

**Ser2Par 1.3**

<b>COLLABORATORS</b>
----------------------

	<i>TITLE :</i> Ser2Par 1.3		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		July 20, 2024	

<b>REVISION HISTORY</b>
-------------------------

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>Ser2Par 1.3</b>	<b>1</b>
1.1	Ser2Par 1.3	1
1.2	Was ist Ser2Par	1
1.3	Besonderheiten	2
1.4	Rechtliches	2
1.5	Voraussetzungen	3
1.6	Installation	3
1.7	Programmstart	4
1.8	Statuszeile	4
1.9	Aktiv-Schalter	5
1.10	Einstellungen	5
1.11	Ser-Name	5
1.12	Ser-Nr	6
1.13	Warte(Sek)	6
1.14	Tempo	6
1.15	Sprache	7
1.16	Benutzen	7
1.17	Abbrechen	7
1.18	Programmende	7
1.19	Schnellstart	8
1.20	Umleitung	8
1.21	Fehlermeldungen	9
1.22	Bekannte Fehler	10
1.23	Hardware	10
1.24	Programmierer	12

---

# Chapter 1

## Ser2Par 1.3

### 1.1 Ser2Par 1.3

```
=====
Ser2Par Version 1.3
=====

(W) 1996/97 by J.Reinert/Lehrte
      alias Techno im
      "Amiga Club Im T-Online" *AC#

Was ist Ser2Par
Besonderheiten
Rechtliches
Voraussetzungen
Installation
Programmstart
Programmende
Schnellstart
Umleitung
Fehlermeldungen
Bekannte Fehler
Hardware
Programmierer
```

### 1.2 Was ist Ser2Par

Kurz gesagt: "Ser2Par" holt Daten von einer seriellen Schnittstelle und gibt sie unverändert über das AmigaDOS-Gerät "PAR:" aus.

Ser2Par (sprich "ser to par" habe ich ursprünglich für meinen Neffen geschrieben, damit der mit seinem Psion-Palmtop und dem zugekauften seriellen Schnittstellenkabel auch seinen Drucker ansteuern kann. Das Bindeglied zwischen Palmtop und Drucker war sein Amiga-500, welcher mit "Ser2Par" die Daten des Psion

über die serielle Schnittstelle empfangen und über den Parallelport an den Drucker weiterreichen konnte. Leider hat er das Progi niemals genutzt :(

Da inzwischen auch ich einen kleinen PC neben dem Amiga stehen habe, habe ich das Programm wieder aus der "Versenkung" geholt und es an meine Bedürfnisse angepasst. Es ist mir jetzt möglich, meinen Drucker (der am Amiga angeschlossen ist) für Amiga und PC abwechselnd zu nutzen. Ser2Par übernimmt dabei die Aufgabe eines automatischen Druckerumschalters.

## 1.3 Besonderheiten

Ser2Par verfügt über folgende besonderen Merkmale:

- Fensterposition wird gespeichert
- jede serielle Schnittstelle lässt sich als Empfangs-schnittstelle einstellen
- Schaltet den Drucker automatisch auf Amiga zurück, wenn keine seriellen Daten mehr reinkommen
- Benutzerführung in englisch oder deutsch
- Das Fenster passt sich der Höhe der Titelleiste an (abhängig vom Zeichensatz)
- Letzte Einstellung wird automatisch als Vorgabe gesichert sobald das Programm beendet wird
- Drucker-Umgehung möglich (Dummy)

## 1.4 Rechtliches

Ser2Par gebe ich als Freeware frei. Sie dürfen das komplette Programm-Paket an jeden Interessierten weitergeben (Verteilung erwünscht). Es dürfen aber keine Veränderungen an den einzelnen Dateien vorgenommen werden. Ich stelle es Ihnen aber frei, diese Anleitung ins englische zu übersetzen und das Programmpaket um diese neue Anleitung zu bereichern (kurze Mitteilung an mich wäre nicht schlecht).

Ser2Par verteilte ich, "wie es ist". Sie haben keinen Anspruch auf ein fehlerfreies Produkt. Auf meinem Amiga 4000/040 läuft Ser2Par seit längerer Zeit stabil und hat bislang keine Schäden hinterlassen.

---

Für Schäden, die durch verwenden von Ser2Par entstehen, bin ich nicht haftbar zu machen. Sie alleine übernehmen die volle Verantwortung, wenn Sie Ser2Par einsetzen.

## 1.5 Voraussetzungen

Um Ser2Par nutzen zu können, benötigen Sie ...

