

**WBStarsD**

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

	<i>TITLE :</i>		
	WBStarsD		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		April 18, 2022	

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

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>WBStarsD</b>	<b>1</b>
1.1	WBStars Guide (deutsch)	1
1.2	WBStars Guide (deutsch)	1
1.3	WBStars Guide (deutsch)	1
1.4	WBStars Guide (deutsch)	2
1.5	WBStars Guide (deutsch)	2
1.6	WBStars Guide (deutsch)	2
1.7	WBStars Guide (deutsch)	3
1.8	WBStars Guide (deutsch)	4
1.9	WBStars Guide (deutsch)	5
1.10	WBStars Guide (deutsch)	6
1.11	WBStars Guide (deutsch)	6
1.12	WBStars Guide (deutsch)	7
1.13	WBStars Guide (deutsch)	7
1.14	WBStars Guide (deutsch)	7
1.15	WBStars Guide (deutsch)	8
1.16	WBStars Guide (deutsch)	9
1.17	WBStars Guide (deutsch)	10
1.18	WBStars Guide (deutsch)	11
1.19	WBStars Guide (deutsch)	11
1.20	WBStars Guide (deutsch)	12
1.21	WBStars Guide (deutsch)	12

---

# Chapter 1

## WBStarsD

### 1.1 WBStars Guide (deutsch)

WBStars

Version 1.3 (30. 7. 1996)

©1996 by Alexander Pokahr

[Übersicht](#)

[Index](#)

### 1.2 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

[Autor](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

### 1.3 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

Installation

[Voraussetzungen](#)

Installation

[Verzeichnisbaum](#)

[Bedienung](#)

---

## 1.4 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

[GUI](#)

[Menu](#)

[Hinweise und Tips](#)

[Hintergrundbilder](#)

## 1.5 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

[Autor](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

Da ich ein großer SF-Fan bin habe ich schon öfter animierte Sternfelder programmiert, doch auf das vorliegende Programm bin ich aus zwei Gründen (wie ich glaube mit Recht) besonders stolz:

- es ist das erste und bisher einzige Programm, das den Workbench-Hintergrund animiert
- es zeichnet die Sterne nicht nur als Punkte, sondern als regenbogenfarbene Linien wie in StarTrek - The Next Generation

Mehr Information über das Programm und seinen Hintergrund steht auf der Seite [Technisches](#) oder in der [Geschichte von WB-Stars](#) .

## 1.6 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

---

## Autor

## Installation

## Bedienung

Das Programm ist so realitätsnah wie möglich geschrieben, d.h. die Sterne werden im dreidimensionalen Raum berechnet und erst für die Anzeige werden für die Sterne 2D-Koordinaten berechnet ( Zentralprojektion ).

Die Sterne werden solange berechnet, wie sie eine bestimmte Entfernung vom Nullpunkt nicht überschreiten (bei Warp 1 sind es ca 850000 km (3 Lichtsekunden), bei höheren Warpfaktoren sind die Sterne aufgrund der stärkeren Subraumverzerrung auch auf größere Entfernung sichtbar (klingt logisch oder? außerdem sieht es besser aus ;)).

Die Geschwindigkeit der Sterne ergibt sich direkt aus dem Warpfaktor:

(c=Lichtgeschwindigkeit)

Warp 0 = 0.3\*c (Impulsantrieb)

Warp 1 = 1\*c

Warp 2 = 10\*c

Warp 3 = 39\*c

Warp 4 = 102\*c

Warp 5 = 214\*c

Warp 6 = 392\*c

Warp 7 = 656\*c

Warp 8 = 1024\*c

Warp 9 = 1516\*c

Warp 10 ist physikalisch unmöglich (vielleicht hat die nächste Version von WBStars Transwarp :-).

(Die Werte stammen aus dem Buch "Die Technik der U.S.S. Enterprise". Da stehen auch viele andere interessante Sachen drin :).

Um eine Linie statt einem Punkt zu erhalten, wird einfach eine Position vorausberechnet, und dann mit der aktuellen verbunden (die Pixel der Linie werden übrigens mit dem Bresenham-Algorithmus berechnet), die Farben werden dann gleichmäßig auf die Linie verteilt.

