

2. erweiterte Auflage

# Einrichten von DBGL mit DOSBox und Spielkonfiguration am Beispiel von Toonstruck

penguin\_root

1. Dezember 2010



Die gezeigten Abbildungen sind Screenshots der Open Source Programme DOSBox 0.74 und DBGL 0.70 unter Linux. Die im Text genannten Pfadangaben gelten auch sinngemäß für Windows-Betriebssysteme und deren Pfadstruktur.

# 1 Vorwort

Das Einrichten von DBGL-Profilen ist stark schematisiert und geht gut von der Hand. Die Anleitung ist umfangreicher als nötig, da hier auch Hintergrundinfos zum besseren Verständnis vorgestellt werden.

Für das grafische Frontend DBGL muss eine funktionierende Java-Umgebung installiert sein, da es in Java geschrieben wurde. DOSBox selbst ist in C++ geschrieben und für die Betriebssysteme Windows, Linux und Mac OS X erhältlich. Auf der Seite <http://members.quicknet.nl/blankendaalr/dbgl/> der Entwickler kann man sich Versionen mit integriertem DOSBox für das jeweilige OS herunterladen. Eine explizite Installation ist nicht nötig; das Programmpaket muss nur in ein beliebiges Verzeichnis wie z. B. C:\dbgl\ oder /home/benutzername/bin/dbgl/ entpackt werden. DBGL startet man unter Windows mit der Datei dbgl.cmd oder einem Doppelklick auf dbgl.jar. Unter Linux startet das Frontend mit dem Terminal-Befehl `java -jar /pfad/zur/datei/dbgl.jar` und auch als Verknüpfungsbefehl eingetragen werden kann.

## 2 Allgemeine Einrichtung von DBGL

Nach dem Start des Frontends kann man die Sprache auf Deutsch stellen, um das Programm bequemer handhaben zu können. Über **File** → **Adjust** → **settings** → **General** → **Language (and country)** ist Deutsch als Sprache erreichbar. Nach einem DBGL-Neustart spricht das Programm jetzt deutsch.

Für jedes Spiel wird außerdem eine \*.conf-Datei angelegt, die DBGL dann DOSBox als deren eigene Konfigurationsdatei unterjubelt. Mit Menü → Einstellungen → Generell → Profileinstellungen kann man Speicherort und Dateinamen dieser besagten **Spiel.conf**-Dateien festlegen. Es bietet sich an, den Namen auf **Name aus Spielnamen** setzen, um die einzelnen Dateien beim Durchstöbern der Ordner mit einem Dateimanager wieder auseinander halten zu können. Für den Speicherort stehen die Möglichkeiten **im Spielordner** und **im DBGL Profile Ordner** zur Auswahl. Wählt man **im DBGL Profile Ordner** kann man sich Installationen erleichtern wie etwa bei Toon-struck auf Seite 9 (siehe Abbildung 1 auf der nächsten Seite).

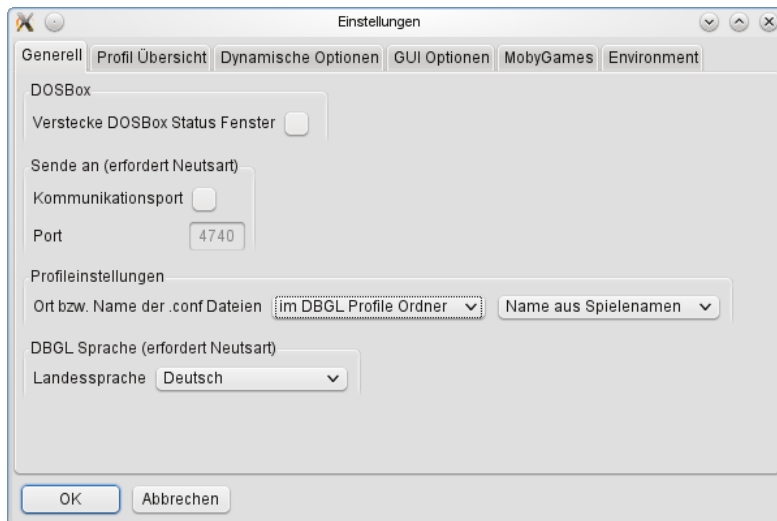


Abbildung 1: Ablageort der \*.conf-Dateien

Im Fenster kann man unter dem Reiter Vorlage eine „Rechner-Schablone“ mit der integrierten DOSBox für die später zu startenden Spiele anlegen. Damit ist es möglich, die zu emulierende Hardware einmalig für die zukünftigen Spiele einzustellen und bei Bedarf nur noch geringfügig an das jeweilige Spiel anzupassen. Dieses Vorgehen erspart bei einem Stapel an DOS-Spielen wirklich viel Arbeit (siehe Abbildung 2 auf der nächsten Seite).

Mit einem Klick auf **Hinzufügen** (Blatt mit Eselsohr) landet man bei den „DOSBox-Innereien“.