- Einen Amiga
- 1MB RAM
- Amiga-OS 2.04 oder besser
- Eine freie serielle Schnittstelle
- Drucker am Amiga (über DOS-Gerät "PAR:" ansprechbar)
- Ein Nullmodem-Kabel
- Einen zweiten Rechner, der seine Druckdaten an den Amiga sendet

## 1.6 Installation

Eine aufwendige Installation ist nicht erforderlich. Es reicht völlig aus, wenn Sie die Programm-Schublade mit allen darin enthaltenen Dateien auf einen Datenträger Ihrer Wahl kopieren.

An den Voreinstellungen des Amiga, auf dem "Ser2Par" installiert ist, müssen normalerweise keine Veränderungen vorgenommen werden.

Der externe Rechner (das ist der, der seine Druckdaten an Ser2Par sendet) muss so eingestellt werden, daß er eine serielle Schnittstelle verwendet. Sowohl Amiga als auch PC bieten diese Möglichkeit. Als Verbindungskabel zwischen zwei Computer wird ein Nullmodem-Kabel (siehe Kapitel Hardware ) verwendet.

Ein "Psion"-Palmtop muss mit einem seriellen Kabel ausgestattet sein, welches normalerweise zum verbinden mit einem zweiten Rechner verwendet wird.

---

## 1.7 Programmstart

Ser2Par wird, wie üblich, per Maus-Doppelklick von der Workbench aus gestartet. Auch von der Shell sollte das Programm durch eingeben des kompletten Pfades mit Programmname zu starten sein. Es steht Ihnen frei, Ser2Par direkt von der Diskette zu nutzen oder es auf Festplatte umzukopieren (siehe Installation ) und von dort zu starten. Nachdem Ser2Par in den Arbeitsspeicher geladen wurde, sollte sich ein Fenster auf der Workbench öffnen.

Dieses Fenster kann durch ziehen an seiner Dragbar (Kopfzeile des Fensters) verschoben werden. Eine Vergrößerung des Fensters ist nicht vorgesehen. Durch anklicken des Schließ-Symboles (links oben in der Ecke) kann das Programm beendet werden.

Weitere Elemente in dem Hauptfenster sind ...

Statuszeile  
 Aktiv-Schalter  
 Einstellungen

## 1.8 Statuszeile

In der Statuszeile können Sie sowohl Fehlermeldungen als auch Hinweise zu den aktuellen Aktivitäten lesen. Folgende Tabelle soll Aufschluss über die Bedeutung der Hinweise geben

Status	Bedeutung
"Bereit"	Alles klar zum drucken. Es müssen jetzt nur noch Druckdaten über den seriellen Anschluss reinkommen. Der "Aktiv/Bypass"-Schalter erzeugt keine Status-Meldung
"Fehler: Arbeitsspeicher"	Puffer-Speicher für Datenempfang konnte wegen Speichermangel nicht beschafft werden.  Abhilfe: Überflüssige Programme und Fenster beenden
"Fehler: Kein Puffer"	Obwohl kein Puffer angelegt wurde, wollten Sie anscheinend drucken
"Fehler: Seriell"	Die Einstellungen der seriellen Schnittstelle sind fehlerhaft. Bitte überprüfen
"Drucken..."	Es werden zur Zeit Daten empfangen und zum Drucker weitergeleitet

```
-----  
"Drucker beschäftigt"      Empfangene Daten können nicht gedruckt  
                             werden, weil der Amiga anscheinend den  
                             Drucker beschäftigt. Eventuell hat die  
                             letzte Anwendung die Drucker-Schnitt-  
                             stelle nicht wieder freigegeben  
-----
```

## 1.9 Aktiv-Schalter

Wird dieser Schalter auf "Bypass" gestellt, so werden zwar Daten vom seriellen Port eingelesen, aber nicht verwertet. Aber Vorsicht:

Dieser Schalter lässt sich immer betätigen. Wenn der Drucker z.B. gerade Daten von der seriellen Schnittstelle erhält, wird dieser Datenstrom einfach unterbrochen. Für den Daten-Lieferanten ist alles bestens. Er merkt nichts davon und druckt fleißig weiter.

## 1.10 Einstellungen

Mit anklicken dieser Schaltfläche wird ein neues Fenster geöffnet, welches Sie zum einstellen des Programmes nutzen können. Es ist zu beachten, daß VOR Veränderung der Einstellungen alle Druckdaten verarbeitet sein müssen. So lange der Ausdruck vom externen Rechner im Gange ist, kann der Einsteller nicht geöffnet werden.

