bis zu 5 IR-Sender gleichzeitig an Ihren Amiga (über Y-Adapter) anschließen, und somit 5 Geräte über ein oder mehrere IR-Projekte steuern.

*Bemerkung 3:* Falls Sie auch den IR-Slave besitzen, so können Sie auch diese Hardware (ab der Version 1.30) zum Lernen einsetzen – sie bietet leichteres Lernen und bessere Resultate.

### 3.5 Drag & Drop

Drag & Drop ist ein Feature von AmigaDOS 2.04 und höher, welches es ermöglicht, durch "ziehen" von Piktogrammen in Fenster Aktionen zu starten - da dies nur auf der Workbench möglich ist, muß der Editor hierzu auf der Workbench geöffnet werden.

Im IR-Editor ab der Version 3.32 ist dies folgendermaßen realisiert:

Zieht man eine Datei über das Projekt- oder Toolbox-Fenster des IR-Editors, so wird zunächst untersucht, ob es sich um eine Projekt-Datei handelt. In diesem Fall wird das Projekt automatisch geladen.

Wenn es keine Projekt-Datei ist, wird davon ausgegangen, daß es sich um ein Bild handelt. Der IR-Editor versucht dann, die Bildinformationen auszulesen. Ab AmigaOS 3.0 wird dazu die

"datatypes.library" verwendet, die auch automatisch die Palette der Bilder an die aktuelle Bildschirmpalette anpaßt. Unter AmigaOS 2 können nur ILBM-Bilder geladen werden.

## 4 IR-Runner

Wenn Sie mit dem IR-Editor eine Fernbedienung erstellt haben, wollen Sie diese sicherlich benutzen :-)

### 4.1 Starten des IR-Runners

Es gibt mehrere Möglichkeiten den IR-Runner zu starten:

1. Shell/CLI:

```
1> IRRunner <projekt.irm> LEFT=20 TOP=20 PUBSCREEN=TERM
```

2. Workbench mit Mehrfachauswahl Klicken Sie einmal auf das IR-Runner-Piktogramm, halten die SHIFT-Taste gedrückt und doppelklicken Sie das Piktogramm des Projekts.

3. Workbench mit Doppelklick auf Projekt-Piktogramme

Doppelklicken Sie ein Projekt-Piktogramm.

Hierzu muß nur sichergestellt sein, daß der IR-Runner sich im Suchpfad der Workbench befindet. Das ist der Pfad, der in der 'startup-sequence' vor 'loadwb' angegeben ist, z.B. 'C:', 'SYS:Utilities'). Oder Sie sie ändern das "Standardprogramm" Projekt-Piktogramms über Workbenchmenu/Piktogramm/Informationen so, daß es wieder auf den IR-Runner verweist.

Doppelklicken Sie den IR-Runner, so erscheint ein Dateirequester, mit dem Sie dann auch ein Projekt auswählen können.

### 4.2 IR-Runner-Menues

Jede IR-Runner-Oberfläche hat ihr eigenes Menü:

Über... Zeigt Informationen über die Autoren, Versionsnummer etc.

Verbergen Schließt (nur) die Oberfläche. Der ARexx-Port ist immernoch ansprechbar.

Position fixieren

Sichert die momentane Fensterposition als Piktogramm-Merkmale (ToolTypes). Diese werden dann bei einem erneuten Aufruf berücksichtigt.

Beenden Beendet dieses IR-Runner-Projekt.

### 4.3 ARexx-Schnittstelle

Jedes IR-Runner-Projekt hat seinen eigenen ARexx-Port. Der Port-Name hängt von dem Namen des Projekts ab.

Beispiel:

Projektname: `CD_Player.irm`  $\mapsto$  ARexxport: `CD_Player_rexx`

ARexx-Kommandos:

`IR_Send` Das Kommando `IR-Send` erwartet entweder:

- Die Gadgetnummer, welche im Editor beim Anwählen des Gadgets in der Titelzeile angezeigt wird.
- Den Gadgetnamen, d.h. der Text des Gadgets - nicht bei Grafikgadgets! Dabei muß dem Gadgetnamen ein `$` vorangehen, gefolgt von dem Text (ohne Leerzeichen dazwischen).