WBStars wurde geschrieben in C und kompiliert mit SAS/C 5.10b auf einem Amiga 4000 Cyberstorm 060:) 12MB RAM 170MB:( HD 4fach CD-ROM.

## 1.7 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

Motivation

Technisches

Geschichte

Gegenwart (Neues)

Zukunft

Copyright

Quellcode

Autor

Installation

## Bedienung

Ich weiß nicht mehr genau wann und wie ich darauf gekommen bin, zu versuchen so ein Programm zu schreiben, die ersten Sterne flogen bei mir jedenfalls im November '95 durchs Fenster.

Die erste veröffentlichte Version war 0.9 (15. 5. 1996).

V1.0 (4. 6. 1996)

- Icons werden nicht übermalt
- Richtung, Farbe und Anzahl der Sterne können über ein Konfig-File angegeben werden
- Dokumentation

V1.1 (12. 6. 1996)

- der Zeichenmodus wird wiederhergestellt (mit dem Modus 0 gibt es sonst Grafik-Fehler)
- das Programm ist kleiner und etwas schneller
- alle Dateien können nun in einem Verzeichnis bleiben

V1.11 (19. 6. 1996)

- gibt man für den Azimutwinkel Werte zwischen 90 und 270 Grad an (Sterne bewegen sich rückwärts) sollte es jetzt etwas besser als vorher aussehen
- man kann jetzt tatsächlich bis zu hundert Sterne verwenden, und nicht nur fünfzig (oops)
- verwendet nur noch das Workbench- und keine anderen Backdrop-Fenster mehr (nochmal oops)
- verbraucht etwas weniger CPU (wirklich ;)
- das Programm ist kleiner als alle vorhergehenden Versionen!

V1.2 (10. 7. 1996)

- WBStars hat jetzt ein **GUI**.
- Für alle Interessierten ist jetzt der **Sourcecode** enthalten.
- Dem Archiv wurden einige **Hintergrundbilder** hinzugefügt.

V1.3 (25. 7. 1996)

- siehe **Neues**

## 1.8 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

**Motivation**

**Technisches**

**Geschichte**

Gegenwart (Neues)

**Zukunft**

**Copyright**

**Quellcode**

**Autor**

**Installation**

**Bedienung**

---

Neuigkeiten für die Version 1.3:

Das Einstellungsfenster hat jetzt ein **Menu** .

Preferences lassen sich laden (Open...) und speichern (Save, Save as...).

Farben werden automatisch gewählt (konfigurierbar über 'contrast').

Das Preferences-Format wurde verändert (alte Dateien nicht mehr lesbar!).

**Verzeichnisbaum** mit allen Änderungen.

## 1.9 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

**Motivation**

**Technisches**

**Geschichte**

**Gegenwart (Neues)**

**Zukunft**

**Copyright**

**Quellcode**

**Autor**

**Installation**

**Bedienung**

Die aktuelle Version enthält noch (mindestens) einen Fehler der so schnell wie möglich behoben werden wird (kann aber länger dauern, da ich den Fehler schon seit Monaten nicht finde )-:

- schließt man bei modus 1 das Workbench-Fenster (oder schaltet die Backdrop-Option aus) und öffnet es wieder, so stoppt WBStars mit dem zeichnen und läßt sich nicht mehr beenden

Zur Zeit habe ich folgende Ideen, die ich evtl. demnächst ausprobieren werde:

-automatische Anpassung der Anzahl der Sterne an die CPU

-Berechnung fast vollständig in Integerzahlen

-weitere nette Hintergrundbilder

Da die jetzige Version soweit schon ganz gut läuft, denke ich jedoch darüber nach schon mit der Version 2.0 anzufangen, die neben den oben genannten Erweiterungen und dem im Vorschaubild WBSPrefs versprochene Einstellungsprogramm viele neue Features haben wird:

- modularisiert (Warp, ASwarm, Firework, etc..)

- lässt sich für verschiedene Hintergrundgrafiken konfigurieren (sinnvoll mit MWBPattern o.Ä.)

- läuft in beliebigen Fenstern oder Screens (in jedem Fenster ein anderes Modul; bye, bye CPU ;)

- Über ARexx steuerbar (wie wär´s mit einem Programm, das bei ASwarm den Mauszeiger jagt :)

- DeliTracker Genies (Monoscope im WB-Fenster...)