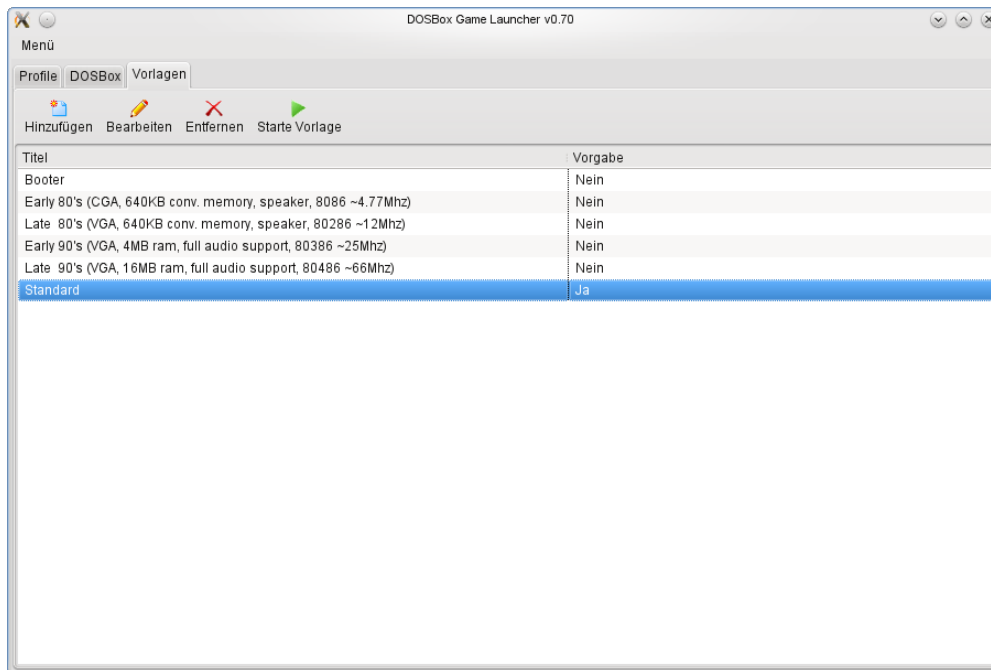


Abbildung 2: DBGL Vorlagenansicht

Nun kann man die Reiter der Reihe nach abarbeiten:

- Info** Hier wird die Benennung der Vorlage wie beispielsweise **Standard** eingetragen und ein Haken bei **Vorgabe** gesetzt, um diese Vorlage als Standard für die später festgelegten Spiele zu benutzen.
- Generell** Priorität der DOSBox-Instanz und Verhalten bei Spielende können hier festgelegt werden. Wenn ein Spiel von CD oder Diskette mit Hilfe einer **dummy.bat**-Datei (siehe CD-Installation auf Seite 9) installiert werden soll oder falls ein Spiel mal mit einem Fehler abbricht, ist es nützlich, den Haken bei **DOSBox nach Beenden schliessen** rauszunehmen, um die evtl. angezeigte Fehlerursache auch tatsächlich sehen zu können. Später kann man dann für jedes fehlerfrei laufende Spiel den Haken bei den Spieleinstellungen, nicht hier in den Vorlageneinstellungen, wieder setzen.
- Anzeige** Unter Ausgabe gibt es die Treiber-Einstellungen **opengl**, **openglhq** für Linux oder **opengl**, **openglhq**, **ddraw** und **direct3d** für Windows zum Erledigen der Bildausgabe. Außerdem bekommt man mit Haken bei **Vollbild** und **Bildformat Korrektur** die Bildausgabe auf einem Breitbildmonitor im typischen 4:3-Format serviert. Bei **Scaler** kann man eine teilweise bildverbessernde Skalierung auf Kosten der Rechnerleistung erreichen. „Gute“ Bildqualität erreicht man mit **hq2x/hq3x**.
- Rechner** Hier sind die Einstellungen für die meisten Spiele in Ordnung. Diese Einstellungen kommen für die „problematischen“ Spiele in Frage und werden dann

in den Profil-Einstellungen je Spiel festgelegt. Den Speicher auf **31** oder **63** hochzuschrauben bringt im Allgemeinen wenig.

**Audio** Man sollte noch **Gravis Ultrasound** einschalten, da evtl. ältere DOS-Spiele damit besser zurecht kommen. Die anderen Einstellungen sind korrekt gesetzt. Bei manchen OS-Konfigurationen muss man unter Umständen das richtige im Rechner steckende MIDI-Gerät auswählen.

**Ein/Ausgabe** Die Einstellungen für Tastatur und Joystick verdienen besondere Beachtung. Die Tastatur sollte man auf das deutschsprachige KeyboardLayout **de129** stellen, um Eingabeprobleme wie die leidigen y-z- und \-Ärgernisse zu vermeiden. Den Joystick sollte man auf **none** setzen und nur im Bedarfsfall je nach Spiel zuschalten. Dies verhindert Probleme mit (USB-) Joysticks (evtl. mit Analogsticks), die über Spiele nicht kalibriert werden können und so zu Cursor-Zittern oder -Wandern führen.