Von der Shell aus kann man somit auch IR-Kommandos senden:

```
1> rx "address 'CD_Player_rexx' IR_Send 3"
```

oder in einem ARexx-Script:

```
/* cd player  $\mapsto$  play */

address 'CD_Player_rexx'
IR_Send '$Play'
```

`IR_Move` Mit dem `IR_Move`-Befehl kann das Fenster (wenn es geöffnet ist) verschoben werden. Dieser Befehl erwartet 2 Argumente: Die neue x- und y-Koordinate des Fensters.

Beispiel:

```
IR_Move 100 120
```

`IR_Quit` Beendet das entsprechende Projekt.

`IR_Disappear`

Schließt das IR-Runner-Fenster, ohne den ARexx-Port zu schließen. Es ist die analoge Funktion zu "Anzeige verbergen" im Commodities-Exchange-Programm der Workbench. Keine Argumente werden erwartet.

`IR_Appear`

Öffnet das IR-Runner-Fenster (falls geschlossen) und öffnet den ARexx-Port dieses Projekts (falls geschlossen).

Keine Argumente.

**IR\_Disable**

Reagiert wie **IR\_Disappear**, nur daß zudem auch noch der ARexx-Port geschlossen wird und mehr Speicher freigegeben wird.

Keine Argumente.

**IR\_Enable**

Öffnet erneut (falls geschlossen) den ARexx-Port und die GUI.

Keine Argumente.

**IR\_Gadgets**

Gibt in **Result** einen String mit allen Gadgets im Projekt zurück. Die Gadgets werden durch jeweils ein Leerzeichen getrennt. Grafikgadgets werden im Format **#xxx** aufgelistet, Textgadgets mit "**<name>**".

**IR\_WAIT x**

Wartet (ohne Belastung der CPU) **x/50** Sekunden.

## 4.4 Iconmerkmale

Der IR-Runner erkennt folgende Merkmale, wenn sie im Projekt-Piktogramm angegeben werden:

**CX\_POPKEY="string"**

Anstelle von **string** kann hier ein "Hotkey" angegeben werden, mit dem das Projekt-Fenster zu jeder Zeit in den Vordergrund gebracht bzw. geöffnet werden kann.

Bsp: **CX\_POPKEY=1alt f10** Somit wird durch drücken der Tastenkombination **linke alt-Taste + F10** dieses Projektfenster geöffnet/nach vorn geholt.

**CX\_POPUP=YES|NO**

Gibt man hier **NO** an, so wird beim Start dieses Projekts kein Fenster geöffnet, in dem sich die Gadgets befinden.

Das Projekt ist dann nur über ARexx-Port oder Commodities-Exchange ansprechbar. Von dort aus kann jedoch das Fenster wieder geöffnet werden.

**LEFT=xxx**

Gibt die x-Position des Fensters an. Dieser Eintrag wird durch den Menüpunkt **Position fixieren** automatisch erzeugt.

**TOP=yyy** Gibt die y-Position des Fensters an - wird auch durch **Position fixieren** automatisch erzeugt.

**BACKGROUND=name**

Hier kann der Name (mit Pfad) des optionalen Hintergrundbildes angegeben werden.

**BACKGROUNDMODE=CENTERED|TOPLEFT|TILED**

**CENTERED**

Das Hintergrundbild wird im Projektfenster zentriert.

**TOPLEFT**

Die Grafik wird im linken, oberen Eck des Fensters eingeblendet.

**TILED** Das Fenster wird mit der Hintergrundgrafik "gekachelt".

**PUBSCREEN=name**

Mit **name** kann man einen öffentlichen Bildschirm angeben, auf dem die IR-Runner-Oberfläche geöffnet werden soll.

**HARDWAREVERSION=**

Ab der Version 3.0 des IR-Masters wurde die Hardware geändert. Falls Sie eine ältere IR-Masterhardware besitzen, so müssen die in den Iconmerkmalen **HARDWAREVERSION=0** eintragen.

## 5 Hardware

Ab der Version 3.0 des IR-Master wurde eine neue, leistungsfähigere Hardware eingeführt. Damit auch die alte Hardware mit der neuen Software betrieben werden kann, muß dies im IR-Editor und IR-Runner eingestellt werden.

Im IR-Editor erfolgt das über die Menüs. Siehe Abschnitt 3.1.5 [Die Menues], Seite 7. Für den IR-Runner muß mit einem Iconmerkmal (Tooltpe) darauf hingewiesen werden. Siehe Abschnitt 4.4 [Iconmerkmale], Seite 18.