Ser-Name  
Ser-Nr  
Warte (Sek)  
Tempo  
Sprache  
Benutzen  
Abbrechen

## 1.11 Ser-Name

Hier wird der Name des seriellen Gerätes eingetragen, welches die Druckdaten vom Zweitrechner empfangen soll. Mir bekannte Namen sind:

serial.device                    (Serielle Schnittstelle des Amiga)



BaudBandit.device      (Alternativer Gerätetreiber für Amiga-Seriell)

duart.device            (Schnittstelle einer MultifaceCard)

Beim Gerätenamen ist auf Groß- Kleinschreibung zu achten.

## 1.12 Ser-Nr

Außer des Device-Namens (siehe Ser-Name ) wird unbedingt die Nummer der benutzten seriellen Schnittstelle benötigt. Diese lässt sich mit dem sichtbaren "Wechselschalter" von 0 bis 7 einstellen.

Bei verwenden des "serial.device" oder "BaudBandit.device" ist die Nummer "0" einzustellen. Wird eine serielle Schnittstelle einer MultifaceCard genutzt, sind auch andere Werte möglich.

## 1.13 Warte(Sek)

Der hier eingetragene Wert (in Sekunden) gibt an, wie lange das Programm warten soll, bevor der Drucker wieder freigegeben wird und vom Amiga wieder nutzbar ist. Wenn der externe Rechner recht langsam ist, empfiehlt sich ein hoher Wert (ab 10 Sekunden)

Intern wird die Wartezeit so verarbeitet, daß mit jedem eintreffenden Datenbyte über die serielle Schnittstelle ein Zähler auf den hier eingestellten Wert gesetzt wird. Dieser Zähler wird dann im Sekundentakt heruntergezählt, bis er Null erreicht hat. Dort angekommen, wird die parallele Schnittstelle geschlossen.

## 1.14 Tempo

Der hier eingestellte Wert gibt die Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate), mit der die Druckdaten über das serielle Kabel empfangen werden sollen. Dieser Wert muss mit der Einstellung auf dem externen Rechner übereinstimmen. Zu beachten ist, daß die Schnittstelle des Amiga normalerweise nur bis 19200 Baud zuverlässig arbeitet. Bei beschleunigten Amigas könnte auch mehr "drin sein".

Unter Verwendung einer MultifaceCard sollte auch die maximale Übertragungsrate von 115200 Baud nutzbar sein.

Der Wechselschalter lässt folgende Werte einstellen:

---

2400 Baud	(ca. 230 CPS)	(CPS=Chars Per Secound
4800 Baud	(ca. 470 CPS)	=Zeichen pro Sekunde)
9600 Baud	(ca. 950 CPS)	
19200 Baud	(ca. 1800 CPS)	
38400 Baud	(ca. 3700 CPS)	
56600 Baud	(ca. 5500 CPS)	
115200 Baud	(ca. 11000 CPS)	

## 1.15 Sprache

Standardmäßig meldet sich Ser2Par mit einer englischen Benutzerführung (zugegeben, es ist kein gutes englisch). Deutschsprachige Anwender können die Oberfläche auch eindeutschten. Dazu ist lediglich dieser Wechselschalter anzuklicken. Sobald die neuen Einstellungen benutzt werden, wird die Sprache gewechselt.

## 1.16 Benutzen

Sind alle Einstellungen korrekt, so können diese mit betätigen dieses Schalters aktiviert werden. Eventuell auftauchende Fehler werden im Kapitel Fehlermeldungen beschrieben. Das Einstellfenster wird automatisch geschlossen.

## 1.17 Abbrechen

Wenn Sie die vorgenommenen Veränderungen an den Einstellungen doch nicht nutzen möchten, so können Sie das Einsteller-Fenster durch einen Klick auf diesen Schalter schließen ohne die neuen Einstellungen zu übernehmen.

## 1.18 Programmende

Um Ser2Par zu beenden brauchen Sie nur das Schließ-Symbol des Hauptfensters anzuklicken. Die aktuellen Einstellungen werden automatisch gesichert und beim nächsten Start wieder geladen.

Eine obligatorische Sicherheitsabfrage soll Sie davor bewahren,

das Programm unbeabsichtigt zu beenden.

## 1.19 Schnellstart

- Programm per Doppelklick starten
- Einstellungen prüfen und benutzen
- Druckdaten über eingestellte serielle Schnittstelle einspeisen
- Wenn nicht mehr benötigt, das Programm beenden

Sollten die Schaltflächen mit englischen Texten versehen sein, so aktivieren Sie bitte das Einstellfenster durch betätigen der Schaltfläche "Configuration" und stellen den Schalter "Language" um auf "German". Verlassen Sie den Einsteller durch anklicken von "Use".