**Mounting** DBGL hat einen Ordner **dosroot** mit an Bord, der bei sämtlichen **Suche...** Schaltflächen als Standard voreingestellt ist. Das bietet sich auch an, da der Ordner als „Festplatte“ **C:** benutzt werden kann. Dies gilt dann für alle in DBGL abgelegten Spiele. Ein Beispiel: Später werden wir Toonstruck installieren und dessen Installationspfad ist standardmäßig **C:\BURST\TOONSTRK\**, also auf der realen Festplatte  
**/Pfad/zum/Ordner/dbgl/dosroot/BURST/TOONSTRK/**  
Auf diese Art hat man dann sämtliche Spiele für DBGL gleich mit im Ordner des Frontends in der typischen DOS-Art organisiert. Deshalb ist es hier möglich, den zu DBGL gehörenden **dosroot**-Ordner mittels **Hinzufügen** als **Laufwerksbuchstabe C** und einem Klick of **OK** einzubinden.  
In der **Mounting Übersicht** erscheint dann der DOSBox-Befehl **mount C „.**“ des Frontends.

Mit einem Klick auf **OK** wird die Vorlage dann gespeichert. Nun kann man die eben erstellte neue Standardvorlage mit einem Klick auf **Starte Vorlage** (grüner Play-Knopf) in einer DOSBox-Instanz testen. In der Instanz sollte vor allem die Tastatur mit **\äöü#+** mal kurz geprüft werden.

Erfahrungsgemäß sollten mit diesen Einstellungen die meisten Spiele auf Anhieb gut und etwa in „Soll-Geschwindigkeit“ laufen.

Jetzt ist es endlich soweit: Die eigentlichen Spiele sind dran.

### 3 Einrichten von Spielen mit DBGL

Als Beispiel verwende ich Toonstruck, da hiermit für DOSBox-Einsteiger nicht ganz alltägliche Aufgaben zu lösen sind wie CD-Installation und CD-Wechsel im laufenden Spiel. Hat man einmal den Ablauf durchexerziert, ist das für weitere Spiele bis auf etwaige spiel-spezifische Kleinigkeiten ziemlich schematisiert.

Vor der Spiel-Installation muss man DOSBox mittels DBGL noch sagen, wie es an die Spiel-CDs kommt. Bei mir hab ich von meinen Spiel-CDs vorher ISO-Abbilder erstellt, um die guten alten CDs zu schonen (Haben ja irgendwie schon Seltenheitswert.). Das lässt sich genauso handhaben wie mit den Original-CDs, einzig relevant ist der Mount-Befehl.

Als Einstieg dient im Fenster der Reiter **Profile**. Mit **Hinzufügen** (Blatt mit Eselsohr) werden nun Spiele in die DBGL-Datenbank aufgenommen. Im daraufhin erscheinenden Dialog können wie schon bei den Frontend-Einstellungen die Reiter der Reihe nach abgearbeitet werden.

**Info** In diesem Reiter geht es um generelle Infos zum Spiel (Nice to know). Nachdem man den Titel zur Identifikation eingetragen hat, kann man bei MobyGames die jeweils hinterlegten Daten zu Genre, Entwickler, Publisher, usw. abrufen.

**Eigene Infos** Wem die Datenfelder im Reiter Info nicht ausreichen...

**Generell** Läuft das Spiel nach dem Testen einwandfrei kann man hierher zurückkommen und den Haken bei DOSBox **nach Beenden schliessen** setzen.

**Anzeige** Die vorher getroffenen Einstellungen sollten normalerweise passen; hier kann man noch etwas rumspielen :)

**Rechner** Die wichtigste Stellschraube, falls das Spiel nicht so wie gewünscht/erhofft läuft. Bei langen Ladezeiten oder diaschauartigen Bildschirmübergängen kann man hier **CPU-Typ**, **Core** und die **Berechnungen** einstellen. Die jeweils passenden Werte kann man pauschal eigentlich nicht sagen, sondern sind eher experimentell zu bestimmen. Das erfordert nunmal etwas Geduld, fördert aber den Spieltrieb :) Den Speicher auf 31 oder 63 hochzuschrauben bringt im Allgemeinen wenig.

**Audio** Hier sollten die Einstellungen in Ordnung gehen, bei ganz alten DOS-Spielen mit Audiounterstützung muss evtl. auf sb1 oder sb2 gestellt werden. Eher was zum Basteln.

**Ein/Ausgabe** Bei Spielen mit Joystick-Unterstützung kann man hier nun diese zuschalten. Siehe dazu Eintrag bei den DBGL-Einstellungen auf der vorherigen Seite.

**Mounting** Hier wird das Spiel in DOSBox eingebunden, daher steht hier noch die meiste „Arbeit“ an. Um Toonstruck installieren zu können, müssen die CDs eingebunden werden. Mit einem Klick auf **Hinzufügen** im Bereich **Mounting Übersicht** geht's zu den künftigen Laufwerken, die diesem Spiel/Datenbankeintrag zugewiesen werden. Im daraufhin erscheinenden Dialog hat man die Wahl: Ganz oben wird der Laufwerksbuchstabe festgelegt (A für Diskettenlaufwerk, C für Festplatte, D für CD-ROM Laufwerk), dann kann man dem Buchstaben die jeweilige Funktion zuweisen.