### 5.1 Umbau der alten Hardware

Zum Umbau der alten Hardware (IR-Master 1.0 bis IR-Master 2.61) muß nur T1 in einen BC 560 oder BC 559 ausgewechselt werden.

Alternativ kann auch alles nach dem neuen Schaltplan verdrahtet werden (R1, T1, D1).

Nach dem Umbau sollten mit der Standardhardware bereits Reichweiten von 4-6 m möglich sein.

**Achtung:** Am Joystickport sollte nur eine Hardwareversion betrieben werden!! Wenn Sie die alte Hardware in eine neue umgebaut haben, **müssen** Sie die Version 3.0 des IR-Masters verwenden, um eine Überlastung der Sendediode zu vermeiden.

Siehe auch im Kapitel IR-Editor/Abschnitt 3.1.5 [Die Menues], Seite 7 unter Hardware und im Kapitel IR-Runner/Abschnitt 4.4 [Iconmerkmale], Seite 18 unter HARDWAREVERSION=.

### 5.2 Tuning

Die Standardhardware des IR-Masters 1.0 bis 2.61 hat eine Reichweite von 1-2 m. Die Hardware des IR-Masters 3.0 hingegen bereits eine Reichweite von 4-5 m.

Beide Hardwaretypen kann man noch verstärken. Allerdings ist zu überlegen, ob nicht besser die alte in eine neue Hardware umgebaut werden soll. Siehe Abschnitt 5.1 [Umbau der alten Hardware], Seite 20.

### 5.2.1 Tuning der alten Hardware

Folgende Modifikationen können an der Hardware gemacht werden, um die Reichweite zu erhöhen:

- R2 auswechseln in 150 Ohm ergibt ca. 3 m
- R2 auswechseln in 100-120 Ohm ergibt ca. 4 m<sup>1</sup>
- 2 x D1 in Reihe, R2:100 Ohm ergibt ca. 5 m
- 2 x D1 in Reihe, R2:82 Ohm ergibt ca. 6 m<sup>2</sup>
- D1 auswechseln in LD 273 oder SFH 485 (z.B. Konrad Elec.) und R2: 75 - 100 Ohm ergibt bis 10 m

*Bemerkung:* Sie sollten sich grundsätzlich überlegen, ob Sie die alte Hardware nicht besser zu einer neuen umbauen sollten, da dadurch schon eine Reichweite von 4-5 m erreicht wird.

### 5.2.2 Tuning der neuen Hardware

Die neue Hardware (IR-Master 3.0) hat eine normale Reichweite von ca 4-6 m. Sollte diese trotzdem nicht ausreichend sein, gibt es noch folgende Modifikationen:

- R2 auswechseln in 47 Ohm; ergibt ca. 8 m mit wenig Streuung
- 2 \* D1 in Reihe + R2 = 39 Ohm; ergibt über 10 m bei guter Streuung
- 3 \* D1 in Reihe + R2 = 18 Ohm; ergibt bis 18 m bei sehr guter Streuung

## 5.3 Joystickport-Hardware

Mit der Hardware am Joystickport werden Kommandos eingelernt und auch gesendet. Diese Hardware ist obligatorisch, da die anderen optionalen Hardwares nur senden können.

Besitzen Sie auch einen IR-Slave, so können Sie auch diese Hardware zum Einlernen von Kommandos verwenden, was in der Regel sogar bessere Resultate liefert.

---

<sup>1</sup> Diese Konfigurationen sollten nur eingesteckt werden, wenn der Port initialisiert ist (also IR-Master/Runner gestartet). Sonst besteht auf lange Sicht die Gefahr der **Zerstörung der IR-Diode!**

<sup>2</sup> Hier besteht die gleiche Gefahr wie bei der zweiten Tuningmöglichkeit!

## 5.4 Parallelport-Hardware

Die Hardware am Parallelport ist "Send-Only", bietet aber dafür andere Vorteile. Es können bis zu 8 Sender eingebaut werden, die wahlweise angesprochen werden können.

Es ist jetzt also möglich baugleiche Geräte separat zu steuern, indem man Gerät 1 mit dem Sender 1 anspricht und Gerät 2 z.B. mit der Joystickport-Hardware.

*Bemerkung:* Die Reichweite der Parallelport-Sender ist geringer als die der Joystickport-Sender. Sie beträgt ungefähr 1-2 m.