- vieles mehr (eigene Ideen bitte sofort an **mich** schreiben)

## 1.10 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

[Autor](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

Diese Software unterliegt der "Standard Amiga FD-Software Copyright Note". Sie ist Mailware wie definiert in Absatz 4b. Für mehr Informationen lies bitte AFD-COPYRIGHT .

## 1.11 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

[Autor](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

Dieser Version liegt der Quellcode bei (im Verzeichnis WBStars/source).

Das GUI ist mit GadToolsBox erzeugt (das .gui file liegt auch bei).

Der Quellcode fällt nicht unter das Copyright, solange man nicht behauptet, dass ein selbstcompiliertes Programm von **mir** stammt. Außerdem darf das selbstcompilierte Programm nicht unter dem Namen WBStars veröffentlicht werden.

Wenn Jemand Teile meines Codes (oder den ganzen Code) in eigenen Programmen verwendet, dann fände ich es nett, wenn Derjenige mir das irgendwie mitteilt, und/oder dies in dem Programm kurz erwähnt.

Um den Code zu compilieren kann man (zumindest mit SAS/C 5.10b) das beigelegte Makefile (lmkfile) verwenden (Dazu muß ein Assign auf das WBStars Verzeichnis angelegt werden). Wenn man einem anderen Compiler benutzt ist eigentlich nur zu beachten, dass (Rechtschreibreform;) ich mit cback.o (BackgroundStartup) linke, damit es automatisch im Hintergrund startet. Man kann es natürlich auch mit einem normalen Startup linken, nur muß man das Programm dann mit run starten.

Ich hoffe durch das beilegen des Quellcodes bekomme ich viele Anregungen wie WBStars noch zu verbessern ist.

---

## 1.12 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

Autor

[Installation](#)

[Bedienung](#)

WBStars wurde entwickelt von:

Alexander Pokahr

Adresse: Lapplandring 74

D-22145 Hamburg

Germany

E-Mail: 5Pokahr@Informatik.Uni-Hamburg.De

(Vielen Dank für´s Lesen der Anleitung :)

## 1.13 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Installation](#)

[Voraussetzungen](#)

[Installation](#)

[Verzeichnisbaum](#)

[Bedienung](#)

Dringend notwendig ist OS2.0 (V36) oder höher, da frühere Versionen keine Commodities unterstützen.

Das Programm benötigt recht viel Rechenzeit (Ich hoffe, daß es in [Zukunft](#) etwas weniger sein wird). Eine leistungsfähige CPU schadet dabei natürlich nicht (übrigens setzt WBStars881 zusätzlich zum Koprozessor mindestes eine 68020 CPU voraus).

Zur Nutzung dieses Programms ist es nicht notwendig ein Trekkie zu sein ;).

## 1.14 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Installation](#)

[Voraussetzungen](#)

Installation

Verzeichnisbaum

Bedienung

Zur Installation muß man nur das ganze Verzeichnis an den gewünschten Platz verschieben (Wer schon WBStars1.2 bei sich installiert hat kann im **Verzeichnisbaum** nachsehen, welche Dateien sich seit der letzten Version geändert haben).

Es wird empfohlen alle Dateien in den Verzeichnis zu so zu lassen, wie sie entpackt wurden, aber im Prinzip ist es egal in welchem Verzeichnis sich welche Datei befindet.

Die Datei "WBStarsUP.info" dient dazu, WBStars beim Bootvorgang zu starten, indem sie ins Verzeichnis "SYS:WBStartup" kopiert wird. Dazu muß man noch den Pfad von WBStars angeben, indem man das Icon einmal anklickt, aus dem "Icon" Menu den Punkt "Information..." auswählt und dann im Feld "Default Tool" den vollständigen Pfad angibt. Befindet sich die Schublade "WBStars" beispielsweise im Verzeichnis "Work:Progs" und man möchte die Koprozessorversion (WBStars881) verwenden so muß man als Pfad "Work:Prog/WBStars/WBStars881" angeben (man kann WBStars jedoch auch aus der Startup-Sequence starten; ohne "run" da es automatisch im Hintergrund startet).

WICHTIG:

Damit man die Sterne auch wirklich sehen kann muß man evtl. mit dem **GUI** die richtige Hintergrundfarbe angeben!