1. Möglichkeit: CD-Abbilder einbinden. Dazu **Mount CD-Image(s)** auswählen, und auf **Suche...** klicken. In der Suche nun die gewünschte(n) ISO-Datei(en) (mit Strg + Klick) auswählen und bestätigen (siehe Abbildung 3 auf Seite 8). Nun erscheint die Auswahl im Mountfenster siehe Abbildung 4 auf Seite 9. Noch ein wichtiger Hinweis: Bindet man über **imgmount** eine ISO-Datei ein, verhält diese sich wie

eine Hardware-CD. Bindet man wie gerade beschrieben zwei oder mehr ISOs an *einen* Laufwerksbuchstaben, kann man die virtuellen CDs in diesem *einen* „Laufwerk“ der Reihe nach durchwechseln. Das funktioniert auch im laufenden Spiel. Die Tastenkombination dafür ist **Strg + F4**. Gut merken: **Strg + F4**! Die gerade eingelegte CD kann man im parallel zu DOSBox laufenden **DOSBox Status Fenster**, das als Konsolen-/Terminalfenster (umgangssprachlich von einigen Möchtegern-IT-Helden auch DOS-Box oder DOS-Fenster genannt) auftaucht, ablesen.

2. Möglichkeit: Original-CDs direkt einbinden. Dazu **Mount Ordner** auswählen, ein reales CD/DVD-Laufwerk als „Ordner“ auswählen und für **als** dann **cdrom** festlegen. Die weiteren gegebenen Optionen wie **Name**, **Low-Level CD-ROM Unterstützung** und **Nutze CD** sind für evtl. in Spielen vorhandene Kopierschutzfunktionen gedacht und werden meistens nicht benötigt.