## 5.5 DMA/Audio-Hardware

Die DMA/Audio-Hardware verwendet beim Senden DMA. D.h. das Multitasking des Amiga muß nicht kurzzeitig gestoppt werden, wie dies bei allen anderen Hardwares nötig ist.

Zum Senden wird der linke oder der rechte Audio-Kanal verwendet. Dies kann für jedes Kommando separat eingestellt werden. Da am seriellen Ausgang des Amiga auch die Audio-Ausgänge anliegen und hier auch die nötige Spannung vorhanden ist, bietet sich der Serialport an.

Für Bastler dürfte es aber kein Problem sein, die Hardware am Audio-Ausgang mit einer externen Stromversorgung anzuschließen. Damit bleibt der Serial-Port frei für andere Anwendungen.

## 5.6 Serial-Hardware

Die Serial-Hardware steuert den internen seriellen Port des Amiga an. Im Gegensatz zur DMA/Audio-Hardware, die zwar am Serialport angeschlossen wird, aber den Audio-Ausgang des Amiga verwendet, benutzt die Serial-Hardware das DTR-Signal des Serialports.

## Anhang A Support & Bugreports

### A.1 Support

Sie können jederzeit einfach eine Diskette + ausreichend Briefmarken an eine der beiden Adressen senden, um an die neueste Version zu kommen.

Michael Watzl  
Konradstr. 11  
86609 Donauwörth  
Tel: 0906 5834

oder Jürgen Frank  
Wittelsbacherweg 7  
86609 Donauwörth  
Tel: 0906 1057

Germany

Germany

Wenn Sie ein Modem besitzen, so können Sie die aktuellen Versionen von IR-Master, LControl etc. stets in der Amiga-Box-Sinning (ABS) (08435 920021) im Brett 'IR-Master' downloaden.

### A.2 Bugreports

Bei Bugreports sollten Sie unbedingt (!) eine genaue Fehlerbeschreibung UND Ihre genaue Rechnerkonfiguration angeben.

Bitte versuchen Sie möglichst genau zu beschreiben, wie es zu einem Fehler gekommen ist. Am leichtesten ist es Fehler zu beseitigen, wenn diese von uns reproduziert bzw. nachvollzogen werden können.

Bugreports und Vorschläge können Sie auch per E-Mail an Michael Watzl ([indy@abs.gun.de](mailto:indy@abs.gun.de)) senden.

## Anhang B Registrierung (3.32)

NAME: -----  
 STRAßE: -----  
 PLZ/ORT: -----  
 [LAND:] -----  
 TELEFON-NR: -----

Ich will registrierter Benutzer des IR-Masters werden, deshalb

- füge ich einen Scheck über den unten genannten Betrag bei
- überweise ich den unten genannten Betrag an:
  - Michael Watzl, KT0: 4185455
  - Raiffeisen-Volksbank Donauwoerth eG, 86609 Donauwoerth
  - BLZ: 722 901 00
  - Als Kommentar bitte "IRMASTER REGISTRIERUNG" angeben.
- bitte ich um Zusendung per Nachnahme (zuzüglich DM 6,-)  
 (nur Deutschland!)

Bitte senden Sie mir:

- Neueste Version + Bauanleitung für die Hardware für DM 25
- Neueste Version + Bausatz für DM 40
- Neueste Version + komplette Hardware für DM 60

----- optionale Hardware -----  
 Sendemodul für den Parallelport (incl. 1 Sender)

Bausatz:

- Sendemodul für den Parallelport (incl. 1 Sender) auf Anfrage
- \_\_ x zus. Sender (bis zu 8 insges. also bis zu 7 zus.) auf Anfrage
- Sendemodul für den Serialport auf Anfrage

Fertiggerät:

- Sendemodul für den Parallelport (incl. 1 Sender) auf Anfrage
- \_\_ x zus. Sender (bis zu 8 insges. also bis zu 7 zus.) auf Anfrage
- Sendemodul für den Serialport auf Anfrage

Es ergibt sich ein Gesamtpreis von ----- DM.

-----  
 Ort, Datum

-----  
 Unterschrift

## Anhang C Andere Software

### C.1 req.library

Taken from "req.doc" (description on req.library):

"The req.library is a run time re-entrant library that is designed to make it easier for programmers to use powerful, easy to use requesters for communicating with users. The requester library includes such functions as a color requester, file requester, message display requester and many functions to make the creation of gadgets for your own custom requesters easier.