## 1.20 Umleitung

Seit Amiga-OS 2.04 (oder auch 2.0 ?) befindet sich im Lieferumfang der Amiga-Workbench das Tool "CMD". Mit diesem Programm ist es möglich, Daten eines beliebigen Gerätes abzufangen und in eine Datei umzuleiten. Wenn Sie einen Brief aus "Final Copy" drucken, wird dieser normalerweise für den eingestellten Drucker berechnet (zeitaufwendig) und anschließend mit Umweg über den eingestellten Druckertreiber zur parallelen Schnittstelle des Amiga geschickt. Mit installiertem Tool "CMD" (richtige Konfiguration vorausgesetzt) werden die Druckdaten an der parallelen Schnittstelle abgefangen und in eine Datei auf Festplatte, Diskette oder RAM-Disk geschrieben.

Diese Datei kann später mit einem simplen Kopier-Befehl der Shell zum Drucker geschickt werden. Der Zeitaufwand für die Berechnung entfällt. Leider hat die Sache auch einen Haken: Wenn Sie sich einen neuen Drucker anschaffen, müssen Sie die umgeleitete Datei erneut berechnen, da die Vorliegenden voraussichtlich nicht vom Drucker akzeptiert werden.

Und so funktioniert die Umleitung:

-----

Schritt 1: Programm "CMD" einstellen

- Öffnen Sie die Schublade "Workbench:Tools"
- Piktogramm "CMD" einmal anklicken

- WB-Menü "Piktogramm/Informationen ..." auswählen
- Merkmale eintragen/ändern/ergänzen
  - DEVICE=parallel (Groß-Kleinschreibung beachten)
  - FILE=RAM:CMD\_File\_PAR (Oder anderer Pfad mit Name)
  - SKIP=FALSE
  - MULTIPLE=TRUE
  - NOTIFY=FALSE
- Einstellungen speichern.

Diese Einstellung leitet alle Ausgaben zum Parallelport um in die RAM-Disk unter dem Namen "CMD\_File\_PAR". Bei mehreren Ausdrucken wird der Name automatisch um eine Zahl ergänzt.

Schritt 2: Programm "CMD" per Doppelklick starten

Schritt 3: Dokument ausdrucken

Schritt 4: Wenn Sie nichts mehr drucken wollen, sollten Sie das Programm "CMD" ein weiteres mal starten. Die eingerichtete Umleitung wird damit entfernt.

WICHTIG ! Bevor Sie tatsächlich drucken wollen, MÜSSEN Sie die Umleitung entfernen !!

Schritt 5: Sichern Sie die erzeugte Datei auf Festplatte/Diskette

Schritt 6: Benutzen Sie "Ser2Par" zum ausdrucken des soeben berechneten Dokumentes

## 1.21 Fehlermeldungen

Falls während der Laufzeit des Programmes Fehler auftreten, werden diese normalerweise erkannt und gemeldet. Einige der möglichen Fehler habe ich schon im Abschnitt Statuszeile beschrieben. Die hier folgenden Fehlermeldungen werden Ihnen über ein Rückfragefenster als Fehler oder Hinweis mitgeteilt:

Fehler	Bedeutung
=====	=====
Seriellles Gerät nicht bereit	Die serielle Schnittstelle lässt sich nicht öffnen. Ein anderes Programm könnte die Schnittstelle blockieren.
xxxx.device Nummer n	Überprüfen Sie die Einstellungen und beenden Sie nicht mehr benötigte Anwendungen. Die eingestellten Daten für Name und

Nummer der seriellen Schnittstelle  
sind ebenfalls im Rückfragefenster  
enthalten

-----  
Nicht genug Speicher

Puffer-Speicher für Datenempfang  
konnte wegen Speichermangel nicht  
beschafft werden.

Abhilfe: Überflüssige Programme und  
Fenster beenden

-----  
"Drucker in Gebrauch

Empfangene Daten können nicht gedruckt  
werden, weil der Amiga anscheinend den  
Drucker beschäftigt. Eventuell hat die  
letzte Anwendung die Drucker-Schnitt-  
stelle nicht wieder freigegeben

## 1.22 Bekannte Fehler

Hier versuche ich Programmfehler zu beschreiben, die ich  
vorerst nicht im Programm beseitige, weil deren Ursache vom  
Anwender selbst beseitigt werden kann:

-----  
Fehler: Das Programm hängt fest und lässt sich nicht beenden

Ursache: Der Drucker ist Offline, abgeschaltet oder ist mit  
falschen Anschluss verbunden.