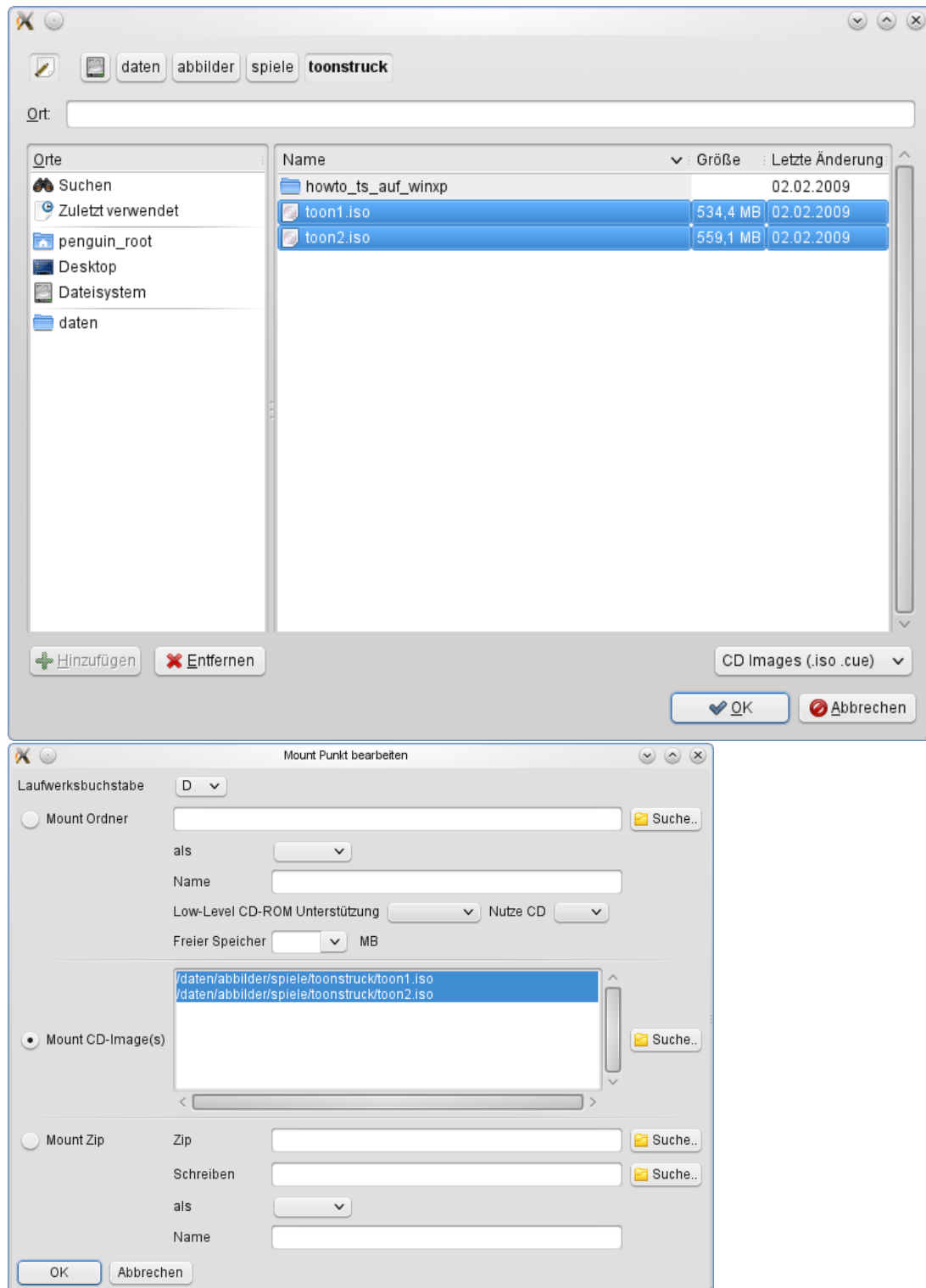


Abbildung 3: ISO-Einbindung im Reiter Mounting



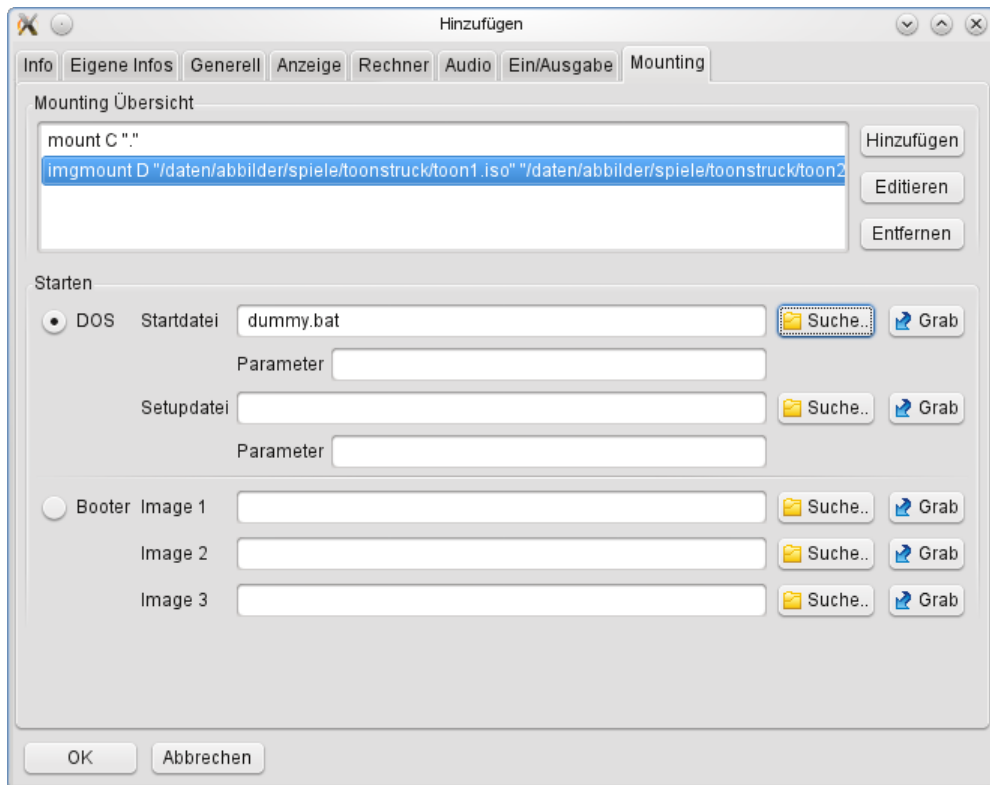


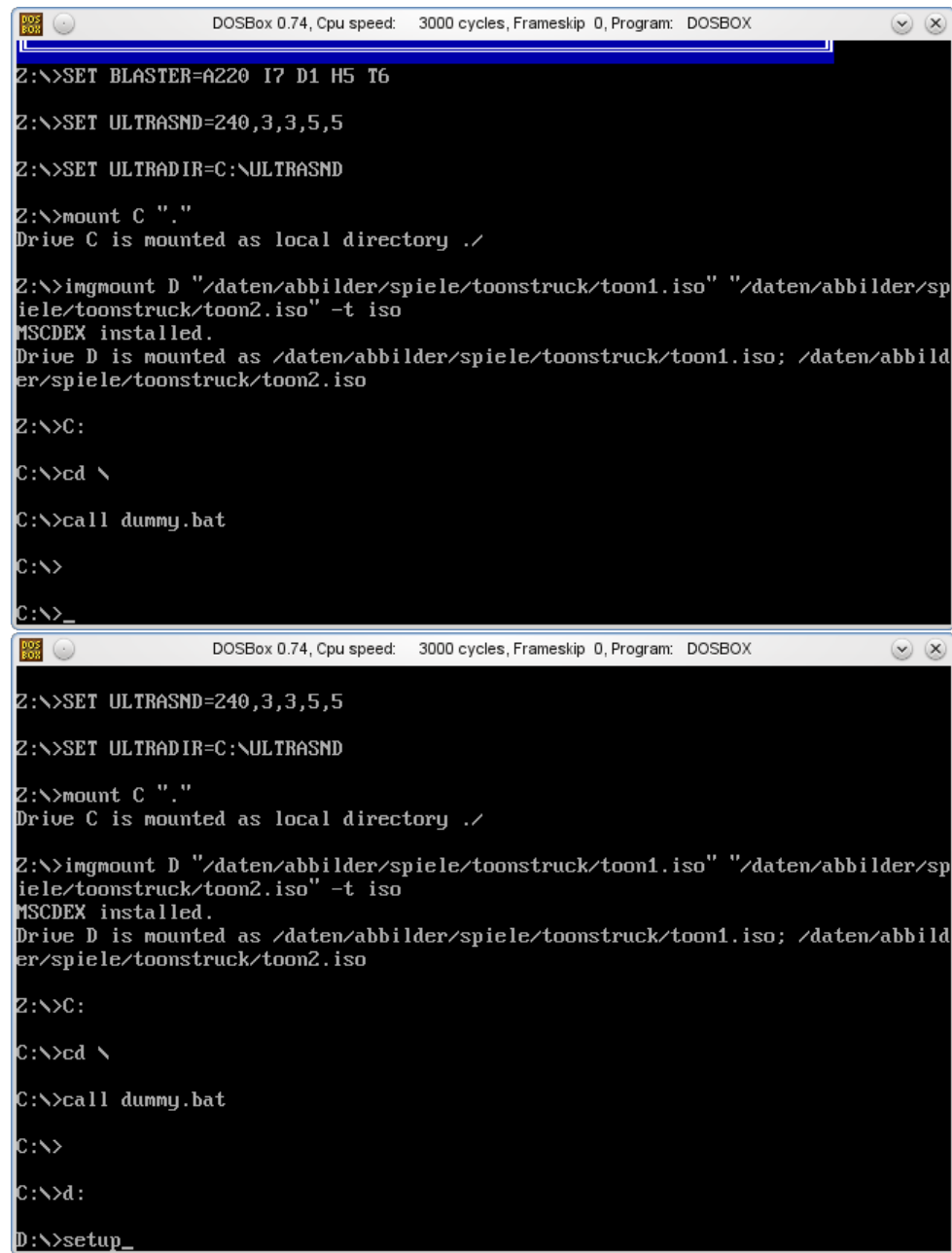
Abbildung 4: Alle benötigten Laufwerke sind eingebunden

Eine Sache ist bei Installationen von CD/Diskette in DBGL zu beachten: Sind alle Laufwerke in der Mount Übersicht festgelegt muss bei **Starten** die Auswahl auf **DOS** stehen und eine **Startdatei** festgelegt sein, da DBGL sonst nur einen Fehler meldet. Der Eintrag zu **Setupdatei** ist übrigens zum Einstellen des fertig installierten Spiels.

## 4 Die Installation von Spielen

Nun sind zwar alle Laufwerke eingebunden, aber wir haben noch keine **Startdatei** für das Spiel, da es ja noch garnicht installiert ist. Keine Startdatei → keine Installationsstart, aber: kein Installationsstart → keine Startdatei des Spiels. Ein Teufelskreis... Um diesen zu durchbrechen gibt es eine einfache Möglichkeit: Man legt im **dosroot**-Ordner eine leere Textdatei an und gibt ihr irgendeinen Namen mit der Dateiendung **bat**, etwa **dummy.bat**. Nun kann man diese Platzhalter-Datei als **Startdatei** auswählen und DBGL hat keinen Grund zum Meckern. Nach der Installation kann man die dummy-Startdatei durch die Spiel-Startdatei ersetzen. Wichtig: Noch einmal nachprüfen, dass der Haken bei DOSBox nach **Beenden schliessen** nicht gesetzt ist, da DOSBox sonst startet und