Req.library was written by Colin Fox (of Pyramyd Designs) and Bruce Dawson (of CygnusSoft Software). Req.library is a freely distributable library that may be used in commercial products without paying any royalties. We encourage you to use the requester library in all of your programs, to make them easier to write, and to use.

Req.library is not public domain. The requester library and all documentation and example programs are all copyright 1989."

### C.2 RTPatch

Taken from "RTPatch.doc":

"The programs and files in this distribution are freely distributable, but are also copyright (c) Nico Francois. They may be freely distributed as long as no more than a nominal fee is charged to cover time and copying costs.

No commercial usage is permitted without written permission from the author. Everything in this distribution must be kept together, in original unmodified form.

The above is generally known as freeware.

If you have suggestions or remarks about this program, or if you find any bugs, please let me know.

Contacting the author:

Fido: 2:292/603.10 (Nico Francois)

Internet: nico@augfl.be

Mail: Nico Francois  
Corbielaan 13  
B-3060 Bertem  
BELGIUM

If you can please use e-mail. That way you'll stand a much better chance of getting a reply quickly."

### C.3 reqtools.library

Taken from reqtools-distribution's "readme" file:

"reqtools.library is a standard Amiga shared, runtime library. The purpose of ReqTools is to make it a lot quicker and easier to build standard requesters into your programs. ReqTools is designed with Commodore's style guidelines in mind, all requesters have the look-and-feel of AmigaDOS Release 2.

If you use ReqTools in your programs you do not have to worry about requesters too much. You'll have a lot more time to concentrate on the really important stuff your program does.

The library has been inspired by req.library (by Colin Fox & Bruce Dawson) and Commodore's own asl.library. You will find it shares a lot of the features with these two libraries, while it has some additional ones as well. While asl.library was great in look-and-feel I felt it lacked quite a bit in the power department. This power is mostly available in req.library, but this doesn't fit in too well with AmigaDOS Release 2. So the idea for a new requester library was born.

I tried to make all requesters in ReqTools very powerful, easy to use and with a very nice new-look 3D interface. Efficiency was also considered very important. The 2.0 version of the library is about 38K large. I'm sure you will agree this is not too much considering what ReqTools offers.

ReqTools features the following requesters: a query requester, a string requester, a number requester, a file requester, a font requester, a palette requester and new in release 2.0 of ReqTools a volume requester and a screen mode requester."

## C.4 LControl

Aus der Anleitung zu LControl:

"LControl ist ein Programm, das es mit einer speziellen Steuerhardware ermöglicht, Videokameras, die mit einer **Control-L**-Editbuchse oder **LANC** (alle Sony-kompatiblen<sup>1</sup>) ausgestattet sind zu steuern.

Die Steuerhardware ist recht leicht nachzubauen. Die Bauanleitung, den Bausatz, oder die Kompletthardware erhalten Sie nach der Registrierung<sup>2</sup>...

Die Hardware wird an den Parallelport des Amigas angeschlossen<sup>3</sup>. Es ist zudem möglich zwei Kameras an LControl anzuschliessen und per Software zwischen den beiden hin- und herzuschalten.

LControl ist ein Commodity und besitzt einen ARexx-Port. Somit kann LControl auch im Hintergrund arbeiten und über den ARexx-Port kann die Videokamera auch "programmiert" werden."

---

<sup>1</sup> Eine Hard- und Software für **5-Pin-Edit**-Kameras ist bereits kurz vor der Fertigstellung

<sup>2</sup> diese Registrierung bezieht sich auf LControl und ist nicht in der Registrierung zum IR-Master inbegriffen

<sup>3</sup> Es ist bereits auch eine Hardware für den (internen) Serialport des Amiga erhältlich

## Anhang D Tips & Tricks

### Hotkeys für Gadgets

Daß Hotkeys für die Gadgets nicht direkt vom IR-Runner unterstützt werden, heißt noch lange nicht, daß dies nicht möglich ist!

Mit Programmen wie dem Toolmanager (von Stefan Becker) oder FKey (ab Version 3.0 der Workbench für diesen Zweck brauchbar) kann man sich die Hotkeys selber dazustricken.

Ein Beispiel:

Die "Power"-Taste im IR-Projekt "CDPlayer.irm" soll mit Tastendruck auf die F1-Taste ausgelöst werden.