## 1.15 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

Installation

Voraussetzungen

Installation

Verzeichnisbaum

Bedienung

(Die mit '\*' markierten Dateien sind seit der letzten Version verändert oder neu)

Docs/AFD-Copyright

Docs/AFD-Copyright.de

Docs/central

\*Docs/WBSPrefs

\*Docs/WBStars.guide

Docs/WBStars.guide.info

\*Docs/WBStars.readme

Docs/WBStars.readme.info

\*Docs/WBStarsD.guide

Docs/WBStarsD.guide.info

Pic/(leer)

Source/obj/(leer)

\*Source/lmkfile

\*Source/WBStars.gui

\*Source/WBStars\_asl.c

\*Source/WBStars\_colors.c

\*Source/WBStars\_gui.c  
\*Source/WBStars\_gui.h  
\*Source/WBStars\_include.h  
\*Source/WBStars\_main.c  
\*Source/WBStars\_plot.c  
\*Source/WBStars\_protos.h  
\*Source/WBStars\_sys.c  
\*Source/WBStars\_temp.c

Docs.info

Pic.info

Source.info

\*WBStars

WBStars.info

\*WBStars.Logo

\*WBStars881

WBStars881.info

\*WBStarsUp.info

Seit der letzten Version gelöschte Dateien:

Docs/WBSPrefs.info

Pic/#?

WBStarsPrefs

WBStarsPrefs.info

## 1.16 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

[GUI](#)

[Menu](#)

[Hinweise und Tips](#)

[Hintergrundbilder](#)

Das Fenster wird geöffnet, indem man bei Exchange "Show Interface" anwählt, oder indem man WBStars ein zweites mal startet.

Um das Fenster wieder loszuwerden muß man nur auf das CloseGadget klicken (oder man wählt "remove", doch dann ist man nicht nur das Fenster los ;).

Die Gadgets:

- ist "Use Window" aktiviert, dann läuft WBStars nur im Workbench-Fenster (funktioniert nur, wenn "Backdrop" im Workbench-Menu aktiviert ist), sonst auf dem ganzen Workbench-SCreen

- "Pri" stellt die Taskpriorität ein (-128 - 127)

- "Stars" legt die Anzahl der Sterne fest (1 - 100)
- mit "Contrast" (0 - 15) stellt man ein, wie bunt die Sterne gezeichnet werden sollen (das kleine Viereck links oben im Fenster zeigt an, welche Farben WBStars verwendet)
- die "BG" Gadgets dienen zum wählen der Farbe die von den Sternen übermalt werden soll (es ist am einfachsten, wenn man erst "try" anwählt, und dann solange auf "next" drückt, bis die Sterne die richtige Farbe überschreiben)
- Die "Height" und "Azimut" Gadgets legen die Richtung der Sterne fest (s.u.)
- "Warp" ist die Geschwindigkeit der Sterne (0 - 9)
- "Save" sichert (wie nicht anders zu erwarten) die Einstellungen
- "Use" sichert auch die Einstellungen, allerdings nur bis zum nächsten Reset
- "Active/Inactive" schaltet das zeichnen von Sternen an und ab
- "Remove" beendet WBStars

Den Höhen- und Azimutwinkel kann man sowohl durch direktes Eingeben in das rechte Feld, als auch durch die +/- Gadgets setzen. Das linke Feld zeigt die augenblicklich verwendete Einstellung, und um Änderungen wirksam zu machen bedarf es eines Klickes auf das OK Gadget (Das gilt nur für die Winkel, alle anderen Einstellungen wie Warpfaktor, Sternanzahl usw. werden sofort übernommen). Möchte man, dass eine Änderung sofort wirksam wird, dann wählt man im **Menu** "Navigation" den Eintrag "Immediate".

Ein Paar **Tips** zu den Einstellungen.

## 1.17 WBStars Guide (deutsch)

Über WBStars

Installation

Bedienung

GUI

Menu

Hinweise und Tips

Hintergrundbilder

Das Project-Menu:

Mit "Open..." und "Save As..." lassen sich die Einstellungen unter Angabe eines Pfadnames laden und speichern (wenn man zB. verschiedene Hintergrundbilder verwendet kann man für jedes eine eigene Konfiguration verwenden).

"Save" bewirkt dasselbe wie das gleichnamige Gadget.