sich gleich wieder beendet. Dieses Verhalten liegt an der leeren `dummy.bat`-Datei, die ja „abgearbeitet“ und beendet wurde. Nun zur Installation: Mit der `dummy.bat` landet man nach dem Spielstart in DOSBox auf `C:\` und kann Befehle eingeben (siehe Abbildung 5 auf dieser Seite).



```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DOSBOX
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Z:\>SET ULTRASND=240,3,3,5,5
Z:\>SET ULTRADIR=C:\ULTRASND
Z:\>mount C "."
Drive C is mounted as local directory ./
Z:\>imgmount D "/daten/abbilder/spiele/toonstruck/toon1.iso" "/daten/abbilder/sp
iele/toonstruck/toon2.iso" -t iso
MSCDEX installed.
Drive D is mounted as /daten/abbilder/spiele/toonstruck/toon1.iso; /daten/abbild
er/spiele/toonstruck/toon2.iso
Z:\>C:
C:\>cd \
C:\>call dummy.bat
C:\>
C:\>_

DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DOSBOX
Z:\>SET ULTRASND=240,3,3,5,5
Z:\>SET ULTRADIR=C:\ULTRASND
Z:\>mount C "."
Drive C is mounted as local directory ./
Z:\>imgmount D "/daten/abbilder/spiele/toonstruck/toon1.iso" "/daten/abbilder/sp
iele/toonstruck/toon2.iso" -t iso
MSCDEX installed.
Drive D is mounted as /daten/abbilder/spiele/toonstruck/toon1.iso; /daten/abbild
er/spiele/toonstruck/toon2.iso
Z:\>C:
C:\>cd \
C:\>call dummy.bat
C:\>
C:\>d:
D:\>setup_
```