Toolmanager:

1. Im Prefs-Programm ein neues Programmobjekt einrichten
2. Im Feld Tastenbefehl "F1" eingeben
3. Im Befehlfeld folgenden Text eingeben: rx "address 'CDPlayer\_rexx' IR\_Send \$Power"
4. Im Objektnamenfeld noch einen einprägsamen Namen eingeben
5. Toolmanagerpreferences wieder mit "Sichern" verlassen

FKey:

1. FKey starten
2. "Taste dazu" anwählen
3. "F1" in das Textfeld eingeben
4. Mit dem "Befehl"-Gadget auf "Programm starten" umschalten
5. Als Befelsargumente verwenden Sie wieder: rx "address 'CDPlayer\_rexx' IR\_Send \$Power"
6. Aus dem Menü wählen Sie nun Belegung speichern und verlassen FKey mit "Verbergen"

## Anhang E IR-Master History

- V1.0  
First Released Version (version for Amiga-OS 1.3)
- V2.0  
Big rewrite for Amiga-OS 2.x/3.x  
Many features added:  
- arrangement functions  
- environment menu  
- font support for gadgets
- V2.01  
Bugs fixed:  
- Amiga-OS 3.0 menu new look added  
- several little bugs removed  
Using asl requesters in stead of req requesters  
req.library is only used for GetString();
- V2.02  
Bug fixed:  
- Coords used system default font in stead of topaz 8  
Features added:  
- Screen can be made public
- V2.05  
Some minor bugfixes...  
Features added:  
- locale is supported + german cataloges added  
- can open on a public screen
- V2.06  
IR\_Runner features added:  
- Now supports fixing window position  
IR\_Runner bugs removed:  
- No more gurus when sending IR commands
- V2.07  
IR\_Runner  
- Big stack bug removed!  
IR\_Editor  
- minor bug in "project-changed" removed
- V2.07+  
Docs: Harware tuning infos added

- V2.08
- IR-Editor
    - IR-Code window added
    - Brushs can be used for gadget imaginary
  - IR-Runner
    - Arexxport improved
- V2.09
- IR-Editor
    - Background gfx now supported!!!
    - IR-Config window redone
- V2.1b
- IR-Editor
    - new icons in toolbox :-)
    - bugs in asm-code removed
  - IR-Runner
    - better handling of multiple runners
    - tooltype handling improved
- V2.11
- IR-Editorinfos added inf
    - Drag & Drop added
    - better tooltype handling
  - IR-Runner
    - Bug in Filerequester removed
    - Arexx-port improved
    - See Doc: IR\_Send for important changes!
    - better tooltype handling
- V2.2
- IR-Editor
    - Cut/Copy/Paste added
  - Docs:
    - DVI/TeX-Dokumentation added (only german so far)
- V2.21
- IR-Editor
    - Bug in wobbelcode learn removed
  - IR-Runner
    - Bug in wobbelcode send removed
- V2.22
- IR-Editor
    - PubScreen Name is now "IRMaster"

V2.50

IR-Editor/IR-Runner

- New Gadgettypes:
  - > Direkt LControl and Rapid support
  - > DOS/ARexx-Kommands on Gadgets

IR-Editor

- Bugs in "Paste" removed

IR-Runner

- Enforcerhits detected and traced down...

V2.60

IR-Editor/IR-Runner

- New Gadgettype: Relais-Card  
This type has a already lernd in systemcode to control the Relais-Card by Conrad-Electronics [for more, read the Docs]
- Bug removed: If you use different Fonts in the IR-Editor & Runner, the display now won't get confused.

V2.61

Minor Bugfixes in the Config-Window

V3.00

IR-Editor/IR-Runner

- Supports now special hardware for the parallel and serial port
- Raster in IR-Editor
- Faster signal repetition when holding down a button in the runner
- several bugfixes
- changed hardware !!!! improves overall performance  
new ir-range: 5-6m!

V3.10

IR-Editor

- better handling of gadgets (stay selected...)