Lösung: Drucker-Anschluss prüfen, Drucker einschalten, Papier-  
zufuhr prüfen und Drucker Online schalten  
-----

## 1.23 Hardware

Zum verbinden zweier Computer über eine serielle Schnittstelle  
wird ein sogenanntes Nullmodem-Kabel verwendet. Dieses besteht  
aus zwei Sub-D Buchsen und einem Stück mehradrigem Kabel (mind.  
7 Adern). Je nach dem, welche Schnittstelle Sie nutzen, muss  
entweder eine 25-polige oder 9-polige Buchse beschafft werden.

---

Schnittstelle	Zu beschaffende Buchse
serial.device 0	25-polig
BaudBandit.device 0	25-polig
duart.device 0 und 1 einer MFC2	9-polig
duart.device 0 einer MFC3	9-polig
duart.device 1 einer MFC3	25-polig
duart.device 0 und 1 von SerialMaster500	25-polig
COM1 eines PC	9-polig
COM2 eines PC	25-polig

Zu beachten ist, dass die Schnittstelle "COM1" eines PC normalerweise mit der Maus verbunden ist. Wenn das Motherboard über einen speziellen Maus-Anschluss (PS/2) verfügen, könne auch dort eine Maus angeschlossen werden. Die COM1 wird dadurch frei für andere Anwendungen.

Das Nullmodem-Kabel, wie ich es hier beschreibe, hat sich bei mir in der Praxis bewährt. Sie müssen lediglich eine Kabelverbindung zwischen den Lötanschlüssen der beiden Buchsen herstellen. In der folgenden Tabelle ist jede Verbindung in einer Zeile dargestellt. Ebenso sind beide Formen der Buchsen (9-polig und 25-polig) aufgeführt. Die entsprechenden Nummern der Anschlüsse entnehmen Sie bitte der für Sie zutreffenden Buchsen-Form

Rechner 1			Richtung	Rechner 2		
9-pol	25-pol	Signal		Signal	25-pol	9-pol
3	2	TxD	----->	RxD	3	2
2	3	RxD	<-----	TxD	2	3
7	4	RTS	----->	CTS	5	8
8	5	CTS	<-----	RTS	4	7
6	6	DSR	<-----	DTR	20	4
5	7	GND	-----	GND	7	5
1	8	DCD	<-----	DTR	20	4
4	20	DTR	----->	DCD	8	1
4	20	DTR	----->	DSR	6	6

Trotz der neun Verbindungsleitungen sind es in der Praxis nur sieben Verbindungen. Zwei von denen können lokal an der jeweiligen Buchsen vorgenommen werden. Die Form dieser Tabelle und fehlende Grafikzeichen machten diese Darstellung unumgänglich.

Achten Sie darauf, dass das Verbindungskabel nicht länger als 15 Meter wird. Bei hohen Übertragungsraten könnten dann Störungen

auftreten.

Vorteilhaft ist die Verwendung eines abgeschirmten Kabels. Die Abschirmung kann entweder am Gehäuse der Buchse oder am Signal-Ground (GND) angebracht werden. Bei 25-poligen Buchsen besteht noch die Möglichkeit, die Abschirmung an Pin 1 anzulöten.

## 1.24 Programmierer

Gestatten: Ich heiße Jürgen und wohne auf dem Lande in der Nähe von Lehrte im schönen Niedersachsen Deutschlands. Die nächste größere Stadt ist Hannover und bietet recht wenig Möglichkeiten, um an Amiga-Hard und -Software zu kommen.

Meine Programme entwickle ich unter BlitzBASIC (aktuelle Version 2.1) und integriere auch Assembler-Routinen. Die Programme werden unter Blitz allesamt relativ gross. Dies kann ich leider nicht ändern.

Sollten Sie Fragen, Anregungen oder einen Fehlerbericht abgeben wollen, stehen Ihnen folgende Kontaktwege zur Verfügung:

Briefverkehr: Jürgen Reinert  
Am Kirchberg 4  
D-31275 Lehrte

Telefon : 05175-3972

T-Online : 051753972-0001 (Mittelungsdienst)

E-Mail : ac-techno@T-Online.de

Homepage : <http://home.t-online.de/home/ac-techno/homepage.htm>

Auf meiner Homepage im Internet biete ich meine Programme auch zum runterladen an. Aktualisierungen nehme ich sporadisch vor.

Verfassen Sie Ihre Briefe und Mitteilungen bitte in deutscher Sprache, da ich dem englischen nicht sehr mächtig bin (nur ein paar Vokabeln). Und wenn doch in englisch, dann bitte in allgemeinem Englisch, welches sich mit Wörterbücher übersetzen lässt.

Vielen Dank