Abbildung 5: DOSBox mit dummy-Startdatei

Ist man mal soweit gekommen, läuft die Toonstruck-Installation wie auf jedem gewöhnlichen DOS-Rechner ab. Mit dem Befehl `d:` wechselt man auf das „CD-ROM Laufwerk“ der DOSBox. Mit dem Befehl `setup` (siehe Abbildung 5 auf der vorherigen Seite) wird die Toonstruck-Installation gestartet. Mit DOS-Befehlen wie `dir`, `dir /p`, `cd` und den anderen üblichen Verdächtigen kann man sich auch etwas Überblick auf den Laufwerken verschaffen. Mit dem `setup`-Befehl baut sich die in Abbildung 6 auf dieser Seite gezeigte Eingabemaske auf und man kann mit zwei Enter das gezeigte Laufwerk und den Installationspfad bestätigen sowie mit einem dritten die Installation anstoßen.

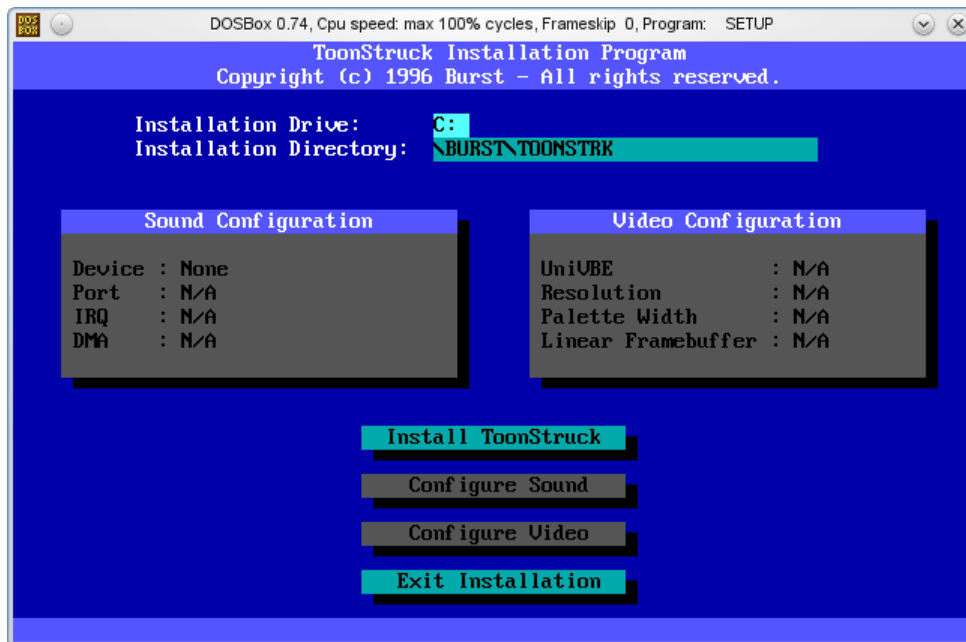


Abbildung 6: Die Installationsmaske von Toonstruck

Nach der Installation ist die Schaltfläche **Configure Sound** hell hinterlegt und mit Enter bestätigt man die automatische Suche. Das Setup sollte einen **Sound Blaster 16/AWE32** finden; der Sound-Test ist zur Vergewisserung. Ähnlich geht's bei **Configure Video**, das jetzt im Anschluss zum Sound hell hinterlegt sein sollte. Hier bestätigt man mit Enter die Frage nach der Grafikkartensuche, die nach der UniVBE/VESA-Suche, die gefundene **S3 SuperVGA (Trio64)**. Nun wird ein Testbild angezeigt, verbunden mit zwei Fragen nach korrekter Darstellung (Erraten: Auch wieder mit Enter bestätigen, wenn's passt.). Nach vollständiger Installation und Konfiguration wird in der Setup-Maske die gefundene DOSBox-Hardware angezeigt. Bleibt nur noch **Exit Installation** (siehe Abbildung 7 auf der nächsten Seite).