IR-Editor/IR-Runner

- supports now colored text gadgets
- audio-hardware supports left and right channel (like the parallel hardware)

V3.11

IR-Editor and IR-Runner

- bugfix in DMA-send routine removed
- minor bugfixes in InfraRed.library  
(current version: 35.5)

## V3.20

## IR-Editor and IR-Runner

- new hardware introduced: serial send (uses the internal serial port)
- changes made to DMA-Send (old remotes must be reconfigured!)
- changes to LControl and Rapid support  
=> please check manual for more info

## V3.30

## IR-Editor

- toolbox icons are now user configurable
- minor bugfixes

## IR-Editor and IR-Runner

- new gadgettype: macro  
one gadget can call other gadgets in this project

## V3.31

## IR-Editor and IR-Runner

- added some background gfx options (top-left, center, tile)

## V3.32

## IR-Editor

- removed Enforcer-Hits from V3.31
- removed little bug in ilbm-reader
- listviews were too big for macrowindow (OS2.x)

## IR-Editor and IR-Runner

- added datatype-support for background and gadget-pictures (OS3.0 required)
- bug removed in load-module: big (!) graphics lead to a system crash

## V3.33

## IR-Runner

- new AREXX-command: IR\_WAIT

# Index

## 5

5-Pin-Edit ..... 27

## A

ABS ..... 23

Adressen ..... 23

Amiga Box Sinning ..... 23

ARexx-Port ..... 17

ARexx-Portname ..... 17

Auf öffentlichem Schirm ..... 6

Ausschneiden ..... 5

Autoren ..... 4

## B

Bündig machen ..... 5

BACKGROUND= ..... 18

BACKGROUNDMODE= ..... 18

Bearbeiten ..... 5

Beenden ..... 4, 16

Bildschirmmodus ..... 6

Bruce Dawson ..... 25

Brush ..... 14

Brush/Icon als Gadgetbild ..... 9

Bugreports ..... 23

## C

CENTERED ..... 19

Clibboard Löschen ..... 5

Colin Fox ..... 25

Control-L ..... 27

CX\_POPKEY ..... 18

CX\_POPUP ..... 18

## D

datatype.library ..... 6

DMA-Audio-Send ..... 12

DMA/Audio-Hardware ..... 22

DOS-Kommando ..... 11

Drag & Drop ..... 14

## E

E-Mail ..... 23

Einfügen ..... 5

Einstellungen ..... 6

Einstellungen sichern ..... 4

## F

F-Tasten ..... 7

Fenster ..... 10

FKKey ..... 28

Fontrequester ..... 6

Frequenz/Typ ..... 11

## G

Gadget testen ..... 9

Gadget vergrößern/verkleinern ..... 8

Gadgets ordnen ..... 5

Gadgets verschieben ..... 8

Gadgetschriftart wechseln ..... 8

Größe kopieren ..... 5

Grafik ..... 14

## H

Hardware ..... 20

Hardwaretuning ..... 20

Hardwareumbau ..... 20

Hardwareversion ..... 7

Hintergrundgrafik löschen ..... 7

Hintergrundgrafik laden ..... 6

Hintergrundgrafik/ ..... 7

History ..... 29

Hotkeys ..... 28

## I

Iconmerkmale ..... 18

Information ..... 4, 5

Infrarot-Code ..... 6

Installation ..... 2

Installer ..... 2

- IR-Code ..... 13
  - IR-Code anzeigen ..... 6
  - IR-Daten lernen ..... 9
  - IR-Editor ..... 4
  - IR-Kanal ..... 12
  - IR-Konfiguration ..... 6, 11
  - IR-Lernen ..... 13
  - IR-Runner ..... 16
  - IR-Runner-Menues ..... 16
  - IR\_Appear ..... 17
  - IR\_Disable ..... 18
  - IR\_Disappear ..... 17
  - IR\_Enable ..... 18
  - IR\_Gadgets ..... 18
  - IR\_Move ..... 17
  - IR\_Quit ..... 17
  - IR\_Send ..... 17
  - IR\_WAIT ..... 18
- J**
- JOY ..... 12
  - Joystickport ..... 1
  - Joystickport-Hardware ..... 21
- K**
- Kickstart ..... 2
  - Kommando ..... 11
  - Kommando senden ..... 13
  - Konfigurationsfenster ..... 6
  - Koordinaten ..... 5, 10
  - Koordinatenfenster ..... 5
  - Kopieren ..... 5
  - Kosten ..... 24
- L**
- Laden... ..... 4
  - LANC ..... 27
  - LControl ..... 27
  - LEFT= ..... 18
  - Lernen ..... 9
  - Locale ..... 3
- M**
- Makro ..... 12
- N**
- Neues Gadget ..... 7
  - Nico Francois ..... 25, 26
- O**
- Oben Links ..... 7
  - Oeffentlicher Bildschirm ..... 6
  - Oeffentlicher Schirm ..... 6
- P**
- Palette ..... 6
  - Parallelport-Hardware ..... 22
  - PControl ..... 27
  - Position fixieren ..... 16
  - Projekt ..... 4
  - Publicscreen ..... 6
  - PUBSCREEN= ..... 19
- R**
- Raster ..... 6
  - Raster ändern ..... 6
  - Registrierung ..... 24
  - Reichweite ..... 20
  - Relais-Karte ..... 11
  - req.library ..... 25
  - reqtools.library ..... 26
  - RTPatch ..... 25
- S**
- Schriftart ..... 6
  - Screenmode ..... 6
  - SER ..... 12
  - Serial-Hardware ..... 22
  - Sichern ..... 4
  - Sichern als... ..... 4
  - Starten des IR-Runners ..... 16
  - Support ..... 23
- T**
- Testen ..... 9