"About" öffnet einen Requester mit der Versionsnummer, meiner EMail-Adresse und einer kleinen Rechenaufgabe.

"Hide" schliesst das Fenster, ohne WBStars zu beenden.

"Quit" beendet WBStars.

Das Edit-Menu:

"Reset To Defaults" setzt die Einstellungen auf die Programminternen Vorgabewerte (s.u.)

"Last Saved" lädt die Einstellungen, die zuletzt mit "Save" gespeichert wurden.

"Restore" lädt die Einstellungen, die zuletzt mit "Use" gespeichert wurden.

Das Navigation-Menu:

Ist "Immediate" angewählt, dann werden Einstellungen der Azimut- und Höhenwinkel sofort wirksam, und das "OK" Gadget ist nicht mehr anwählbar.

Defaults:

Taskpriorität =-1

Modus =1

Sterne =100

Kontrast =5

Warp =3

Azimut =0

Height =0

BackPen =1

## 1.18 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

[GUI](#)

[Menu](#)

[Hinweise und Tips](#)

[Hintergrundbilder](#)

WBStars frisst ´ne Menge CPU (selbst auf meinem A4000-060 :( ), deshalb hier einige Tips, wie man etwas mehr freie CPU bekommt:

- (wahrscheinlich der beste Weg ;) man kaufe eine PowerAmiga
- weniger Sterne, mehr freie CPU
- geringere Warpgeschwindigkeit (zB Warp9->50%CPU, Warp1->40%CPU, Warp0->30%CPU)
- je nach Konfiguration ist entweder Mode 0 (Screen) oder Mode 1 (Fenster) etwas schneller (ausprobieren)
- ein Hintergrundbild, das nicht alle Pixel in der gleichen Farbe hat kan auch beschleunigend wirken (wird nur jeder zweite Pixel in Hintergrundfarbe gesetzt, muß WBStars auch nur jeden zweiten Pixel zeichnen; sieht sehr interessant aus)

Weitere Möglichkeiten zur Beschleunigung werden in [Zukunft](#) integriert werden.

Nützliche Hinweise die hier nicht aufgeführt sind bitte sofort an [mich](#) schicken.

Ich habe nie von mir behauptet besonders gut erklären zu können. Sollte also zufällig jemand etwas von dieser Dokumentation verstanden haben, so möchte ich ihn ermuntern, die Dokumantation so zu verbessern, dass auch nicht so querdenkende Menschen wie ich sie verstehen, und mir seine Vorschläge zukommen zu lassen.

Übersetzungen oder Kurzanleitungen in anderen Sprachen (wie Englisch, Klingonisch und Common LISP ;) sind überaus willkommen.

## 1.19 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Installation](#)

[Bedienung](#)

[GUI](#)

[Menu](#)

[Hinweise und Tips](#)

[Hintergrundbilder](#)

Aus Platzgründen sind die Hintergrundbilder, die der letzten Version beilagen gelöscht worden (schliesslich möchte man sie ja nicht mit jeder neuen Version downloaden). Für die, die sie noch nicht haben, sind sie im Archiv "aminet:util/wb/wbstarspics.lha" zu haben. Das Archiv enthält zusätzlich zur 3 bit Version die 8 bzw. 24 bit Version der Bilder, und Konfig-files für WBStars.

Natürlich sind auch beliebige andere Bilder als Hintergrundbilder für WBStars geeignet. Wenn Jemand schöne Hintergrundbilder gefunden hat würde ich mich freuen, wenn er sie [mir](#) schickt, oder gleich ins Aminet uploaded (als wbstarspics2.lha o.ä.).

## 1.20 WBStars Guide (deutsch)

Tut mir leid, aber der Index ist noch nicht fertig :(

## 1.21 WBStars Guide (deutsch)

[Über WBStars](#)

[Motivation](#)

[Technisches](#)

[Geschichte](#)

[Gegenwart \(Neues\)](#)

[Zukunft](#)

[Copyright](#)

[Quellcode](#)

[Autor](#)

[Installation](#)

[Voraussetzungen](#)

[Installation](#)

[Verzeichnisbaum](#)

[Bedienung](#)

[GUI](#)

[Menu](#)

[Hinweise und Tips](#)

[Hintergrundbilder](#)