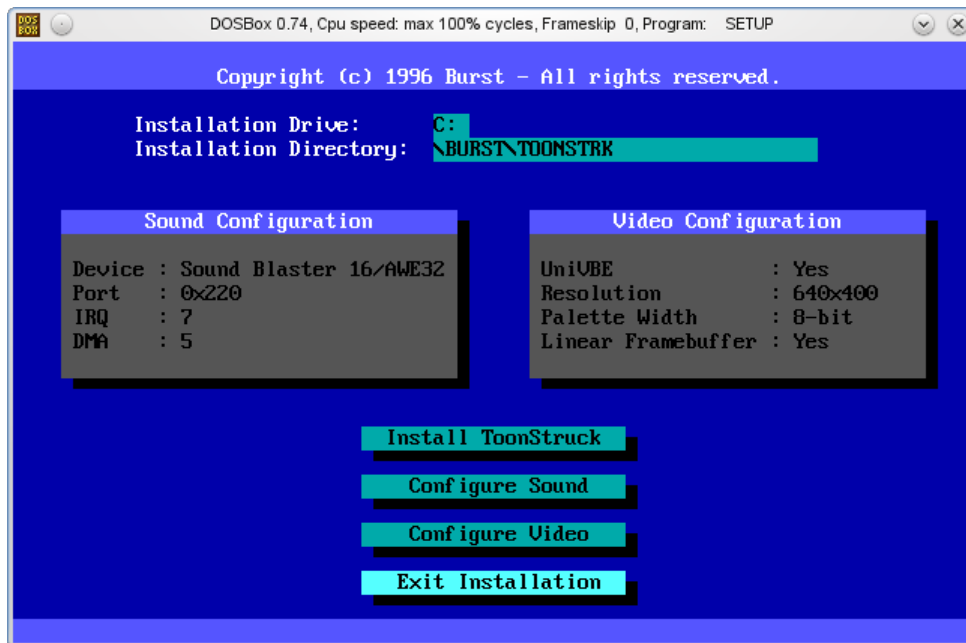


Abbildung 7: Die unter DOSBox gefundene Hardware

Nun findet man sich auf „Laufwerk C:“ im installierten Spieleordner mit dem Hinweis zum Spielstart wieder. Geschafft!

Zum Abschluss der Installation muss jetzt in DBGL die **Startdatei** von **dummy.bat** auf die eigentliche Spieldatei umgestellt werden. Das geschieht mit einem Klick auf **Suche...** und der Auswahl der Spielstartdatei **/Pfad/zu/dbgl/dosroot/BURST/TOONSTRK/TOONSTRK.BAT** wie in Abbildung 8 auf der nächsten Seite dargestellt.

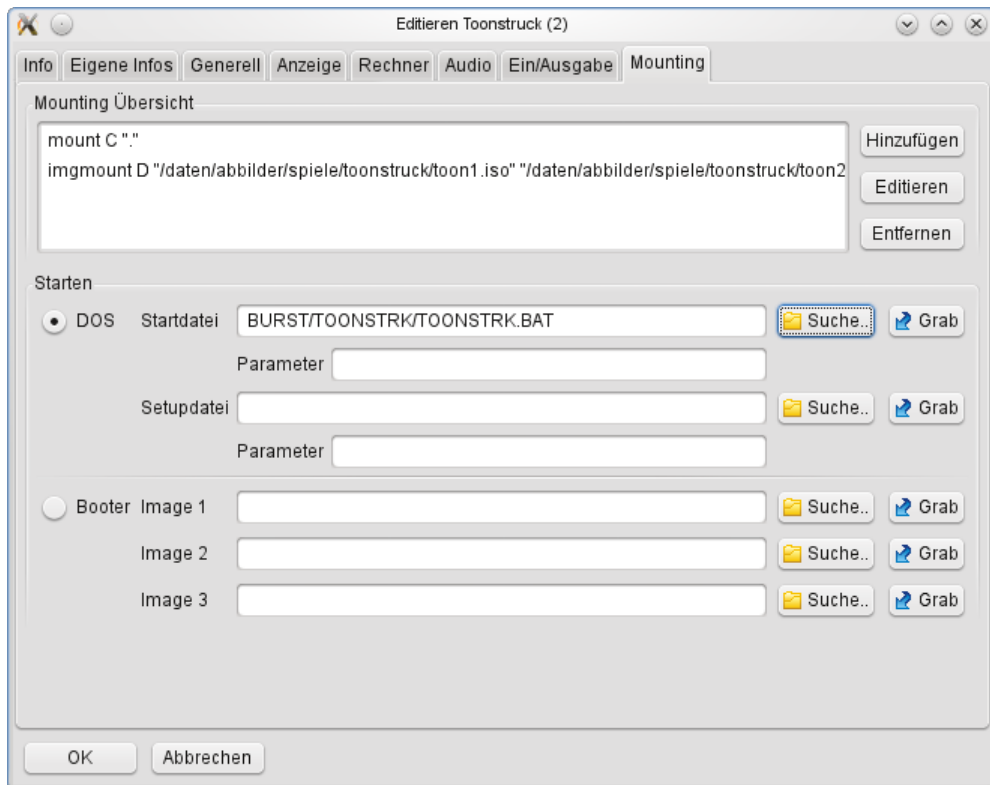


Abbildung 8: dummy.bat durch die richtige Startdatei ersetzen

Gratulation! Die Einrichtung von Toonstruck in DBGL ist komplett. Wenn beim Ausprobieren des DBGL-Profiles keine Probleme auftreten, kann man nun bei der im Reiter **Generell** aufgeführte Option **DOSBox nach Beenden schliessen** den Haken setzen, damit DOSBox sich nach dem Spielende bequem selbst beendet.

Ich hoffe, dass ich mit diesen Ausführungen die schematisierte Einrichtung von Spielen als DBGL-Profile anschaulich darstellen konnte und wünsche viel Spaß mit euren wiederbelebten DOS-Klassikern.

penguin\_root