Text im Gadget .....	8	<b>U</b>	
TILED .....	19	Ueber.....	16
Tips & Tricks .....	28	Umbau der Hardware .....	20
Toolbox .....	7	<b>V</b>	
Toolbox-Konfiguration .....	10	Verbergen.....	4, 16
Toolbox-Piktogramme .....	10	Version .....	20, 29
Toolboxfunktionen .....	7	Verteilen .....	5, 7
Toolmanager .....	28	<b>W</b>	
Tooltypes .....	18	Was ist IR-Master .....	1
TOP= .....	18	Wobbelkode .....	13
TOPLEFT .....	19	<b>Z</b>	
Tuning .....	20	Zentriert .....	7
Tuning (alte Hardware) .....	21		
Tuning (neue Hardware) .....	21		

# Table of Contents

<b>1</b>	<b>Was ist IR-Master</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Installation</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>IR-Editor</b> .....	<b>4</b>
3.1	Die Menues .....	4
3.1.1	Projekt .....	4
3.1.2	Bearbeiten .....	5
3.1.3	Gadgets ordnen .....	5
3.1.4	Einstellungen .....	6
3.1.5	Hardware .....	7
3.2	Die Toolbox .....	7
3.2.1	Funktionen .....	7
3.2.1.1	Neues Gadget .....	7
3.2.1.2	Gadgets verschieben .....	8
3.2.1.3	Gadget vergrössern/verkleinern .....	8
3.2.1.4	Text im Gadget .....	8
3.2.1.5	Gadgetschriftart wechseln .....	8
3.2.1.6	Brush/Icon als Gadgetbild .....	9
3.2.1.7	IR-Daten lernen .....	9
3.2.1.8	Gadget testen .....	9
3.2.2	Konfiguration .....	10
3.3	Andere Fenster .....	10
3.3.1	Koordinaten .....	10
3.3.2	IR-Konfiguration .....	11
3.3.3	IR-Code .....	13
3.4	IR-Lernen .....	13
3.5	Drag & Drop .....	14
<b>4</b>	<b>IR-Runner</b> .....	<b>16</b>
4.1	Starten des IR-Runners .....	16
4.2	IR-Runner-Menues .....	16
4.3	ARexx-Schnittstelle .....	17
4.4	Iconmerkmale .....	18
<b>5</b>	<b>Hardware</b> .....	<b>20</b>
5.1	Umbau der alten Hardware .....	20

5.2	Tuning.....	20
5.2.1	Tuning der alten Hardware.....	21
5.2.2	Tuning der neuen Hardware.....	21
5.3	Joystickport-Hardware.....	21
5.4	Parallelport-Hardware.....	22
5.5	DMA/Audio-Hardware.....	22
5.6	Serial-Hardware.....	22
<b>Anhang A Support &amp; Bugreports.....</b>		<b>23</b>
A.1	Support.....	23
A.2	Bugreports.....	23
<b>Anhang B Registrierung (3.32).....</b>		<b>24</b>
<b>Anhang C Andere Software.....</b>		<b>25</b>
C.1	req.library.....	25
C.2	RTPatch.....	25
C.3	reqtools.library.....	26
C.4	LControl.....	27
<b>Anhang D Tips &amp; Tricks.....</b>		<b>28</b>
<b>Anhang E IR-Master History.....</b>		<b>29</b>
<b>Index.....</b>		<b>33</b>